

INSTITUTO UNIVERSITÁRIO EGAS MONIZ

MESTRADO INTEGRADO EM MEDICINA DENTÁRIA

IMPACTO DA GRAVIDEZ NA SAÚDE ORAL

Trabalho submetido por
Juliette Pauline Louise Junca-Rochard
para a obtenção do grau de **Mestre** em Medicina Dentária

junho de 2025

INSTITUTO UNIVERSITÁRIO EGAS MONIZ

MESTRADO INTEGRADO EM MEDICINA DENTÁRIA

IMPACTO DA GRAVIDEZ NA SAÚDE ORAL

Trabalho submetido por
Juliette Pauline Louise Junca-Rochard
para a obtenção do grau de **Mestre** em Medicina Dentária

Trabalho orientado por
Prof. Doutora Júlia Maria Guilherme Ribeiro Antunes

junho de 2025

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, gostaria de expressar a minha profunda gratidão à Professora Doutora Júlia Ribeiro Antunes, orientadora desta tese, pelo seu acompanhamento rigoroso, pela constante disponibilidade e pela qualidade dos seus conselhos ao longo deste trabalho, que foram determinantes para a realização desta dissertação.

Em segundo lugar, agradeço igualmente à Universidade Egas Moniz por me ter proporcionado um ambiente de aprendizagem estimulante, assim como a todo o corpo docente da Faculdade de Medicina Dentária pela riqueza do seu ensino e pelo seu empenho na nossa formação.

Quero, do fundo do coração, agradecer à minha mãe, Isabelle, e ao meu padrasto, Franck. O seu amor, a sua paciência e o seu apoio incansável foram os pilares do meu percurso. Acreditaram em mim nos momentos de dúvida, ampararam-me nas dificuldades e deram-me forças para ir sempre mais além. Sem eles, nada disto teria sido possível. É a eles que devo a pessoa e a profissional que sou hoje. Amo-vos.

À minha irmã e ao meu irmão, Joséphine e Oscar, quero agradecer do fundo do coração. Obrigada por serem muito mais do que irmãos: os meus confidentes, os meus pilares, os meus amigos para a vida. A vossa presença deu-me forças para seguir em frente. Amo-vos infinitamente.

Agradeço também a todos os meus amigos, pela sua presença preciosa e pelos seus incentivos ao longo destes anos. Uma menção muito especial à minha colega de casa e parceira de clínica, Clara, que tem-me apoiada incansavelmente, guiando-me tanto no plano clínico como na vida quotidiana. A sua generosidade, paciência, sentido de humor e o olhar atento sobre o meu trabalho, foram um apoio inestimável. A nossa cumplicidade tornou estes anos mais leves, e estou-lhe profundamente grata.

Quero também expressar a minha gratidão aos pacientes que tive a honra de acompanhar ao longo da minha formação. A sua confiança e paciência permitiram-me crescer, não só enquanto profissional, mas também enquanto pessoa. Graças a eles, compreendi a importância da escuta, do rigor e da humildade na nossa profissão.

RESUMO

A gravidez é um período que provoca inúmeras alterações no corpo humano, em particular devido às mudanças hormonais, como o aumento dos níveis circulantes de estrogénios e progesterona. Estas alterações fisiológicas podem afetar a cavidade oral e, se não forem devidamente acompanhadas, podem evoluir para condições patológicas.

A perda dentária é uma condição irreversível que tem impacto negativo não apenas na saúde oral, mas também na saúde geral e no bem-estar psicológico. Pode originar dificuldades de mastigação e fala, comprometer a estética do sorriso e contribuir para a perda de autoestima, o isolamento social e o aparecimento de sintomas depressivos.

Durante a gravidez, a perda dentária é relativamente comum e multifatorial. Está associada a fatores sociodemográficos, psicológicos, como a ansiedade que compromete os cuidados pessoais, comportamentais, como o consumo de tabaco ou hábitos de higiene oral, e ainda dietéticos, como o défice de magnésio. As patologias orais mais prevalentes durante a gestação são a cárie e a gengivite. A prevalência desta última nas grávidas varia entre 30% e 100%, consoante os estudos. Quando não tratada, pode evoluir para periodontite, causando perda óssea e, consequentemente, perda dentária. A epúlida gravídica é outra condição frequente, podendo provocar mobilidade dentária e, em casos mais severos, perda óssea localizada.

Uma mulher saudável pode perder dentes durante ou após a gravidez. É essencial lembrar que, contrariamente à crença comum e na maioria dos casos, os tratamentos dentários são seguros durante o segundo trimestre. Assim, a prevenção e o acompanhamento dentário durante a gestação são fundamentais para evitar a progressão de patologias orais e, consequentemente, a perda dentária.

Este trabalho procura aprofundar o conhecimento sobre os determinantes da perda dentária na gravidez, com o objetivo de promover estratégias preventivas eficazes.

Palavras-chave : gravidez ; gengivite ; periodontite ; perda dentária

ABSTRACT

Pregnancy is a period that triggers numerous changes in the human body, particularly due to hormonal fluctuations such as increased circulating levels of estrogen and progesterone. These physiological changes can affect the oral cavity and, if not properly monitored, may develop into pathological conditions.

Tooth loss is an irreversible condition that negatively impacts not only oral health but also general health and psychological well-being. It can lead to difficulties in chewing and speaking, compromise the aesthetics of the smile, and contribute to a loss of self-esteem, social withdrawal, and the onset of depressive symptoms.

Tooth loss during pregnancy is relatively common and multifactorial. It is associated with sociodemographic and psychological factors, such as anxiety that may hinder self-care, as well as behavioral aspects like smoking and poor oral hygiene, and dietary factors, including magnesium deficiency. The most prevalent oral pathologies during pregnancy are dental caries and gingivitis. The reported prevalence of gingivitis in pregnant women ranges from 30% to 100%, depending on the study. If left untreated, it may progress to periodontitis, leading to bone loss and, ultimately, tooth loss. Pregnancy epulis is another frequent condition, often associated with increased tooth mobility and, in more severe cases, localized bone loss.

A healthy woman may experience tooth loss during or after pregnancy. It is important to note that, contrary to common belief, most dental treatments are safe during the second trimester. Therefore, prevention and regular dental care during pregnancy are essential to avoid the progression of oral diseases and the resulting tooth loss.

This study aims to deepen the understanding of the determinants of tooth loss during pregnancy, with the goal of developing effective preventive strategies.

Key words : pregnancy ; gingivitis ; periodontitis ; tooth loss

ÍNDICE GERAL

I. Introdução	13
II. Desenvolvimento	15
1. Patologias orais e gravidez	15
1.1. Revisão anatômica dentária e periodontal	15
1.2. Modificações orais e dentárias induzidas pelas alterações hormonais	17
1.3. Gengivite gravídica.....	21
1.4. Periodontite.....	25
1.5. Cáries	30
1.6. Epúlides gravídicas.....	34
1.7. Outras manifestações	37
2. Impacto do estilo de vida da mulher grávida na saúde oral.....	41
2.1. Alterações nutricionais e consequências dentárias	41
2.2. Influência das bebidas ácidas e açucaradas na saúde oral	49
2.3. Consumo de tabaco e de álcool	53
2.4. Efeitos secundários na saúde oral dos medicamentos prescritos durante a gravidez	58
3. O papel dos fatores sociodemográficos e psicossociais na saúde oral da mulher grávida	60
3.1. Fatores sociodemográficos	60
3.2. Fatores psicossociais.....	64
3.3. Consequências da perda dentária na qualidade de vida.....	70
4. Cuidados médico-dentários para mulheres grávidas	74
4.1. Higiene oral e cuidados adequados durante a gravidez	74
4.2. Tratamentos dentários indicados e contraindicados durante a gravidez.....	76
4.3. Prevenção da perda dentária e opções de reabilitação oral em caso de perda dentária durante a gravidez.....	79
III. Conclusão	83
IV. Bibliografia.....	85

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 - Gengivite gravídica (Bhandari et al., 2024).....	21
Figura 2 – Epúlide gravídica (Bhandari et al., 2024).....	35
Figura 3 – Erosões orais numa paciente grávida com pénfigo vulgar (Genovese et al., 2020).....	37
Figura 4A – Herpes labial (Randall et al., 2022).....	40
Figura 4B – Estomatite herpética recorrente da mucosa do palato duro (Randall et al., 2022).....	40
Figura 5A – Opacidades típicas do esmalte, neste caso nos incisivos centrais superiores (Blanck-Lubarsch et al., 2019).....	58
Figura 5B – Configuração de mordida aberta anterior resultante de um hábito de sucção e respiração oral (Blanck-Lubarsch et al., 2019).....	58

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 - Questionário OHIP-14 - Domínios e itens individuais (Maria Teresa Gomes de Castro, 2019).....	70
Tabela 2 - Principais tratamentos dentários possíveis durante a gravidez e respectivos trimestres indicados	77

LISTA DE ABREVIATURAS

ADN – Ácido desoxirribonucleico

AINE – Anti-inflamatório não esteroide

Apgar – Escala utilizada para avaliar as condições clínicas do recém-nascido, criada por Virginia Apgar (1952), posteriormente usada como mnemónica: Aparência, Pulso, Gesticulação/Grimace, Atividade, Respiração

cm – Centímetros

CPOD – Índice de Cárie, Perda e Obturação Dentária

CPOS – Índice de Superfícies Cariadas, Perdidas ou Obturadas

Da – Dalton

DDE – Defeito dentário do esmalte

DII – Índice Inflamatório da Dieta (*Dietary Inflammatory Index*)

EGCG – Epigallocatequina-3-galato

FDA – *Food and Drug Administration* dos Estados Unidos

FSH – Hormona folículo-estimulante

g – Gramas

Gy – Gray (unidade de dose de radiação absorvida)

hCG – Hormona gonadotrofina coriônica humana

HPA – Eixo hipotálamo-pituitária-adrenal

IL-8/CXCL8 – Interleucina 8 / C-X-C motif quimiocina ligando 8

IVIg – Imunoglobulina intravenosa

L – Litros

LH – Hormona luteinizante

mg – Miligramas

MDAS – Escala modificada de ansiedade (*Modified Dental Anxiety Scale*)

MIF – Fator inibidor dos macrófagos

MIP-1 α /CCL3 – Proteína inflamatória de macrófagos 1 alfa / C-C motif quimiocina ligando 3

OHIP-14 – *Oral Health Impact Profile* – versão reduzida com 14 itens

OMD – Ordem dos Médicos Dentistas

OMS – Organização Mundial da Saúde

pH – Potencial hidrogénio

QdVRSO – Qualidade de vida relacionada com a saúde oral

SAF – Síndrome alcoólico fetal

TEAF – Transtornos do espectro alcoólico fetal

µg – Microgramas

VHS – Vírus do herpes simplex

I. Introdução

A gravidez constitui um período de profundas alterações fisiológicas, metabólicas e hormonais, suscetíveis de influenciar o estado geral de saúde da mulher, incluindo a sua saúde oral. Embora os cuidados obstétricos estejam no centro do acompanhamento médico durante esta fase, os aspetos odontológicos continuam, frequentemente, a ser relegados para segundo plano. No entanto, as modificações sistémicas associadas à gestação podem desencadear ou agravar diversas patologias orais, por vezes na origem de complicações graves, entre as quais se destaca a perda dentária (Bahanan, 2023; Carrouel et al., 2023; Pecci-Lloret et al., 2024).

As flutuações hormonais observadas durante a gravidez induzem alterações significativas nos tecidos gengivais e periodontais, facilitando o aparecimento de cáries e favorecendo o desenvolvimento de lesões mucosas específicas, como a epúlide gravídica. Patologias como a gengivite gravídica ou a periodontite são frequentemente observadas nas mulheres grávidas. Paralelamente, podem também manifestar-se infeções oportunistas, como a candidíase oral ou infeções virais, bem como alterações dentárias, como a erosão dentária, contribuindo para a alteração do equilíbrio da saúde oral (Africa & Turton, 2019; Bhandari et al., 2024; Boyapati et al., 2021; Velosa-Porras & Rodríguez Malagón, 2023). Para além disso, a saúde oral materna não se repercute apenas na mulher, podendo também influenciar o decurso da gravidez e a saúde do recém-nascido. Algumas destas patologias, em particular a periodontite quando não tratada, têm sido associadas a um risco aumentado de complicações obstétricas, tais como o parto pré-termo, o baixo peso à nascença ou a pré-eclâmpsia, o que confere a esta problemática uma dimensão de saúde pública. Estas associações sublinham a importância do rastreio e da intervenção precoce das afeções orais durante a gravidez (Butera et al., 2023).

Paralelamente aos mecanismos biológicos, outros determinantes influenciam o estado de saúde oral durante a gravidez. Os estilos de vida, os comportamentos alimentares, o consumo de substâncias nocivas, como o tabaco e o álcool, assim como a toma de medicamentos, podem ter um impacto significativo na saúde oral (Pinheiro & Stika, 2020; Unicef, 2021; Yenen & Ataçağ, 2019). Além disso, os fatores sociodemográficos, socioeconómicos e psicossociais, nomeadamente o acesso aos

cuidados de saúde, o nível de escolaridade, a paridade, o estado psicológico ou o stress, constituem variáveis que podem interferir na prevenção, no diagnóstico e na abordagem terapêutica das patologias orais durante a gravidez (Kühle & Wacker, 2020; Morelli et al., 2022; Nazir & Alhareky, 2020).

Acrescem a estes fatores algumas percepções culturais antigas e ainda amplamente difundidas, como o provérbio popular: “cada gravidez leva um dente”. Esta expressão, presente em várias culturas, transmite a ideia de que a perda dentária seria uma consequência inevitável da gestação. Embora esta crença assente numa observação empírica de uma relação entre gravidez e deterioração dentária, ela contribui igualmente para uma forma de resignação face à perda dentária e pode desencorajar as mulheres a procurar cuidados preventivos ou terapêuticos (Kamalabadi et al., 2023; Oziegbe & Schepartz, 2019). Esta percepção é reforçada por outras ideias preconcebidas, como o receio de que os cuidados dentários, nomeadamente as anestésias, as radiografias ou certos tratamentos específicos, possam ser prejudiciais para o feto. Estas falsas crenças, ainda partilhadas por algumas pacientes e até por profissionais de saúde, conduzem frequentemente ao adiamento ou mesmo à recusa de tratamentos durante a gravidez, em detrimento da saúde oral materna e, potencialmente, da saúde perinatal. No entanto, numerosas recomendações científicas e consensos internacionais salientam que a maioria dos cuidados dentários pode ser realizada de forma segura durante a gravidez, especialmente no segundo trimestre (Favero et al., 2021; Liu et al., 2019; Ordem dos Médicos Dentistas [OMD], 2021).

Neste contexto, a presente tese tem como objetivo analisar de forma aprofundada o impacto da gravidez na saúde oral, com especial enfoque nas causas da perda dentária na mulher grávida. Pretende-se identificar e compreender os múltiplos fatores, tanto biológicos como ambientais, que intervêm na saúde oral durante este período crucial da vida.

Este trabalho está estruturado em quatro partes: uma primeira parte dedicada às patologias orais associadas à gravidez; uma segunda parte que analisa a influência do estilo de vida materno; uma terceira parte centrada no impacto dos fatores sociodemográficos, socioeconómicos e psicossociais na saúde oral materna; e uma quarta parte dedicada aos cuidados médico-dentários durante a gravidez, incluindo estratégias de prevenção e de reabilitação em caso de perda dentária.

II. Desenvolvimento

1. Patologias orais e gravidez

A gravidez é uma fase vital que induz inúmeras modificações no corpo humano, particularmente ao nível dos sistemas cardiovascular, respiratório, gastrointestinal, hematológico, endócrino e geniturinário. Todas estas modificações vão ter repercussões ao nível da cavidade oral (Bhandari et al., 2024).

1.1.Revisão anatômica dentária e periodontal

1.1.1. O dente

A cavidade oral está composta por duas arcadas alvéolo-dentárias, cada uma suportando 16 dentes.

O dente é dividido em duas partes: a coroa e a raiz, que estão unidas pela junção amelo-cimentaria. Está constituído pelos três elementos: o esmalte, a dentina e a polpa (Lavicky et al., 2022).

O esmalte é o tecido mais duro e mais mineralizado do organismo, com o cálcio e o fosfato identificados como os minerais mais importantes para a sua mineralização durante o desenvolvimento dos dentes e a sua remineralização. É o primeiro tecido dentário afetado pela desmineralização e pelos hábitos parafuncionais. É mais ou menos opaco, permitindo deixar transparecer a cor da dentina que está por baixo e a sua principal função é de proteger a dentina (Demjaha et al., 2019; Lavicky et al., 2022; Manno et al., 2020).

A dentina é o componente principal do dente. É um tecido mineral mais poroso do que o esmalte, constituído principalmente por hidroxiapatite, materiais orgânicos e água. É constituído pelos odontoblastos, que são as células responsáveis do seu desenvolvimento, mas também da sua vitalidade e sensibilidade. A dentina protege a polpa dentária, responsável também da vitalidade do dente, e, conjunto, formam o complexo dentino-pulpar (Lavicky et al., 2022).

A polpa é um tecido conjuntivo no dente que, conjuntamente com a dentina, lhe confere a sua vitalidade e sensibilidade. Está composta por nervos, vasos linfáticos, veias e artérias, em continuidade com os vasos sanguíneos da face. Ela pode estar afetada nomeadamente em casos de cáries não tratadas, mas também de traumatismo dentário, tal como fissuras no dente, intervenções dentárias repetitivas no mesmo dente, ou ainda doenças periodontais. Estas causas induzem uma inflamação ao nível do tecido pulpar, chamada pulpíte, reversível ou não, podendo conduzir a outras complicações mais sérias como a necrose pulpar (Galler et al., 2021).

O cemento é o terceiro tipo de tecido calcificado no dente, que recobre a raiz. Ele permite, com os ligamentos periodontais, de manter os dentes no osso alveolar (Lavicky et al., 2022).

Cada uma destas estruturas que constituem o dente pode estar afetada por agentes externos ou internos, microbiológicos, mecânicos ou químicos. Se estas modificações induzem danos que não estão tratados, podem conduzir a perda do dente (Galler et al., 2021).

1.1.2. O periodonto

O periodonto é um conjunto de tecidos, que permitem o suporte do dente. Ele está composto por o tecido gengival, o osso alveolar, o cemento e o ligamento periodontal. Este é o conjunto de tecidos afetados durante a periodontite. A periodontite é uma doença inflamatória crónica multifatorial, que se caracteriza pela destruição dos tecidos de suporte dos dentes, podendo induzir a sua perda (Kwon et al., 2021).

O tecido gengival é um conjunto de tecidos moles que está à volta e protege os dentes. Ele representa uma barreira contra as agressões externas, como as bactérias e os traumatismos, protegendo os dentes como o osso alveolar abaixo. Está composto por uma barreira epitelial bem como agentes imunitários, como os neutrófilos por exemplo. Um bom equilíbrio entre as bactérias comensais e inflamatórias é essencial para manter uma boa saúde gengival (Bamashmous et al., 2021).

O osso alveolar é o osso que rodeia e sustenta os dentes, e que faz parte do osso maxilar na arcada superior e do osso mandibular na arcada inferior. Está composto por uma cortical externa, um osso esponjoso mediano e uma cortical interna também chamada lâmina cribriforme ou lâmina dura. O osso alveolar é diferente dos outros ossos que encontramos no corpo humano, nomeadamente pela sua origem celular embrionária, o seu tipo de ossificação, bem como a presença dos dentes e dos tecidos periodontais que estão à volta (Omi & Mishina, 2022).

O ligamento periodontal é um tecido conjuntivo que liga os dentes ao osso alveolar adjacente. Ele tem também um papel no amortecimento das forças oclusais durante a mastigação, na manutenção da altura certa do osso alveolar e no movimento ortodôntico dos dentes. Ele faz parte das estruturas envolvidas na periodontite, mas pode também estar afetado por grandes cáries ou traumatismos induzindo danos irreversíveis. Se ele está destruído, pode induzir uma mobilidade dentária, ou ainda a sua perda (Maeda, 2020).

1.2.Modificações orais e dentárias induzidas pelas alterações hormonais

Ao longo da sua vida, a mulher sofre diversas alterações hormonais, nomeadamente durante a puberdade, ao longo do ciclo menstrual, durante a gravidez, bem como durante e após a menopausa (Boyapati et al., 2021).

1.2.1. Alterações hormonais durante a gravidez

Numerosos estudos destacam uma relação bidirecional entre a saúde periodontal e a gravidez (Carrouel et al., 2023; Jang et al., 2021; Massoni et al., 2019). Durante a gravidez, o corpo secreta diversas hormonas, como a FSH (hormona folículo-estimulante), a LH (hormona luteinizante hipofisária), a hCG (hormona gonadotrofina coriônica humana), o estrogénio e a progesterona, que favorecem a disbiose da microbiota oral e exacerbam a inflamação gengival.

O estudo de Massoni et al. (2019) demonstra um aumento das bactérias periodonto-patogénicas durante a gravidez, tais como:

- *Tannerella forsythia*, mais presente no primeiro trimestre e associada à gengivite em mulheres grávidas
- *Porphyromonas gingivalis*, que apresenta uma correlação positiva com a progesterona também no primeiro trimestre
- Observa-se ainda uma forte prevalência de outras bactérias patogénicas, como *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* e *Streptococcus oralis*

De facto, durante a gravidez, os níveis de estradiol e progesterona aumentam, podendo o estradiol atingir um valor até 1000 vezes superior ao seu nível normal e a progesterona ser 10 vezes mais elevada do que numa mulher não grávida, especialmente no final da gestação (Pinheiro & Stika, 2020).

Um outro estudo, conduzido por Carrouel et al. (2023), analisou a composição e a diversidade da microbiota interdentária em mulheres grávidas de três meses com uma saúde periodontal intacta. Esta análise, tal como a anterior, demonstrou um aumento de bactérias patogénicas, principalmente as bactérias dos complexos de Socransky, espécies bacterianas envolvidas nas patologias periodontais.

Os resultados foram os seguintes:

- Complexo vermelho (33,8%): *Porphyromonas gingivalis*, *Treponema denticola*, *Tannerella forsythia*. O complexo vermelho inclui bactérias associadas a doenças periodontais graves.
- Complexo laranja (62,81%): *Fusobacterium nucleatum*, *Prevotella intermedia*, *Campylobacter rectus*, *Parvimonas micra*.
- Complexo verde (3,99%): *Eikenella corrodens*, *Aggregatibacter actinomycetemcomitans*.
- O sítio interdentário continha aproximadamente 10^9 bactérias.

Estes estudos demonstram, portanto, que a microbiota oral das mulheres grávidas apresenta uma disbiose desde o primeiro trimestre. Embora não tenha sido encontrada uma correlação direta entre os níveis hormonais e a carga bacteriana total (Massoni et al., 2019), observa-se na mulher grávida um aumento de bactérias patogénicas específicas, mesmo num periodonto saudável.

1.2.2. Impacto das hormonas na gengiva

Estas hormonas libertadas durante a gravidez afetam, portanto, a resposta inflamatória gengival de várias formas.

As bactérias patogénicas presentes na placa subgengival interrompem o processo homeostático habitual e organizam-se em biofilme, que pode atacar a superfície dentária e infiltrar o periodonto. A resposta imunitária a este fenómeno depende de cada indivíduo e da sua reação às alterações hormonais (Boyapati et al., 2021).

Nos tecidos gengivais, encontram-se numerosos recetores para estrogénios e progesterona, o que explicaria a sua sensibilidade às flutuações hormonais e, consequentemente, o aumento da resposta gengival à placa durante a gravidez. De facto, o aumento da progesterona e dos estrogénios durante a gravidez levam a uma vasodilatação aumentada nos tecidos gengivais e periodontais, resultando num maior fluxo sanguíneo para as gengivas, o que favorece o inchaço e o sangramento. Estas hormonas também modulam o sistema imunitário, suprimindo algumas defesas contra bactérias patogénicas, o que exacerba fenómenos como a gengivite e favorece o desenvolvimento da periodontite (Carrouel et al., 2023).

Além disso, certas bactérias, como *Porphyromonas gingivalis*, utilizam a progesterona como fator de crescimento, alterando assim a microbiota oral (Massoni et al., 2019).

Uma resposta inflamatória gengival exacerbada é a principal causa de gengivite na mulher grávida, que geralmente se inicia por volta do segundo mês de gestação (Boyapati et al., 2021).

1.2.3. Impacto das hormonas na mobilidade dentária

Devido ao aumento dos níveis de progesterona e estrogénio, que afetam o periodonto, pode-se observar mobilidade dentária durante a gravidez, mesmo na ausência de doença periodontal. De facto, além de modificar a microbiota oral, as alterações hormonais ocorrendo durante a gravidez provocam modificações nos tecidos periodontais, assim

como nas células do ligamento periodontal (Lieske et al., 2022), o que pode levar a uma diminuição do apoio à ancoragem dos dentes (Maeda, 2020).

Embora casos de mobilidade dentária tenham sido observados em mulheres grávidas, a prevalência é baixa; um estudo de Africa & Turton (2019) mostra que apenas 5,9% das mulheres participantes apresentavam mobilidade dentária.

Essa mobilidade dentária pode estar relacionada à relaxina, uma hormona peptídica secretada pelos ovários, tecido mamário ou ainda pela placenta nas fases finais da gravidez, com o objetivo de esticar o colo do útero e as estruturas adjacentes, preparando-as para o trabalho de parto. Essa hormona pode também provocar o alongamento das fibras responsáveis pela ancoragem dos dentes, resultando assim na sua mobilidade (Pecci-Lloret et al., 2024).

Se se tratar de dentes móveis não associados a uma doença periodontal, é importante que o médico-dentista tranquilize a paciente, explicando que se trata de uma situação temporária que não causará, por si só, a perda dos dentes. No entanto, uma falta de higiene oral poderia contribuir para agravar uma gengivite pré-existente, levando a uma deterioração do periodonto, aumento da mobilidade dentária e possível perda dos dentes (Pecci-Lloret et al., 2024).

1.2.4. Riscos para a saúde materna e fetal

Existe uma correlação possível entre a saúde oral materna e a saúde da criança, devido à transmissão vertical de patógenos através da placenta. A disbiose induzida pelas hormonas da gravidez pode favorecer a passagem de bactérias patogénicas para a circulação sanguínea (Carrouel et al., 2023). Uma redução das bactérias patogénicas orais na mulher durante a gravidez poderia, portanto, reduzir potencialmente a transmissão desses patogénicos para a criança, diminuindo a sua colonização na cavidade oral da criança (Jang et al., 2021).

Além disso, o estudo de Carrouel et al. (2023) sugere que a possível migração das bactérias periodonto-patogénicas para a placenta poderia provocar reações inflamatórias e aumentar o risco de complicações obstétricas.

Foi encontrada uma correlação positiva entre a presença de *Porphyromonas gingivalis* e o risco de parto prematuro e baixo peso ao nascer. Também se observam em alguns estudos níveis mais elevados de patógenos como *Tannerella forsythia* e *Treponema Denticola*, pertencentes respetivamente aos complexos vermelho e laranja de Socransky, complexos cujos níveis aumentam durante a gravidez, em mulheres que tiveram parto prematuro, em comparação com aquelas que tiveram parto a termo. No entanto, outros estudos mostram que não existe uma correlação significativa entre os dois, o que pode significar que, apesar de estas mulheres terem mais bactérias e mais sinais de doença periodontal, isso não causou necessariamente um parto prematuro (Jang et al., 2021).

As bactérias *Fusobacterium nucleatum* e *Aggregatibacter actinomycetemcomitans*, pertencentes aos complexos laranja e verde de Socransky, podem também provocar infeções associadas à rutura prematura das membranas, aumentando também o risco de parto prematuro (Jang et al., 2021).

1.3. Gengivite gravídica

1.3.1. Definição da gengivite

A gengivite é uma inflamação reversível da gengiva, sem comprometimento do osso subjacente, causada pelo acúmulo de placa bacteriana. Caracteriza-se por uma gengiva de coloração vermelho-vivo e edemaciada, mais propensa a sangramentos (Figura 1) (Bahanan, 2023).



Figura 1- Gengivite gravídica (Bhandari et al., 2024)

Clinicamente, a gengivite pode ser classificada como localizada, afetando apenas um setor da gengiva, ou generalizada, envolvendo toda a cavidade oral. A gengivite é uma doença periodontal reversível, mas que, se não for tratada, pode evoluir para periodontite, uma condição irreversível (Gare et al., 2023).

A gengivite acentuada em mulheres grávidas é denominada gengivite gravídica, porém, histologicamente, não é diferente da gengivite numa pessoa não grávida (Bhandari et al., 2024).

1.3.2. Causas e fatores de risco

As doenças periodontais têm uma origem multifatorial. O principal fator etiológico é a placa dentária, o que explica que a sua remoção através da escovagem continua a ser a melhor forma de prevenção. A associação de vários fatores de risco à presença prévia de placa dentária pode levar ao surgimento mais precoce da doença periodontal, a um desenvolvimento mais acelerado e a uma maior dificuldade na sua estabilização (Boyapati et al., 2021). Algumas manifestações de doenças sistémicas podem também induzir doenças gengivas não associadas a placa bacteriana (Gare et al., 2023).

Os outros fatores de risco associados ao desenvolvimento da gengivite incluem alterações hormonais, doenças sistémicas (diabetes, Doença de Crohn), alguns fármacos como a ciclosporina ou nifedipina, infeções virais / bacterianas / fúngicas, mas também deficiências nutricionais, má oclusão, impactação alimentar ou até trauma (Ubertalli , 2024).

De facto, como explicámos anteriormente, as mulheres grávidas passam por inúmeras alterações hormonais durante a gestação. Vários tecidos, incluindo os tecidos gengivais, sofrem modificações devido ao aumento da produção de estrogénio e progesterona ao longo da gravidez (Yenen & Ataçağ, 2019). Os tecidos gengivais contêm recetores para os estrogénios e a progesterona, tornando-os mais sensíveis às flutuações hormonais. Estas alterações levam a um aumento da vasodilatação e da permeabilidade vascular, favorecendo o sangramento gengival (Carrouel et al., 2023).

1.3.3. Prevalência e suscetibilidade da gengivite na mulher grávida

Vários estudos demonstraram que, entre as manifestações orais mais frequentemente associadas à gravidez, a gengivite é uma das mais comuns, sendo especificamente denominada gengivite gravídica neste contexto (Carrouel et al., 2023; Gare et al., 2023; Massoni et al., 2019).

A gengivite gravídica inicia-se mais frequentemente por volta do segundo mês de gravidez e atinge, em geral, o seu pico de gravidade no oitavo mês. Após o parto, tende a regredir espontaneamente (Yenen & Ataçağ, 2019).

A gravidez em si não é a causa da gengivite, mas a falta ou a ausência total de boas práticas de higiene oral, associadas às alterações vasculares que ocorrem na mulher grávida, podem aumentar a sua predisposição e agravar uma gengivite já existente (Pecci-Lloret et al., 2024).

Além disso, foi demonstrado que, dependendo da sua resposta imunológica, alguns indivíduos são mais ou menos suscetíveis ao desenvolvimento de inflamação gengival. Foi destacado o papel dos mediadores inflamatórios na proteção dos tecidos e da proteção óssea durante as doenças periodontais. Um estudo revela a presença de MIF (*Macrophage Inhibitory Factor*), substituindo a interleucina IL-8/CXCL8 como principal mediador do recrutamento de neutrófilos durante a gengivite. Esta substituição sugere um mecanismo de proteção dos tecidos, evitando a ativação dos neutrófilos que poderia danificar a gengiva. Este estudo também mostra uma regulação da reabsorção óssea, com uma diminuição de algumas quimiocinas, como MIP-1 α /CCL3, permitindo preservar a estrutura óssea durante a gengivite (Bamashmous et al., 2021).

A gravidez requer uma certa imunossupressão para prevenir a rejeição do feto (Opacic et al., 2019), o que explicaria porque a mulher grávida está mais suscetível a várias infecções. Na presença de patógenos, é desencadeada uma reação imunológica com a liberação de vários mediadores da inflamação, como as citocinas pró-inflamatórias, por exemplo. Esses mediadores da inflamação estimulam ainda mais os processos inflamatórios já em curso, exacerbando assim a resposta inflamatória da gengiva (Felten, 2022).

Além disso, como mencionado anteriormente, foi demonstrado que a progesterona é uma hormona que favorece o crescimento de algumas bactérias patogênicas. O estudo realizado por Carrouel et al (2023) mostra que os níveis elevados de progesterona durante a gravidez estão correlacionados com um aumento da bactéria *Porphyromonas gingivalis*, uma bactéria anaeróbica presente na cavidade oral e responsável pela gengivite. Assim, a presença elevada de progesterona durante a gravidez está associada a uma inflamação gengival mais pronunciada (Carrouel et al. 2023).

1.3.4. Evolução e perda dentária

Após o parto, os tecidos gengivais geralmente retornam rapidamente ao seu aspecto inicial. No entanto, isso não significa necessariamente um retorno à saúde periodontal. A gengivite é uma patologia reversível, mas que pode causar gengivas dolorosas, e que, se não tratada, pode evoluir para uma periodontite (Gare et al., 2023).

Pode ocorrer também uma recessão gengival que se caracteriza pelo afastamento da gengiva, ou seja, pela retração da gengiva que normalmente cobre os dentes. Esta condição está associada à perda de tecidos periodontais, incluindo a gengiva, o ligamento periodontal, o cemento radicular e o osso em locais dentários, mas pode também acontecer em redor de implantes dentários. A recessão gengival resulta na exposição da raiz, o que pode induzir uma hipersensibilidade dentária e cáries nas raízes (Imber & Kasaj, 2021).

A progressão para uma periodontite grave, cáries profundas e traumatismos conduzirá a danos irreversíveis nos tecidos gengivais e periodontais, podendo causar a perda de dentes através da destruição da retenção dentária (Maeda, 2020).

A recessão gengival também pode ser provocada por uma escovagem excessivamente vigorosa, razão pela qual é importante informar a população sobre as boas práticas de escovagem a serem adotadas (Imber & Kasaj, 2021).

1.4.Periodontite

1.4.1. Definição da periodontite

A periodontite é frequentemente a evolução de uma gengivite não tratada.

Como mencionado anteriormente, trata-se de uma doença inflamatória crônica, caracterizada pela destruição dos tecidos de suporte dos dentes, o periodonto, podendo levar até à perda dentária (Kwon et al., 2021).

Ao contrário da gengivite, a periodontite é irreversível, e um paciente com periodontite é, portanto, um paciente para toda a vida.

1.4.2. Causas e fatores de risco

Tal como a gengivite, a periodontite é uma doença de origem multifatorial. A etiologia primária reside no biofilme dentário. A periodontite tem início com uma infecção microbiana da placa dentária subgengival por patógenos periodontais. Associada à suscetibilidade do hospedeiro e a certos fatores de risco, a infecção microbiana desencadeia uma inflamação da gengiva e, gradualmente, a destruição dos tecidos periodontais (Kwon et al., 2021).

Encontram-se, portanto, diversos fatores de risco que desempenham um papel no desenvolvimento da periodontite, entre os quais, em primeiro lugar, os fatores microbiológicos. O desequilíbrio do microbioma oral favorece a proliferação de bactérias patogénicas, especialmente aquelas pertencentes ao complexo vermelho de Socransky, que desempenham um papel preponderante na periodontite: *Porphyromonas gingivalis*, *Treponema denticola* e *Tannerella forsythia* (Sedghi et al., 2021).

O desenvolvimento da periodontite também está relacionado com fatores ligados ao estilo de vida e à higiene oral, como uma escovagem insuficiente, que favorece a acumulação de placa bacteriana. Além disso, o sedentarismo e a obesidade podem agravar os desequilíbrios metabólicos e aumentar o risco de doenças inflamatórias, incluindo a periodontite (Foratori-Junior et al., 2022).

Existem também fatores imunológicos e genéticos, de forma semelhante à gengivite, como uma resposta imunitária excessiva e uma predisposição genética. Por fim, diversos fatores sistêmicos e ambientais podem contribuir para a periodontite, como a diabetes e as doenças autoimunes, que favorecem a resposta inflamatória; a alimentação, que pode estimular o crescimento de bactérias patogénicas; o tabagismo, que altera a resposta imunitária local e reduz o fluxo sanguíneo para as gengivas, agravando a doença; e, por último, o stress, que está associado a um aumento do cortisol, podendo enfraquecer a resposta imunitária e favorecer a inflamação (Decker et al., 2021).

Muitos desses fatores estão presentes e intensificados na mulher grávida, aumentando a sua suscetibilidade à doença periodontal.

1.4.3. Suscetibilidade na mulher grávida

De acordo com uma meta-análise realizada por Chen et al. (2022), a prevalência de periodontite em mulheres grávidas é de 40%.

A gravidez por si só não induz a periodontite, mas devido às numerosas modificações fisiológicas que provoca, pode agravar uma patologia periodontal pré-existente. De facto, como mencionado anteriormente, há a possibilidade de que a gengivite evolua para periodontite caso não seja tratada de forma oportuna e eficaz (Boyapati et al., 2021).

A elevada suscetibilidade da mulher grávida à periodontite pode ser explicada de maneira semelhante do que à gengivite. A etiologia primária é um controlo inadequado da placa dentária, que leva ao aumento de bactérias periodonto-patogénicas nas bolsas periodontais, especialmente aquelas pertencentes ao complexo vermelho de Socransky, como *Porphyromonas gingivalis*, *Treponema denticola* e *Tannerella forsythia* (complexo associado a doenças periodontais graves). Os estudos de Carrouel et al. (2023) e Massoni et al. (2019) demonstraram que o aumento dessas bactérias durante a gravidez está relacionado às alterações hormonais na mulher grávida.

Além disso, a mulher grávida é frequentemente sujeita à hiperémese gravídica, uma forma severa de náuseas e vômitos durante a gravidez. Um estudo realizado por Altaş et

al. (2020) sobre a relação entre a hiperémese gravídica e as doenças periodontais mostrou que 63,3% das mulheres com hiperémese gravídica apresentavam periodontite, em comparação com 20% no grupo controle. O estudo sugere uma relação bidirecional entre a periodontite e a hiperémese gravídica. A inflamação sistêmica induzida pela periodontite poderia agravar a hiperémese gravídica. Por outro lado, os vômitos frequentes aumentam a acidez do ambiente oral, favorecendo infecções gengivais, e o aumento do reflexo de náusea pode dificultar a escovagem dos dentes, agravando assim o acúmulo de placa dentária e a doença periodontal (Altaş et al., 2020).

A evolução para a periodontite também é influenciada por fatores imunológicos e genéticos específicos, como a resposta do hospedeiro à presença da placa. A gravidez afeta vários aspectos da resposta imunológica do periodonto, resultando numa diminuição de neutrófilos, da fagocitose e da quimiotaxia, além de impactar a imunidade celular e a resposta aos anticorpos, que normalmente reagem contra as bactérias gram-negativas responsáveis pela doença periodontal. O aumento de hormonas como a progesterona e o estrogênio durante a gravidez afeta, assim, a resposta dos tecidos periodontais, que possuem muitos recetores para esses tipos de hormonas, diminuindo a atividade e a eficácia da resposta imunológica (Bhandari et al., 2024).

Por outro lado, a diabetes gestacional, assim como a diabetes crônica, é reconhecida como um fator de risco para a doença periodontal. De facto, a diabetes gestacional favorece um estado inflamatório e metabólico que torna as gengivas mais vulneráveis às infecções. Está particularmente associado a uma inflamação crônica com níveis elevados de citocinas pró-inflamatórias, o que aumenta a resposta inflamatória local nos tecidos periodontais e, portanto, exacerba a destruição das gengivas e das estruturas de suporte dos dentes.

A diabetes gestacional também pode levar a uma alteração no sistema imunológico, resultando em uma resposta exagerada às bactérias patogênicas e diminuindo a capacidade do organismo de combater infecções, favorecendo assim a progressão da periodontite. Por outro lado, a periodontite pode agravar a inflamação sistêmica, o que pode, por sua vez, piorar o diabetes gestacional, evidenciando assim uma relação bidirecional entre essas duas doenças (Bendek et al., 2021).

1.4.4. Evolução para a perda dentária

Devido à sua evolução, a periodontite é uma das principais causas de perda dentária. A percentagem de extrações necessárias devido à periodontite varia entre 24,8% e 38,1%, de acordo com o estudo de Broers et al. (2022).

De facto, a periodontite desencadeia uma sequência de efeitos que levam à perda dentária. Primeiramente, a inflamação crónica resultante faz com que a gengiva se descole progressivamente da superfície do dente, provocando uma recessão gengival.

Tal como mencionado no caso da gengivite, a recessão gengival expõe a raiz do dente, tornando-a mais sensível e aumentando o risco de cáries radiculares. Esse descolamento da gengiva pode também levar à formação de bolsas periodontais, características da periodontite, situadas entre o tecido gengival e as raízes dentárias. Essas bolsas exacerbam a proliferação bacteriana, tornando-se inacessíveis à higiene oral convencional, o que agrava ainda mais a doença (Sedghi et al., 2021).

Em casos de periodontite avançada, as bactérias localizadas nas bolsas periodontais liberam toxinas que irão progressivamente destruir todos os tecidos periodontais, além da gengiva, como o ligamento periodontal e o osso alveolar. Essa destruição progressiva vai causar uma perda óssea ao redor das raízes dos dentes, enfraquecendo a sua estabilidade no alvéolo. Os dentes deixam de estar firmemente ancorados no osso e tornam-se móveis. A mobilidade dentária é um sinal importante de periodontite avançada e, se a situação não for tratada rapidamente, a perda do dente torna-se inevitável (Caron, 2024).

1.4.5. Complicações obstétricas

Além de agravar a saúde oral, a doença periodontal está associada a diversas complicações obstétricas.

Uma revisão sistemática conduzida por Machado et al. (2023) demonstra que existe uma forte associação entre a periodontite e algumas complicações obstétricas, como:

- O parto prematuro (nascimento antes de 37 semanas)

- Baixo peso ao nascer (peso < 2500 g)
- Diabetes gestacional

Esta revisão também mostra uma associação entre a periodontite e a pré-eclâmpsia, mas de forma mais fraca. Por outro lado, a revisão não encontrou evidências significativas para a relação entre a periodontite e a restrição do crescimento intrauterino.

O parto prematuro e o retardo no crescimento fetal estão entre as complicações obstétricas mais frequentemente associadas à periodontite. De facto, foi demonstrado que as bactérias patogênicas da periodontite (como *Porphyromonas gingivalis* do complexo vermelho de Socransky ou *Fusobacterium nucleatum* do complexo laranja) podem ser encontradas na placenta e no âmnio, provocando uma cascata inflamatória que resulta na ruptura prematura das membranas fetais. A propagação dessas bactérias patogênicas, associada ao aumento das citocinas pró-inflamatórias durante a periodontite, pode induzir um trabalho de parto prematuro e prejudicar o desenvolvimento fetal (Butera et al., 2023; Jang et al., 2021).

O parto prematuro está frequentemente associado a um baixo peso ao nascer, pois o desenvolvimento intrauterino do feto é interrompido prematuramente. Além disso, a inflamação crónica pode prejudicar a vascularização placentária, reduzindo assim o fornecimento de nutrientes e oxigênio ao feto. Isso contribuiria para o retardo do crescimento intrauterino, explicando a relação com o baixo peso ao nascer (Zhang et al., 2022).

A pré-eclâmpsia é uma complicação obstétrica resultante de uma disfunção placentária. A sua possível relação com a periodontite pode ser explicada pela entrada das bactérias patogênicas da periodontite na circulação sanguínea e na placenta, além do aumento das citocinas pró-inflamatórias, que poderiam afetar a função vascular placentária, favorecendo a hipertensão materna e alterando a perfusão placentária, dois fenómenos associados à pré-eclâmpsia (Butera et al., 2023; Zhang et al., 2022).

Foi também estabelecido que existe uma relação bidirecional entre a periodontite e a diabetes gestacional. De facto, vimos anteriormente que a diabetes é um fator de risco para a periodontite. Inversamente, a inflamação crónica associada à periodontite poderia

induzir resistência à insulina, aumentando assim o risco de diabetes gestacional (Bendek et al., 2021).

Foi também estudado que a periodontite poderia predispor as mulheres a infecções gínito-urinárias, as quais são reconhecidas como um fator de risco para o parto prematuro (Zhang et al., 2022).

Uma associação entre a periodontite e as complicações obstétricas está bem estabelecida em diversos estudos, embora ainda haja incertezas sobre a causalidade direta. A saúde periodontal deveria ser integrada aos cuidados pré-natais para reduzir esses riscos. No entanto, mais estudos são necessários para demonstrar a eficácia dos tratamentos periodontais na prevenção dessas complicações (Machado et al., 2023).

1.5.Cáries

1.5.1. Definição da cárie dentária

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), a cárie dentária resulta da placa bacteriana que se forma na superfície do dente e que transforma os açúcares presentes nos alimentos e bebidas em ácido, destruindo gradualmente o dente ao longo do tempo.

A cárie dentária é, portanto, uma doença progressiva de origem multifatorial que leva à destruição dos tecidos duros dos dentes.

A sua evolução ocorre em diferentes fases. A cárie inicial é uma lesão superficial que afeta apenas o esmalte. Não causa dor e a sua progressão é lenta. Quando uma lesão de cárie ativa não é tratada, evolui e atinge a dentina, provocando dor; neste caso, a progressão torna-se mais rápida. Se a cárie continuar a evoluir, pode levar ao envolvimento pulpar, resultando em necrose pulpar ou outras complicações mais graves. Todo este processo é acompanhado por uma dor muito intensa. A necrose pulpar necessita uma intervenção: a primeira linha de defesa estando um tratamento não cirúrgico, mas em alguns casos mais graves, uma intervenção cirúrgica como a extração pode estar preconizada (Spatafora et al., 2024).

O rastreio permite a deteção da cárie numa fase precoce, limitando o envolvimento dos tecidos dentários e facilitando o tratamento (Bendeq, 2024).

1.5.2. Causas e fatores da cárie dentária

A presença de microrganismos na placa bacteriana que se forma nos dentes, associada a uma alimentação particularmente rica em açúcares ou ácida, leva à produção de ácidos na boca. A presença desses ácidos provoca uma alteração do pH oral, cujo valor de equilíbrio normal varia entre 6,5 e 7, caracterizando-o como um pH neutro. Esta modificação do pH, abaixando-o e tornando-o mais ácido, resulta na desmineralização ou dissolução dos tecidos dentários e no desenvolvimento da cárie dentária (Spatafora et al., 2024).

A cárie dentária resulta da combinação de fatores fisiológicos, ambientais, comportamentais e genéticos. Entre os fatores de risco mais comuns incluem-se um controlo insuficiente da placa bacteriana e do tártaro, anomalias dentárias, uma alimentação rica em açúcares ou altamente ácida, uma ingestão reduzida de flúor e certas características da saliva, como o fluxo salivar, a capacidade tampão e o pH oral (Pitts et al., 2021).

A cárie dentária é a doença mais prevalente a nível mundial. De facto, um estudo realizado por Velosa-Porras & Rodríguez Malagón (2023) em mulheres colombianas de diferentes regiões da Colômbia demonstrou que 59% das mulheres grávidas tinham pelo menos uma cárie ativa e que 89,9% tinham experiência de cárie (ou seja, já tinham tido cáries no passado, dentes obturados ou extraídos). O indicador utilizado neste estudo para avaliar a presença de cáries foi o índice CPOD (Cariado, Perdido e Obturado). O artigo também evidencia que existem disparidades entre as mulheres grávidas em função da idade, do nível de educação e do acesso aos cuidados de saúde (Velosa-Porras & Rodríguez Malagón, 2023).

Um outro estudo realizado por Dolic et al., em 2022, demonstra uma forte associação entre o risco de cáries durante a gravidez e o seu aumento após quatro anos. Entre os fatores de risco identificados neste estudo, destacam-se uma alimentação rica em açúcares

e uma frequência elevada das refeições, uma higiene oral deficiente levando à acumulação de placa bacteriana, a presença de bactérias cariogénicas, uma produção salivar reduzida e uma capacidade tampão diminuída, assim como uma utilização insuficiente de flúor.

A prevenção primária das cáries, em todas as faixas etárias, assenta na diminuição do consumo de açúcares e na escovagem diária com uma pasta dentífrica com flúor (Pitts et al., 2021).

Podemos concluir que o principal fator de risco para a cárie dentária é a dieta e o controlo inadequado da placa bacteriana e do tártaro. Como mencionado anteriormente, as mulheres grávidas são mais propensas a hemorragias gengivais devido a hormonas como o estrogénio e a progesterona (Boyapati et al., 2021), o que pode levá-las a evitar a escovagem dos dentes. Uma frequência reduzida de escovagem resulta numa acumulação de placa bacteriana (Bhandari et al., 2024).

Alguns estudos mostram também um aumento da bactéria *Streptococcus mutans* na mulher grávida, bactéria conhecida pela sua participação na formação de cáries (Jang et al., 2021). Uma frequência reduzida de escovagem, associada à presença elevada desta bactéria cariogénica, contribui para o aumento das cáries. Uma atenção mais rigorosa à higiene oral durante a gravidez ajudaria, portanto, a reduzir o risco de cáries. Tratamentos com flúor e clorhexidina como métodos preventivos durante a gravidez demonstram uma diferença significativa na quantidade de *Streptococcus mutans* após um tratamento de 3 meses (Jang et al., 2021).

1.5.3. Impacto das mudanças salivares no aparecimento de cárie

As modificações salivares são frequentes nas mulheres grávidas.

Até 70% das mulheres grávidas estão sujeitas a náuseas e vômitos repetidos durante os primeiros meses de gestação. Em 0,3 a 10,8% dos casos, observa-se uma forma mais intensa, denominada hiperémese gravídica (Liu et al., 2022). Estes vômitos frequentes criam um ambiente ácido na cavidade oral. Algumas mulheres podem não prestar atenção ou simplesmente não estar cientes das consequências que estes podem acarretar, não bochechando com água e escovando os dentes adequadamente, o que pode originar lesões cáries ou agravar um estado dentário já comprometido (Yenen & Ataçağ, 2019).

Frequentemente associada a náuseas e vômitos, algumas mulheres também estão sujeitas a um aumento acentuado da saliva, denominado hipersialorréia gravídica ou *ptialismo gravidarum*.

O *ptialismo gravidarum* é descrito como uma salivação excessiva, que pode atingir até 2 L por dia, em comparação com uma quantidade inferior a 1 L por dia em adultos saudáveis e não grávidas (Gonçalves-Henriques & Brandão, 2019). Este aumento da salivação é percebido como debilitante por muitas mulheres grávidas.

Por outro lado, outras mulheres apresentam uma diminuição da secreção salivar durante a gravidez. Isso leva a um aumento da formação de cáries durante esse período (Yenen & Ataçağ, 2019).

Nas mulheres que sofrem destas patologias, os hábitos alimentares podem ser alterados, com refeições fracionadas ao longo do dia, o que provoca uma queda do pH salivar várias vezes durante o dia. O pH torna-se mais ácido, o que induz uma diminuição da capacidade tampão salivar, podendo assim ser a causa de uma erosão do esmalte ou ainda do agravamento de lesões pré-existentes (Dolic et al., 2022).

Vários autores demonstraram também um aumento anormal de mucinas na saliva durante a gravidez. Embora as mucinas presentes na saliva desempenhem um papel na lubrificação e na defesa antibacteriana, elas também favorecem a adesão e o crescimento da placa bacteriana (Faruque et al., 2022).

1.5.4. Relação entre cárie e perda dentária

Uma cárie não tratada leva a uma maior destruição do dente, infecções e até à necessidade de extrações. De facto, a cárie é a principal razão para a extração dentária (Broers et al., 2022).

Na dentisteria, a extração do dente deve ser considerada como último recurso, apenas quando não for possível realizar outros tratamentos (Alsaegh & Albadrani, 2020).

A evolução de uma cárie não tratada pode levar a situações em que a extração é a melhor opção quando por exemplo a lâmina dura do dente está afetada, em caso de lesão

na furca ou lesão apical, reabsorção interna radicular ou externa patológica, quando o paciente apresenta dor à percussão, espontânea e com fistula ou abscesso, em caso de cáries radiculares ou, ainda, em caso de falha de um tratamento endodôntico com a persistência de quistos ou granulomas periapicais (Fathima & Santhosh Kumar, 2022).

1.6. Epúlides gravídicas

1.6.1. Definição da epúlide gravídica

Para além da gengivite e da periodontite, também se pode observar na mulher grávida um outro tipo de lesão gengival, designada por epúlide gravídica, igualmente conhecida como pseudotumor da gravidez (Molania et al., 2022).

As epúlides são inflamações gengivais que ocorrem frequentemente na sequência de um trauma dentário, como cáries, acumulação de placa bacteriana, má oclusão dentária ou ainda alterações hormonais. Trata-se de tumores benignos que podem surgir em qualquer indivíduo, independentemente da sua idade ou dos antecedentes médicos (Sultan, 2024).

A epúlide gravídica é um pseudotumor inflamatório crónico, classificado como um processo reacional nas epúlides (Letiers, 2021).

1.6.2. Descrição do fenómeno

A epúlide gravídica é uma lesão mole hiperplásica localizada na gengiva. Apresenta-se sob a forma de um nódulo geralmente indolor, com um tamanho médio de 0,5 a 1 cm, podendo atingir até 2 cm de diâmetro. É revestido por uma mucosa eritematosa, de cor vermelho-vivo e altamente vascularizada (Bhandari et al., 2024).

Trata-se de uma lesão que sangra facilmente ao contacto e apresenta um crescimento rápido, embora geralmente regrida espontaneamente após a gravidez (Molania et al., 2022).

Embora possa localizar-se em qualquer região da gengiva, é mais frequentemente observada ao nível das papilas interdentárias, principalmente na região vestibular anterior do maxilar superior (Figura 2) (Zhao et al., 2023).



Figura 2 - Epúlide gravídica (Bhandari et al., 2024)

1.6.3. Prevalência e suscetibilidade na mulher grávida

A epúlide é uma lesão que não ocorre exclusivamente durante a gravidez.

Assim, a sua etiologia inclui fatores locais habituais, tais como uma higiene oral insuficiente, favorecendo a formação de placa bacteriana, e tártaro, mas também traumatismos e irritações crónicas (Bhandari et al., 2024)

A epúlide gravídica manifesta-se geralmente entre o 3º e o 9º mês de gestação. A prevalência desta lesão é de cerca 5% nas mulheres grávidas (Molania et al., 2022).

De facto, para além dos fatores habituais que se observam de forma geral na população, as alterações hormonais que ocorrem na mulher grávida, que induzem uma resposta inflamatória exagerada à placa bacteriana, são sugeridas como um outro fator que pode levar à formação de uma epúlide gravídica (Bhandari et al., 2024).

Como foi referido anteriormente, durante a gravidez, os hormônios esteroides aumentam no sangue e na saliva, o que afeta a mucosa oral e as gengivas. Os estrogénios estimulam a produção do fator de crescimento endotelial vascular (VEGF) nos macrófagos, favorecendo a formação de novos vasos sanguíneos, o que contribuiria, assim, para o crescimento de lesões vasculares, como a epúlide gravídica (Molania et al., 2022).

1.6.4. Abordagens na gestão

A epúlide gravídica é frequentemente uma das principais razões de consulta para o médico-dentista durante a gravidez, pois, dependendo da sua localização, geralmente situada na região vestibular entre os incisivos e os caninos, e devido ao seu crescimento rápido, pode tornar-se visível e, portanto, causar incómodo à paciente (Bendeq, 2024).

Primeiro, é necessário diagnosticar a epúlide. O diagnóstico é simples e baseia-se nos sinais clínicos visíveis. Em caso de dúvida, é altamente recomendada uma biópsia. O diagnóstico diferencial é feito com a epúlide piogénica, a epúlide de células gigantes, o fibroma ossificante periférico, o hemangioma ou o sarcoma de Kaposi (Raybaud et al., 2025).

Mais frequentemente, uma abordagem etiológica é a solução de tratamento mais adequada. Dependendo da causa da epúlide, pode ser necessário realizar várias sessões de destartarização, permitindo a eliminação da placa e do tártaro, causas primárias da epúlide, a fim de reduzir a inflamação, o que permite que o tamanho da lesão diminua espontaneamente (Zhao et al., 2023). A epúlide gravídica também pode ser causada por uma má oclusão, cáries ou coroas inadequadas, e ao eliminar as causas da irritação, a lesão tende a diminuir (Molania et al., 2022).

Na maioria dos casos, a epúlide gravídica regride espontaneamente após o parto ou após a interrupção da amamentação, dentro de algumas semanas, mas pode persistir ou tende a recidivar em gestações subsequentes (Bendeq, 2024).

Se a lesão persistir e se tornar incómoda para a paciente, é recomendada a excisão cirúrgica. Esta pode ser realizada de forma convencional ou através do tratamento com laser (Sarwal & Lapumnuaypol, 2024).

Uma alternativa à cirurgia é a crioterapia, que tem a vantagem de poder ser realizada sem anestesia e pode ser repetida várias vezes sem riscos ao longo da gravidez. Ela permite controlar os sangramentos, que podem ser debilitantes para a mulher grávida (Letiers, 2021).

1.6.5. Evolução e perda dentária

A epúlide gravídica é uma lesão que afeta geralmente apenas os tecidos moles, não apresentando, portanto, sinais radiográficos associados (Letiers, 2021).

No entanto, a epúlide gravídica é uma lesão hiperplásica que se desenvolve geralmente na região interdentária. Com a sua progressão rápida, se a lesão não for tratada, pode ocorrer o deslocamento ou mobilidade dos dentes adjacentes à lesão.

Em alguns casos, pode haver degradação óssea à volta dos dentes afetados, o que pode agravar a sua mobilidade e, consequentemente, levar à sua perda (Molania et al., 2022).

1.7. Outras manifestações

1.7.1. Penfigóide gestacional

A penfigóide gestacional, anteriormente chamada de herpes gestacional, é uma doença autoimune rara causada por um mau funcionamento do sistema imunológico. Trata-se de uma dermatose bolhosa que afeta aproximadamente 1 em cada 50 000 gestações (Cristescu et al., 2024).

A penfigoide gestacional é uma doença cutânea que geralmente se manifesta com prurido intenso e lesões urticariformes, podendo evoluir para vesículas e bolhas (Figura 3) (Ceryn et al., 2021).



Figura 3 - Erosões orais numa paciente grávida com pénfigo vulgar (Genovese et al., 2020)

As lesões são mais frequentes no tronco, bem como nos membros superiores e inferiores. Geralmente, o rosto é preservado, mas as mucosas orais livres, como os lábios, as bochechas, a face inferior da língua, o palato e as gengivas, podem ser afetadas em 15% dos casos (Letiers, 2021).

Esse tipo de lesão ocorre geralmente no segundo ou terceiro trimestre da gestação, embora alguns casos pós-gestacionais tenham sido relatados. Foi relatado também que mulheres multíparas seriam mais suscetíveis ao desenvolvimento de sintomas de penfigóide gestacional do que mulheres uníparas (Ceryn et al., 2021).

O diagnóstico baseia-se nas características clínicas da doença. No entanto, é comum que o único sintoma visível seja um prurido intenso, o que pode dificultar o diagnóstico. Testes histopatológicos, assim como testes de imunofluorescência, podem ser realizados para confirmá-lo (Jiao et al., 2021).

A penfigóide gestacional tende a desaparecer espontaneamente após a gestação. No entanto, em alguns casos, pode ocorrer uma exacerbação. O tratamento é possível durante a gravidez, sendo a primeira linha de defesa os corticosteróides sistêmicos ou tópicos (categoria C pela FDA – *Food and Drug Administration*). Em pacientes intolerantes a esses medicamentos, podem ser utilizados tratamentos que não afetam os esteroides, como a dapsona (um antibiótico da classe das sulfonas – categoria C), a IVIg (terapia com imunoglobulina intravenosa – categoria C) ou a plasmaférese (Genovese et al., 2020). Anti-histamínicos orais não sedativos também podem ser prescritos para aliviar o prurido (Jiao et al., 2021).

O recém-nascido é muito raramente afetado por essa doença. No entanto, devido à transferência de anticorpos através da placenta materna e à difusão sanguínea do bebê, 10% dos recém-nascidos podem apresentar sintomas ao nascimento (Jiao et al., 2021). Além disso, a penfigóide gestacional pode estar associada a outras complicações obstétricas, como restrição do crescimento fetal, parto prematuro e baixo peso ao nascer (Genovese et al., 2020).

1.7.2. Infecções das mucosas

As numerosas mudanças hormonais e salivares na mulher grávida seriam a origem de um aumento do número de bactérias, mas também de vírus e fungos na cavidade oral. Foi previamente descrito que as alterações hormonais impactavam a microbiota oral da mulher grávida, levando a um aumento da taxa de bactérias periodonto-patogénicas. Além de atuar como um fator de crescimento para certas bactérias, a progesterona reduziria o pH na cavidade oral, criando assim um meio ácido propício à colonização do fungo *Cândida Albicans*, responsável pela candidíase oral (Africa & Turton, 2019).

A candidíase oral é uma infecção das mucosas da boca, apresentando lesões brancas e cremosas, mais frequentemente nas bochechas, na língua e no palato, podendo ser dolorosas (Amriddinovna et al., 2025).

Vários autores analisaram a presença do fungo *Cândida Albicans* e a frequência de manifestação da candidíase oral na mulher grávida, notando que a diferença entre mulheres grávidas e não grávidas não era significativa. Africa & Turton (2019) encontraram, no seu estudo, apenas 14,7% das mulheres grávidas participantes com lesões orais compatíveis com candidíase.

Xiao et al. (2019) compararam a prevalência entre mulheres grávidas e não grávidas e identificaram que mais de metade das mulheres grávidas eram suscetíveis de ser diagnosticadas com candidíase, mas encontraram a mesma percentagem nas mulheres não grávidas.

Um estudo ligeiramente mais recente conduzido por Zainab et al. (2021) também não encontrou uma diferença significativa na presença da espécie *Cândida* entre mulheres grávidas e não grávidas. No entanto, este estudo observa um ligeiro aumento nas mulheres grávidas, 16,7% vs. 6,7% nas mulheres não grávidas ($p = 0,424$), indicando que as mudanças fisiológicas na mulher grávida, assim como o seu microbioma, poderiam ser responsáveis por um aumento do risco de infeção por *Cândida*.

Outra condição que pode afetar a mucosa oral na mulher grávida é a infeção pelo vírus *herpes simplex* (VHS). O herpes labial manifesta-se pelo aparecimento de lesões sob a forma de pequenas bolhas ou feridas, sintomáticas ou assintomáticas, nas mucosas orais (Figura 4A) (Gopinath et al., 2023). Estas lesões são mais frequentes nos lábios, mas também podem afetar outras áreas da boca (Figura 4B). Embora a infeção primária seja

geralmente a mais grave, uma reativação do vírus pode ocorrer em mulheres grávidas com antecedente de herpes oral (Amriddinovna et al., 2025).

De facto, o vírus do herpes é um vírus que se torna latente e pode reativar-se, nomeadamente por fatores como o stress, a fadiga, a exposição ao sol, mas também pelas mudanças hormonais (Gopinath et al., 2023; Randall et al., 2022).

O risco de transmissão para o bebé é elevado se a mulher apresentar lesões ativas no momento do parto, podendo levar, nomeadamente, ao herpes neonatal, uma infeção potencialmente fatal (Melvin et al., 2022).



Figura 4A - Herpes labial (Randall et al., 2022)



Figura 4B - Estomatite herpética recorrente da mucosa do palato duro (Randall et al., 2022)

1.7.3. A erosão

As alterações salivares frequentes na mulher grávida, como a hiperémese gravídica, a xerostomia e o aumento da acidez na boca, podem causar sensibilidade dentária e estão também frequentemente associadas a modificações dentárias, como a erosão (Islam & Haque, 2024). As modificações dos hábitos alimentares da mulher grávida podem também ser a causa do meio ácido na boca e provocar erosão dentária (Mitrea et al., 2022).

A erosão dentária corresponde ao desgaste da camada protetora natural dos dentes, o esmalte, pelas substâncias ácidas. É o primeiro tecido do dente afetado pela desmineralização. Se não tratada, a erosão continua a sua destruição do dente, atingindo a dentina, podendo até expor a polpa em condições extremas, causando grande sensibilidade dentária (Kumar et al., 2024).

Um tratamento dentário de rotina, como as restaurações, pode ser realizado em qualquer momento durante a gravidez, de acordo com a OMD.

2. Impacto do estilo de vida da mulher grávida na saúde oral

Para além das alterações fisiológicas, a gravidez representa uma fase vital na vida da mulher que implica diversas modificações nos seus hábitos quotidianos, começando pelos hábitos alimentares (Grenier et al., 2021).

2.1. Alterações nutricionais e consequências dentárias

2.1.1. Impacto das deficiências nutricionais na saúde oral da mulher grávida

As necessidades nutricionais da mulher variam ao longo da sua vida, em particular antes e durante a gravidez, assim como durante o período de amamentação. Durante a gravidez e a amamentação, a mãe partilha com a sua criança uma parte significativa dos seus aportes nutricionais, os quais são essenciais para o crescimento fetal e o desenvolvimento saudável do recém-nascido. Estas fases caracterizam-se, portanto, por uma maior exigência em termos de energia e nutrientes. Trata-se de períodos em que a mulher se encontra mais vulnerável do ponto de vista nutricional, podendo rapidamente desenvolver carências em nutrientes essenciais como o cálcio, o ferro, o iodo, o magnésio, o zinco ou as vitaminas (Unicef, 2021).

Estas carências ou excessos de nutrientes durante a gravidez podem conduzir a complicações obstétricas e a consequências irreversíveis para o recém-nascido (Farias et al., 2020). A cavidade oral é também um dos primeiros locais a ser afetado pelas deficiências nutricionais (Hung et al., 2024).

2.1.1.1. Cálcio

O cálcio é um dos minerais principais do corpo, desempenhando um papel essencial na mineralização e na estrutura do esqueleto, mas também na contração muscular, na transdução de sinais, na regulação enzimática e na coagulação sanguínea (Farias et al., 2020).

A gravidez é uma fase de grande exigência em cálcio, especialmente no terceiro trimestre, período durante o qual ocorre a mineralização do esqueleto do feto e surge a dentição primária. O esmalte dentário, que é o tecido mais mineralizado do corpo humano, é formado pelos ameloblastos e sofre, durante o desenvolvimento inicial dos dentes, uma mineralização realizada, em particular, pelo cálcio e pelo fosfato, minerais também importantes para a remineralização dos dentes em erupção (Beckett et al., 2022).

A necessidade de cálcio relacionada ao desenvolvimento fetal é a origem de várias crenças segundo as quais esse cálcio seria retirado da mãe, especialmente dos dentes, levando à sua deterioração ou perda. No entanto, não existem dados científicos que sustentem essas crenças (Kamalabadi et al., 2023).

Os distúrbios do metabolismo do cálcio são, por outro lado, considerados um fator sistêmico potencial na patogênese das anomalias dentárias. De facto, a maioria das reservas de cálcio e fosfato necessárias para a formação e mineralização dos dentes decíduos se acumulam durante o terceiro trimestre da gravidez. Assim, uma criança nascida prematuramente, com baixo peso ao nascer, ou proveniente de uma gestação com deficiência de cálcio, corre o risco de não ter armazenado quantidades suficientes desses minerais, o que pode levar a um esmalte imaturo e, conseqüentemente, a uma hipoplasia do esmalte (Farias et al., 2020).

Durante a gravidez, a dose recomendada de cálcio é de 1000 a 1300 mg/dia. A deficiência de cálcio pode afetar não apenas o recém-nascido, contribuindo para uma restrição do crescimento intrauterino, baixo peso ao nascer e outras conseqüências físicas e cognitivas, mas também pode afetar a mulher grávida, aumentando o risco de pré-eclâmpsia, que representa uma causa significativa de mortalidade materna nos países em desenvolvimento (Farias et al., 2020).

2.1.1.2.Ferro

As deficiências em ferro estão entre as carências nutricionais mais frequentes em todo o mundo, representando em média 50% das anemias (Velliyagounder et al., 2024). Trata-se de um problema de saúde pública que afeta especialmente as crianças pequenas (42%

das crianças com menos de 5 anos apresentam uma anemia ferropénica), as mulheres grávidas (50%) e as mulheres em idade fértil (33%) (Farias et al., 2020).

O ferro é um dos minerais essenciais para o bom funcionamento do corpo humano, desempenhando um papel fundamental no transporte de oxigénio, na produção de eritrócitos, no transporte de enzimas e sendo também crucial para o funcionamento adequado do sistema imunitário. A falta de ferro provoca, portanto, uma diminuição da atividade do sistema imunitário, tornando o organismo mais vulnerável aos patógenos. A fadiga e a dificuldade em realizar as tarefas diárias estão entre os sintomas mais frequentemente observados (Farias et al., 2020).

As anemias ferropénicas podem também ter um impacto na cavidade oral, particularmente devido ao papel crucial do ferro no funcionamento do sistema imunitário. A mucosa oral pode sofrer alterações causadas por doenças sistémicas, sendo frequentemente a primeira a apresentar sinais dessas condições. Em pacientes com anemia ferropénica, pode-se observar sensações de ardor e vermelhidão na língua, palidez da mucosa, candidíase, atrofia das papilas linguais, glossite atrófica, disfagia, risco elevado de cancro oral, além de cáries dentárias graves e periodontite crónica (Velliyagounder et al., 2024).

A dose diária recomendada de suplementação de ferro durante a gravidez varia ao longo da gestação, de acordo com as necessidades crescentes à medida que o feto se desenvolve: 6,0 mg/dia no primeiro trimestre, 19 mg/dia no segundo trimestre e 22 mg/dia no terceiro trimestre. A deficiência de ferro durante a gravidez pode também levar a complicações obstétricas graves, como parto prematuro, nascimento de baixo peso, comprometimento do crescimento e desenvolvimento neural, além de estar associada a uma taxa de mortalidade materna mais elevada e a abortos espontâneos no primeiro trimestre (Farias et al., 2020).

2.1.1.3. Iodo

O iodo é um mineral essencial para o crescimento e o desenvolvimento, em especial para o desenvolvimento cerebral, durante a gravidez e a primeira infância. A deficiência

em iodo pode provocar hipotireoidismo e outras patologias conhecidas como distúrbios por deficiência de iodo. Durante a gravidez, a dose diária recomendada de iodo é de 220 µg/dia (em comparação com 150 µg/dia para um adulto), devido ao aumento das necessidades tanto para o feto como para a produção de hormonas tiroideias, de forma a evitar eventuais impactos no desenvolvimento neurológico do feto (Farias et al., 2020).

Embora não tenha um impacto direto na saúde oral, a deficiência em iodo pode afetar a cavidade oral através das repercussões que provoca noutras estruturas do organismo. As hormonas tiroideias desempenham um papel fundamental não só na regulação do metabolismo, do crescimento e do desenvolvimento, mas também na resposta imunitária e inflamatória, podendo assim aumentar a suscetibilidade a infeções e inflamações orais. O hipotireoidismo pode ainda provocar xerostomia, atraso na cicatrização e alterações na composição da microbiota oral, fatores que podem contribuir para o desenvolvimento da doença periodontal (Ni et al., 2025).

2.1.1.4. Magnésio

O magnésio é um dos minerais mais abundantes no corpo humano e o segundo mais abundante a nível intracelular. É necessário para a formação dos ossos e dentes (cerca de 53% do magnésio está presente nos ossos), mas também desempenha um papel fundamental no bom funcionamento dos nervos e músculos (cerca de 27% está presente nos músculos). A deficiência de magnésio pode também afetar outros minerais do corpo, uma vez que está relacionado com o metabolismo do cálcio e do potássio, o que poderia impactar a estrutura dos dentes e a remineralização do esmalte (Farias et al., 2020).

Além do seu papel na osteogénese, o magnésio participa no funcionamento da resposta inflamatória. O aporte alimentar de magnésio estaria, portanto, negativamente associado à prevalência da periodontite (Li et al., 2022).

A ingestão recomendada de magnésio durante a gravidez é de 360-400 mg/dia. Devido ao seu papel no funcionamento do corpo humano, a deficiência de magnésio durante a gravidez pode causar à mulher grávida câibras musculares, aumento da pressão

arterial, distúrbios do sono, pré-eclâmpsia e impactar o feto, levando a parto prematuro e a altos escores de Apgar no recém-nascido (Farias et al., 2020).

2.1.1.5. Zinco

O zinco é um mineral que desempenha um papel essencial na resposta imunitária. A sua carência aumenta, portanto, a suscetibilidade a infecções, incluindo infecções orais, como a doença periodontal. Observou-se também que o zinco possui propriedades antibacterianas, o que o torna útil na prevenção e no tratamento de aftas, cáries e doença periodontal. Além disso, o zinco contribui para a remineralização dentária e reduz a dissolução dos tecidos dentários (Caruso et al., 2024).

A dose diária recomendada de zinco para a mulher grávida é de 11 a 13 mg. As deficiências em zinco também estão associadas a complicações no momento do parto, como desnutrição grave do recém-nascido, infecções clínicas e prejuízos no desenvolvimento neonatal, particularmente no sistema imunitário e no desenvolvimento cerebral (Farias et al., 2020).

2.1.1.6. Vitaminas

Está bem estabelecido que as vitaminas desempenham um papel essencial na manutenção da saúde, tanto oral quanto geral. Um desequilíbrio vitamínico pode, assim, levar a distúrbios nutricionais. As vitaminas catalisam as reações metabólicas, permitindo que o organismo utilize proteínas, lipídios e carboidratos para produzir energia, garantir o crescimento e preservar o bom funcionamento das células (Cagetti et al., 2020).

As deficiências vitamínicas podem, portanto, ser a causa de várias lesões orais. Cada vitamina desempenha um papel específico e as consequências são múltiplas.

A vitamina B2, também chamada riboflavina, desempenha um papel na produção de energia e na função celular, podendo ser responsável pela inflamação da mucosa oral, como a estomatite angular ou a glossite. A deficiência da vitamina B3, a niacina que tem um papel crucial na reparação do ADN e no metabolismo, pode também provocar sintomas na mucosa oral, como a estomatite, a glossite e úlceras. O folato, ou vitamina

B9, é utilizado na síntese e na reparação do ADN, bem como na divisão celular. A sua ausência pode levar ao aparecimento de aftas, estomatites e úlceras orais (Hung et al., 2024).

A vitamina C, ou ácido ascórbico, desempenha um papel na resposta imunitária, na síntese de colágeno e na regeneração dos tecidos. A deficiência de vitamina C pode originar danos no ligamento periodontal e alterações na microbiota oral, podendo levar a periodontite, sangramentos gengivais, mobilidade dentária e cáries dentárias (Ustianowski et al., 2023).

A vitamina D desempenha também um papel essencial na qualidade do tecido ósseo e muscular, bem como no sistema imunitário. Na realidade, trata-se de um hormônio esteroide que participa na manutenção da homeostase do cálcio e do fósforo, desempenhando assim um papel na mineralização dos ossos, cartilagens e dentes. A deficiência de vitamina D compromete, portanto, a odontogénese, criando uma dentição hipomineralizada mais frágil, suscetível a fraturas e ao desenvolvimento de lesões cáries (Botelho et al., 2020). Ela também está associada a uma densidade óssea reduzida, à osteoporose e, por conseguinte, à progressão da doença periodontal. O papel da vitamina D no sistema imunitário permite, em quantidades suficientes, reduzir os riscos de gengivites e periodontites (Cagetti et al., 2020).

Além disso, foi observado que a doença periodontal associada à deficiência de vitamina D estava relacionada a um risco aumentado de parto prematuro e baixo peso ao nascer (Ferrillo et al., 2021). A deficiência de vitamina D durante a gravidez, especialmente no terceiro trimestre, também estaria associada a um maior risco de lesões cáries na dentição primária da criança (Beckett et al., 2022).

A vitamina E, por sua vez, desempenha um papel antioxidante, permitindo a proteção das membranas celulares contra o stress oxidativo (Hung et al., 2024).

2.1.2. Alterações dos hábitos alimentares

Durante a gravidez, algumas mulheres manifestam desejos alimentares específicos, nomeadamente por alimentos ricos em hidratos de carbono. Estes padrões alimentares particulares podem conduzir a uma redução da frequência da escovagem dentária, o que pode ter um impacto negativo na saúde oral (Yenen & Ataçağ, 2019).

Os sintomas físicos associados à gravidez, como a fadiga, o desconforto físico, certas aversões alimentares e as náuseas, podem igualmente influenciar o regime alimentar e, conseqüentemente, a saúde oral. Estes sintomas podem reduzir o apetite por determinados alimentos, a motivação para preparar refeições ou ainda a quantidade ingerida, levando a mulher a consumir porções mais pequenas, mas com maior frequência (Grenier et al., 2021).

O consumo regular de snacks, especialmente os açucarados, durante a gravidez, associado a uma escovagem dentária insuficiente, pode também aumentar o risco de cáries dentárias. O aparecimento de cáries é, em grande parte, induzido pela fermentação bacteriana dos hidratos de carbono alimentares, cuja ingestão tende a ser mais frequente durante a gravidez (Bhandari et al., 2024).

Os problemas de saúde oral relacionados com os hábitos alimentares podem ser agravados pelas náuseas e vômitos, frequentemente exacerbados pela alimentação, que contribuem para a criação de um ambiente oral mais ácido. Esta acidificação favorece o aparecimento da erosão do esmalte dentário e de cáries dentárias (Yenen & Ataçağ, 2019).

A alimentação está também associada a hemorragias gengivais. Uma ingestão suficiente de frutas e legumes (≥ 5 porções por dia) está associada a uma redução da gengivite em mulheres grávidas. De facto, uma ingestão reduzida de alimentos ricos em nutrientes traduz-se em níveis mais baixos desses nutrientes no organismo, o que compromete a proteção dos tecidos gengivais e o suporte ao sistema imunitário (Gare et al., 2023).

É importante mencionar que alguns regimes alimentares são considerados pró-inflamatórios, ou seja, podem influenciar significativamente a regulação da inflamação sistêmica crônica. As pessoas com doença periodontal que seguem um regime alimentar pró-inflamatório podem, por conseguinte, apresentar sintomas agravados e um risco mais elevado de desenvolvimento de doenças sistêmicas. Regimes com pontuações mais elevadas segundo o DII (Índice Inflamatório da Dieta - *Dietary Inflammatory Index*) têm sido associados a casos de periodontite generalizada e perda dentária. A adoção de regimes anti-inflamatórios pode, assim, ser benéfica para reduzir a progressão da periodontite. No entanto, a presença de doenças sistêmicas, como a diabetes, pode enfraquecer, ou mesmo anular, a eficácia destes regimes anti-inflamatórios, o que reforça a importância de estabelecer planos alimentares específicos adaptados às condições metabólicas de cada paciente (Feng et al., 2022).

Além disso, os hábitos alimentares das mulheres grávidas são influenciados pelas crenças dos seus familiares e pessoas próximas. A gravidez é, por alguns, percebida como “um período de descanso e prazer”, durante o qual a mulher é incentivada a ceder aos seus desejos alimentares, o que pode conduzir a um aumento excessivo de peso gestacional (Grenier et al., 2021).

O excesso de peso e a obesidade constituem fatores de risco para a doença periodontal. Estes estados desencadeiam a produção de citocinas pró-inflamatórias, adipocinas e outras substâncias pelo tecido adiposo, alterando a resposta inflamatória e imunitária do indivíduo. Estas alterações tornam os indivíduos mais suscetíveis a inflamações na cavidade oral, mesmo na presença de uma quantidade reduzida de placa bacteriana. A associação entre o excesso de peso/obesidade e a periodontite pode, nas mulheres grávidas, ser explicada pelos desejos alimentares por alimentos açucarados e pela redução da atividade física, o que contribui para um risco acrescido de aumento de peso. A obesidade e o aumento excessivo de peso durante a gravidez estão também associados a várias complicações, como a diabetes *mellitus* gestacional, a hipertensão, a pré-eclâmpsia, o parto prematuro, o nado-morto e a necessidade de cesariana de emergência (Foratori-Junior et al., 2022).

Existem numerosas recomendações dietéticas, bem como relativas à prática de atividade física, destinadas às mulheres grávidas, com o objetivo de reduzir os impactos na saúde oral e geral da mulher, assim como os riscos de complicações obstétricas. No

entanto, a adesão a estas recomendações continua a ser baixa. Muitas mulheres grávidas referem considerar as orientações nutricionais pouco claras, e por vezes até contraditórias, uma vez que variam de país para país ou se modificam com o tempo. Um dos temas que levanta mais dúvidas é o consumo de peixe: embora seja recomendado do ponto de vista nutricional, por ser rico em minerais e vitaminas essenciais para a saúde e o decurso da gravidez, o seu consumo pode também representar um risco de contaminação por mercúrio (Grenier et al., 2021).

2.2. Influência das bebidas ácidas e açucaradas na saúde oral

2.2.1. Bebidas açucaradas e ácidas

Na categoria das bebidas açucaradas, incluem-se todas as bebidas não alcoólicas, como as bebidas à base de frutas, energéticas e vitaminadas. Estas podem ser gaseificadas ou não e conter adoçantes artificiais como o aspartame, bem como adoçantes naturais como a sacarose e a glicose. O consumo destas bebidas tem vindo a aumentar em todo o mundo e está associado não só ao aumento de peso e à obesidade, mas também a problemas de saúde oral (Valenzuela et al., 2021).

Estas bebidas não contêm apenas uma elevada quantidade de açúcar, mas também ácidos, o que provoca uma diminuição do pH da cavidade oral. A saliva possui normalmente uma capacidade tampão para contrariar este efeito, no entanto, o consumo frequente e contínuo deste tipo de bebidas torna as quedas de pH mais frequentes, podendo assim impactar negativamente a capacidade tampão da saliva, aumentando o risco de cáries dentárias e erosão do esmalte. De facto, existe uma associação significativa entre o elevado consumo de refrigerantes e cáries dentárias, assim como com o consumo de chá e bebidas à base de frutas (Al Hussaini et al., 2024; Dolic et al., 2022).

Foi também encontrada uma associação dose-dependente entre o consumo de bebidas açucaradas e as cáries dentárias: as pessoas que consomem mais frequentemente e em maiores quantidades bebidas açucaradas (diariamente ou várias vezes por semana) apresentam um maior risco de cáries e erosão do esmalte em comparação com aquelas que consomem menos (Valenzuela et al., 2021).

O consumo de bebidas açucaradas está também associado a uma maior acumulação de placa e tártaro, reforçando a importância do enxague oral com água e da escovagem dentária após o consumo deste tipo de bebidas. A erosão dentária resultante do consumo de bebidas gaseificadas e ácidas pode igualmente ser a causa de uma maior sensibilidade dentária (Al Hussaini et al., 2024).

As bebidas ácidas, como frequentemente os sumos e as bebidas gaseificadas, podem também ter um impacto na descoloração dos dentes. O pH de algumas dessas bebidas pode ser relativamente ácido, o que pode resultar numa perda de minerais dos dentes e numa redução da dureza da superfície dentária. Se estas bebidas forem consumidas com frequência, o seu conteúdo ácido pode provocar uma erosão extrínseca do esmalte, tornando os dentes mais sensíveis à descoloração (Kumar et al., 2024).

2.2.2. Chá

O chá é uma das bebidas mais consumidas no mundo. Semelhante à água, pode parecer inofensivo para a saúde, mas, na realidade, muitos dos seus ingredientes podem ter um impacto na saúde oral. No entanto, os efeitos do chá nas doenças orais permanecem controversos (Jin et al., 2024).

Por um lado, o chá é conhecido pelos seus benefícios para a saúde, nomeadamente pelas suas propriedades anti-inflamatórias, antioxidantes e antibacterianas. O seu componente epigallocatequina galato (EGCG) desempenha um papel na promoção da saúde oral, ao diminuir a progressão da periodontite, reduzir a erosão dentária e atuar contra as bactérias, de forma a reduzir o risco de cáries e periodontite (Kong et al., 2022).

Por outro lado, o chá contém cafeína, que pode afetar o metabolismo do cálcio e a densidade mineral óssea, representando um fator de risco na progressão da periodontite (Bramantoro et al., 2022).

Alguns estudos observaram que o consumo de chá aumentava o risco de cáries (Al Hussaini et al., 2024), enquanto outros não encontraram uma relação significativa entre ambos (Jin et al., 2024). Estas diferenças podem estar relacionadas com o tipo de chá consumido: o chá verde é produzido a partir de folhas maduras não fermentadas,

preservando as catequinas (como a EGCG), que possuem propriedades antibióticas, enquanto o chá preto é feito a partir de folhas totalmente fermentadas, o que diminui a quantidade de catequinas presentes e, por outro lado, aumenta o teor de cafeína (Jin et al., 2024; Kong et al., 2022).

No entanto, não há controvérsia quanto ao fato de que a exposição repetida ao chá pode também ser a causa de descoloração dentária. Foi observado que o chá verde pode manchar os dentes, apesar da sua baixa pigmentação. O estudo realizado por Manno et al. (2020) demonstra que as catequinas presentes no chá verde contêm substâncias que podem manchar e aderir à superfície do esmalte, apesar das suas propriedades protetoras. O chá preto, por sua vez, contém níveis baixos de teaflavinas, mas estas também possuem um efeito de descoloração nos dentes. Além disso, o chá preto é composto por cafeína, conhecida por causar descoloração dentária (Kim et al., 2024).

2.2.3. Café

O café, uma bebida frequentemente consumida por adultos, é também uma bebida cujos efeitos na saúde oral são controversos. Por um lado, o consumo de café pode causar diversos problemas de saúde oral, principalmente devido à sua composição ácida, que pode levar a uma diminuição do pH salivar, resultando em erosão dentária ou mesmo em cáries dentárias. O café também contém carboidratos e sacarose, o que pode aumentar o risco de cáries, especialmente quando são adicionados adoçantes, como açúcar ou creme (Permata, 2024; Saud & Salamatullah, 2021). Além disso, o café é conhecido por ser uma bebida que causa descoloração dentária, tanto devido à sua composição ácida, que pode levar à erosão extrínseca da superfície dentária, como também pelos seus componentes, como os flavonoides e os fenóis, que influenciam o grau de descoloração (Kim et al., 2024; Permata, 2024).

O consumo de café pode também ter efeitos negativos nos tecidos periodontais, especialmente no osso alveolar. A cafeína, presente tanto no café como no chá, teria efeitos prejudiciais no metabolismo ósseo, afetando os osteoblastos e, consequentemente, o metabolismo do cálcio, assim como a densidade mineral óssea (Struppek et al., 2022).

Contudo, alguns estudos demonstraram que o consumo de café pode ter efeitos positivos na doença periodontal. O café contém diversos componentes com propriedades antioxidantes e anti-inflamatórias, como a cafeína, o ácido clorogénico e o ácido cafeico. Devido a essas propriedades, o café pode ter efeitos protetores nas doenças periodontais (Bramantoro et al., 2022).

Esses efeitos contraditórios do café, e especialmente da cafeína, podem ser explicados pela quantidade de café consumido. Existe uma correlação positiva significativa entre o alto consumo de café e a periodontite, em comparação com o baixo consumo. No entanto, não se encontra uma associação significativa entre o consumo moderado de café e a periodontite, em comparação com o baixo consumo. O consumo prolongado de cafeína pode, portanto, representar um fator de risco na progressão da periodontite (Struppek et al., 2022).

2.2.4. Leite

Os produtos lácteos, como o leite, podem, por sua vez, ter um impacto protetor na saúde dentária. O leite é composto por minerais e proteínas, como o cálcio e a caseína, que contribuem para a preservação dos ossos e dos dentes (Bramantoro et al., 2022). O leite é também composto por outros componentes, como a lactose, as gorduras e as vitaminas, que influenciam o desenvolvimento das cáries. Estes constituintes podem prevenir as cáries ao impedir a adesão das bactérias aos dentes, melhorar o pH, reduzindo assim a desmineralização e favorecendo a remineralização, além de inibir as bactérias cariogénicas presentes na cavidade oral (Vitiello et al., 2024).

Outro estudo mostrou que o consumo elevado de leite também pode ter efeitos nas doenças periodontais, ao reduzir o número de casos de periodontite severa. O leite pode ter um efeito protetor nos tecidos periodontais ao modular o sistema imunológico e controlar a inflamação (Min et al., 2023).

Assim, a adição de leite no chá ou no café poderia ter efeitos benéficos na descoloração dentária, devido ao alto teor de caseína e cálcio, que ajudaria a proteger o esmalte contra a erosão, mas também poderia ser considerado um meio de prevenir a

osteoporose e proteger contra a perda óssea periodontal (Bramantoro et al., 2022; Manno et al., 2020).

2.2.5. Complicações obstétricas associadas

Além dos efeitos tanto negativos quanto positivos que essas bebidas podem ter na cavidade oral, algumas também representam riscos, se consumidas durante a gravidez (James, 2021).

O consumo de cafeína pela mãe, presente em quase todas as bebidas, incluindo chá, café e refrigerantes, mesmo em pequenas quantidades, está associado a diversas consequências negativas durante a gravidez. A cafeína atravessa facilmente a placenta, expondo o feto a concentrações semelhantes às da mãe. No entanto, a depuração da cafeína no feto depende do metabolismo materno, que é retardado durante os segundo e terceiro trimestres, expondo o feto a doses elevadas de cafeína caso a mãe consuma com frequência. Os efeitos farmacológicos da cafeína podem impactar o desenvolvimento do feto e causar complicações, como aborto espontâneo, morte fetal, baixo peso e pequena estatura ao nascimento, leucemia infantil, sobrepeso ou obesidade na criança. No entanto, o risco de parto prematuro não parece estar significativamente associado ao consumo de cafeína pela mãe (James, 2021).

2.3. Consumo de tabaco e de álcool

2.3.1. Impacto do consumo de tabaco durante a gravidez

2.3.1.1. Impacto na saúde oral das mulheres grávidas

O consumo de tabaco é um dos fatores comportamentais mais importantes com um impacto negativo na saúde oral e que pode levar à perda de dentes por várias razões. Apesar das graves consequências que o tabagismo materno pode ter tanto para a mãe como para a criança, muitas mulheres enfrentam vários obstáculos para deixar de fumar antes ou durante a gravidez. Fumar durante a gravidez pode estar associado a um baixo

rendimento, à presença de um parceiro fumador, a ser mais dependente e a já ter tido várias gestações (Sullender & Remington, 2020).

O tabagismo é o fator de risco ambiental (e comportamental) mais importante na progressão da periodontite. Os cigarros têm um efeito negativo na saúde oral, particularmente nas gengivas, tendo assim um impacto significativo na inflamação e destruição dos tecidos periodontais (Yenen & Ataçağ, 2019). Pensa-se que os seus componentes químicos têm um efeito potencialmente negativo nas células imunitárias, tornando o hospedeiro mais suscetível à acumulação de bactérias periodonto-patogénicas e à progressão da inflamação. De facto, um estudo mostra que os fumadores têm uma prevalência significativamente mais elevada de bactérias pertencentes ao complexo vermelho de Socransky (o complexo de bactérias associadas a doenças periodontais graves). Este estudo mostrou também que os fumadores ligeiros e grandes tinham mais probabilidades de desenvolver perda óssea alveolar e perda de inserção periodontal do que os não fumadores (Kwon et al., 2021).

O tabagismo também induz uma vasoconstrição dos vasos sanguíneos e reduz a função dos fibroblastos, levando à degradação do colagénio nos tecidos periodontais (Struppek et al., 2022). Isto terá um impacto no resultado de uma extração dentária, por exemplo, ao reduzir a acumulação de sangue no alvéolo, resultando numa cicatrização atrasada ou prejudicada (Fathima & Santhosh Kumar, 2022).

Os fumadores têm, portanto, um maior risco de periodontite grave, de recessão gengival mais acentuada, de maior destruição dos tecidos periodontais e maior risco de perda de dentes. Estas consequências do tabagismo na saúde oral são também responsáveis pelo impacto negativo do tabagismo nos resultados da terapia periodontal ativa e da terapia periodontal de manutenção a longo prazo (Kanmaz et al., 2021).

Fumar durante a gravidez também está associado à presença de cáries dentárias nas mulheres. Esta associação parece ser dose-dependente: existe uma associação positiva entre o aumento do número de cigarros fumados e o índice CPOD (Byrd et al., 2024).

Um estudo demonstrou também que existe uma correlação significativa entre o tabagismo materno e a formação de *epúlides gravidarum*. O risco de desenvolver este tipo de lesão é multiplicado por 20 pelo facto de se fumar. Esta associação entre o tabagismo e o desenvolvimento de epúlides pode dever-se à má higiene oral comum nos consumidores de tabaco, bem como ao impacto do tabagismo nos tecidos periodontais (Molania et al., 2022).

2.3.1.2. Impacto do tabagismo materno na saúde oral da criança

Para além de ter um impacto direto na saúde oral da mulher, fumar durante a gravidez pode ter consequências para a saúde oral da criança. Pensa-se que fumar durante a gravidez aumenta em 78% o risco de cáries dentárias nas crianças. O tabagismo pode ter vários efeitos potenciais na formação e mineralização dos dentes de leite devido aos componentes químicos tóxicos presentes nos cigarros. No entanto, os processos exatos responsáveis por estes efeitos negativos ainda não foram claramente elucidados (Samani et al., 2024).

Existem também muitas outras variáveis que podem ter um impacto no efeito do tabagismo materno nos dentes das crianças, tais como fatores socioeconómicos, educacionais e comportamentais. Verificou-se que tanto o tabagismo materno como a cárie dentária estão associados a baixos níveis de educação parental e a comportamentos inadequados de higiene oral e de saúde, como os hábitos alimentares da criança (Sobiech et al., 2023).

2.3.1.3. Impacto do tabagismo materno nos desfechos da gravidez

Além disso, muitos componentes químicos presentes nos cigarros podem ter um efeito indesejável na gravidez, tanto nos desfechos da gravidez como no desenvolvimento fetal. O fumo do cigarro contém monóxido de carbono, que reduz o transporte de oxigénio ao ligar-se à hemoglobina dos glóbulos vermelhos. Isto reduz a oxigenação dos órgãos da mãe e do feto. As consequências podem incluir o nascimento de um nado-morto ou o risco de aborto, bem como um baixo peso à nascença (Yenen & Ataçağ, 2019).

Seria igualmente interessante saber quantas mulheres são afetadas pelo tabagismo passivo e o impacto que este poderia ter na saúde da mulher e nas complicações relacionadas com a gravidez (Kühle & Wacker, 2020).

2.3.2. Impacto do consumo de álcool durante a gravidez

2.3.2.1. Impacto do álcool na saúde oral

O consumo de álcool tem um impacto não só na saúde geral, mas também na saúde oral. O efeito negativo do álcool na saúde dentária foi demonstrado em alguns estudos, mas o conhecimento da sua influência é ainda inadequado e são necessários mais estudos para estabelecer uma associação clara entre o consumo de álcool e a saúde oral (Çetinkaya & Romaniuk, 2020).

O consumo de álcool é considerado um dos fatores de risco para a prevalência da periodontite, mas é também um dos fatores que pode agravar a sua progressão. O consumo excessivo de álcool pode estar associado a um abrandamento da migração celular e da deposição de colagénio, o que pode atrasar a cicatrização e a regeneração dos tecidos periodontais. Pode ser um fator de previsão da perda de dentes (Decker et al., 2021). No entanto, a associação entre o consumo de álcool e a doença periodontal difere de acordo com outras variáveis associadas, como o género, o tabagismo concomitante, o tipo de bebidas alcoólicas consumidas e a quantidade consumida (Çetinkaya & Romaniuk, 2020).

O alcoolismo crónico é também uma das principais causas de erosão dentária intrínseca, devido à sua composição ácida, que pode levar a uma sensibilidade dentária extrema (Kumar et al., 2024).

O consumo de álcool está também associado à presença de cáries dentárias, à perda de dentes por cárie ou doença periodontal e ao risco de cancro oral, nomeadamente através dos seus efeitos sinérgicos com o tabaco (Çetinkaya & Romaniuk, 2020).

2.3.2.2. Impacto do álcool nos resultados da gravidez e na criança

O álcool é um teratógeno conhecido quando consumido durante a gravidez, o que pode expor a gravidez e o feto a numerosos efeitos adversos. Embora o consumo de álcool não seja recomendado para as mulheres durante a gravidez ou quando estão a tentar engravidar, cerca de um quarto das mulheres na Europa consome álcool durante a gravidez (Scott & Sher, 2023).

O consumo de álcool pode levar ao que é conhecido como transtornos do espectro de alcoólico fetal (TEAF). Trata-se de uma perturbação do desenvolvimento infantil evitável que pode ser dividida em 4 categorias, de acordo com a gravidade da perturbação, por ordem decrescente: síndrome alcoólico fetal (SAF - a forma mais grave), síndrome alcoólica fetal parcial, malformações congénitas relacionadas com o álcool e perturbações do desenvolvimento neurológico relacionadas com o álcool (Blanck-Lubarsch et al., 2019).

O consumo de bebidas alcoólicas pode levar a alterações nos recetores dos fatores de crescimento epitelial, responsáveis pela proliferação e diferenciação dos dentes, podendo resultar em anomalias dentárias na descendência (Yenen & Ataçağ, 2019).

Um estudo realizado por Blanck-Lubarsch et al. (2019) sobre anomalias dentárias e hábitos orais associados à SAF em crianças observou uma associação positiva significativa entre a SAF e valores mais elevados de CPOD, um índice modificado de DDE (Defeito Dentário do Esmalte) (Figura 5A), a respiração oral em crianças e a cessação mais tardia dos hábitos de sucção, resultante numa mordida aberta (Figura 5B). O índice CPOD mais elevado nas crianças com SAF pode ser explicado pelos seus hábitos alimentares e pelo consumo mais frequente de snacks, bem como pelas dificuldades motoras que possam ter, dificultando a escovagem dos dentes. O estudo não encontrou diferenças significativas na esfoliação dentária, nos hábitos de deglutição e na prevalência de otites (Blanck-Lubarsch et al., 2019).



Figura 5A – Opacidades típicas do esmalte, neste caso nos incisivos centrais superiores (Blanck-Lubarsch et al., 2019)

Figura 5B - Configuração de mordida aberta anterior resultante de um hábito de sucção e respiração oral (Blanck-Lubarsch et al., 2019)

2.4.Efeitos secundários na saúde oral dos medicamentos prescritos durante a gravidez

Certos medicamentos, como os antieméticos, os antibióticos ou os analgésicos, são por vezes indispensáveis durante a gravidez, mas a sua utilização continua a ser objeto de debate devido aos múltiplos efeitos potenciais no feto. A placenta atua como uma barreira anatómica entre a mãe e o feto, permitindo a passagem de nutrientes e oxigénio para o feto, mas também participando na difusão de certos fármacos pequenos (< 500 Da) da mãe para o feto, expondo assim potencialmente o feto a certos fármacos. A exposição do feto a determinados medicamentos pode, por conseguinte, ter um impacto clínico e efeitos negativos no desenvolvimento e na toxicidade do feto (Pinheiro & Stika, 2020).

Alguns profissionais podem, por isso, ter relutância em prescrever certos medicamentos para grávidas, como antibióticos, ou em utilizar anestesia local, o que pode levar a infeções não tratadas e agravar certas patologias em mulheres grávidas. A anestesia local é considerada segura e necessária para o tratamento de doenças orais durante a gravidez, desde que sejam escolhidos os agentes e técnicas anestésicos adequados e que sejam seguidas as diretrizes. Em particular, para a anestesia local oral padrão, a lidocaína a 2% com epinefrina 1:200 000 é considerada segura e eficaz tanto para a mãe como para o feto durante a gravidez. Os anestésicos locais atualmente utilizados não demonstraram ter efeitos teratogénicos quando utilizados em concentrações padrão, independentemente da idade gestacional (Zhou et al., 2023).

Para além da anestesia local, outros medicamentos podem ser e são habitualmente utilizados durante a gravidez, tais como antibióticos para determinadas infeções, analgésicos como o paracetamol para reduzir a dor, antieméticos para as mulheres que sofrem de vômitos frequentes e suplementos vitamínicos e minerais. Embora sejam considerados seguros para a segurança da mãe e do bebé, alguns medicamentos podem ter efeitos adversos na saúde oral, pelo que devem ser tomados com precaução. Sabe-se que mais de 400 medicamentos podem provocar secura da boca. É o caso, nomeadamente, dos anti-histamínicos, dos antidepressivos e dos antieméticos (habitualmente utilizados em mulheres grávidas que sofrem de hiperémese gravídica, por exemplo). Com o uso prolongado, a redução da saliva pode levar a um aumento das cáries e da gengivite. Outros medicamentos, como os xaropes para a tosse, têm uma composição muito doce, o que também aumenta o risco de cáries. Os suplementos de ferro, que são frequentemente utilizados durante a gravidez, também podem provocar um sabor metálico na boca ou manchar os dentes. A tetraciclina também pode causar descoloração dos dentes, mas desta vez em crianças, se for tomada antes do aparecimento dos dentes primários ou secundários. No entanto, não é atualmente recomendada durante a gravidez devido aos seus efeitos teratogénicos (Miller, 2025).

Embora muitos fármacos sejam utilizados durante a gravidez, esta última provoca alterações importantes no metabolismo e na distribuição dos fármacos ingeridos. A atividade enzimática durante a gravidez pode alterar as concentrações dos fármacos no organismo, o que tem um impacto tanto na segurança como na eficácia do fármaco. Por conseguinte, é importante compreender as alterações fisiológicas das mulheres grávidas, bem como os mecanismos e a farmacocinética dos medicamentos utilizados, a fim de os poder prescrever corretamente. A investigação farmacológica específica para a gravidez é essencial para avaliar o impacto da eficácia e da toxicidade dos medicamentos (Pinheiro & Stika, 2020).

3. O papel dos fatores sociodemográficos e psicossociais na saúde oral da mulher grávida

Muitas culturas acreditam que a gravidez leva à perda dentária, como ilustrado pelo ditado popular “cada gravidez leva um dente”, comum nomeadamente na Alemanha, Escandinávia, Rússia e Japão. Vários estudos analisaram este fenómeno e estabeleceram múltiplas correlações entre a saúde oral da mulher grávida e fatores sociodemográficos e psicossociais (Deghatipour et al., 2019; Kalaigian & Chaffee, 2023; Kühle & Wacker, 2020; Morelli et al., 2022; Winkler et al., 2023).

3.1.Fatores sociodemográficos

3.1.1. Crenças culturais e paridade

O provérbio “cada gravidez leva um dente” sugere que, para cada criança nascida, a mãe perderia um dente. No entanto, não existem dados científicos que sustentem a crença de que as necessidades de cálcio para o desenvolvimento fetal durante a gravidez levam a uma diminuição da quantidade de cálcio presente nos dentes, resultando assim na perda dentária (Kamalabadi et al., 2023).

Um estudo realizado por Morelli et al. (2022) que analisou o impacto da parentalidade, em particular o impacto do número de crianças que uma família tem, na saúde oral das mulheres, demonstrou que os principais fatores que influenciam o risco de doenças dentárias e os respetivos tratamentos são sobretudo de ordem social, associados à idade dos pais no momento do nascimento, bem como aos hábitos de saúde. Para além das alterações fisiológicas que ocorrem durante a gravidez, como as variações hormonais ou as carências nutricionais, a relação entre o número de crianças e a saúde oral parece estar ligada a diversos outros fatores. Entre eles, destaca-se a redução do tempo dedicado aos cuidados pessoais, que apresenta uma correlação negativa com o número de crianças, e as restrições financeiras, que limitam o acesso aos cuidados dentários e que, em algumas famílias, apresentam ao contrário uma correlação positiva com o número de crianças (Morelli et al., 2022).

Um outro estudo realizado por Oziegbe & Schepartz (2019) sobre mulheres Haúça do norte da Nigéria explora a relação entre a paridade (número de gestações) e a perda dentária, procurando compreender se as crenças culturais influenciam os comportamentos de saúde oral das mulheres durante os seus anos reprodutivos. O artigo destaca que as mulheres Haúça não atribuem diretamente a perda dentária à gravidez, mas sim a fenómenos associados, como os vómitos durante o parto, uma condição que elas chamam de «*payar baka*». Os vómitos frequentes podem, de facto, ter um impacto nos dentes, ao tornarem o meio oral mais ácido, constituindo assim um fator de risco para o aparecimento de cáries, além de poderem causar erosão na camada de esmalte dentário, tornando os dentes mais frágeis (Yenen & Ataçağ, 2019).

A paridade parece também ter um efeito no número de cáries. De facto, as mulheres que tiveram várias crianças passaram por mais alterações hormonais, assim como mudanças nos hábitos alimentares, resultando numa maior vulnerabilidade às cáries dentárias (Hamdan et al., 2021).

A paridade seria, portanto, um fator de risco para a saúde oral, explicado, nomeadamente, pelo facto de que uma mulher que teve várias gestações acumula esses efeitos durante um período mais longo, intensificando assim os danos dentários em comparação com uma mulher menos fértil (Hamdan et al., 2021).

3.1.2. Educação

O nível de educação parece também ser um fator de risco para a saúde oral da mulher grávida.

De facto, segundo um estudo realizado por Kühle & Wacker (2020), a educação e a origem influenciam significativamente os comportamentos em relação à saúde oral. O estudo analisou as diferenças sociodemográficas na perceção da saúde geral e da saúde oral das mulheres grávidas, concluindo que, quanto mais elevado o nível de educação, maior a probabilidade de consultar regularmente um médico-dentista.

Sabe-se que uma intervenção precoce nos problemas de saúde oral permite tratar mais rapidamente qualquer doença existente e evitar situações graves. Num estudo realizado

por Radwan-Oczko et al. (2023), apenas 20% das mulheres que planejaram e prepararam uma gravidez consultaram um médico-dentista, enquanto 38,5% o fizeram apenas após a confirmação da gestação. Neste estudo, foi encontrada uma correlação positiva entre a realização de um exame oral e um nível de educação mais elevado.

Muitas crenças desfavoráveis à saúde oral e à segurança dos tratamentos dentários durante a gravidez estão amplamente abrangentes em todo o mundo. Essas crenças, incluindo a percepção da insegurança na utilização dos serviços de saúde oral durante a gravidez, não têm fundamento científico. Opiniões negativas sobre a utilização de cuidados dentários durante a gravidez, independentemente do tipo de tratamento, podem impedir as mulheres grávidas de consultar o médico-dentista, atrasando assim tratamentos que podem ser necessários e urgentes, e ter um impacto negativo na sua saúde oral (Kamalabadi et al., 2023). Um nível de educação mais elevado tem sido identificado como um fator protetor contra o baixo nível de conhecimento sobre a saúde oral (Llena et al., 2019).

O estudo realizado por Kühle & Wacker (2020) também observou que as mulheres com um nível de educação mais baixo eram mais propensas a ter fumado antes da gravidez e a apresentar tártaro, dois fatores indicativos de negligência da saúde oral.

Foi também encontrado um vínculo entre o nível de escolaridade da mãe e o número de cáries experimentadas, indicando que quanto mais baixo fosse o nível de escolaridade, maior era o número de cáries ativas e menor o número de dentes restaurados (Velosa-Porras & Rodríguez Malagón, 2023). Estes resultados do estudo de Velosa-Porras & Rodríguez Malagón (2023) estão em acordo com os resultados de um outro estudo realizado alguns anos antes por Deghatipour et al. (2019), no qual as mulheres com mais de 12 anos de escolaridade apresentaram uma menor taxa de cáries e um maior número de restaurações.

As condições socioeconômicas dos pacientes também desempenham um papel na perda dentária, um nível de educação mais baixo estando associado a uma maior taxa de perdas dentárias (Cimões et al., 2021).

A educação continua, no entanto, a ser um fator indireto, influenciando os comportamentos, enquanto a gravidez tem um efeito biológico direto sobre a fisiologia oral e dentária. Embora a educação seja um fator importante na prevenção e no tratamento de doenças orais, é importante mencionar novamente o impacto que a paridade pode ter na saúde oral. Com várias crianças, a mulher pode ser menos capaz de aplicar esses conhecimentos devido a restrições de tempo, energia ou recursos, apesar de ser educada e saber teoricamente como cuidar da sua saúde (Hamdan et al., 2021).

3.1.3. Fatores socioeconómicos e sociodemográficos

Tal como a educação tem um impacto na frequência das visitas ao médico-dentista, a pobreza e a falta de acesso aos cuidados de saúde contribuem para a má saúde oral das mulheres (Radwan-Oczko et al., 2023).

Um estudo de Testa & Gimeno Ruiz de Porras (2023) sobre a associação do emprego e da perda de emprego indesejada com a saúde oral materna mostra uma tendência geral que sugere uma correlação entre a perda de emprego / o desemprego e os problemas de saúde oral. A perda de emprego é geralmente acompanhada da perda do seguro dentário e da perda de salário, levando a uma redução ou mesmo à cessação total das visitas ao médico-dentista durante a gravidez e tornando as mulheres mais vulneráveis a um aumento dos problemas de saúde oral. As mulheres com empregos remunerados podem ter um acesso mais facilitado a informações e recursos que lhes permitem melhorar o seu conhecimento e, conseqüentemente, a sua saúde oral, durante a gravidez (Llena et al., 2019).

Para além da perda do seguro dentário e das dificuldades económicas daí resultantes, o desemprego e a perda de emprego podem ser muito prejudiciais na altura da gravidez, conduzindo a problemas de saúde mental e a sentimentos de solidão ou depressão, que podem ter uma influência negativa nos comportamentos de saúde oral (Testa & Gimeno Ruiz de Porras, 2023).

As dificuldades de acesso aos cuidados dentários têm igualmente um impacto sobre o comportamento das mulheres grávidas na procura de cuidados. Pode também dever-se

a outros fatores para além das dificuldades económicas, como a dificuldade em encontrar um médico-dentista adequado, uma longa lista de espera para consultar um médico-dentista, a inexistência de um sistema de transferência dos cuidados pré-natais para os cuidados dentários e a recusa do médico-dentista na aceitação de um novo paciente (Liu et al., 2019).

Todos estes fatores, juntamente com a localização do consultório, podem funcionar como uma barreira para as mulheres grávidas visitarem o médico-dentista. As mulheres que vivem em zonas rurais têm estatisticamente menos probabilidade de visitar o seu médico-dentista do que as mulheres que vivem em grandes cidades. Esta diferença na frequência das visitas pode dever-se à proximidade e à acessibilidade mais fácil dos consultórios dentários nas cidades do que no campo. Observou-se também uma maior taxa de extrações dentárias entre as mulheres residentes em zonas rurais (Radwan-Oczko et al., 2023).

3.2.Fatores psicossociais

3.2.1. Impacto da ansiedade

A gravidez é uma etapa importante, que envolve numerosas alterações fisiológicas, mas também mudanças nos hábitos quotidianos da vida de uma mulher, podendo assim originar um aumento da ansiedade no dia a dia (Grenier et al., 2021).

Em 2019, estimou-se que uma em cada oito pessoas no mundo vivia com uma perturbação mental, sendo a ansiedade e a depressão as mais comuns (OMS, 2022).

Os problemas de saúde mental têm sido fortemente associados a uma maior prevalência de afeções orais atuais, bem como identificados como um fator de risco para o desenvolvimento de afeções orais desfavoráveis no futuro (Kalaigian & Chaffee, 2023).

O stress crónico é atualmente considerado um fator de risco para a doença periodontal (Decker et al., 2021). O stress influencia a saúde periodontal de diversas formas, nomeadamente através da indução de alterações no sistema imunitário, levando a uma desregulação que pode exacerbar a resposta inflamatória dos tecidos periodontais. Sendo

a gravidez reconhecida como um fator de risco, devido às alterações hormonais que promove e que, por sua vez, também intensificam a resposta inflamatória desses tecidos, a sua associação com o stress pode agravar uma doença periodontal já existente. O stress tem ainda sido associado a alterações na microbiota oral, contribuindo assim para a progressão da doença periodontal, por meio de uma formação exacerbada de biofilme e da proliferação bacteriana (Li et al., 2022).

Os indivíduos que sofrem de stress crónico são também mais propensos a adotar comportamentos que afetam negativamente a sua saúde periodontal, tais como o consumo de tabaco e de álcool, a má qualidade do sono, uma alimentação inadequada, práticas de higiene oral insuficientes e o incumprimento dos tratamentos dentários propostos: todos são reconhecidos como fatores de risco para as doenças periodontais (Decker et al., 2021).

Para além disso, o tratamento de doenças mentais é frequentemente acompanhado da prescrição de medicamentos como antidepressivos e ansiolíticos. As benzodiazepinas, geralmente prescritas para aliviar o stress, a ansiedade ou a insónia, podem ter como efeitos secundários conhecidos a xerostomia e a gengivite, promovendo assim a proliferação bacteriana (Ludovichetti et al., 2023).

Para além de alterar a resposta imunitária e de aumentar a inflamação, o stress crónico pode provocar alterações negativas na migração e proliferação celular, nomeadamente ao nível dos fibroblastos, retardando assim a regeneração e, consequentemente, a cicatrização dos tecidos. A resposta ao stress afeta vários eixos hormonais, nomeadamente o eixo hipotálamo-pituitária-adrenal (HPA) e as vias adrenérgicas, o que pode perturbar os processos fisiológicos normais envolvidos na cicatrização e na manutenção da integridade dos tecidos. Uma das respostas hormonais anormais ao stress crónico é o aumento prolongado de cortisol, um glucocorticoide produzido pelas glândulas suprarrenais. Este desequilíbrio na produção de glucocorticoides provoca diversas alterações fisiológicas, como uma inflamação crónica e uma perturbação do processo de cicatrização (Decker et al., 2021).

3.2.2. Impacto da ansiedade dentária e da fobia dentária

Para além da ansiedade clássica, que pode afetar qualquer pessoa sobre qualquer assunto, existe em muitas pessoas uma ansiedade dentária. A ansiedade dentária pode ser provocada por experiências passadas negativas, dores dentárias ou desconfortos, mas também pela frequência das consultas ao médico-dentista; as pessoas que consultam o médico-dentista com pouca frequência ou que nunca o fizeram têm maior probabilidade de experienciar uma ansiedade dentária moderada a severa (AlRatroot et al., 2022).

A ansiedade dentária é um problema multifatorial, também influenciado pelo sexo e pelo estatuto socioeconómico (Saba & Katirci, 2023). Um estudo realizado por Saba & Katirci (2023) com pacientes adultos na Turquia demonstrou que as mulheres apresentavam níveis mais elevados de ansiedade em comparação com os homens, e que os participantes com rendimentos irregulares tinham mais ansiedade do que aqueles com rendimentos estáveis.

A ansiedade dentária também é influenciada pela idade: no estudo conduzido por Nazir & Alhareky (2020), as mulheres grávidas com menos de 30 anos tinham menos probabilidade de apresentar fobia dentária.

A ansiedade dentária pode, nomeadamente, afetar os hábitos de higiene oral da paciente. A ansiedade sobre os procedimentos e o ambiente dentário pode levar as pacientes a evitar as consultas dentárias, o que resulta em atraso nos tratamentos dentários e na degradação da saúde oral (Winkler et al., 2023).

O estudo realizado por Nazir & Alhareky (2020) indica que a fobia dentária é mais prevalente entre as mulheres grávidas (16,1% das mulheres que participaram no estudo). Neste estudo, 47% das participantes acreditavam que o tratamento dentário devia ser evitado durante a gravidez. As crenças em torno da insegurança do tratamento dentário durante a gravidez dariam assim início a um círculo vicioso, aumentando a fobia dentária, reduzindo o número de visitas ao médico-dentista e aumentando as doenças orais (Kamalabadi et al., 2023).

Num estudo realizado por AlRatroot et al. (2022) sobre a relação entre a ansiedade dentária em mulheres grávidas e as visitas ao dentista, bem como os fatores

sociodemográficos, 90,9% das mulheres grávidas inquiridas afirmaram sentir ansiedade dentária. Este estudo sublinha a importância de manter as visitas ao médico-dentista durante a gravidez, a fim de preservar a saúde oral da mãe, mas também da criança, pois, como foi previamente estabelecido, a negligência das consultas dentárias pode levar a efeitos orais indesejáveis e a possíveis complicações sistêmicas durante a gravidez.

Além disso, a dor sentida durante um procedimento dentário apresenta uma correlação positiva com o nível de ansiedade. Os pacientes que relataram ter sentido mais dor durante o seu primeiro tratamento de obturação dentária apresentaram pontuações de ansiedade mais elevadas. Esta dor, exacerbada pelo stress, pode levar os pacientes a evitar os cuidados dentários necessários no futuro, resultando num ciclo de deterioração da saúde dentária e aumento da ansiedade, o que acaba por ter consequências negativas nos resultados dos tratamentos (Saba & Katirci, 2023).

Embora o estudo realizado por Saba & Katirci (2023) destaque também o fato de que a ansiedade dentária pode levar a uma maior prevalência de cáries dentárias e a uma deterioração da saúde periodontal, esta não revela uma relação estatisticamente significativa entre os níveis de ansiedade dentária (medidos pela escala modificada de ansiedade dentária, *Modified Dental Anxiety Scale - MDAS*) e os índices CPOD ou CPOS (índice de superfícies cariadas, perdidas ou obturadas).

3.2.3. Impacto da ansiedade materna na criança

Geralmente, as mães passam a maior parte do seu tempo com os seus filhos nos primeiros anos, projetando assim nas crianças as suas crenças, influenciando o comportamento da criança e, nomeadamente, os seus hábitos orais (Goyal et al., 2019).

A presença de fobia dentária na mãe parece também estar relacionada com uma má saúde oral nas crianças; uma amostra de crianças de 2 a 5 anos revelou um maior número de cáries quando as mães sofriam de fobia dentária (Goyal et al., 2019).

Este aumento no número de cáries pode ser devido ao fato de que as mulheres que sofrem de ansiedade ou de distúrbios mentais frequentemente apresentam uma

alimentação inadequada. Elas consomem mais produtos açucarados para reprimir as suas emoções e, conseqüentemente, oferecem esses mesmos produtos as suas crianças como uma forma de recompensa ou para incentivá-las a comportarem-se bem, aumentando assim o risco de cáries (Ludovichetti et al., 2023).

Outro estudo relata que existe uma correlação estatisticamente significativa entre a ansiedade dentária materna e as cáries não tratadas na dentição primária da criança (Alhareky et al., 2021).

Além disso, as mulheres com uma alta ansiedade dentária têm menos probabilidade de recorrer a cuidados dentários para si mesmas e, como consequência, têm menos probabilidade de levar as suas crianças ao médico-dentista para uma visita de rotina ou para tratamento. Esta abstenção de visitas ao médico-dentista pode contribuir para a persistência de problemas orais nas crianças (Goyal et al., 2019).

3.2.4. Interação entre o stress, o bruxismo e a saúde dentária

O stress pode também conduzir ao desenvolvimento de hábitos orais parafuncionais, como o bruxismo. O bruxismo é definido como um hábito oral disfuncional e inconsciente, caracterizado pelo apertar e ranger dos dentes durante movimentos mandibulares que não fazem parte da função mastigatória habitual (Demjaha et al., 2019).

O bruxismo pode ser classificado em duas categorias, de acordo com o período do dia em que se manifesta. Distingue-se o bruxismo de vigília, que ocorre quando o indivíduo está acordado e consciente, geralmente associado a emoções como a ansiedade, o stress, a raiva ou a depressão. A segunda categoria é o bruxismo do sono, que se manifesta durante o sono e está geralmente associado à apneia do sono ou a perturbações do sono (Wang et al., 2024).

A etiologia do bruxismo é complexa e os mecanismos exatos ainda não são totalmente compreendidos. No entanto, o stress, a ansiedade e a depressão são reconhecidos como fatores principais do bruxismo tanto em adultos como em crianças (Góra et al., 2024).

O bruxismo pode ser observado em cerca de 6 a 20% da população, abrangendo todas as faixas etárias, desde a erupção dos dentes decíduos (Demjaha et al., 2019).

A erosão dentária é uma das consequências mais comuns do bruxismo, podendo levar até à exposição pulpar (Góra et al., 2024). No entanto, a erosão, por si só, não pode ser utilizada para diagnosticar um caso de bruxismo, uma vez que se trata de uma condição multifatorial, que pode resultar de uma combinação de vários fatores mecânicos e químicos (Wetselaar et al., 2019).

O bruxismo provoca forças mastigatórias intensas sobre os dentes, o que pode levar a fraturas tanto na coroa dentária como em restaurações dentárias pré-existentes, bem como ao aparecimento de sensibilidade dentária. Em casos mais severos, estas forças podem ainda provocar doença periodontal e recessões gengivais. Entre outros sintomas comuns encontram-se dores musculares e fadiga na região mandibular, no pescoço e no dorso, assim como cefaleias. O ranger de dentes associado ao bruxismo pode também conduzir a disfunções temporo-mandibulares (Góra et al., 2024).

Poucos estudos focam-se especificamente nos efeitos do bruxismo em mulheres grávidas. No entanto, foi observado que as mulheres grávidas podem ser particularmente suscetíveis a perturbações do sono, um fator associado ao bruxismo do sono. Estas perturbações podem estar relacionadas com a necessidade aumentada de urinar, que se intensifica à medida que a gravidez avança; com posições de sono desconfortáveis, cuja prevalência também aumenta ao longo da gestação; com dificuldades em mudar de posição na cama devido ao volume abdominal, o que dificulta encontrar uma posição confortável e, consequentemente, perturba o sono; e com dores físicas, como dores lombares e câibras nas pernas, mais frequentemente reportadas durante o terceiro trimestre. Distúrbios como a apneia do sono e o ressonar também são mais comuns em grávidas, podendo constituir causas do bruxismo do sono (Valiensi & Izbizky, 2022; Wang et al., 2024).

Além disso, as mulheres grávidas são mais suscetíveis a sofrer de perturbações como o stress, a ansiedade ou a depressão, sendo que a depressão pré-natal pode afetar até 22% de mulheres grávidas, o que as expõe ainda mais ao bruxismo, dado que as perturbações mentais são um dos principais fatores associados a esta condição (Avalos et al., 2020).

3.3. Consequências da perda dentária na qualidade de vida

A perda dentária impacta significativamente a qualidade de vida dos pacientes em diversos aspetos. De acordo com a OMS, a qualidade de vida é definida como “a percepção do indivíduo da sua posição na vida, no contexto cultural e de sistema de valores com os quais ele vive e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações”.

A perda dentária pode levar a uma diminuição da qualidade de vida relacionada com a saúde oral (QdVRSO), a qual é de natureza subjetiva e pode ser medida, entre outros, através do questionário OHIP-14 (Tabela 1). A QdVRSO engloba aspetos físicos, psicológicos e sociais do bem-estar. Uma perda dentária mais significativa está correlacionada com escores mais elevados no OHIP-14, indicando impactos negativos mais graves na qualidade de vida dos pacientes (Anbarserri et al., 2020).

Tabela 1 - Questionário OHIP-14 - Domínios e itens individuais (Maria Teresa Gomes de Castro, 2019)

Domínios	Itens individuais
Limitação funcional	1 Tem tido problemas em pronunciar algumas palavras devido a problemas com os dentes, boca ou próteses? 2 Tem notado que o sentido do paladar tem piorado devido a problemas com os dentes, boca ou próteses?
Dor física	3 Tem tido muitas dores na boca? 4 Tem sentido desconforto ao comer quaisquer alimentos devido a problemas com os dentes, boca ou próteses?
Desconforto psicológico	5 Tem sentido complexos devido a problemas com os dentes, boca ou próteses? 6 Tem-se sentido tenso ou ansioso devido a problemas com os dentes, boca ou próteses?
Disfunção física	7 A sua dieta tem sido insatisfatória devido a problemas com os dentes, boca ou próteses? 8 Tem sido obrigado a interromper as refeições devido a problemas com os dentes, boca ou próteses?
Disfunção psicológica	9 Tem descoberto dificuldades em relaxar devido a problemas com os dentes, boca ou próteses? 10 Tem-se sentido algo embaraçado devido a problemas com os dentes, boca ou próteses?
Disfunção social	11 Tem-se irritado um pouco com outras pessoas devido a problemas com os dentes, boca ou próteses? 12 Tem tido dificuldades em cumprir as suas tarefas habituais devido a problemas com os dentes, boca ou próteses?
Incapacidade	13 Tem-se sentido menos satisfeito com a vida em geral devido a problemas com os dentes, boca ou próteses? 14 Tem sido de todo impossível funcionar devido a problemas com os dentes, boca ou próteses?

3.3.1. Consequências físicas

Se não tratada, a perda dentária pode ter um impacto em cada uma das 7 dimensões da qualidade de vida: limitação funcional, dor física, desconforto psicológico, disfunção física, disfunção psicológica, disfunção social e desvantagem. A dor física foi a dimensão com maior impacto nos pacientes com dentes ausentes (Anbarserri et al., 2020; Fathima & Santhosh Kumar, 2022).

Os pacientes que sofreram perdas dentárias relataram também apresentar incapacidades físicas durante as refeições, como dificuldades para comer, o que pode levar a insatisfações em relação aos alimentos consumidos e, assim, interromper as refeições ou restringir a dieta e levar a carências nutricionais. A perda de dentes posteriores pode afetar mais especificamente a função mastigatória, podendo causar problemas nutricionais (Anbarserri et al., 2020; Imam, 2021).

Embora menos afetada do que as dimensões da dor física e da incapacidade psicológica, a perda dentária pode também levar a limitações funcionais, como dificuldades para falar, além de alterar o sabor dos alimentos. Num estudo realizado por Fathima & Santhosh Kumar (2022) sobre a qualidade de vida após a extração dentária, 31% dos homens e 27% das mulheres participantes ao estudo relataram incapacidade para falar após a extração. Estas limitações funcionais foram observadas com mais frequência em pacientes que perderam mais de 10 dentes (Anbarserri et al., 2020).

3.3.2. Consequências psicológicas

A dimensão da incapacidade psicológica é a segunda mais afetada pela perda dentária. As consequências negativas da perda dentária nesta dimensão podem manifestar-se, nomeadamente, sob a forma de sentimentos de embaraço, perda de autoestima e ansiedade social (Anbarserri et al., 2020).

A posição do dente perdido pode também desempenhar um papel na gravidade do impacto psicológico que a perda terá. Os dentes posteriores não são visíveis ao sorrir e, portanto, terão maioritariamente um impacto funcional, enquanto a perda de dentes

anteriores terá um impacto muito mais amplo no paciente, afetando não só a função mastigatória e a fala, mas também a aparência física do paciente, assim como a sua autoestima (Imam, 2021).

A perda dentária provoca mudanças anatômicas, como a reabsorção do osso alveolar, que provoca progressivamente uma diminuição da altura do rebordo do osso alveolar. Além de afetar o tratamento de reabilitação que o paciente terá de realizar, essas mudanças anatômicas podem ter um efeito sobre o rosto do paciente, causando uma diminuição da altura facial e da dimensão vertical da oclusão, caso nenhum tratamento seja realizado a tempo. As mudanças estéticas podem, portanto, também representar uma das principais preocupações (Amran et al., 2023).

Esses impactos psicológicos e emocionais podem, por sua vez, afetar a participação na vida social e as interações sociais. Os indivíduos podem evitar situações sociais devido ao embaraço causado pela sua aparência ou ao medo de serem julgados. A tolerância em relação aos outros também pode ser diminuída (Anbarserri et al., 2020). Essa estigmatização social pode, assim como a dor, levar ao isolamento (Fathima & Santhosh Kumar, 2022).

3.3.3. Consequências na saúde oral e socioeconômicas

Além de impactar as 7 dimensões do questionário OHIP-14 sobre a QdVRSO, a perda dentária pode aumentar o risco de doenças orais, pois pode representar um desafio na prática de higiene oral, levando assim a outros problemas dentários, como a doença periodontal, as cáries radiculares ou outros problemas de saúde oral. Esse ciclo de problemas de saúde oral pode perpetuar um declínio na saúde geral dos pacientes (Cimões et al., 2021).

A perda dentária acarreta também dificuldades econômicas. Os pacientes que sofreram uma ou mais perdas dentárias podem necessitar de tratamentos adicionais, nomeadamente de reabilitação oral, com próteses ou implantes, com o objetivo de restaurar tanto a função dentária como o aspeto estético. Dependendo do número de dentes perdidos, da causa da perda dentária e dos outros problemas orais associados, a

necessidade e a escolha do tipo de reabilitação podem implicar custos financeiros substanciais para os pacientes. Estes custos estão relacionados não só com os tratamentos de reabilitação em si, mas também com a manutenção necessária toda a vida e com as possíveis complicações decorrentes (Cimões et al., 2021; Lima de Paula et al., 2019).

4. Cuidados médico-dentários para mulheres grávidas

4.1. Higiene oral e cuidados adequados durante a gravidez

4.1.1. Práticas de higiene oral em casa

Segundo a OMD, uma boa higiene oral durante a gravidez é essencial para cuidar da saúde oral e prevenir eventuais complicações gengivais e dentárias. A cavidade oral é uma das partes do corpo mais afetadas pelas alterações hormonais, e as doenças inflamatórias tendem a intensificar-se, embora não sejam causadas diretamente pela gravidez.

A OMD recomenda, por isso, que as mulheres grávidas prestem especial atenção à sua higiene oral, à alimentação, ao estilo de vida, bem como que realizem consultas regulares com o médico-dentista. É igualmente aconselhada a realização de uma consulta pré-natal antes da gravidez, com o objetivo de proceder aos tratamentos necessários para garantir não só a saúde oral da mulher, mas também a saúde do feto (Zhang et al., 2022).

Os cuidados de saúde oral começam, em primeiro lugar, em casa. Uma higiene dentária eficaz pode ser alcançada através da escovagem dos dentes, pelo menos duas vezes por dia, com uma escova de dentes macia, que se recomenda substituir de três em três meses, bem como com a utilização de fio dentário. Recomenda-se ainda que as mulheres grávidas façam bochechos com colutórios ou com água morna salgada, o que pode contribuir para o relaxamento das gengivas e a redução da sua sensibilidade (Yenen & Ataçağ, 2019).

A cárie dentária é a doença mais prevalente a nível mundial e é particularmente frequente durante a gravidez, devido ao padrão alimentar adotado e às alterações salivares que podem ocorrer (Dolic et al., 2022; Yenen & Ataçağ, 2019). Em todos os grupos etários, a prevenção primária da cárie baseia-se na redução do consumo de açúcares e na escovagem diária dos dentes com um dentífrico fluoretado (Pitts et al., 2021).

Importa ainda salientar que a mulher grávida está frequentemente sujeita a náuseas e vômitos, o que justifica a adoção de medidas específicas no que diz respeito à higiene oral. De facto, não é aconselhável escovar os dentes imediatamente após um episódio de

vômito, devido ao risco de erosão do esmalte dentário, que se encontra fragilizado pela acidez gástrica (Pecci-Lloret et al., 2024). Recomenda-se, em vez disso, enxaguar a boca com água e aguardar pelo menos 30 minutos antes de proceder à escovagem.

4.1.2. Protocolos específicos de tratamentos dentários durante a gravidez

Ao contrário de algumas ideias preconcebidas, muitos tratamentos dentários podem ser realizados com segurança durante a gravidez. No entanto, estas crenças desfavoráveis constituem um obstáculo significativo ao acesso e à utilização dos serviços de saúde oral. A ausência de cuidados pode levar à progressão das patologias orais, resultando numa deterioração da qualidade de vida relacionada com a saúde oral (Kamalabadi et al., 2023). Além disso, determinadas doenças não tratadas podem estar associadas a complicações obstétricas, como a pré-eclâmpsia, o parto prematuro ou o nascimento de bebés com baixo peso (Machado et al., 2023).

A escolha da intervenção dentária a realizar deve ser ajustada ao período da gravidez. O primeiro e o terceiro trimestre são considerados fases mais sensíveis, tanto no que respeita à segurança do feto como ao conforto da paciente. O segundo trimestre é, em geral, reconhecido como o mais apropriado para a realização de tratamentos dentários. No entanto, em casos de dor, infeção ou risco de agravamento da situação clínica, impõe-se uma intervenção imediata, mesmo fora do segundo trimestre, de forma a evitar complicações potencialmente prejudiciais para a mãe e o feto (Yenen & Ataçağ, 2019).

O primeiro trimestre da gravidez, que se estende da 1^a à 12^a semana, corresponde à fase de organogénese, durante a qual se formam os principais órgãos do feto e ocorre o seu desenvolvimento. Este período, particularmente crítico, torna o feto mais vulnerável ao stress e a agentes teratogénicos. Cerca de 50 a 70% dos abortos espontâneos ocorrem durante este trimestre. Por conseguinte, é geralmente recomendado evitar intervenções dentárias não urgentes durante esta fase. Por um lado, a exposição a determinados agentes externos pode comprometer o desenvolvimento embrionário, originando malformações ou interrupções espontâneas da gravidez. Por outro lado, o facto de uma em cada cinco gravidezes terminar naturalmente neste trimestre pode suscitar receios relativamente à realização de procedimentos dentários, tanto por parte da paciente como do profissional

de saúde. Ainda assim, é fundamental informar a paciente sobre as alterações orais associadas à gravidez e sublinhar a importância da manutenção da higiene oral no domicílio (Bhandari et al., 2024).

No segundo trimestre, que abrange da 13^a à 23^a semana de gravidez, a fase de organogénese já está concluída, o que reduz consideravelmente o risco de perturbações no desenvolvimento fetal. Por isso, este período é geralmente considerado o mais seguro e adequado para a realização de muitos tratamentos dentários, permitindo intervir em patologias que, se adiados até ao pós-parto, poderiam representar um risco aumentado para a saúde materna (Yenen & Ataçağ, 2019).

O terceiro trimestre de gravidez não apresenta riscos particulares para o desenvolvimento do feto, mas está frequentemente associado a desconforto físico na futura mãe, devido à expansão do útero. Este crescimento do feto e do útero comprime progressivamente estruturas anatómicas importantes, como a veia cava inferior, as artérias femorais e a aorta. Quando a paciente se encontra em decúbito dorsal durante uma intervenção, o peso do útero pode obstruir parcialmente a circulação sanguínea, provocando uma síndrome de hipotensão postural (Zhou et al., 2023).

Esta síndrome manifesta-se por uma queda da pressão arterial, podendo causar episódios de síncope ou pré-síncope. Por isso, recomenda-se optar por sessões dentárias curtas e adotar uma posição adequada, como a inclinação para o lado esquerdo com uma ligeira elevação da cabeça, de forma a evitar a compressão dos principais vasos sanguíneos (Bhandari et al., 2024).

4.2. Tratamentos dentários indicados e contraindicados durante a gravidez

A abordagem da saúde oral na mulher grávida exige uma atenção particular, tanto pelas alterações fisiológicas inerentes à gravidez como pelas precauções necessárias para assegurar a saúde do feto. A maioria dos tratamentos dentários pode ser realizada com segurança, sendo mesmo recomendada com o objetivo de prevenir complicações infecciosas. No entanto, certos procedimentos devem ser adiados ou realizados sob rigorosa supervisão. Torna-se, assim, essencial conhecer os cuidados dentários compatíveis com a gestação, identificar as intervenções que devem ser evitadas, bem

como adotar medidas específicas que garantam a segurança da paciente e do seu futuro filho (Bhandari et al., 2024).

Para uma melhor visualização dos tratamentos dentários passíveis de serem realizados durante a gravidez, a tabela seguinte sintetiza os principais cuidados dentários, de acordo com a sua compatibilidade com a gestação e o trimestre correspondente:

Tabela 2 - Principais tratamentos dentários possíveis durante a gravidez e respectivos trimestres indicados

Nota. Dados compilados a partir de várias fontes bibliográficas (ver Bibliografia)

Tratamento dentário	Autorizado ou não durante a gravidez	Trimestre recomendado	Notas
Destartarização	Sim	2º trimestre	A evitar preferencialmente durante o 1º trimestre devido às náuseas intensas
Tratamento de cárie simples	Sim	2º trimestre	Dar preferência a tratamentos conservadores e de curta duração
Tratamento endodôntico	Sim	2º trimestre	Possível em caso de urgência
Anestesia local	Sim	Todos os trimestres	Privilegiar a lidocaína
Analgésicos (paracetamol)	Sim	Todos os trimestres	Paracetamol em 1ª intenção, evitar os AINE, em particular durante o 3º trimestre
Antibióticos (amoxicilina, penicilina)	Sim	Quando necessário	Evitar as tetraciclina e as fluoroquinolonas
Radiografias dentárias	Sim, com precaução	Apenas se for indispensável	Usar um avental de chumbo abdominal e uma proteção da tiroide
Extração do dente (não urgente)	Não (se evitável)	Adiar para após a gravidez	Para casos urgentes, avaliar segundo o risco / benefício
Colocação de implante / cirurgia complexa	Não	Adiar para após a gravidez	Intervenções invasivas devem ser evitadas

As urgências dentárias, as dores agudas e as infecções tornam necessária a intervenção do médico-dentista, e o tratamento não deve ser adiado. A destartarização, o tratamento de cáries, a terapêutica periodontal não cirúrgica e os tratamentos endodônticos são considerados seguros durante a gravidez, sendo até recomendados para evitar a transmissão de bactérias da mãe para o filho (Favero et al., 2021).

A anestesia local é considerada segura durante a gravidez, embora todos os anestésicos locais possam atravessar a barreira placentária e, assim, produzir efeitos no feto. A lidocaína é o anestésico mais utilizado durante a gravidez e pertence à categoria B, tal como a prilocaína, segundo a FDA, sendo, portanto, considerados seguros durante a gestação (Zhou et al., 2023).

Alguns medicamentos, como os analgésicos e antibióticos, podem ser utilizados durante a gravidez. O paracetamol (categoria B segundo a FDA) é o analgésico de primeira escolha, enquanto os AINE, como o ibuprofeno (categoria C no 1º e 2º trimestre e categoria D no 3º trimestre), não são recomendados. Também as tetraciclinas (categoria D) são reconhecidas como teratogénicas para o feto (Miller, 2025).

A exposição do feto a uma dose de radiação superior a 0,1 Gy é considerada perigosa, pois pode provocar mutações genéticas, atrasos no desenvolvimento neurológico e anomalias oculares. No entanto, os raios X raramente ultrapassam os 0,05 Gy numa única radiografia ou em várias radiografias. Assim, a sua utilização pode ser considerada segura durante a gravidez, especialmente se for necessária para um diagnóstico clínico. Contudo, muitos profissionais recomendam adiar qualquer exame radiológico não urgente até ao pós-parto. Caso o médico-dentista decida realizar radiografias, deve obrigatoriamente garantir a proteção do feto, utilizando aventais de chumbo e colares de proteção da tiroide, de modo a minimizar a exposição às radiações (Bhandari et al., 2024).

Em caso de necessidade absoluta, as cirurgias dento-alveolares podem ser realizadas durante a gravidez, nomeadamente para aliviar uma dor aguda, tratar uma infeção ou eliminar uma lesão neoplásica. Estas intervenções incluem, entre outras, a extração dentária, a incisão e a drenagem de abscessos. Contudo, a cirurgia oral na mulher grávida só deve ser considerada em situações de emergência, uma vez que pode representar tanto

um stress significativo para a paciente como riscos potenciais para o feto (Favero et al., 2021).

De forma geral, muitos tratamentos dentários podem ser realizados com segurança durante a gravidez, desde que se respeitem certas precauções relativas aos procedimentos, aos produtos utilizados e ao estágio da gestação. Contudo, na prática, muitas mulheres grávidas, assim como alguns profissionais de saúde, continuam a pensar que os tratamentos dentários representam um risco para o feto. Este receio infundado pode levar ao atraso ou até abandono dos cuidados, o que pode ter consequências potencialmente graves para a saúde da paciente e também do seu filho (Kamalabadi et al., 2023).

É, portanto, indispensável reforçar e prosseguir o esforço de informação, tanto junto das pacientes como dos profissionais de saúde, bem como promover uma colaboração interdisciplinar entre médico-dentistas, médicos de clínica geral, obstetras e parteiras. Uma abordagem comum e esclarecida permite não só garantir a segurança dos cuidados, mas também prevenir complicações evitáveis (Albasry et al., 2019).

4.3.Prevenção da perda dentária e opções de reabilitação oral em caso de perda dentária durante a gravidez

4.3.1. Prevenção da perda dentária durante a gravidez

Embora a gravidez não seja, por si só, diretamente responsável pela perda dentária, ela representa um período de vulnerabilidade aumentada para a saúde oral. A inflamação gengival, as alterações hormonais e as modificações nos hábitos de higiene ou de alimentação podem agravar patologias pré-existentes (Pecci-Lloret et al., 2024). É, portanto, essencial implementar estratégias de prevenção direcionadas, de forma a limitar os riscos de degradação do estado oral e dentário (Cimões et al., 2021).

A ideia de que “cada gravidez leva um dente” permanece, infelizmente, bem enraizada no imaginário coletivo. Esta crença popular, transmitida de geração em geração, alimenta a noção de que a perda dentária seria uma fatalidade inevitável associada à gravidez (Kamalabadi et al., 2023). Na realidade clínica, são muito poucas as

situações que resultam em perda dentária durante a própria gravidez e, quando ocorrem, são quase sempre consequência de uma patologia pré-existente, não tratada ou agravada pelo contexto hormonal e comportamental. Uma pessoa saudável não deveria perder os seus dentes sem motivo, e o mesmo se aplica às mulheres grávidas. Na grande maioria dos casos, uma intervenção precoce permitiria evitar estas evoluções desfavoráveis (Yenen & Ataçağ, 2019).

A prevenção da perda dentária na mulher grávida não se baseia apenas numa boa higiene oral em casa, mas também em intervenções profissionais direcionadas e adaptadas a cada trimestre da gravidez. Manter uma boa saúde oral durante a gravidez é crucial tanto para a mãe como para o bebé a nascer (Islam & Haque, 2024).

No entanto, persiste um grande obstáculo: a crença, ainda amplamente difundida tanto entre algumas mulheres grávidas como entre profissionais de saúde, de que os cuidados dentários são contraindicados durante a gravidez. Esta ideia preconcebida, frequentemente baseada num medo infundado do risco para o feto, contribui para atrasar ou evitar as consultas, mesmo perante dores ou sinais de infeção (Liu et al., 2019). Na realidade, muitos procedimentos podem ser realizados com segurança, especialmente durante o segundo trimestre, desde que sejam adaptados e devidamente supervisionados (Yenen & Ataçağ, 2019).

A isto juntam-se obstáculos de ordem socioeconómica. Algumas pacientes, enfrentando dificuldades financeiras, não têm acesso a um acompanhamento de saúde oral regular, devido à falta de recursos, cobertura social inadequada ou profissionais de saúde indisponíveis à proximidade (Radwan-Oczko et al., 2023). A ausência de educação para a saúde oral, frequentemente associada a um nível insuficiente de formação ou de informação, agrava ainda mais a situação, sobretudo nas populações mais vulneráveis. É fundamental investir na educação para a saúde oral, pois a prevenção e o conhecimento são essenciais para manter uma boa saúde ao longo da vida. (Deghatipour et al., 2019).

4.3.2. Reabilitação da dentição após perda dentária associada à gravidez

Após a exploração dos mecanismos fisiopatológicos que podem conduzir à uma perda dentária durante a gravidez, bem como dos impactos psicossociais associados a essa situação, torna-se agora pertinente abordar as modalidades de reabilitação protética possíveis. Esta etapa constitui não apenas uma resposta às necessidades funcionais e estéticas da paciente, mas também um elemento fundamental na restauração da autoestima, frequentemente comprometida neste contexto específico (Anbarserri et al., 2020).

A perda dentária, quando ocorre em associação com a gravidez, constitui uma situação particular: afeta uma paciente num período de vulnerabilidade física e emocional. Mesmo após a gravidez, a prioridade é frequentemente atribuída ao recém-nascido, relegando para segundo plano as necessidades de saúde oral da mãe (Hamdan et al., 2021). No entanto, uma reabilitação oral precoce é essencial para limitar as consequências funcionais (mastigação, deglutição, fonação), estéticas e psicossociais. Esta intervenção precoce permite também evitar distúrbios oclusais secundários associados à migração dentária (Lima de Paula et al., 2019).

As soluções protéticas a considerar dependem de vários fatores, nomeadamente o estado de saúde geral da paciente, o número, a localização e a causa dos dentes perdidos, o contexto económico e a disponibilidade de um acompanhamento regular (Cimões et al., 2021).

Como primeira opção de reabilitação oral encontram-se as próteses removíveis, que constituem uma solução rápida, económica e minimamente invasiva. Os sentimentos negativos frequentemente associados à perda dentária tornam necessária uma intervenção rápida e, consoante o tipo de reabilitação escolhido, alguns tratamentos exigem mais tempo do que outros (Lima de Paula et al., 2019). As próteses removíveis podem revelar-se particularmente úteis numa fase transitória no pós-parto, enquanto se aguarda uma solução definitiva. No entanto, podem ser menos bem aceites do ponto de vista psicológico e em termos de conforto (Cimões et al., 2021).

As próteses fixas podem igualmente constituir uma opção de reabilitação oral. As pontes convencionais implicam o desgaste dos dentes pilares, mas continuam a ser uma solução sólida. As pontes adesivas (do tipo Maryland) são indicadas quando os dentes adjacentes se encontram saudáveis, embora a sua durabilidade seja inferior (Cleveland Clinic, 2025).

Os implantes dentários representam uma opção de reabilitação amplamente reconhecida, fixa, estável e duradoura, sendo contraindicados em caso de densidade óssea insuficiente ou de condições gerais não estabilizadas, o que prolonga o processo de reabilitação (Cimões et al., 2021). A colocação de implantes dentários requer uma quantidade suficiente de osso na mandíbula para suportar o implante, bem como tecidos gengivais saudáveis, livres de doenças periodontais, dado que os implantes estão intimamente ligados aos tecidos moles e duros subjacentes da cavidade oral. Por isso, é geralmente recomendada a espera de vários meses após o parto (e após o fim da amamentação, se esta estiver em curso) para avaliar as condições locais, como o osso e a gengiva, mas também as condições gerais, tais como o equilíbrio hormonal e o estado nutricional (American Academy of Periodontology, 2022). Esta opção de reabilitação exige um orçamento mais elevado e cirurgias mais complexas, o que pode constituir um obstáculo para algumas pacientes (Lima de Paula et al., 2019).

Adiar a reabilitação oral para além do necessário pode ter consequências deletérias, tanto funcionais como psicológicas. Uma reabilitação rápida, ainda que transitória, permite preservar as funções orais, evitar migrações dentárias e perdas ósseas adicionais, bem como limitar o impacto social e emocional do edentulismo (Amran et al., 2023). Contribui assim para a reconstrução da imagem de si própria e para a recuperação da confiança, num contexto em que a mulher se encontra particularmente vulnerável: por um lado, devido ao trauma associado à perda dentária (Lima de Paula et al., 2019), e por outro, porque o período pós-parto representa uma transição de vida significativa, que pode ser marcada por uma fragilidade emocional e psicológica (Ludovichetti et al., 2023).

III. Conclusão

A gravidez constitui um período importante na vida mulher, associado a profundas alterações fisiológicas, hormonais, psicológicas e sociais, suscetíveis de ter um impacto significativo na saúde oral, e nomeadamente no risco de perda dentária. Esta tese procurou explorar as diferentes causas potenciais da perda dentária durante a gravidez, identificando os fatores fisiopatológicos, bem como os comportamentais e sociais envolvidos (Africa & Turton, 2019; Deghatipour et al., 2019; Pecci-Lloret et al., 2024).

Em primeiro lugar, foi possível evidenciar que as alterações hormonais próprias da gravidez favorecem o aparecimento ou o agravamento de patologias orais, como a gengivite gravídica, a periodontite, as cáries, ou determinadas lesões específicas, como a epúlide gravídica (Bhandari et al., 2024; Boyapati et al., 2021). A estes fatores fisiopatológicos juntam-se alterações no estilo de vida, nomeadamente modificações nutricionais, hábitos alimentares desequilibrados ou o consumo de substâncias nocivas, que contribuem para a deterioração da saúde oral durante este período. Para além disso, o papel dos determinantes sociais, culturais e psicossociais revelou-se fundamental: o nível de escolaridade, os recursos, as crenças, bem como a ansiedade e o stress exercem uma influência significativa sobre o comportamento de saúde oral das mulheres grávidas (Kühle & Wacker, 2020; Lieske et al., 2022; Morelli et al., 2022; Yenen & Ataçağ, 2019). Por fim, a tese destacou a necessidade de um acompanhamento adequado em termos de prevenção, higiene e cuidados dentários, ainda demasiadas vezes negligenciado nesta população já por si vulnerável, com consequências por vezes irreversíveis, como a perda dentária (Albasry et al., 2019; Cimões et al., 2021).

Neste contexto, a prevenção da saúde oral na mulher grávida revela-se como um desafio central e público, tanto para a mãe como para o bebé a nascer. Apesar da possibilidade de realizar, com segurança, numerosos tratamentos dentários durante a gravidez, especialmente no segundo trimestre, persistem crenças erróneas, tanto nas pacientes como em alguns profissionais de saúde. Estas crenças infundadas contribuem para o adiamento, ou mesmo a ausência, de cuidados adequados, o que pode favorecer a progressão de patologias orais evitáveis, sendo a perda dentária a consequência mais grave e incapacitante a longo prazo (Favero et al., 2021; Kamalabadi et al., 2023). Torna-

se, assim, essencial reforçar a sensibilização, difundir informações claras e validadas, e promover uma colaboração multidisciplinar, de forma a assegurar um acompanhamento adequado e tranquilizador para as mulheres grávidas ao longo de todo este período (Liu et al., 2019; Radwan-Oczko et al., 2023).

Em Portugal, é importante salientar a existência do Programa Nacional de Cheque-Dentista, que visa melhorar o acesso aos cuidados de saúde oral para determinadas populações vulneráveis, incluindo as mulheres grávidas. Este dispositivo permite a realização gratuita de consultas de prevenção e de tratamentos básicos, contribuindo assim para colmatar os obstáculos económicos frequentemente enfrentados por esta população (Serviço Nacional de Saúde, 2025).

Em última análise, esta tese permitiu compreender melhor as interações complexas entre a gravidez e a saúde oral, sublinhando a importância de uma abordagem global e multidisciplinar, que integre as mudanças biológicas, comportamentais e sociais associadas à gravidez e os seus efeitos na mulher. Estes resultados abrem perspectivas encorajadoras para o desenvolvimento de estratégias preventivas e terapêuticas adequadas, que poderão melhorar significativamente a qualidade de vida das mulheres grávidas. Para além disso, o reconhecimento crescente da importância da saúde oral e dentária no âmbito da saúde materna reforça a necessidade de intensificar a colaboração interdisciplinar e a formação dos profissionais, de modo a otimizar o acompanhamento. Seria também pertinente que futuras investigações integrassem de forma mais ampla o impacto da perda dentária na qualidade de vida materna, bem como os desafios relacionados com a sua prevenção e tratamento.

Apesar de uma revisão da literatura baseada em fontes recentes, todas publicadas ou revistas durante e após 2019, algumas limitações merecem ser destacadas, como o número ainda reduzido de estudos atuais que abordam especificamente o impacto da gravidez na saúde oral, especialmente em contextos clínicos diversificados. Esta escassez de publicações recentes, combinada com a notável ausência de dados locais sobre mulheres grávidas portuguesas, limita a generalização das conclusões a determinadas populações. Esta observação realça a necessidade efetiva de pesquisas complementares, tanto quantitativas como qualitativas, adaptadas às realidades nacionais e às evoluções atuais das práticas de saúde.

IV. Bibliografia

Africa, C. W., & Turton, M. (2019). Oral Health Status and Treatment Needs of Pregnant Women Attending Antenatal Clinics in KwaZulu-Natal, South Africa. *International journal of dentistry*, 2019(1), 5475973.

Al Hussaini, S. H., Shah, S. L. S., Shujaat, N. G., & Nasir, Z. (2024). Relationship Between the Consumption of Beverage Use and Its Effects on Oral Health: Beverage Consumption and Oral Health. *Pakistan Journal of Health Sciences*, 161-164.

Albasry, Z., Alhaddad, B., Benrashed, M. A., Al-Ansari, A., & Nazir, M. A. (2019). A cross-sectional analysis of dental care utilization among pregnant women in Saudi Arabia. *Open access Macedonian journal of medical sciences*, 7(23), 4131.

Alhareky, M., Nazir, M. A., AlGhamdi, L., Alkadi, M., AlBeajan, N., AlHossan, M., & AlHumaid, J. (2021). Relationship between maternal dental anxiety and children's dental caries in the eastern province of Saudi Arabia. *Clinical, Cosmetic and Investigational Dentistry*, 187-194.

AlRatroot, S., Alotaibi, G., AlBishi, F., Khan, S., & Nazir, M. A. (2022). Dental anxiety amongst pregnant women: relationship with dental attendance and sociodemographic factors. *international dental journal*, 72(2), 179-185.

Alsaegh, M. A., & Albadrani, A. W. (2020). Pattern and reasons for permanent tooth extractions at dental clinics of the university of science and technology of Fujairah, UAE. *The Open Dentistry Journal*, 14(1).

Altaş, N., Boyama, B. A., & Çakmak, B. D. (2020). The association between hyperemesis gravidarum and periodontal disease in pregnancy. *European Journal of General Dentistry*, 9(03), 108-112.

American Academy of Periodontology. (2022, março 4). *Dental implant procedures*. American Academy of Periodontology. <https://www.perio.org/for-patients/periodontal-treatments-and-procedures/dental-implant-procedures/>

Amran, R., Lisfrizal, H., & Ningrum, V. (2023). The Relationship between Tooth Loss and Quality of Life Based on OHIP-14. *International Journal of Dentistry Research*, 8(2), 32-34.

Amriddinovna, S. S., Dilnoza, M., & Dilshod, A. (2025). The course and treatment tactics of oral mucosal diseases in pregnant women. *American Journal of Biomedical Science & Pharmaceutical Innovation*, 5(01), 15-17.

Anbarserri, N. M., Ismail, K. M., Anbarserri, H., Alanazi, D., AlSaffan, A. D., Baseer, M. A., & Shaheen, R. (2020). Impact of severity of tooth loss on oral-health-related quality of life among dental patients. *Journal of family medicine and primary care*, 9(1), 187-191.

Avalos, L. A., Caan, B., Nance, N., Zhu, Y., Li, D. K., Quesenberry, C., ... & Hedderson, M. M. (2020). Prenatal depression and diet quality during pregnancy. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 120(6), 972-984.

Bahanan, L. (2023). Determinants of tooth loss in pregnant women: A review of the literature. *Annals of Dental Specialty*, 11(3-2023), 24-31.

Bamashmous, S., Kotsakis, G. A., Kerns, K. A., Leroux, B. G., Zenobia, C., Chen, D., ... & Darveau, R. P. (2021). Human variation in gingival inflammation. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 118(27), e2012578118.

Beckett, D. M., Broadbent, J. M., Loch, C., Mahoney, E. K., Drummond, B. K., & Wheeler, B. J. (2022). Dental consequences of Vitamin D deficiency during pregnancy and early infancy—an observational study. *International journal of environmental research and public health*, 19(4), 1932.

Bendek, M. J., Canedo-Marroquín, G., Realini, O., Retamal, I. N., Hernández, M., Hoare, A., ... & Chaparro, A. (2021). Periodontitis and gestational diabetes mellitus: a potential inflammatory vicious cycle. *International journal of molecular sciences*, 22(21), 11831.

Bendeq, A. (2023). *Connaissance des étudiants sages-femmes en santé bucco-dentaire et de ses répercussions sur la grossesse: état des lieux auprès des étudiants du deuxième cycle* (Tese de Mestrado). Université Clermont-Auvergne, França.

Bhandari, V., Palkar, N., Patil, S., Metri, R., & Ugale, G. (2024). Pregnancy and Dental Considerations. *MIDSR Journal of Dental Research*, 6(1), 57-64.

Blanck-Lubarsch, M., Dirksen, D., Feldmann, R., Sauerland, C., & Hohoff, A. (2019). Tooth malformations, DMFT index, speech impairment and oral habits in patients with fetal alcohol syndrome. *International journal of environmental research and public health*, 16(22), 4401.

Botelho, J., Machado, V., Proença, L., Delgado, A. S., & Mendes, J. J. (2020). Vitamin D deficiency and oral health: a comprehensive review. *Nutrients*, 12(5), 1471.

Boyapati, R., Cherukuri, S. A., Bodduru, R., & Kiranmaye, A. (2021). Influence of female sex hormones in different stages of women on periodontium. *Journal of mid-life health*, 12(4), 263-266.

Bramantoro, T., Zulfiana, A. A., Amir, M. S., Irmalia, W. R., Nor, N. A. M., Nugraha, A. P., & Krismariono, A. (2022). The contradictory effects of coffee intake on periodontal health: a systematic review of experimental and observational studies. *F1000Research*, 11, 924.

Broers, D. L., Dubois, L., de Lange, J., Su, N., & de Jongh, A. (2022). Reasons for tooth removal in adults: a systematic review. *International Dental Journal*, 72(1), 52-57.

- Butera, A., Maiorani, C., Morandini, A., Trombini, J., Simonini, M., Ogliari, C., & Scribante, A. (2023, May). Periodontitis in pregnant women: a possible link to adverse pregnancy outcomes. In *Healthcare* (Vol. 11, No. 10, p. 1372). MDPI.
- Byrd, M., Davis, E., Blostein, F., Bhaumik, D., Shaffer, J. R., McNeil, D. W., ... & Foxman, B. (2024). Risk of Postpartum Dental Caries: Survival Analysis of Black/African American and White Women in Appalachia. *Women's Health Reports*, 5(1), 108-119.
- Cagetti, M. G., Wolf, T. G., Tennert, C., Camoni, N., Lingström, P., & Campus, G. (2020). The role of vitamins in oral health. A systematic review and meta-analysis. *International journal of environmental research and public health*, 17(3), 938.
- Caron, J. (2024, dezembro 10). *Comment les maladies des gencives peuvent-elles mener à la perte dentaire*. Centre Dentaire Anjou. <https://centredentaireanjou.ca/parodontie/comment-les-maladies-des-gencives-peuvent-elles-mener-a-la-perte-dentaire/>
- Carrouel, F., Kanoute, A., Lvovschi, V. E., & Bourgeois, D. (2023). Periodontal pathogens of the interdental microbiota in a 3 months pregnant population with an intact periodontium. *Frontiers in Microbiology*, 14, 1275180.
- Caruso, S., Valenti, C., Marinucci, L., Di Pasquale, F., Truppa, C., Di Benedetto, G., ... & Pagano, S. (2024). Systematic review of Zinc's benefits and Biological effects on oral health. *Materials*, 17(4), 800.
- Ceryn, J., Siekierko, A., Skibińska, M., Doss, N., Narbutt, J., & Lesiak, A. (2021). Pemphigoid gestationis—case report and review of literature. *Clinical, Cosmetic and Investigational Dermatology*, 665-670.
- Çetinkaya, H., & Romaniuk, P. (2020). Relationship between consumption of soft and alcoholic drinks and oral health problems. *Central European Journal of Public Health*, 28(2), 94-102.
- Chen, P., Hong, F., & Yu, X. (2022). Prevalence of periodontal disease in pregnancy: A systematic review and meta-analysis. *Journal of dentistry*, 125, 104253.
- Cimões, R., Pinho, R. C. M., Gurgel, B. C. D. V., Borges, S. B., Marcantonio Junior, E., Marcantonio, C. C., ... & Shibli, J. A. (2021). Impact of tooth loss due to periodontal disease on the prognosis of rehabilitation. *Brazilian Oral Research*, 35, e101.
- Cleveland Clinic. (2025, março 19). *Dental bridges*. Cleveland Clinic. <https://my.clevelandclinic.org/health/treatments/10921-dental-bridges>
- Cristescu, M. I., Tutunaru, C. V., Panaitescu, A., & Voiculescu, V. M. (2024). Gestational Pemphigoid—From Molecular Mechanisms to Clinical Outcomes: A Case Report and Review of Literature. *Life*, 14(11), 1427.

Decker, A. M., Kapila, Y. L., & Wang, H. L. (2021). The psychobiological links between chronic stress-related diseases, periodontal/peri-implant diseases, and wound healing. *Periodontology 2000*, 87(1), 94-106.

Deghatipour, M., Ghorbani, Z., Ghanbari, S., Arshi, S., Ehdavivand, F., Namdari, M., & Pakkhesal, M. (2019). Oral health status in relation to socioeconomic and behavioral factors among pregnant women: a community-based cross-sectional study. *BMC oral health*, 19, 1-10.

Demjaha, G., Kapusevska, B., & Pejkovska-Shahpaska, B. (2019). Bruxism unconscious oral habit in everyday life. *Open access Macedonian journal of medical sciences*, 7(5), 876.

Dolic, O., Obradovic, M., Kojic, Z., Trtic, N., Sukara, S., Knezevic, N., & Veselinovic, V. (2022). Caries increment in Bosnian women associated with caries risk factors according to the Cariogram during pregnancy. A four-year longitudinal study. *European Journal of Paediatric Dentistry*, 23(1), 69-72.

Farias, P. M., Marcelino, G., Santana, L. F., de Almeida, E. B., Guimarães, R. D. C. A., Pott, A., ... & Freitas, K. D. C. (2020). Minerals in pregnancy and their impact on child growth and development. *Molecules*, 25(23), 5630.

Faruque, M., Wanschers, M., Ligtenberg, A. J., Laine, M. L., & Bikker, F. J. (2022). A review on the role of salivary MUC5B in oral health. *Journal of oral biosciences*, 64(4), 392–399.

Fathima, T., & Kumar, M. S. (2022). Evaluation of quality of life following dental extraction. *Journal of Advanced Pharmaceutical Technology & Research*, 13(Suppl 1), S102-S107.

Favero, V., Bacci, C., Volpato, A., Bandiera, M., Favero, L., & Zanette, G. (2021). Pregnancy and dentistry: A literature review on risk management during dental surgical procedures. *Dentistry journal*, 9(4), 46.

Felten, T. (2022). *Liens entre maladie parodontale et grossesse : évaluation de la sensibilisation des sages-femmes à la santé bucco-dentaire des femmes enceintes* (Tese de Mestrado). Université Paris Cité, França.

Feng, J., Jin, K., Dong, X., Qiu, S., Han, X., Yu, Y., & Bai, D. (2022). Association of diet-related systemic inflammation with periodontitis and tooth loss: the interaction effect of diabetes. *Nutrients*, 14(19), 4118.

Ferrillo, M., Migliario, M., Rocuzzo, A., Molinero-Mourelle, P., Falcicchio, G., Umamo, G. R., ... & de Sire, A. (2021). Periodontal disease and vitamin D deficiency in pregnant women: Which correlation with preterm and low-weight birth?. *Journal of clinical medicine*, 10(19), 4578.

- Foratori-Junior, G. A., Pereira, P. R., Gasparoto, I. A., de Carvalho Sales-Peres, S. H., de Souza, J. M. S., & Khan, S. (2022). Is overweight associated with periodontitis in pregnant women? Systematic review and meta-analysis. *Japanese Dental Science Review*, 58, 41-51.
- Galler, K. M., Weber, M., Korkmaz, Y., Widbiller, M., & Feuerer, M. (2021). Inflammatory response mechanisms of the dentine–pulp complex and the periapical tissues. *International journal of molecular sciences*, 22(3), 1480.
- Gare, J., Kanoute, A., Orsini, G., Gonçalves, L. S., Ali Alshehri, F., Bourgeois, D., & Carrouel, F. (2023). Prevalence, severity of extension, and risk factors of gingivitis in a 3-month pregnant population: a multicenter cross-sectional study. *Journal of Clinical Medicine*, 12(9), 3349.
- Genovese, G., Derlino, F., Berti, E., & Marzano, A. V. (2020). Treatment of autoimmune bullous diseases during pregnancy and lactation: a review focusing on pemphigus and pemphigoid gestationis. *Frontiers in Pharmacology*, 11, 583354.
- Gomes de Castro, M. T. (2019). *Qualidade de vida relacionada com a saúde oral na população sem-abrigo* (Tese de Mestrado). Repositório Aberto da Universidade do Porto. Universidade do Porto, Portugal
- Gonçalves-Henriques, M., & Brandão, P. (2019). Ptyalism Gravidarum Ptyalism Gravidarum. *Acta Obstet Ginecol Port*, 13(4), 224-227.
- Gopinath, D., Koe, K. H., Maharajan, M. K., & Panda, S. (2023). A comprehensive overview of epidemiology, pathogenesis and the management of herpes labialis. *Viruses*, 15(1), 225.
- Góra, A., Laskowski, G., Węgrzyn, P., Węgrzyn, K., Salińska, A., Wasilewski, M., ... & Dąbrowska, N. (2024). Diagnosis and management of bruxism. A literature review. *Quality in Sport*, 22, 54807-54807.
- Goyal, J., Menon, I., Singh, R. P., Sharma, A., Passi, D., & Bhagia, P. (2019). Association between maternal dental anxiety and its effect on the oral health status of their child: an institutional cross sectional study. *Journal of Family Medicine and Primary Care*, 8(2), 535-538.
- Grenier, L. N., Atkinson, S. A., Mottola, M. F., Wahoush, O., Thabane, L., Xie, F., ... & Murray-Davis, B. (2021). Be healthy in pregnancy: exploring factors that impact pregnant women's nutrition and exercise behaviours. *Maternal & child nutrition*, 17(1), e13068.
- Hamdan, H. M., Scott, T., Kaye, E. K., & Sohn, W. (2021). Association between parity and dental caries experience among US women: Findings from the National Health and Nutrition Examination Survey. *The Journal of Contemporary Dental Practice*, 22(8), 933-938.

Hung, M., Blazejewski, A., Lee, S., Lu, J., Soto, A., Schwartz, C., & Mohajeri, A. (2024). Nutritional Deficiencies and Associated Oral Health in Adolescents: A Comprehensive Scoping Review. *Children*, 11(7), 869.

Imam, A. Y. (2021). Impact of tooth loss position on oral health-related quality of life in adults treated in the community. *Journal of Pharmacy and Bioallied Sciences*, 13(Suppl 2), S969-S974.

Imber, J. C., & Kasaj, A. (2021). Treatment of gingival recession: when and how?. *International dental journal*, 71(3), 178-187.

Islam, N. A. B., & Haque, A. (2024). Pregnancy-related dental problems: A review. *Heliyon*, 10(3).

James, J. E. (2021). Maternal caffeine consumption and pregnancy outcomes: a narrative review with implications for advice to mothers and mothers-to-be. *BMJ evidence-based medicine*, 26(3), 114-115.

Jang, H., Patoine, A., Wu, T. T., Castillo, D. A., & Xiao, J. (2021). Oral microflora and pregnancy: a systematic review and meta-analysis. *Scientific reports*, 11(1), 16870.

Jiao, H. N., Ruan, Y. P., Liu, Y., Pan, M., & Zhong, H. P. (2021). Diagnosis, fetal risk and treatment of pemphigoid gestationis in pregnancy: A case report. *World Journal of Clinical Cases*, 9(34), 10645.

Jin, B., Chen, H., Liu, P., Wang, Y., Guo, Y., Wang, C., ... & Niu, L. (2024). Assessing the association between tea intake and risk of dental caries and periodontitis: a two-sample Mendelian randomization study. *Scientific Reports*, 14(1), 4728.

Kalaigian, A., & Chaffee, B. W. (2023). Mental health and oral health in a nationally representative cohort. *Journal of Dental Research*, 102(9), 1007-1014.

Kamalabadi, Y. M., Campbell, M. K., Zitoun, N. M., & Jessani, A. (2023). Unfavourable beliefs about oral health and safety of dental care during pregnancy: a systematic review. *BMC Oral Health*, 23(1), 762.

Kanmaz, M., Kanmaz, B., & Buduneli, N. (2021). Periodontal treatment outcomes in smokers: A narrative review. *Tobacco induced diseases*, 19, 77.

Kim, S., Son, J. E., Larnani, S., Sim, H. Y., Pil-Young, Y., Young-Jae, K., & Young-Seok, P. (2024). Effects of tea and coffee on tooth discoloration. *Italian Journal of Food Science*, 36(4), 64.

Kong, C., Zhang, H., Li, L., & Liu, Z. (2022). Effects of green tea extract epigallocatechin-3-gallate (EGCG) on oral disease-associated microbes: A review. *Journal of Oral Microbiology*, 14(1), 2131117.

Kühle, A. M., & Wacker, J. (2020). Sociodemographic differences in health awareness and oral health in pregnant women. *Geburtshilfe und Frauenheilkunde*, 80(08), 834-843.

- Kumar, N., Amin, F., Dahri, W. M., Khan, S., Zaidi, H., Rahman, S., ... & Fareed, M. A. (2024). Impact of acidic beverages on composition and surface characteristics of human teeth: scanning electron microscopic, stereomicroscopic and energy dispersive x-ray analyses. *BMC Oral Health*, 24(1), 837.
- Kwon, T., Lamster, I. B., & Levin, L. (2021). Current concepts in the management of periodontitis. *International dental journal*, 71(6), 462-476.
- Lavicky, J., Kolouskova, M., Prochazka, D., Rakultsev, V., Gonzalez-Lopez, M., Steklikova, K., ... & Krivanek, J. (2020). The development of dentin microstructure is controlled by the type of adjacent epithelium. *Journal of Bone and Mineral Research*, 37(2), 323-339.
- Letiers, C. (2021). *Les maladies parodontales chez la femme enceinte* (Tese de Mestrado). Université de Lille, França
- Li, C. E., Chen, Y., Wen, Y., Jia, Y., Cheng, S., Liu, L., ... & Zhang, F. (2022). A genetic association study reveals the relationship between the oral microbiome and anxiety and depression symptoms. *Frontiers in psychiatry*, 13, 960756.
- Li, X. Y., Wen, M. Z., Liu, H., Shen, Y. C., Su, L. X., & Yang, X. T. (2022). Dietary magnesium intake is protective in patients with periodontitis. *Frontiers in Nutrition*, 9, 976518.
- Lieske, B., Makarova, N., Jagemann, B., Walther, C., Ebinghaus, M., Zyriax, B. C., & Aarabi, G. (2022). Inflammatory response in oral biofilm during pregnancy: a systematic review. *Nutrients*, 14(22), 4894.
- Lima de Paula, L. M. L., Sampaio, A. A., Costa, J. G., Gomes, V. E., Ferreira, E. F. E., & Ferreira, R. C. (2019). The course from tooth loss to successful rehabilitation with denture: feelings influenced by socioeconomic status. *SAGE Open Medicine*, 7, 2050312119874232.
- Liu, C., Zhao, G., Qiao, D., Wang, L., He, Y., Zhao, M., ... & Jiang, E. (2022). Emerging progress in nausea and vomiting of pregnancy and hyperemesis gravidarum: challenges and opportunities. *Frontiers in Medicine*, 8, 809270.
- Liu, P. P., Wen, W., Yu, K. F., Gao, X., & Wong, M. C. M. (2019). Dental care-seeking and information acquisition during pregnancy: a qualitative study. *International journal of environmental research and public health*, 16(14), 2621.
- Llena, C., Nakdali, T., Sanz, J. L., & Forner, L. (2019). Oral health knowledge and related factors among pregnant women attending to a primary care center in Spain. *International journal of environmental research and public health*, 16(24), 5049.
- Ludovichetti, F. S., Zuccon, A., Zambon, G., Signoriello, A. G., Zerman, N., Stellini, E., ... & Mazzoleni, S. (2023). Maternal mental health and children oral health. *European journal of paediatric dentistry*, 24, 2-2023.

Machado, V., Ferreira, M., Lopes, L., Mendes, J. J., & Botelho, J. (2023). Adverse pregnancy outcomes and maternal periodontal disease: an overview on meta-analytic and methodological quality. *Journal of Clinical Medicine*, 12(11), 3635.

Maeda, H. (2020). Mass acquisition of human periodontal ligament stem cells. *World journal of stem cells*, 12(9), 1023.

Manno, S. H., Manno, F. A., Tian, L., Khan, M. S., Ahmed, I., Liu, Y., ... & Lau, C. (2020). Spectroscopic and microscopic examination of teeth exposed to green tea at different temperatures. *Plos one*, 15(12), e0244542.

Massoni, R. S. D. S., Aranha, A. M. F., Matos, F. Z., Guedes, O. A., Borges, Á. H., Miotto, M., & Porto, A. N. (2019). Correlation of periodontal and microbiological evaluations, with serum levels of estradiol and progesterone, during different trimesters of gestation. *Scientific reports*, 9(1), 11762.

Melvin, A. J., Mohan, K. M., Vora, S. B., Selke, S., Sullivan, E., & Wald, A. (2022). Neonatal herpes simplex virus infection: epidemiology and outcomes in the modern era. *Journal of the Pediatric Infectious Diseases Society*, 11(3), 94-101.

Miller, K. (2025, fevereiro 1). *Oral side effects of medications*. WebMD. <https://www.webmd.com/oral-health/oral-side-effects-of-medications>

Min, E. J., Jeong, S., & Park, J. B. (2023). Evaluation of the Association between Amount and Type of Milk Consumption and Periodontitis: Data from the Korea National Health and Nutrition Examination Survey (2016–2018). *Nutrients*, 15(4), 914.

Mitreă, M., Maxim, R. R., Dmăur, A., Hreniuc, I. J., Moraru, M. C., Vicolănu, S. A. P., ... & Schaas, C. (2022). Management of oral health challenges in pregnant women. *Romanian Journal of Oral Rehabilitation*, 14(3), 147-156.

Molania, T., Salehabadi, N., Zahedpasha, S., Charati, J. Y., Imani, B., Ghasemi, S., & Salehi, M. (2022). Frequency of epulis gravidarum in pregnant. *Journal of Nursing and Midwifery Sciences*, 9(4), 303-309.

Morelli, E. L., Broadbent, J. M., Knight, E. T., Leichter, J. W., & Thomson, W. M. (2022). Does having children affect women's oral health? A longitudinal study. *Journal of public health dentistry*, 82(1), 31-39.

Nazir, M., & Alhareky, M. (2020). Dental phobia among pregnant women: considerations for healthcare professionals. *International Journal of Dentistry*, 2020(1), 4156165.

Ni, J., Dan, B., & Lei, F. (2025). The effects of thyroid function on periodontal status: a systematic review and meta-analysis. *BMC Oral Health*, 25(1), 289.

Omi, M., & Mishina, Y. (2022). Roles of osteoclasts in alveolar bone remodeling. *Genesis*, 60(8-9), e23490.

- Opacic, J., Maldonado, A., Ramseier, C. A., & Laugisch, O. (2019). Einfluss der Parodontitis auf Schwangerschaft und Geburt. *SWISS DENTAL JOURNAL SSO–Science and Clinical Topics*, 129(7/8), 581-589.
- Ordem dos Médicos Dentistas. (2021, fevereiro 2). *Saúde oral na grávida e bebé*. OMD. <https://www.ond.pt/publico/gravida-bebe/>
- Organização Mundial da Saúde. (2022, março 17). *Oral health*. [Ficha informativa]. OMS. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/oral-health>
- Organização Mundial da Saúde (2022). *Mental disorders*. [Ficha informativa]. OMS. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/mental-disorders>
- Oziegbe, E. O., & Schepartz, L. A. (2019). Is parity a cause of tooth loss? Perceptions of northern Nigerian Hausa women. *Plos one*, 14(12), e0226158.
- Pecci-Lloret, M. P., Linares-Pérez, C., Pecci-Lloret, M. R., Rodríguez-Lozano, F. J., & Oñate-Sánchez, R. E. (2024). Oral manifestations in pregnant women: a systematic review. *Journal of Clinical Medicine*, 13(3), 707.
- Permata, D. (2024). Effect of Excessive Coffee Consumption on Dental and Oral Health. *International Journal Dental and Medical Sciences Research*, (6)2, 221-224.
- Pinheiro, E. A., & Stika, C. S. (2020, April). Drugs in pregnancy: pharmacologic and physiologic changes that affect clinical care. In *Seminars in perinatology* (Vol. 44, No. 3, p. 151221). WB Saunders.
- Pitts, N. B., Twetman, S., Fisher, J., & Marsh, P. D. (2021). Understanding dental caries as a non-communicable disease. *British dental journal*, 231(12), 749-753.
- Radwan-Oczko, M., Hirnle, L., Szczepaniak, M., & Duś-Ilnicka, I. (2023). How much do pregnant women know about the importance of oral health in pregnancy? Questionnaire-based survey. *BMC pregnancy and childbirth*, 23(1), 348.
- Randall, D. A., Westmark, N. L. W., & Neville, B. W. (2022). Common oral lesions. *American family physician*, 105(4), 369-376.
- Raybaud H, Voha C, Delebarre H. (2025). *Epulis gravidique*. Dermatologie buccale. https://dermatologiebuccale-nice.fr/lesions_nodulaires/epulis-gravidique/
- Saba, Z., & Katirci, G. (2023). Relationship between dental anxiety levels and oral health among dental patients in Turkey: a cross-sectional study. *BMC Oral Health*, 23(1), 328.
- Samani, D., Ziaei, S., Musaie, F., Mokhtari, H., Valipour, R., Etemadi, M., ... & Deravi, N. (2024). Maternal smoking during pregnancy and early childhood dental caries in children: a systematic review and meta-analysis. *BMC Oral Health*, 24(1), 781.
- Sarwal, P., & Lapumnuaypol, K. (2024, setembro 10). Pyogenic granuloma. In StatPearls. StatPearls Publishing. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK556077/>

- Saud, S., & Salamatullah, A. M. (2021). Relationship between the chemical composition and the biological functions of coffee. *Molecules*, 26(24), 7634.
- Scott, S., & Sher, J. (2023). Effect of alcohol during pregnancy: a public health issue. *The Lancet Public Health*, 8(1), e4-e5.
- Sedghi, L. M., Bacino, M., & Kapila, Y. L. (2021). Periodontal disease: the good, the bad, and the unknown. *Frontiers in cellular and infection microbiology*, 11, 766944.
- Serviço Nacional de Saúde. (2025, abril 4). *Cheque-dentista para grávidas*. SNS24. <https://www.sns24.gov.pt/pt/tema/saude-oral/cheque-dentista-gravidas>
- Sobiech, P., Olczak-Kowalczyk, D., Spodzieja, K., & Gozdowski, D. (2023). The association of maternal smoking and other sociobehavioral factors with dental caries in toddlers: A cross-sectional study. *Frontiers in Pediatrics*, 11, 1115978.
- Spatafora, G., Li, Y., He, X., Cowan, A., & Tanner, A. C. (2024). The evolving microbiome of dental caries. *Microorganisms*, 12(1), 121.
- Struppek, J., Walther, C., Bunte, K., Zyriax, B. C., Wenzel, J. P., Senftinger, J., ... & Aarabi, G. (2022). The association between coffee consumption and periodontitis: a cross-sectional study of a northern German population. *Clinical oral investigations*, 1-7.
- Sullender, R. T., & Remington, P. L. (2020). Trends in Smoking During Pregnancy in Wisconsin. *WMJ*, 52.
- Sultan, P. (2024, abril 22). *Epulis : causes et traitements*. Dentiste92. <https://dentiste92.com/solutions-de-traitement/epulis-traitement>
- Testa, A., & Gimeno Ruiz de Porras, D. (2023). The association of employment status and unwanted job loss with maternal oral health experiences: findings from the pregnancy risk assessment monitoring system. *BMC Oral Health*, 23(1), 168.
- Ubertalli, J.T. (2024, abril). *Gengivite*. Manuais MSD Edição Para Profissionais. <https://www.msmanuals.com/pt/profissional/dist%C3%BArbios-odontol%C3%B3gicos/dist%C3%BArbios-periodontais/gengivite>
- Unicef. (2021, janeiro 29). *Maternal nutrition*. Unicef. <https://www.unicef.org/nutrition/maternal>
- Ustianowski, Ł., Ustianowska, K., Gurazda, K., Rusiński, M., Ostrowski, P., & Pawlik, A. (2023). The role of vitamin c and vitamin d in the pathogenesis and therapy of periodontitis—narrative review. *International journal of molecular sciences*, 24(7), 6774.
- Valenzuela, M. J., Waterhouse, B., Aggarwal, V. R., Bloor, K., & Doran, T. (2021). Effect of sugar-sweetened beverages on oral health: a systematic review and meta-analysis. *European journal of public health*, 31(1), 122-129.

- Valiensi, S. M., & Izbizky, G. H. (2022). Análisis de causas o motivos que fragmentan el sueño y los trastornos del sueño, en mujeres embarazadas y no embarazadas. *Revista de la Facultad de Ciencias Médicas*, 79(4), 318.
- Velliyagounder, K., Chavan, K., & Markowitz, K. (2024). Iron Deficiency Anemia and Its Impact on Oral Health—A Literature Review. *Dentistry Journal*, 12(6), 176.
- Velosa-Porras, J., & Rodríguez Malagón, N. (2023). Prevalence of dental caries in pregnant Colombian women and its associated factors. *BMC Oral Health*, 23(1), 793.
- Vitiello, F., Bourgeois, D., Orilisi, G., Orsini, G., & Carrouel, F. (2024). Non-cariogenic effect of milk and dairy products on oral health in children and adolescents: a scoping review. *Children*, 11(2), 149.
- Wang, C., Verma, A. K., Guragain, B., Xiong, X., & Liu, C. (2024). Classification of bruxism based on time-frequency and nonlinear features of single channel EEG. *BMC Oral Health*, 24(1), 81.
- Wetselaar, P., Manfredini, D., Ahlberg, J., Johansson, A., Aarab, G., Papagianni, C. E., ... & Lobbezoo, F. (2019). Associations between tooth wear and dental sleep disorders: A narrative overview. *Journal of oral rehabilitation*, 46(8), 765-775.
- Winkler, C. H., Bjelopavlovic, M., Lehmann, K. M., Petrowski, K., Irmscher, L., & Berth, H. (2023). Impact of dental anxiety on dental care routine and oral-health-related quality of life in a German adult population—a cross-sectional study. *Journal of Clinical Medicine*, 12(16), 5291.
- Xiao, J., Fogarty, C., Wu, T. T., Alkhers, N., Zeng, Y., Thomas, M., ... & Nikitkova, A. (2019). Oral health and Candida carriage in socioeconomically disadvantaged US pregnant women. *BMC pregnancy and childbirth*, 19, 1-13.
- Yenen, Z., & Ataçağ, T. (2019). Oral care in pregnancy. *Journal of the Turkish German Gynecological Association*, 20(4), 264.
- Zainab, H., Hugar, D., & Sultana, A. (2021). A comparative study to assess risk of oral candidiasis in pregnant and nonpregnant women. *Journal of Oral and Maxillofacial Pathology*, 25(1), 118-123.
- Zhang, Y., Feng, W., Li, J., Cui, L., & Chen, Z. J. (2022). Periodontal disease and adverse neonatal outcomes: a systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Pediatrics*, 10, 799740.
- Zhao, N., Yesibulati, Y., Xiayizhati, P., He, Y. N., Xia, R. H., & Yan, X. Z. (2023). A large-cohort study of 2971 cases of epulis: focusing on risk factors associated with recurrence. *BMC Oral Health*, 23(1), 229.
- Zhou, X., Zhong, Y., Pan, Z., Zhang, J., & Pan, J. (2023). Physiology of pregnancy and oral local anesthesia considerations. *PeerJ*, 11, e15585.

ANEXOS

Pedido de autorização para figura 1 e figura 2

Permission Request to Use an Image in My Doctoral Thesis

Juliette Junca-Rochard <julietterochardj@gmail.com>
À Nikita ▾

mer. 7 mai 20:06 ☆ 😊 ↶ ⋮

Dear Dr. Nikita Palkar,

I hope this message finds you well. I am writing to kindly request your permission to use some of the figures from your article titled *"Pregnancy and Dental Considerations"*, published in the MDSR Journal of Dental Research in 2024.

As part of my doctoral thesis in dental medicine, entitled *"The Impact of Pregnancy on Oral Health"*, which I am completing at the Egas Moniz School of Health & Science in Portugal, I would like to include Figure 4 (page 59), representing a case of gingivitis, and Figure 5 (page 60), representing a case of pregnancy epulis, from your publication. The image would be properly cited and credited, and the thesis will be submitted to my university's repository, where it may be made publicly available.

I would be very grateful if you could grant me permission to include these figures in my work. Please let me know if you need any further information.

Thank you in advance for your time and consideration.

Best regards,
Juliette Junca-Rochard
Student at Egas Moniz School of Health and Science
julietterochardj@gmail.com
Thesis supervisor : Dr. Júlia Ribeiro

Pedido e autorização para figura 3

Permission Request to Use an Image in My Doctoral Thesis Boîte de réception x

Juliette Junca-Rochard <julietterochardj@gmail.com>
À angelo.marzano ▾

mer. 7 mai 20:06 ☆ 😊 ↶ ⋮

Dear Angelo Valerio Marzano,

I hope this message finds you well. I am writing to kindly request your permission to use some of the figures from your article titled *"Treatment of Autoimmune Bullous Diseases During Pregnancy and Lactation: A Review Focusing on Pemphigus and Pemphigoid Gestationis"*, published in the journal Frontiers in Pharmacology in 2020.

As part of my doctoral thesis in dental medicine, entitled *"The Impact of Pregnancy on Oral Health"*, which I am completing at the Egas Moniz School of Health & Science in Portugal, I would like to include Figure 1B (page 2), representing a case of oral erosions in a pregnant patient with pemphigus vulgaris, from your publication. The image would be properly cited and credited, and the thesis will be submitted to my university's repository, where it may be made publicly available.

I would be very grateful if you could grant me permission to include these figures in my work. Please let me know if you need any further information.

Thank you in advance for your time and consideration.

Best regards,
Juliette Junca-Rochard
Student at Egas Moniz School of Health and Science
julietterochardj@gmail.com
Thesis supervisor : Dr. Júlia Ribeiro

Angelo Valerio Marzano
À moi ▾

Traduire en français X

dim. 11 mai 13:18 ★ 😊 ↶ ⋮

Dear Juliette, I grant you the permission with my pleasure! Good luck for your thesis ! I wish you a wonderful career . Best . Angelo Marzano

Prof. Angelo Valerio Marzano, MD
Full Professor of Dermatology and Head, Dermatology Unit
Fondazione IRCCS Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico, Milan
Director of the Residency Program in Dermatology and Venereology
Università degli Studi di Milano, Milan, Italy

Professore Ordinario e Direttore SC Dermatologia
Fondazione IRCCS Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico, Milano
Direttore della Scuola di Specializzazione in Dermatologia e Venereologia,
Università degli Studi di Milano

Via Pace 9, 20122 Milan, Italy
e-mail: angelo.marzano@unimi.it
phone: +39 3474190107

Pedido de autorização para figura 4A e figura 4B

Permission Request to Use an Image in My Doctoral Thesis

Boîte de réception x

🔍 📧 📧



Juliette Junca-Rochard <julietterochardj@gmail.com>

À davidarandall

mer. 7 mai 20:06



Dear David Randall,

I hope this message finds you well. I am writing to kindly request your permission to use some of the figures from your article titled "Common Oral Lesions", published in the journal *American Family Physician* in 2022.

As part of my doctoral thesis in dental medicine, entitled "*The Impact of Pregnancy on Oral Health*", which I am completing at the Egas Moniz School of Health & Science in Portugal, I would like to include Figure 5 A and B (page 372), representing a case of herpes labialis (fig. 5A) and recurrent herpetic stomatitis of the hard palatal mucosa (fig. 5B), from your publication. The image would be properly cited and credited, and the thesis will be submitted to my university's repository, where it may be made publicly available.

I would be very grateful if you could grant me permission to include these figures in my work. Please let me know if you need any further information.

Thank you in advance for your time and consideration.

Best regards,

Juliette Junca-Rochard

Student at Egas Moniz School of Health and Science

julietterochardj@gmail.com

Thesis supervisor : Dr. Júlia Ribeiro



davidarandall

À moi

ven. 23 mai 15:27



Traduire en français



Hello -

I apologize for the tardy response. The journal *American Family Physician* has the copyrights to everything in the article and so I would contact them. Otherwise would have been fine with me.

Regards

David Randall

Sent with [Proton Mail](#) secure email.

...



Juliette Rochard

4 juin 2025 à 09:37

Permission Request to Use an Image in my Doctoral Thesis

À : copyrights@aafp.org

Good morning,

I am writing to kindly request your permission to use some of the figures from an article titled "Common Oral Lesions", written by David A. Randall, N. Lyn Wilson Westmark and Brad W. Neville, published in the journal *American Family Physician* in 2022.

As part of my doctoral thesis in dental medicine, entitled "*The Impact of Pregnancy on Oral Health*", which I am completing at the Egas Moniz School of Health & Science in Portugal, I would like to include Figure 5 A and B (page 372), representing a case of herpes labialis (fig. 5A) and recurrent herpetic stomatitis of the hard palatal mucosa (fig. 5B), from your publication. The image would be properly cited and credited, and the thesis will be submitted to my university's repository, where it may be made publicly available.

I would be very grateful if you could grant me permission to include these figures in my work. Please let me know if you need any further information.

Thank you in advance for your time and consideration.

Best regards,

Juliette Junca-Rochard

Student at Egas Moniz School of Health and Science

julietterochardj@gmail.com

Thesis supervisor : Dr. Júlia Ribeiro Antunes

Pedido de autorização para figura 5A e figura 5B



Juliette Rochard

4 juin 2025 à 09:48

Permission Request to Use an Image in my Doctoral Thesis

À : blancklubarsch@uni-muenster.de

Dear Moritz Blanck-Lubarsch,

I hope this message finds you well. I am writing to kindly request your permission to use some of the figures from your article titled « *Tooth Malformations, DMFT Index, Speech Impairments and Oral Habits in Patients with Fetal Alcohol Syndrome* », published in the International journal of environmental research and public health in 2019.

As part of my doctoral thesis in dental medicine, entitled "*The Impact of Pregnancy on Oral Health*", which I am completing at the Egas Moniz School of Health & Science in Portugal, I would like to include Figure 1 A and B (page 2/12), representing a case of enamel defects in one of your study patients (fig. 1A) and an exemple of open bite in one of your study patients (fig. 1B), from your publication. The image would be properly cited and credited, and the thesis will be submitted to my university's repository, where it may be made publicly available.

I would be very grateful if you could grant me permission to include these figures in my work. Please let me know if you need any further information.

Thank you in advance for your time and consideration.

Best regards,

Juliette Junca-Rochard

Student at Egas Moniz School of Health and Science

julietterochardj@gmail.com

Thesis supervisor : Dr. Júlia Ribeiro Antunes

Pedido de autorização para tabela 1

Pedido de autorização para utilizar um quadro da sua dissertação



Juliette Junca-Rochard <julietterochardj@gmail.com>

mar. 3 juin 16:25 (il y a 13 jours)



À mteresagdcastro@gmail.com

Cara Dra. Maria Teresa Gomes de Castro,

O meu nome é Juliette Junca e sou estudante do curso de Mestrado Integrado em Medicina Dentária na universidade Egas Moniz de Almada. Estou atualmente a desenvolver a minha tese de mestrado sobre o impacto da gravidez na saúde oral.

Durante a minha investigação, tive a oportunidade de consultar a sua monografia de investigação intitulada "*Qualidade de vida relacionada com a saúde oral na população sem-abrigo*", disponível no Repositório Aberto da Universidade do Porto. Considero o seu trabalho extremamente relevante para a minha área de estudo e gostaria, com a devida autorização, de incluir um dos quadros presentes na sua dissertação no meu trabalho académico (mais precisamente a tabela 1 sobre o questionário OHIP-14).

Comprometo-me a fazer a devida referência ao seu trabalho, de acordo com as normas académicas, e a utilizar o conteúdo apenas no âmbito da minha tese.

Agradeço desde já a sua atenção e disponibilidade, e ficarei muito grato(a) por uma resposta assim que lhe for possível.

Com os melhores cumprimentos,

Juliette Junca

julietterochardj@gmail.com

Egas Moniz School of Health and Science