



Prevenção e tratamento da doença periodontal em pacientes com demência - Guidelines para a Prática Clínica

Francisca Pereira Neves

Monografia de Mestrado Integrado em Medicina Dentária pela
Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto

Porto, 2023



Prevenção e tratamento da doença periodontal em pacientes com demência – *Guidelines* para a Prática Clínica

Prevention and treatment of periodontitis in patients with
dementia – Clinical Guidelines

Área Científica: Periodontologia

Autor: Francisca Pereira Neves

Número de Estudante: 201806023

Contacto: up201806023@up.pt

Orientador: Marta dos Santos Resende

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

Porto, 2023

Agradecimentos

À minha orientadora, Professora Doutora Marta Resende, por toda a paciência, compreensão e disponibilidade demonstradas ao longo da realização desta monografia. Por todo o conhecimento partilhado e por, desde cedo, se ter tornado para mim uma referência de Médica Dentista, o meu obrigada.

À Professora Doutora Elena Figuro, da Universidad Complutense de Madrid, por me ter acolhido tão bem e me ter dado um pouco da sua experiência e entusiasmo na área da Periodontologia.

A todos os Professores e Médicos Dentistas com quem me fui cruzando ao longo deste percurso e que, de uma forma ou outra, me foram suscitando dúvidas e curiosidades, culminando naquilo que sou hoje.

Aos meus amigos, os mais antigos e os que conheci nesta etapa, o meu sincero obrigada por todos os momentos de crescimento, partilha e descoberta. Serão, certamente, guardados com muito carinho e amizade.

À minha binómia, Inês, por toda a paciência e por ter partilhado comigo este percurso. Por me ter acompanhado desde o primeiro minuto e por saber que me continuará a acompanhar durante muito tempo. A ti, um eterno obrigada.

À minha família por sempre acreditar em mim. Por me incentivar e me transmitir valores e lições que certamente levarei para sempre comigo.

À minha Mãe, por ser um exemplo de coragem, dedicação e força. Pela disponibilidade de todas as horas e a exigência constante. Um especial obrigada por nunca me deixares parar de sonhar e me ensinares a viver a vida tão intensamente.

“The path from dreams to success does exist. May you have the vision to find it, the courage to get on it, and the perseverance to follow it.”

Kalpana Chawla

Resumo

Introdução: A demência e a doença periodontal, segundo a evidência científica atual, apresentam uma potencial relação bidirecional, embora os mecanismos subjacentes sejam pouco claros e requeiram corroboração científica através de mais estudos. Por um lado, a doença periodontal parece acelerar as perdas cognitivas associadas à demência. Por outro lado, o avanço do estadio e severidade da demência aparenta estar relacionado com um pior controlo da higiene oral e, conseqüentemente, um aumento da suscetibilidade da doença periodontal ou da sua gravidade, quando já existente. Assim, a definição de medidas que visem a prevenção e o tratamento da doença periodontal em pacientes com demência é fundamental.

Objetivos: Rever a bibliografia existente sobre as estratégias de prevenção e tratamento da doença periodontal em pacientes com demência e elaborar uma proposta de orientações para os médicos dentistas.

Materiais e Métodos: A pesquisa da literatura foi efetuada nas bases de dados *PubMed*, *Web of Science*, *Cochrane Library* e *Scopus*. Os artigos analisados foram selecionados tendo em conta os critérios de inclusão e exclusão definidos.

Desenvolvimento: Foi realizada uma revisão da bibliografia existente que permitiu não só identificar as principais dificuldades e constrangimentos do paciente com demência no que concerne a saúde oral, como, também, descrever as recomendações mais relevantes para a prevenção e tratamento da doença periodontal no paciente com demência. Essas recomendações incluem estratégias e conselhos para o médico dentista, destacando-se a importância do reconhecimento dos pacientes com demência e as suas implicações no tratamento dentário, as interações bidirecionais entre os fármacos prescritos e a saúde oral e as adaptações necessárias nas consultas de medicina dentária. Foram apresentadas, igualmente, as principais limitações dos estudos analisados e das orientações elaboradas.

Conclusões: Apesar da indiscutível importância da promoção da saúde oral em indivíduos com demência e face às limitações encontradas na evidencia científica atual, são necessários mais estudos, nomeadamente longitudinais e do tipo ensaio clínico, com amostras representativas, que confirmem a eficácia das diferentes estratégias de intervenção para a prevenção e tratamento da doença periodontal descritas na literatura.

Palavras-chave: doença periodontal; demência; tratamento periodontal; perda dentária; declínio cognitivo; *Alzheimer's*.

Abstract

Introduction: According to the current scientific evidence, dementia and periodontal disease have a potential bidirectional relationship, although the underlying mechanisms are unclear and require scientific corroboration through further studies. Periodontal disease appears to accelerate cognitive losses associated with dementia. Moreover, advancing stage and severity of dementia seems to be related to poorer oral hygiene control and, consequently, increased susceptibility to periodontal disease or in case it is already present, its severity. Thus, the creation of measures aiming the prevention and treatment of periodontal disease in patients with dementia is crucial.

Objective: Review the existing literature on prevention and treatment strategies for periodontal disease in patients with dementia and develop a guidance proposal for dental practitioners on this matter.

Methodology: The literature search was performed in *PubMed*, *Web of Science*, *Cochrane Library* and *Scopus* databases. The articles analyzed were selected based on the defined inclusion and exclusion criteria.

Development: A review of the existing literature was conducted to identify the main difficulties and constraints for oral health in patients with dementia and to describe the most relevant recommendations for the prevention and treatment of periodontal disease in patients with dementia. These recommendations include strategies and advice for the clinician, highlighting the importance of recognizing patients with dementia and their implications for dental treatment, the bidirectional interactions between prescribed drugs and oral health, and the required adaptations in dental practices to receive these patients. The main limitations of the studies analyzed, and the guidelines developed were also presented.

Conclusion: Despite the unquestionable importance of oral health promotion in individuals with dementia and given the limitations found in the current scientific

evidence, further studies are needed, particularly longitudinal and clinical trial studies, with representative samples, to confirm the effectiveness of the different intervention strategies for the prevention and treatment of periodontal disease described in the literature.

Keywords: periodontal disease; dementia; periodontal treatment; tooth loss; cognitive impairment; *Alzheimer's*.

Índice

Introdução	3
Objetivos	7
Materiais e Métodos	11
Desenvolvimento	17
1. Reconhecimento dos pacientes com demência e adaptações necessárias nas consultas de medicina dentária.....	17
2. Conhecimento sobre as implicações dos fármacos administrados em pacientes com demência na saúde oral e nos tratamentos médico-dentários 27	
3. Conhecimento sobre a relação da demência com a doença periodontal 29	
4. Conhecimento das implicações da demência no diagnóstico, prognóstico, tratamento e prevenção da doença periodontal	33
4.1 Diagnóstico Periodontal.....	33
4.2 Prognóstico Periodontal	37
4.3 Tratamento Periodontal	39
4.4 Prevenção Periodontal	46
5 Formação Específica para Cuidadores e Funcionários de Instituições Especializadas no Cuidado de Pacientes com Demência	50
6 Proposta de <i>Guidelines</i> de atuação para médicos dentistas	53
7 Limitações dos estudos analisados e da proposta de <i>Guidelines</i>	55
Conclusão	61
Bibliografia.....	65
Anexos	77

Índice Tabelas

Tabela 1: Estratégia PICO para pesquisa bibliográfica.....çççç.....	11
Tabela 2: Critérios de inclusão e exclusão para a pesquisa bibliográfica....	12
Tabela 3: Estádios de demência.....	19
Tabela 4: Implicações do estádio da demência no tratamento periodontal ..	40

Índice Figuras

Figura 1: Diagrama de seleção bibliográfica	13
Figura 2: Porta de entrada de patógenos periodontais e mediadores inflamatórios no tecido nervoso	29
Figura 3: Mecanismos da relação entre a doença periodontal e a demencia.....	30
Figura 4: Mecanismos da relação entre a perda dentária e a demencia.....	31
Figura 5: Exemplo de tabela para o preenchimento do Exame Básico Periodontal.....	34
Figura 6: Proposta de protocolo de atuação do médico dentista nas primeiras consultas de um paciente geriátrico sem diagnóstico de demência.....	53
Figura 7: Proposta de protocolo de atuação do médico dentista em pacientes já diagnosticados com demência.....	54



INTRODUÇÃO

Introdução

A doença periodontal é uma patologia de etiologia multifatorial, bacteriana e inflamatória que afeta os tecidos de suporte dentários – gengiva, ligamento periodontal e osso alveolar. Está na maioria dos casos relacionada com a acumulação de biofilme, sob a forma de placa bacteriana, que, posteriormente, pode calcificar, tornando-se um fator de retenção adicional para a acumulação de nova placa bacteriana, refletindo, então, um processo cíclico. ^(1,2,3)

As patologias periodontais incluem a gengivite e a periodontite. A gengivite manifesta-se sobre a forma de inflamação gengival devido, na maioria das vezes, à retenção de placa bacteriana, geralmente na zona do sulco gengival. Este tipo de quadro clínico pode ser persistente ou transitório. Caso não haja intervenção médica para o seu tratamento, a gengivite pode progredir para periodontite e, conseqüentemente, culminar em perdas dentárias. ⁽⁴⁾

A periodontite caracteriza-se, então, por uma inflamação gengival com a perda das estruturas de suporte dentário. Na maioria dos casos, surge pela acumulação de biofilme subgengival que potencia um conjunto de respostas inflamatórias e imunitárias que, por sua vez, conduzem, progressivamente, à perda irreversível das estruturas de suporte periodontal, iniciando-se pela perda de aderência e culminando com a perda de osso alveolar. ^(2,5) Em casos mais avançados, assiste-se frequentemente à perda de peças dentárias por doença periodontal, o que, inevitavelmente, se traduz numa diminuição da qualidade de vida do paciente. Clinicamente, a periodontite pode identificar-se pela presença de bolsas periodontais com profundidades de sondagem superiores a 3mm, peças dentárias com mobilidade, hemorragia pós-sondagem, migração patológica, principalmente dos dentes anteriores, e, radiograficamente, é possível avaliar a perda de osso alveolar. ⁽⁵⁾

Atualmente, estima-se que a periodontite afete 11% da população mundial, o que representa cerca de 743 milhões de pessoas, com maior incidência na população com mais de 65 anos, o que se traduz em 82% dos casos. ^(5,6)

Outra patologia igualmente frequente em idades mais avançadas, ainda que não exclusiva desta faixa etária, é a demência, um síndrome caracterizado

pela perda cognitiva, progressiva e persistente, e pela perda de capacidades funcionais e funções cerebrais superiores como a memória, a linguagem, a orientação temporal e espacial e o cálculo básico. ^(1,8,10) A presença de sinais e sintomas, consistentes com o quadro clínico de demência, está intimamente relacionada com o envelhecimento populacional e com o aumento da prevalência de patologias neurodegenerativas. ⁽¹⁾ Este déficit cognitivo constitui uma das principais causas de dependência e de incapacidade na população idosa, o que se traduz logicamente numa perda acentuada da qualidade de vida e num problema muito prevalente de saúde pública, estimando-se que cerca de 50 milhões de pessoas sofram, atualmente, de demência, o que representa 5,2% da população mundial. ^(1,8,9) Prevê-se, ainda, que 15 a 25% das pessoas com mais de 65 anos sofram de algum tipo de perda cognitiva. ⁽⁹⁾ Para além disso, é expectável que este número triplique até 2050, como consequência direta do aumento da esperança média de vida. ⁽¹⁾

A demência pode manifestar-se como consequência de outras patologias neurodegenerativas como a doença de *Alzheimer's*, demência vascular, demência com corpos de *Lewy*, degeneração lobular frontotemporal ou demência associada à doença de *Parkinson*, em pacientes mais idosos. Por outro lado, em pacientes mais jovens, a demência surge geralmente associada a tumores cerebrais ou traumatismos. ^(8,10) Contudo, a doença de *Alzheimer's* é a mais comum forma de demência e apresenta como principais fatores de risco a idade avançada, a suscetibilidade genética, as infeções sistémicas ou outras neuropatologias. ⁽⁷⁾

Nos últimos anos, têm sido desenvolvidos alguns estudos para a identificação de fatores de risco modificáveis que permitam prevenir o aparecimento ou atrasar a progressão da demência. Os hábitos tabágicos, uma dieta alimentar pouco saudável e a presença de doenças cardiovasculares e doenças crónicas inflamatórias podem constituir fatores de risco modificáveis para a demência, destacando-se a periodontite enquanto patologia oral crónica inflamatória. ⁽¹⁾ Atendendo a que tanto a doença periodontal como a demência surgem em pacientes com idades mais avançadas, principalmente com mais de 65 anos, é possível verificar a presença de um grupo de risco comum para

ambas as patologias, o que reitera a necessidade de averiguar a relação entre as duas entidades supracitadas. ⁽⁸⁾

Assim, nas últimas décadas, foram descritas algumas evidências que parecem estabelecer uma potencial associação entre a doença periodontal e a demência, principalmente através da relação da doença periodontal com a doença de Alzheimer's, enquanto principal veículo de manifestação da demência. Desta forma, foi colocada a hipótese de a doença periodontal poder ter influência no sistema nervoso e no desenvolvimento de patologias neurodegenerativas, à semelhança de relações já estabelecidas entre a doença periodontal e outras patologias sistêmicas como é o caso da doença cardiovascular e da diabetes. ^(5,9,11,13,16) A periodontite parece, deste modo, facilitar o desenvolvimento de inflamação a nível neurológico, através da via sistémica de inflamação, pelo facto de se verificar um aumento dos mediadores pro-inflamatórios que atravessam para a circulação sistémica em pacientes com doença periodontal. ^(1,7,8,9,13) Em casos de periodontite, assiste-se a um aumento da carga bacteriana de patógenos periodontais, anaeróbios Gram negativos, como é o caso de *Porphyromonas gingivalis*, *Tannerella forsythia*, *Fusobacterium nucleatum*, *Aggregatibacter actinomycetemcomitans*, *Prevotella intermedia*, *Treponema denticola*. ^(9,13,14,15) Acredita-se que estes patógenos e os produtos do seu metabolismo são capazes de induzir a produção de citocinas pro-inflamatórias como a interleucina 1 (IL1), interleucina 6 (IL6), mediadores sistémicos de inflamação (OPT, RANKL, ICAM-1) e o fator de necrose tumoral α . ^(9,10,14) Um aumento prolongado e persistente destes mediadores pode levar a um estado de inflamação sistémica, com um conseqüente aumento dos níveis de proteína C reativa, leucócitos, neutrófilos, plaquetas e metaloproteinases (MMPS). ^(9,10,14) Sumarizando, a periodontite enquanto inflamação crónica oral poderá potenciar a sobreatividade do sistema imunológico sistémico e, desta forma, contribuir para a neurodegeneração característica da demência. ⁽¹⁰⁾

Outra teoria fisiopatológica que relaciona a periodontite com a demência baseia-se na possibilidade de migração dos patógenos periodontais para o tecido cerebral, por invasão tecidual direta, atravessando a membrana hematoencefálica, ou através da circulação sanguínea sistémica ou da rede

nervosa periférica. ^(1,7,9,11,13) Uma vez no tecido cerebral, as bactérias periodontais e os produtos do seu metabolismo são capazes de desencadear uma série de reações que provocam lesões cerebrais e destruição tecidual, nomeadamente das placas neuríticas extracelulares resultantes da deposição de placas de substância amiloide, nomeadamente beta-amiloide (A β). ^(10,13) Alterações a este nível podem provocar disfunções sinápticas e endoteliais, podendo conduzir à morte neuronal, que se relaciona diretamente com o declínio cognitivo característico de situações de demência. ⁽¹³⁾

Por último, foi ainda colocada a hipótese de a migração dos agentes periodontais para a corrente sanguínea poder contribuir para a formação de placas de ateroma através do aumento da agregação plaquetária. Desta forma, e juntamente com a disfunção endotelial e celular já anteriormente descrita, as placas ateroscleróticas podem relacionar-se com o declínio cognitivo verificado em pacientes com demência. ⁽¹⁾

A perda dentária que, frequentemente, representa uma consequência da doença periodontal, parece também contribuir para o declínio cognitivo, uma vez que a ausência de peças dentárias em oclusão se traduz numa diminuição da estimulação do sistema mastigatório, podendo estar assim relacionado com alterações cerebrais por atrofia. Porém, este facto parece variar de acordo com o tempo de edentulismo do paciente, ou seja, terá maior relevância quando o paciente apresenta um maior tempo com ausência de peças dentárias na cavidade oral. ⁽⁴⁰⁾

Por outro lado, foi ainda sugerido que os pacientes com demência são mais suscetíveis ao desenvolvimento de periodontite, já que o comprometimento da higiene oral observada nestas pessoas, pode estar relacionado com a sua notável perda de capacidades cognitivas, que se manifestam, também, na destreza física e na incapacidade de manter hábitos saudáveis conscientes. ^(1, 9,12) Para além disso, parece existir uma insuficiente oferta de cuidados de higiene oral e tratamentos dentários para indivíduos que sofrem de patologias neurodegenerativas, o que acentua o risco do desenvolvimento de patologias orais. ⁽¹²⁾

No entanto, não obstante a existência de todas estas teorias, o mecanismo exato entre a doença periodontal e a demência permanece ainda bastante controverso, pelo que são necessários mais estudos que permitam, de facto, confirmar as hipóteses anteriormente apresentadas. ^(9,11) Contudo, é certo que se pode estabelecer a inter-relação entre as duas entidades, pelo que é fundamental que se consiga prevenir a ocorrência de periodontite e promover a saúde periodontal, com o intuito de minimizar o agravamento ou a predisposição para a perda cognitiva progressiva e vice-versa, adotando uma estratégia médico-dentária que potencie cuidados individualizados e especializados para este tipo de pacientes. ⁽¹⁷⁾

Objetivos

O intuito da presente monografia é rever a bibliografia existente sobre as estratégias de prevenção e tratamento da doença periodontal em pacientes com demência e elaborar uma proposta de orientações para os médicos dentistas. Esta proposta deverá incluir uma sugestão de um protocolo de atuação, em contexto clínico, que vá de encontro às necessidades médico-dentárias dos pacientes que sofrem de perdas cognitivas e demência, tendo como objetivo primordial, minimizar a ocorrência da doença periodontal nestes pacientes e mitigar a progressão da demência.



MATERIAIS E MÉTODOS

Materiais e Métodos

Para a elaboração da presente proposta de *Guidelines* e considerando que estas se deverão basear na melhor evidência científica disponível, optamos por efetuar uma pesquisa e análise bibliográfica rigorosas que sustentem a construção das *Guidelines*. Para o efeito, foi adotada a estratégia PICO (*Population, Intervention, Comparison, Outcome*) para delinear essa pesquisa, tendo sido formulada a seguinte questão de investigação: “Quais são as melhores estratégias de prevenção e tratamento da doença periodontal em pacientes com demência?” (Tabela 1).

P (Population)	Pacientes com demência, ou outra patologia neurodegenerativa que se possa manifestar sobre a forma de demência, e com doença periodontal sujeitos a atos médico-dentários de prevenção e tratamento da doença periodontal
I (Intervention)	Conjunto de atos médico-dentários de prevenção e tratamento da doença periodontal em pacientes com demência
C (Comparison)	Pacientes com demência, ou outra patologia neurodegenerativa que se possa manifestar sobre a forma de demência, e com doença periodontal não sujeitos a atos médico-dentários de prevenção e tratamento da doença periodontal
O (Outcome)	Análise dos resultados da implementação dos diferentes atos médico-dentários na prevenção e tratamento da doença periodontal em pacientes com demência, com o objetivo de elaborar um conjunto de propostas de atuação para o médico dentista que permita uma abordagem individualizada e adaptada ao paciente com demência e eficazes na prevenção e tratamento da doença periodontal

Tabela 1 – Estratégias PICO utilizada para delinear a pesquisa

A pesquisa bibliográfica foi efetuada em diversas bases de dados (*PubMed, Web of Science, Cochrane Library e Scopus*) até 4 de março de 2023, utilizando a seguinte equação Booleana: (Periodontal Disease OR Periodontitis OR Tooth Loss) AND (Dementia OR Mild Cognitive Impairment).

Com o intuito de pesquisar e selecionar os artigos a serem analisados, foram definidos critérios de inclusão e exclusão, tendo sempre em consideração a temática da monografia e os objetivos da mesma (Tabela 2).

Critérios de Inclusão	Critérios de Exclusão
Artigos que relacionam a doença periodontal com a demência ou com a doença de Alzheimer's	Artigos que não respondiam à questão PICO definida
<i>Case reports; Clinical study; Clinical trial; Comparative study; Observational study; Randomized controlled trial; Meta-Analysis; Review; Systematic Reviews</i>	Cartas, artigos de opinião, estudos <i>in vitro</i> ou em modelos animais
_____	Artigos sem acesso a texto integral
_____	Artigos disponíveis num idioma diferente de inglês, espanhol ou português
_____	Artigos repetidos nas diferentes bases de dados de pesquisa

Tabela 2 – Critérios de Inclusão e Exclusão utilizados na pesquisa e seleção bibliográfica

A seleção dos artigos foi efetuada por dois investigadores independentes, encontrando-se descrita na Figura 1.

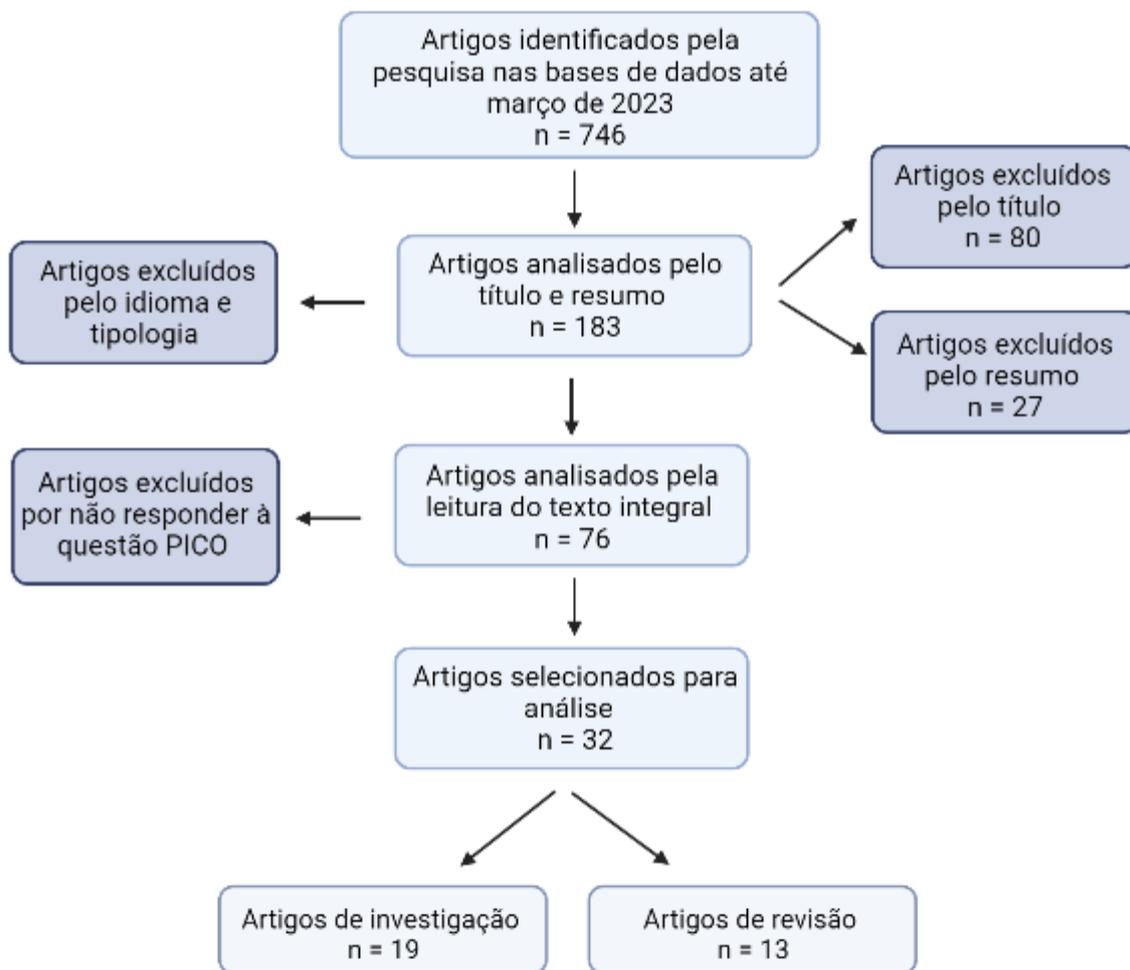


Figura 1 – Diagrama de seleção bibliográfica

Seguidamente, recolheu-se a informação relevante de cada um dos artigos selecionados, tendo-se construído diversas tabelas (Anexo 1, 2 e 3), que, de forma resumida, identificam e caracterizam os estudos analisados e os respetivos resultados obtidos.

Após a análise dessa informação e integrando, igualmente, a evidência científica de livros de texto das áreas estudadas e dos artigos clássicos referenciados na bibliografia selecionada, elaborou-se um conjunto de orientações para os médicos dentistas, apresentado na próxima secção.



DESENVOLVIMENTO

Desenvolvimento

Prevenção e Tratamento da Doença Periodontal em Doentes com Demência – Orientações para o Médico Dentista

1. Reconhecimento dos pacientes com demência e adaptações necessárias nas consultas de medicina dentária

A maioria dos pacientes com algum tipo de demência ou perda de capacidades cognitivas está institucionalizada em locais com cuidadores especializados para a sua condição. Porém, existe ainda uma elevada percentagem de pacientes que não tem este tipo de apoio, devido a questões económicas e sociais ou por se encontrarem em estadios de demência que ainda não comprometem totalmente o seu quotidiano. Contudo, a vida autónoma e independente destes pacientes está, geralmente, afetada, pelo que mesmo que não se encontrem institucionalizados, têm um cuidador, por norma, um familiar, que auxilia e é em parte responsável pelo bem-estar e comodidade do paciente. Estes pacientes serão, assim, aqueles que provavelmente procurarão tratamento médico-dentário em consultórios particulares, frequentemente por intermédio dos seus cuidadores, pelo que o médico dentista deverá estar preparado para a identificação da patologia, determinação do seu grau e definir quais as melhores estratégias de tratamento a empregar. ⁽¹⁸⁾

Estima-se que quase 50% dos casos de demência não tenham um diagnóstico médico confirmado, sendo que, como agente de saúde pública, o médico dentista deve ser capaz de identificar os sinais de demência, principalmente as manifestações precoces, reencaminhando o paciente para o seu médico assistente para que este diagnóstico possa ser confirmado e estabelecido. Para além disso, o reconhecimento precoce de sinais de demência por parte do dentista permite minimizar e controlar os riscos de desenvolvimento de doenças orais, nomeadamente de doença periodontal, possibilitando a realização de um plano de tratamento mais adequado e individualizado para o paciente em questão. ⁽¹⁸⁾

A demência pode classificar-se de acordo com a severidade e o comprometimento que representa no indivíduo afetado. ⁽⁸⁾ Assim, podemos identificá-la em sete estádios (Tabela 3):

Estadio	Comprometimento Cognitivo	Manifestações
1	Sem comprometimento cognitivo	Não existem sinais ou sintomas de perdas cognitivas, tanto a nível funcional, comportamental ou ambiental, contudo, já começam a verificar-se alterações cerebrais.
2	Comprometimento cognitivo subjetivo	Começam a surgir pequenas manifestações como esquecimento de acontecimentos ou objetos e alguma confusão, em que a perda de memória é dificilmente identificada, tanto pelos profissionais de saúde como pelos familiares ou pessoas íntimas.
3	Comprometimento cognitivo ligeiro	Começam a ser identificadas algumas falhas cognitivas, havendo uma certa dificuldade em adquirir novos conhecimentos e esquecimentos frequentes de objetos ou conhecimentos. Este estadio pode durar até sete anos.
4	Demência Ligeira	Existe já uma incapacidade de manter e gerir atividades do quotidiano. Pode manter-se autónomo, mas geralmente necessita auxílio de familiares ou cuidadores e demonstra algum desapego emocional e indiferença. Nesta etapa, é possível que quando submetido a testes

		cognitivos se consiga diagnosticar um quadro de demência.
5	Demência Moderada	Identifica-se a incapacidade de ser autónomo e independente nas funções básicas do quotidiano e requer ajuda e atenção a tempo inteiro. Começam a manifestar-se sentimentos de confusão, angústia e paranoia.
6	Demência Moderadamente Severa	Requer supervisão constante e ajuda na realização das tarefas do quotidiano. Existe incontinência urinária e fecal, perda de capacidade de reconhecimento de familiares próximos e dificuldades no discurso.
7	Demência Severa	Apresenta perda da capacidade de falar ou sorrir, perda da noção do espaço e do próprio corpo (não consegue manter-se sentado ou na posição natural da cabeça). É totalmente dependente do cuidador.

Tabela 3 – Estádios da Demência. Modificada de Cerajewska et al.

A identificação de comportamentos mais agressivos, irritação ou alguma inquietação no consultório médico-dentário podem ser sugestivos de indícios de demência quando o médico dentista se depara com pacientes com mais de 65 anos. ⁽⁴¹⁾ A anamnese é um procedimento fulcral na identificação de um quadro de demência, sendo que perguntas relacionadas com a memória ou com atividades do quotidiano podem ajudar na identificação de um paciente com perdas cognitivas. O conhecimento do estadio e da gravidade da demência apresentada pelos pacientes no momento da consulta dentária é fundamental para determinar o tratamento mais adequado de acordo com o grau de colaboração do paciente. ⁽¹⁸⁾

Existem múltiplas escalas e questionários que podem ser utilizados pelo médico dentista para a identificação de casos de demência e/ou perdas cognitivas e que permite quantificar e qualificar essas perdas. O teste mais utilizado pela sua facilidade e praticidade de aplicação é o *Mini Mental State*.^(46, 57) O *Mini Mental State* consiste num questionário traduzido para várias línguas que inclui 30 perguntas com a respetiva pontuação de: 0 - quando o indivíduo não responde ou fornece uma resposta incorreta; 1 - quando o indivíduo responde corretamente. O teste está organizado em 6 diferentes domínios: orientação, retenção, atenção e cálculo, evocação, linguagem e capacidade construtiva. A pontuação máxima que pode ser obtida é de 30.⁽²⁴⁾ De acordo com a pontuação obtida, as perdas cognitivas podem ser consideradas severas (até 9 pontos), moderadas (entre 10 e 20 pontos) e leves (entre 21 e 24 pontos).⁽²⁴⁾ Contudo, estes valores podem estar influenciados pela escolaridade e educação do indivíduo, pelo que carecem de uma interpretação subjetiva e qualitativa por parte dos profissionais de saúde.⁽²⁴⁾

No entanto, foi descrito que este teste apresenta algumas limitações na identificação de casos iniciais de perdas cognitivas e demência, pelo que foi sugerida a aplicação do MoCA – *The Montreal Cognitive Assessment* – para a identificação de casos mais precoces.⁽²⁵⁾ Tal como o Mini Mental State, o MoCA tem uma pontuação máxima de 30 pontos e encontra-se também traduzido para múltiplos idiomas. Existem três versões do teste, o que permite que este seja aplicado em períodos curtos sem que o paciente memorize as respostas, evitando comprometer o diagnóstico. O MoCA avalia oito diferentes domínios e apresentam questões mais complexas do que o Mini Mental State. Pontuações inferiores aos 22 pontos no MoCA parecem indicar perdas cognitivas que deverão posteriormente ser analisadas por profissionais especializados.⁽²⁶⁾

Para além disso, existem ainda outros testes que podem ser aplicados, como é o caso do *Clinical Dementia Rating* (CDR) e *Global Deterioration Scale* (GDS). Ambos os testes são mais difíceis de aplicar em contexto dentário pela especificidade dos resultados, mas podem ser usados para determinar a severidade das perdas cognitivas e adaptar o tratamento dentário às mesmas. Nestes casos, o diagnóstico de demência costuma estar já estabelecido, pelo

que o médico dentista deverá somente avaliar qual o grau de cooperação e colaboração do paciente. (27, 28)

Considerando a pontuação alcançada nestas provas ou a existência de sinais e sintomas sugestivos de perdas cognitivas, quando identificados no consultório médico-dentário, é da responsabilidade do médico dentista o reencaminhamento do paciente para o seu médico assistente, ou em casos mais graves para um médico especialista, como anteriormente referido. (18) Os sinais e sintomas que podem ser identificados pelo médico dentista podem englobar várias vertentes:

- **Perda de memória:** incapacidade de se recordar de momentos recentes ou objetos do dia-a-dia, sendo que este constrangimento é frequentemente mencionado pelo cuidador; (18)
- **Perda de orientação espacial e temporal;** (18)
- **Dificuldades linguísticas:** dificuldade em articular o discurso e em encontrar as palavras corretas - o discurso pode ser repetitivo e pouco coerente; (18)
- **Apraxia:** dificuldades em executar atividades simples do cotidiano ou em responder corporalmente a uma instrução – aspeto que pode ser referido pelo acompanhante; (18)
- **Alterações comportamentais e sociais:** alterações de humor repentinas, comportamentos agressivos ou violentos, depressão e ansiedade; perda de sentimentos amorosos, de compaixão ou carinho; falta de motivação para o cumprimento de tarefas ou na inter-relação com pessoas íntimas; (18)
- **Alteração das percepções sensoriais:** redução do olfato, paladar e até mesmo perda de apetite. (18)

A partir do momento em que o diagnóstico de demência está estabelecido, caso o paciente seja acompanhado por um cuidador, é crucial que este seja envolvido nos tratamentos dentários e na dinâmica da consulta. A presença de uma figura próxima ao paciente pode oferecer vantagens no que diz respeito à comunicação, à tomada de decisões e à de colaboração do paciente. Assim, a presença do cuidador tem como principal objetivo tranquilizar o paciente,

conferindo-lhe uma sensação de familiaridade que poderá contribuir para a sua segurança. Para além disso, o seu envolvimento no plano de tratamento permite garantir que o mesmo se cumpre e que se atingem os resultados propostos. Adicionalmente, o acompanhante poderá auxiliar o paciente a manter uma correta higiene oral em contexto domiciliário, reforçando as técnicas de higiene e as estratégias delimitadas pelo dentista. ^(18, 19)

É expectável que a necessidade de envolvimento do cuidador aumente à medida que a demência evolui, pelo que a sua inclusão nos cuidados de promoção da saúde oral do paciente, desde o aparecimento da doença, pode ser uma boa estratégia para estabelecer compromisso e continuidade neste âmbito. Assim, a motivação dos cuidadores para a promoção da saúde oral do paciente, que inclui essencialmente a compreensão da sua importância é primordial para o sucesso das consultas médico-dentárias. Ademais, a relação bidirecional entre a saúde oral e a demência devem ser explicadas, tanto ao paciente como ao cuidador, para que estes entendam as vantagens da manutenção de uma boa saúde oral enquanto fator que pode abrandar o avanço da demência e das perdas cognitivas e, simultaneamente, estejam conscientes das implicações que esta patologia pode ter na saúde oral do paciente e, como consequência, na sua qualidade de vida. ^(18, 19)

O horário e o dia das consultas são muito relevantes e devem ser agendados de acordo com as preferências do paciente. Tal como se verifica com outras patologias, os pacientes que sofrem de demência têm tendência a ser mais colaborantes de manhã e a sua cooperação diminui significativamente ao longo do dia. Outro fator muito pertinente é a duração das consultas e dos procedimentos. O médico dentista deve, sempre que possível, optar pela realização de procedimentos mais curtos, em que o tempo de consulta não ultrapasse uma hora. As visitas ao dentista devem ainda ser regulares e determinadas de acordo com o risco do paciente para patologias orais e do seu grau de demência. ^(18, 19)

O consultório médico-dentário deverá estar, ainda, equipado e preparado de acordo com as necessidades de um paciente com demência. Toda a equipa integrante do consultório deverá estar envolvida na consulta, com o intuito de

providenciar ao paciente a melhor experiência possível e promover a ida do paciente para futuros tratamentos ou consultas. ⁽⁴¹⁾ A adoção de medidas de segurança discretas, a adaptação da dimensão e da decoração dos espaços e o controlo dos níveis de estimulação do paciente por fatores externos são medidas que poderão contribuir para o bem-estar do paciente e, conseqüentemente, para uma maior cooperação. ⁽⁴¹⁾ Existem ainda algumas medidas que poderão ser utilizadas para promover a colaboração e melhorar a experiência do paciente no consultório médico-dentário:

- Maximizar as áreas de luz natural e utilizar cores claras e sóbrias na decoração do consultório; ⁽⁴¹⁾
- Utilizar sinalética simples e ao nível dos olhos, podendo considerar-se a utilização de figuras simples para representar os espaços; ⁽⁴¹⁾
- Evitar ruídos dos espaços comuns e evitar a existência de ruído de fundo durante a execução dos procedimentos. ⁽⁴¹⁾

Nos casos em que o paciente se encontra cognitivamente muito comprometido, poderá ser importante que o mesmo seja avaliado por um médico dentista no lugar em que habita, seja em contexto domiciliário ou em contexto ambulatorio, na instituição em que o mesmo se encontra. ^(41, 45) No entanto, somente poderão ser realizados procedimentos simples, como um exame clínico básico ou uma raspagem e alisamento supragengival, pelo que em situações mais complexas o paciente deverá ser encaminhado para uma clínica, salvo casos em que a instituição em questão disponha já de dispositivos móveis, ainda que esta possibilidade seja ainda rara devido ao encargo económico e logística associados. ⁽⁴¹⁾

É muito comum verificarem-se alterações de comportamento na mesma consulta pelo que é fundamental que o médico dentista tenha ferramentas que lhe permitam comunicar e contornar este tipo de situações. Em momentos de maior agitação, pode ser útil a adoção de técnicas de distração do paciente, com instruções e frases simples que permitam a sua tranquilização. O conhecimento do paciente, dos seus gostos e de alguns eventos da sua vida podem, ainda, ser

úteis para gerir situações de maior agitação e desconforto durante a consulta dentária. ⁽¹⁸⁾

Existem dois momentos em que é indicado que, em todos os casos de demência, os pacientes sejam imperativamente avaliados por um médico dentista: no momento imediatamente após o diagnóstico e no momento imediatamente após a sua entrada numa instituição de cuidados individualizados, quando o estadio de demência assim o justifique. O principal intuito destas consultas é que o médico dentista consiga recolher todos os dados dentários relevantes, através de uma avaliação objetiva e subjetiva que permita estabelecer um correto plano de tratamento para o paciente em questão. ⁽¹⁸⁾ Assim, nestas consultas, o objetivo não é o tratamento de possíveis patologias orais, mas sim a sua identificação e planeamento. No entanto, os pacientes com demência em estadios mais avançados, têm a capacidade de reconhecer a dor odontológica diminuída, pelo que uma consulta com o médico dentista pode ser necessária sempre que se identificarem alterações comportamentais abruptas que possam estar relacionadas com sintomatologia dolorosa. ^(21, 43) Assim, é expectável que a maioria dos pacientes neste quadro clínico não sejam capazes de identificar sangramento gengival, perda dentária, dor odontogénica ou periodontal durante atividades básicas do quotidiano como a mastigação, pelo que é igualmente crucial uma especial atenção por parte dos seus cuidadores ou profissionais de saúde que os acompanham, a estes sinais e sintomas, expressados frequentemente de forma não verbal, através de comportamentos. ⁽²¹⁾

Existe um conjunto de manifestações comportamentais que podem indicar que o paciente está a experienciar algum tipo de dor ou desconforto orofacial, salientando-se:

- Alterações comportamentais bruscas, agitação e alguma violência; ⁽⁴¹⁾
- Alterações de apetite, frequentemente acompanhadas por perda de peso; ⁽⁴¹⁾
- Expressões faciais de tensão, ansiedade e toque constante na zona da face; ⁽⁴¹⁾

- Problemas de sono ou períodos de sono mais longos do que o normal; ⁽⁴¹⁾
- Dificuldade em adotar uma postura de relaxamento; ⁽⁴¹⁾
- Alterações na salivação, em que o paciente tem tendência a babar-se; ⁽⁴¹⁾
- Problemas na utilização de próteses removíveis que não tinham sido identificados até ao momento; ⁽⁴¹⁾
- Halitose. ⁽⁴¹⁾

Em emergências, casos de infecção aguda com sintomatologia dolorosa, pode ser necessário recorrer a sedação ou anestesia geral em pacientes em estadios mais avançados em que a sua colaboração possa estar comprometida. ⁽⁵³⁾ Caso o paciente revele sinais de ansiedade, a sedação consciente com óxido nitroso poderá ser vantajosa pelo seu efeito ansiolítico, podendo auxiliar na colaboração do paciente em estadios menos severos de demência. ⁽⁵³⁾ No entanto, em casos mais graves, a anestesia geral pode ser a única opção para a realização de certos tratamentos. Nestas situações, é importante intervir somente se o paciente beneficiar inteiramente da intervenção e não existirem outras opções terapêuticas. Desta forma, os riscos/benefícios deverão, também, ser debatidos com o anestesiolegista, uma vez que a anestesia geral pode constituir um fator de risco para o avanço de patologias neurodegenerativas devido aos efeitos neurotóxicos dos seus constituintes. ⁽⁵³⁾

Em pacientes com demência institucionalizados, é importante que os profissionais de saúde responsáveis pelo seu cuidado geral tenham conhecimentos básicos de saúde oral para que possam assegurar as consultas de rotina dentárias que, frequentemente, devido ao elevado comprometimento do paciente pelas perdas cognitivas subjacentes à demência, não podem ser realizadas em consultórios médico-dentários. ⁽¹⁸⁾ Estes profissionais devem ser capazes de identificar riscos para a saúde oral ou identificar lesões ativas que requeiram cuidados médico-dentários especializados. Nestes casos, é crucial que a instituição tenha um protocolo com um médico dentista que potencie os cuidados necessários aos pacientes. Idealmente, o médico dentista deveria

formar parte da equipa multidisciplinar que acompanha o paciente com demência, para que os *check-ups* sejam periódicos e realizados por um profissional especializado na área. ⁽²⁰⁾

Socialmente, para além da questão da saúde oral, existem ainda algumas lacunas na abordagem de pacientes com demência. Alguns estudos sugerem a criação de ambientes *dementia-friendly*, em que os interesses e necessidades dos pacientes demenciais são privilegiados. ^(55, 56) Este tipo de proposta inclui, igualmente, os cuidados de saúde oral, o que potencia o conhecimento e a informação sobre o tema e, conseqüentemente, poderá aumentar a facilidade de acesso a esses cuidados, bem como a frequência da sua procura, permitindo, assim, o diagnóstico precoce de algumas patologias e, principalmente, a prevenção das mesmas. Este tipo de ambientes na sociedade permite também uma ação mais integrada entre a saúde oral e a saúde sistémica contribuindo para a prestação de cuidados de saúde integrados. ^(55, 56) No entanto, esta iniciativa é, até então, somente uma proposta e os obstáculos de financiamento associados a este tipo de propostas poderá constituir uma dificuldade na sua implementação. ⁽⁴⁴⁾

2. Conhecimento sobre as implicações dos fármacos administrados em pacientes com demência na saúde oral e nos tratamentos médico-dentários

Até ao momento, não existe nenhuma terapia capaz de curar a demência, pelo que se trata de um síndrome progressivo e gradual. Desta forma, a terapêutica farmacológica prescrita a estes pacientes não tem como objetivo resolver totalmente os sinais e sintomas da demência, mas atenuá-los, procurando melhorar a qualidade de vida do paciente e mitigar a evolução da patologia. Devido às inúmeras interações farmacológicas e às suas manifestações na cavidade oral, o médico dentista deverá não só conhecer os principais medicamentos utilizados e as suas interações, bem como deverá ter conhecimento das principais estratégias existentes para prevenir ou resolver as implicações que poderão ter lugar. ^(18,19)

Apesar de alguns pacientes com demência apresentarem ou reportarem queixas relacionadas com o excesso de saliva, sialorreia, outros referem, no entanto, a sensação de boca seca, xerostomia, ou alterações no paladar, disgeusia, e, por vezes, dor orofacial. ⁽³⁹⁾ Estes sinais e sintomas podem estar relacionados com a utilização de fármacos que diminuem o fluxo salivar, como é o caso dos antidepressivos, ansiolíticos e antipsicóticos prescritos, frequente e simultaneamente, para o controlo comportamental do paciente. Por sua vez, os inibidores da acetilcolinesterase e o N-Metil-D-aspartato (NMDA) são os fármacos mais prescritos em casos de perdas cognitivas quer em estadios iniciais como em estadios mais avançados de demência. ⁽³¹⁾ À semelhança dos anteriores, estes fármacos têm como principal efeito secundário na cavidade oral a diminuição do fluxo salivar, o que se relaciona diretamente com um pior controlo da placa bacteriana, aumentando a suscetibilidade do paciente para a doença periodontal e inflamação gengival, assim como para patologias dos tecidos moles destacando-se a estomatite, queilite angular e úlceras. ⁽³²⁾ Alguns antipsicóticos podem provocar, ainda, perda de controlo muscular, o que se manifesta na cavidade oral sobre a forma de movimentos involuntários repetidos da língua e mandíbula, o que poderá dificultar o tratamento dentário e a higiene oral, tanto executada pelo paciente como pelo cuidador. Este fenómeno pode

condicionar a utilização de próteses, o que por sua vez influencia diretamente a capacidade mastigatória do paciente e, como consequência, a sua qualidade de vida. ⁽³¹⁾

Para além disso, o uso prolongado destes fármacos pode provocar leucopenia, o que compromete a resposta imunológica do indivíduo, diminuindo a sua capacidade de imunitária contra patógenos periodontais ou outros. ^(31, 39)

Por último, é importante considerar que estes pacientes podem ainda estar medicados com outros fármacos, como anti hipertensores, antiepiléticos e imunossupressores que podem provocar ou aumentar a vulnerabilidade do paciente para o aumento gengival, com formação de pseudobolsas, glossite, disgeusia, mucosite e candidíase. ^(18,19)

3. Conhecimento sobre a relação da demência com a doença periodontal

A demência é um síndrome multifatorial agravado pela presença de condições inflamatórias. Por sua vez, a doença periodontal caracteriza-se pela presença de um estado inflamatório crônico nos tecidos de suporte dentário que pode evoluir para uma condição sistêmica, afetando o sistema imunitário e provocando uma condição de disbiose. ⁽⁷⁾

Estudos *post-mortem* têm identificado a presença de patógenos periodontais, nomeadamente *Porphyromonas gingivalis* e *Treponema denticola* no tecido cerebral de pacientes com *Alzheimer's*. ^(29, 30) No entanto, e como já mencionado anteriormente, não obstante o facto de a reação entre a doença periodontal e a demência estar já estabelecida, o mecanismo fisiopatológico entre as duas permanece ainda controverso, assim como o mecanismo de entrada dos patógenos e mediadores inflamatórios para o tecido cerebral. ⁽⁹⁾ Relativamente à porta de entrada dos patógenos e produtos do seu metabolismo no tecido nervoso, as principais teorias estão representadas na Figura 2:

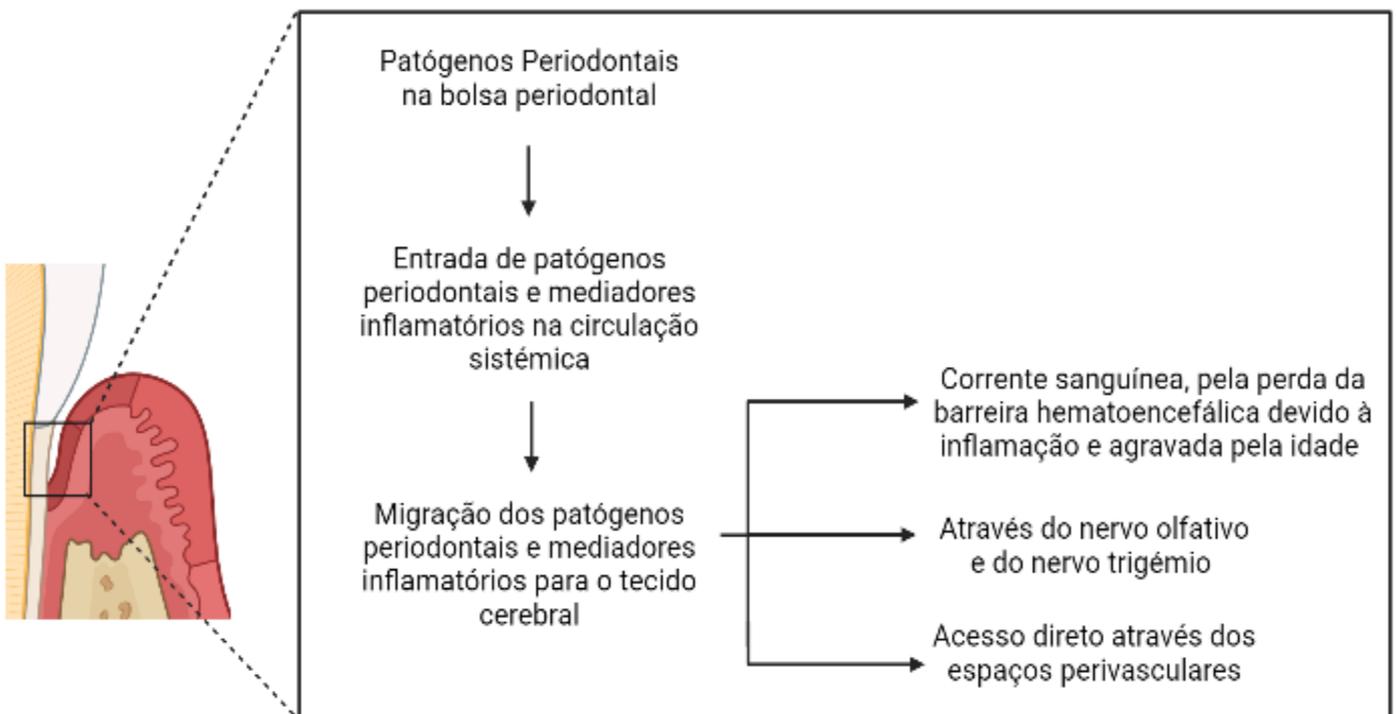


Figura 2: Porta de entrada de patógenos periodontais e mediadores inflamatórios no tecido nervoso. Modificada de Pazos et al.

No que concerne aos mecanismos subjacentes à neuroinflamação associada à doença periodontal, destacam-se as seguintes hipóteses (Figura 3):

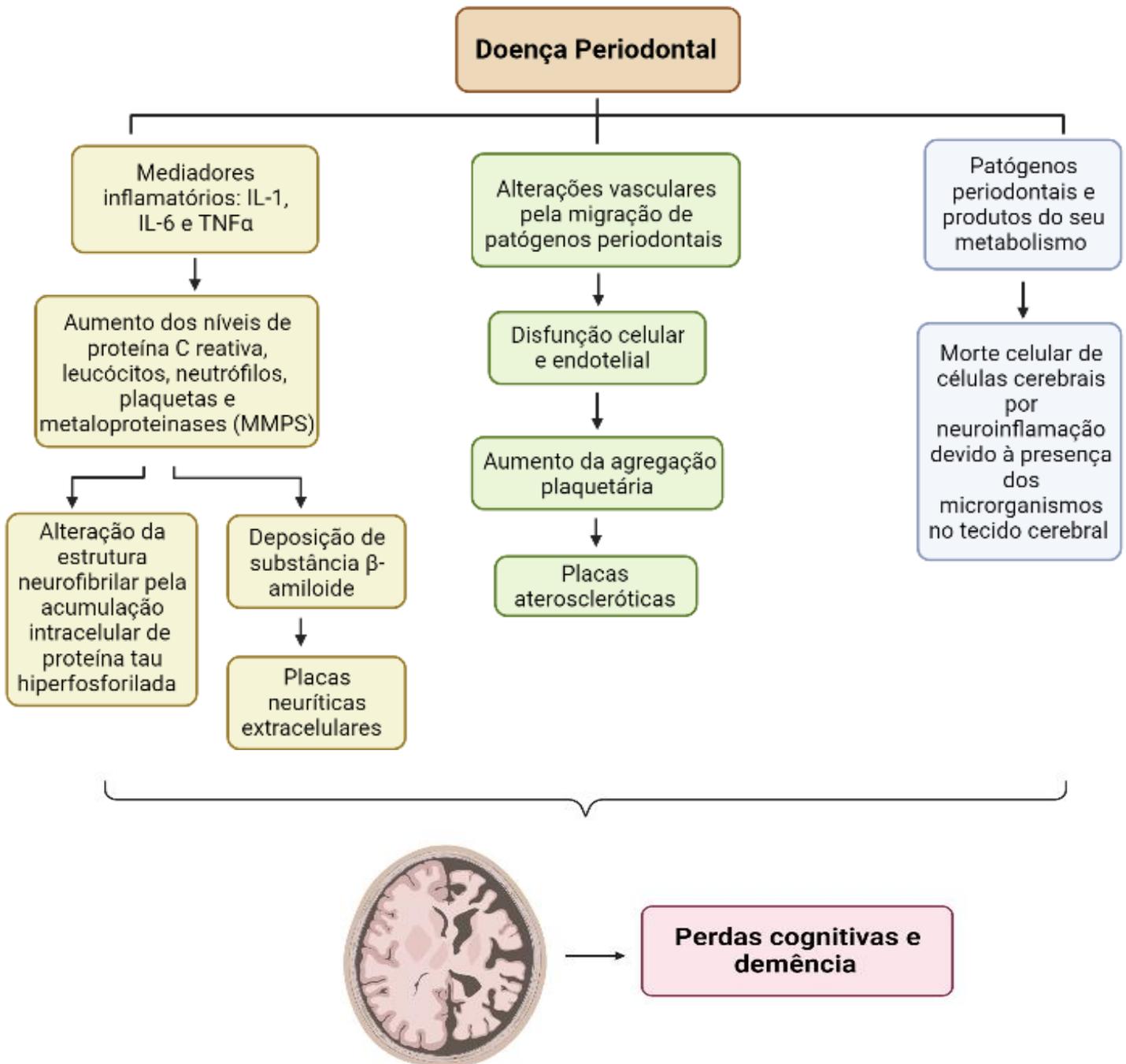


Figura 3: Mecanismos de relação entre doença periodontal e demência. Modificada de Pazos et al.

A perda de dentes é uma consequência da doença periodontal em estadios mais avançados e parece estar também associada a uma maior probabilidade de sofrer de défice cognitivo no futuro. ⁽⁴⁰⁾ Esta relação é ainda bastante ambígua, mas pode ser explicada por dois mecanismos já abordados na secção inicial deste trabalho e esquematizada na Figura 4.

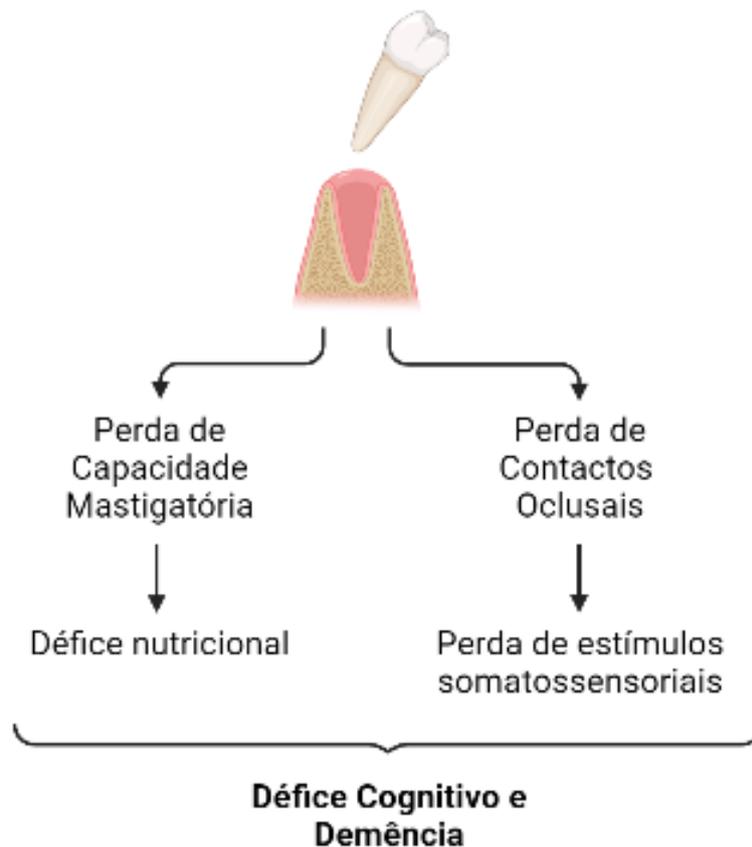


Figura 4: Mecanismos de relação entre perda dentária e a demência. Modificada de Thomson et al. 2021

Contudo, a relação entre a periodontite e a demência parece ser bidirecional, pelo que a presença de défices cognitivos ou demência aparenta aumentar a suscetibilidade dos pacientes a sofrer simultaneamente de doença periodontal, sendo que esta suscetibilidade parece também aumentar com o avanço da severidade das perdas cognitivas. ^(9, 18, 19)

Tanto a doença periodontal como a demência, apresentam fatores de risco que frequentemente são comuns, destacando-se a idade, género, raça/etnia,

tabagismo, consumo de álcool, stress, estatuto socioeconómico, nutrição, comorbilidades e fatores genéticos como o polimorfismo de genes que codificam mediadores inflamatórios como IL-1, IL-6 e TNF- α . A presença de fatores de risco comuns faz com que a presença de periodontite possa constituir também um fator de risco para a demência e vice-versa. ⁽³⁸⁾

O avanço do quadro de demência traduz-se, frequentemente, num maior comprometimento do paciente no desempenho de funções quotidianas básicas, incluindo a higiene oral e as rotinas de prevenção oral – dificuldade em efetuar a escovagem diária, na utilização de métodos complementares de escovagem (fio dentário e escovilhões) e na realização de bochechos periódicos de clorhexidina quando prescritos. ^(18,19) Para além da perda de destreza manual, que permite assegurar a remoção mecânica e diária da placa bacteriana, verifica-se também uma menor procura por consultas de medicina dentária por pacientes deste grupo. ⁽⁹⁾

De salientar, ainda, a crescente necessidade do envolvimento de um cuidador, não só para assegurar o acesso do paciente aos cuidados de saúde, mas também para estar presente nas suas consultas e a supervisionar as suas medidas de higiene oral, o que poderá não ser possível garantir para todos os pacientes. ^(18,19) Em pacientes com demência em estadios mais avançados e institucionalizados, existe a necessidade de auxílio total na execução da rotina diária de higiene oral, pelo que é fulcral a formação específica do profissional ou cuidador para que se possa assegurar a manutenção da saúde oral nestes pacientes. ⁽⁹⁾

4. Conhecimento das implicações da demência no diagnóstico, prognóstico, tratamento e prevenção da doença periodontal

4.1 Diagnóstico Periodontal

O diagnóstico periodontal consiste na identificação e classificação da doença periodontal de acordo com o seu estadió, grau e extensão, o que permite estabelecer um plano de tratamento adequado à severidade da patologia. ⁽³³⁾ Deve ser estabelecido a partir de um exame clínico e de um exame radiográfico composto pela ortopantomografia e por uma série periapical completa. ⁽³⁴⁾

Para a identificação de potenciais pacientes com doença periodontal, nas consultas de planeamento poderá utilizar-se o Exame Básico Periodontal. ⁽³⁵⁾ O Exame Básico Periodontal trata-se de um exame simples e rápido que permite identificar casos de periodontite que requeiram diagnóstico e tratamento periodontal, resumindo facilmente o estado periodontal do paciente numa consulta de rotina. ⁽³⁵⁾ O Exame Periodontal Básico divide a cavidade oral em seis sextantes que serão avaliados de forma independente. Cada sextante deverá ter no mínimo dois dentes, excluindo-se os terceiros molares. Todos os dentes deverão ser examinados com uma sonda graduada e com uma pressão de 20 a 25g no sulco gengival para determinar a profundidade de sondagem e a hemorragia pós-sondagem em cada uma das seis localizações de cada dente. ⁽³⁵⁾ Em cada sextante, deverá ser atribuído um código de 0 a 4, de acordo com a pior localização encontrada. ⁽³⁵⁾

- **Código 0:** Ausência de localizações com profundidades de sondagem superiores ou iguais a 4mm, cálculo, restaurações desbordantes ou hemorragia pós-sondagem; ⁽³⁵⁾
- **Código 1:** Ausência de localizações com profundidades de sondagem superiores ou iguais a 4mm, cálculo e restaurações desbordantes, mas identifica-se a presença de hemorragia pós-sondagem; ⁽³⁵⁾
- **Código 2:** Ausência de localizações com profundidades de sondagem superiores ou iguais a 4mm, mas verifica-se a presença de cálculo,

restaurações desbordantes e/ou outros fatores que favoreçam a acumulação de placa bacteriana; ⁽³⁵⁾

- **Código 3:** Verifica-se a presença de pelo menos uma localização com profundidade de sondagem compreendida entre 4 e 6mm; ⁽³⁵⁾
- **Código 4:** Verifica-se a presença de pelo menos uma localização com profundidade de sondagem superior a 6mm; ⁽³⁵⁾
- **Código *:** Atribui-se ao sextante em que se verifica uma perda de inserção igual ou superior a 7mm ou que apresentar um dente com uma lesão de furca de grau II ou III; ⁽³⁵⁾

O Exame Básico Periodontal deverá ser preenchido numa tabela em que cada uma das cédulas representa um sextante conforme o exemplo (Figura 5):

2	1	3
4*	3	4

Figura 5: Exemplo tabela para o preenchimento do Exame Básico Periodontal

Caso o Exame Básico Periodontal tenha um código igual ou superior a 3 em algum dos sextantes avaliados ou um código *, deverá ser efetuado um periodontograma com o intuito de estabelecer o diagnóstico periodontal. ^(33,35)

O periodontograma é definido como um exame extenso e detalhado que permite obter uma análise dos tecidos periodontais avaliando parâmetros como a profundidade de sondagem, hemorragia pós-sondagem, nível gengival, índice de placa, lesões de furca, mobilidade dentária e o nível de aderência clínica. ⁽³⁴⁾ O periodontograma inclui todos os dentes presentes e implantes, devendo-se recolher esta informação para cada um deles. ⁽³⁴⁾

Atendendo à extensão e complexidade do periodontograma e ao facto de ter de ser realizado em pacientes demenciais, cuja capacidade de cooperação se encontra diminuída, poderão ser aplicadas algumas estratégias que permitam a elaboração de um correto diagnóstico periodontal:

- No caso de o paciente não ter capacidade de colaboração, o periodontograma pode ser realizado por quadrantes com o mínimo espaço de tempo entre os mesmos; ⁽¹⁹⁾
- Caso o Exame Básico Periodontal tenha um valor superior a 3 em apenas um sextante, poderá ser realizado o periodontograma somente nesse sextante caso o paciente tenha alguma dificuldade em colaborar; ⁽¹⁹⁾

Para além do periodontograma, em pacientes com suspeita de periodontite, após a execução do Exame Básico Periodontal é fundamental a realização de exames radiográficos complementares que permitam visualizar o nível ósseo e controlar a sua evolução ao longo do tempo. ⁽³³⁾ No entanto, em pacientes com demência, a realização de uma série periapical completa poderá estar comprometida. Assim:

- Em pacientes com profundidades de sondagem superiores a 4mm em algum dos sextantes avaliados durante o Exame Básico Periodontal e com dificuldades de colaboração, deverão realizar-se radiografias periapicais nas quais se possa avaliar o nível ósseo nas localizações em questão, podendo dispensar-se as localizações com profundidades de sondagem menores que 4mm; ⁽¹⁹⁾
- Em pacientes em estádios iniciais de demência, pode sugerir-se a realização de uma série radiográfica periapical completa; ⁽¹⁹⁾
- Em pacientes cuja cooperação está já comprometida, visto que se encontram em estádios mais avançados de demência, deve optar-se pela realização da ortopantomografia uma vez que é menos invasiva e mais rápida do que a série periapical; ⁽¹⁹⁾
- Após o estabelecimento do diagnóstico periodontal, poderá ser necessário recorrer a exames complementares de forma a determinar mais pormenorizadamente a etiologia e os fatores individuais e periodontais do paciente em questão. ⁽³³⁾ Em casos de grau C e estádios III e IV, poderá ser aconselhável a realização de testes

microbiológicos para determinar a presença de patógenos periodontais, para o qual se encontra descrito o seguinte protocolo: ^(33, 36)

- i. Identificar no periodontograma em cada quadrante a localização com maior profundidade de sondagem e com hemorragia pós-sondagem e/ou supuração associada;
 - ii. Introduzir um cone de papel na localização escolhida e esperar cerca de 10 segundos;
 - iii. Retirar o cone e colocar imediatamente no recipiente de análise;
- Caso o resultado seja positivo para a presença de patógenos periodontais, pode haver a necessidade de prescrição de terapia antibacteriana na fase do tratamento dirigido à causa. ⁽³⁶⁾

4.2 Prognóstico Periodontal

O prognóstico periodontal é uma etapa fundamental no planejamento do tratamento periodontal e, de acordo com Kwok e Caton, 2007, baseia-se, principalmente, na probabilidade de existência de perdas dentárias e na estabilidade dos tecidos de suporte, tendo por base o nível de inserção clínica, os exames radiográficos e os fatores individuais e sistêmicos de cada paciente.

O prognóstico periodontal deve ser dinâmico e pode ser alterado ao longo do tempo, consistindo numa classificação individualizada para cada paciente. Assim, cada dente deverá ser avaliado individualmente e pode ser classificado como: favorável, questionável, não favorável e impossível. ⁽³⁷⁾ O prognóstico considera os fatores locais relacionados com o dente e os fatores sistêmicos do paciente. São considerados fatores locais: ⁽³⁷⁾

- Bolsas periodontais com profundidades superiores a 5mm;
- Fatores adicionais de retenção de placa bacteriana como restaurações transbordantes, lesões com envolvimento de furca ou exposição de cimento a nível cervical;
- Trauma oclusal ou falta de reabilitação, principalmente posterior, que comprometa o equilíbrio oclusal;
- Mobilidade dentária, principalmente de grau II e III ou progressiva.

São exemplos de fatores sistêmicos: ⁽³⁷⁾

- Baixo grau de comprometimento do paciente com o tratamento periodontal;
- Diabetes mellitus;
- Hábitos tabágicos;
- Outras patologias sistêmicas que possam influenciar diretamente o periodonto ou a capacidade de manutenção de higiene oral do paciente.

Deve ser, então, estabelecido um prognóstico periodontal para todos os dentes presentes na boca, em que dentes com prognóstico impossível deverão

ser extraídos. Os dentes com prognóstico favorável e questionável, à priori, poderão e deverão ser mantidos se se conseguir estabilizar a doença periodontal. ⁽³⁷⁾

No entanto, em pacientes com demência, é expectável que o prognóstico periodontal inicial piore à medida que a severidade da demência aumente, principalmente em dentes com prognóstico desfavorável e questionável. ^(18,19) Nestes pacientes, a presença de fatores adicionais de retenção de placa bacteriana e o trauma oclusal deverão ser tratados com o intuito de melhorar o prognóstico dos dentes em questão. ⁽¹⁹⁾ Em casos de peças dentárias com prognóstico desfavorável e questionável, é expectável que se tenha de proceder à exodontia de dentes que em situações normais poderia não estar indicada. ⁽¹⁹⁾ Assim, está indicada a exodontia de todos os dentes, sintomáticos ou assintomáticos, com:

- Mobilidade de grau III e em alguns casos de mobilidade de grau II de acordo com a capacidade de higiene oral do paciente e o envolvimento do seu cuidador; ⁽¹⁹⁾
- Lesões endo-perio que não respondam ao tratamento; ⁽¹⁹⁾
- Abscessos periodontais ou dentes com supuração mesmo depois do tratamento periodontal; ⁽¹⁹⁾
- Dentes com mau prognóstico periodontal devido a uma taxa de perda óssea elevada. ⁽¹⁹⁾

4.3 Tratamento Periodontal

O principal objetivo do tratamento periodontal e do seu planejamento é minimizar o risco de dor dentária e a ocorrência de infecções agudas em fases mais avançadas de demência. ⁽³³⁾

O tratamento periodontal num paciente com demência deverá ser igualmente um tratamento contínuo e periódico em que, contudo, as sessões clínicas deverão ser mais curtas. Como em qualquer plano de tratamento, o paciente e os seus responsáveis, familiar ou cuidador, deverão entender o diagnóstico e as suas causas, os fatores de risco associados à patologia, as alternativas terapêuticas e os riscos e benefícios associados a cada uma delas. Assim, o paciente e/ou o seu responsável deverão compreender e aceitar o plano de tratamento, cientes de que este poderá ser alterado ou modificado. ⁽⁵¹⁾

O tratamento periodontal deve ser, então, adaptado ao estadio de demência do paciente de acordo com a sua capacidade de colaboração e tolerância aos tratamentos que pretendemos executar (Tabela 4).

Estadio de Demência	Tratamento Periodontal
1	<ul style="list-style-type: none"> • Tratamento periodontal igual aos restantes pacientes sem qualquer tipo de comprometimento cognitivo;
2	<ul style="list-style-type: none"> • Tratamento periodontal igual aos restantes pacientes sem qualquer tipo de comprometimento cognitivo;
3	<ul style="list-style-type: none"> • Ter em consideração a capacidade diminuída de adquirir novas rotinas de higiene oral; • Procedimentos devem ser curtos para evitar a diminuição da cooperação do paciente e possíveis alterações de humor; • Requer planeamento dos tratamentos e, idealmente, tratamentos definitivos;

<p>4</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ter em consideração a capacidade de manter hábitos de higiene oral prévios e a incapacidade de adquirir novos hábitos; • Optar por tratamentos definitivos e com um mínimo de manutenção; • Optar pelas extrações de dentes com pior prognóstico e terminar todos os tratamentos mais complexos; • Requer o envolvimento do cuidador;
<p>5</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ter em consideração a perda significativa da capacidade de manter a higiene oral; • Caso o paciente esteja já habituado às consultas de medicina dentária e ao médico dentista, poderá ser possível a realização de tratamentos de rotina simples e curtos;
<p>6</p>	<ul style="list-style-type: none"> • A capacidade de colaboração do paciente poderá determinar se devemos somente intervir em casos de emergência ou se é possível a realização de tratamentos de rotina; • A manutenção da higiene oral deve ser realizada pelo cuidador;
<p>7</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Apenas deverão ser efetuados apenas tratamentos de emergência; • Geralmente os tratamentos devem ser realizados sob anestesia geral de acordo com o risco-benefício do procedimento para a saúde geral do paciente;

Tabela 4 - Implicações do estadió da demência no tratamento periodontal. Modificada de Cerajewska et al e de Geddis-Regan et al.

4.3.1 Tratamento Periodontal Dirigido à Causa

O tratamento periodontal dirigido à causa consiste na primeira medida de tratamento periodontal em que é expectável uma mudança de comportamento relativamente à higiene oral por parte do paciente, já que o mesmo deve ser, nesta fase, motivado e instruído para a remoção do biofilme supragengival em contexto domiciliário, essencialmente através da escovagem. ⁽⁵¹⁾ Contudo, devido às limitações do paciente demencial esta etapa poderá ter de ser assegurada integralmente pelo seu cuidador ou profissionais de instituições de cuidados prolongados, pelo que o seu envolvimento na consulta médico-dentária e a explicação de todas as etapas é fulcral, como mencionado anteriormente. ⁽⁵²⁾ Para além disso, nesta fase é importante o controlo dos fatores de risco do paciente, nomeadamente o tabagismo, a diabetes e a obesidade, pelo que o envolvimento dos cuidadores neste domínio é também fundamental. ^(18, 19, 51)

Simultaneamente à alteração dos hábitos de higiene oral e das rotinas de saúde oral dos pacientes, como é o caso dos cuidadores alimentares e da frequência de consultas, o tratamento periodontal dirigido à causa visa controlar, através da redução ou eliminação, o biofilme subgengival e o cálculo dentário. ⁽⁵¹⁾ Desta forma, nesta etapa os principais procedimentos são a instrumentação supragengival e a instrumentação subgengival, com a utilização de ultrassons e curetas, respetivamente. ⁽⁵¹⁾

Considerando as limitações inerentes ao paciente demencial, poderá ser necessário adaptar o tratamento periodontal à situação individual do paciente:

- Quando o paciente é capaz de cooperar, a instrumentação, tanto supragengival como subgengival, deverá realizar-se por quadrantes ou sextantes de acordo com o número de dentes presentes do paciente; ⁽⁵¹⁾
- Quando o paciente não apresenta boa capacidade de cooperação, o tratamento poderá ser efetuado incluindo um menor número de dentes e em consultas mais curtas; ⁽¹⁹⁾

- O intervalo entre cada sextante ou quadrante deve ser o mais curto possível de forma a manter as possibilidades de êxito do tratamento; (51)
- É fundamental uma boa aspiração durante a utilização de ultrassons, uma vez que um grande número de pacientes com demência tem disfagia o que aumenta o risco de aspiração e, conseqüentemente, de infecções pulmonares; (19)
- Quando a instrumentação supra e subgingival não é possível por pouca colaboração do paciente, poderá haver a necessidade de encaminhar o paciente para ambiente hospitalar em que a mesma deverá ser realizada sobre ação de técnicas de sedação ou anestesia geral. No entanto, esta opção deverá ser discutida com os cuidadores, apresentando todos os riscos e benefícios do tratamento; (53)
- Uma vez realizada a instrumentação supra e subgingival, e em casos específicos, poderá ser vantajosa a utilização de terapias antibióticas; (53)
- A utilização diária de agentes antissépticos, como a clorexidina a 0,12%, durante a fase dirigida à causa, depois da instrumentação supra e subgingival e sempre após a escovagem dentária, mediante supervisão dos cuidadores, poderá ser considerada, tendo como objetivo a inibição da formação e adesão de nova placa bacteriana; (50, 53)
- Poderá ser necessário efetuar, em casos em que as bolsas periodontais não diminuíram a sua profundidade de sondagem após tratamento periodontal ou em que não exista concordância entre a placa presente e a destruição apresentada, uma análise microbiológica para determinar a presença de patógenos periodontais, nomeadamente *Porphyromonas* (23, 53).

Estão a ser estudados, ainda, fármacos capazes de atuar sobre uma classe de protéases resultantes da *Porphyromonas gingivalis* que parecem impedir o seu desenvolvimento e conseqüentemente a sua migração para o tecido neuronal. Estes fármacos encontram-se ainda na segunda fase de *clinical*

trials, o que significa que não estão, todavia, disponíveis para administração. Porém, podem ser uma opção muito viável tanto do controlo e tratamento da doença periodontal como no atraso da progressão da demência e outras perdas cognitivas no futuro. ⁽²³⁾

4.3.2 Tratamento Periodontal de Suporte

O tratamento periodontal de suporte tem como principal objetivo manter a estabilidade periodontal em pacientes anteriormente tratados para a periodontite, através da combinação de intervenções terapêuticas periódicas e estratégias de motivação para a manutenção da saúde oral. ⁽⁵³⁾ Esta etapa deverá ser realizada periodicamente, permitindo uma avaliação regular dos tecidos periodontais do paciente e das suas necessidades. ⁽⁵³⁾ Caso se verifique novamente a presença de bolsas periodontais e sinais clínicos de periodontite, o paciente deverá ser reavaliado, devendo fazer-se os ajustes necessários no diagnóstico e plano de tratamento, bem como no intervalo de tempo entre as reavaliações. ⁽⁵³⁾

O intervalo entre consultas mais indicado para pacientes com demência é de três meses, caso não haja nenhuma patologia ativa no momento da avaliação. ⁽¹⁸⁾ Caso se verifique a presença de periodontite, este intervalo deve ser reduzido de acordo com a severidade da periodontite e da demência. ⁽¹⁸⁾

Deve ser ainda considerada, nesta etapa a necessidade de reabilitação:

- Em pacientes com perdas dentárias deve ser sempre sugerido que após estabilizada a doença periodontal se proceda à reabilitação dos espaços edêntulos, uma vez que a capacidade mastigatória do paciente se relaciona diretamente com o avanço do declínio cognitivo; ⁽²²⁾
- Em casos de demência moderada, em que as reabilitações necessárias são simples, devemos tentar proceder à reabilitação optando pela realização de procedimentos mais simples e o menos morosos possível; ⁽²²⁾
- Devemos preferir a realização de uma prótese acrílica em detrimento de uma prótese esquelética devido ao facto de requererem menos consultas e os seus consertos ou acrescento de dentes estar facilitado; ⁽¹⁹⁾
- No momento de reabilitação, deve ser assegurado o conforto e comodidade do paciente atendendo a que este poderá não ser capaz de demonstrar desconforto provocado pela colocação da prótese; ⁽¹⁹⁾

- Em estadios avançados de demência a introdução de uma prótese parcial removível ou outro dispositivo protético pode não estar indicada por constituir um fator adicional de stress e confusão no paciente; ⁽¹⁹⁾
- Em casos de demência mais severos em que a perda de pares oclusais não compromete significativamente a capacidade mastigatória, poderá ser mais indicado não reabilitar proteticamente o paciente devido á periodicidade e duração das consultas, podendo o paciente não cooperar adequadamente na realização dos procedimentos necessários. ⁽¹⁹⁾

4.4 Prevenção Periodontal

O plano de prevenção para a doença periodontal baseia-se essencialmente no controlo do biofilme e deverá ser implementado também em todas as fases do tratamento periodontal. ⁽⁵⁾ Este plano preventivo deve ser delineado e estabelecido na consulta de plano de tratamento realizada imediatamente após o diagnóstico de demência ou o ingresso do paciente numa instituição de cuidados especializados, e deve ser adequado a todas as fases de demência, podendo ser modificado de acordo com as capacidades de manutenção de hábitos de higiene oral do paciente e do envolvimento dos cuidadores. ⁽¹⁹⁾ Assim que estiver concluído, deve ser apresentado e explicado tanto ao paciente como ao seu cuidador que, nos estadios mais severos de demência deverá ser o responsável por tentar manter os hábitos básicos de higiene oral. ⁽¹⁹⁾

O plano de prevenção periodontal inclui essencialmente rotinas de higiene oral que permitam controlar os níveis de placa bacteriana do paciente e, desta forma, prevenir a ocorrência da doença periodontal e retardar a evolução da demência. ⁽⁵⁵⁾ Assim, na elaboração do plano de prevenção periodontal o médico dentista deverá ter em conta as seguintes recomendações e considerações no que diz respeito:

- Às técnicas de controlo do biofilme: ⁽⁵³⁾
 - A técnica de escovagem deve ser a mais adequada às capacidades de cooperação do paciente e à capacidade de auxílio do cuidador; ^(18, 19)
 - Devem procurar manter-se, ao máximo, os hábitos corretos pré-estabelecidos pelo paciente – um paciente que utilizou escova dentária manual toda a vida terá dificuldade a adaptar-se a uma elétrica e vice-versa; ⁽¹⁹⁾
 - Caso se verifique uma significativa vantagem na utilização de uma escova elétrica, esta poderá ser sugerida ao paciente com algum cuidado de forma a que o ruído e o movimento sejam bem tolerados pelo paciente; ^(19, 53)

- Deve-se aconselhar a utilização de escovas com cerdas macias; ⁽⁵³⁾
 - Devem utilizar-se reveladores de placa em contexto clínico para que tanto o paciente como o cuidador possam visualizar as áreas que requerem maior cuidado de escovagem; ⁽¹⁸⁾
 - Devem-se praticar as técnicas de escovagem no consultório com o paciente e o seu cuidador, utilizando sempre um espelho para que estes possam visualizar e, mais facilmente, reproduzir em casa; ⁽¹⁸⁾
 - Deve-se aconselhar a utilização de métodos complementares da escovagem: escovas interproximais, fio dentário e irrigadores orais, devendo ser o médico dentista o responsável por escolher o mais adequado à capacidade de cooperação do paciente e o mais simples para o cuidador e ensinar a correta técnica de utilização; ⁽⁵³⁾
 - A utilização de agentes antissépticos, em dentífricos e em colutórios, para o controlo da inflamação gengival poderá ser considerada; ^(53, 54)
 - Os dentífricos deverão conter clorexidina em baixas concentrações, triclosancopolímero e fluoreto estanso-hexametafosfato de sódio; ^(53, 54)
 - Os colutórios deverão conter clorexidina em baixas concentrações, normalmente sob a forma de digluconato de clorexidina, óleos essenciais e cloreto de cetilpiridínio. ^(53, 54)
- À Alimentação:
 - A consistência dos alimentos é um fator crucial para a correta estimulação e manutenção do sistema mastigatório e do ligamento periodontal; ⁽⁴⁰⁾
 - A perda dentária pode levar a que se adote uma dieta com consistência mais mole o que pode comprometer a viabilidade das restantes peças dentárias; ⁽⁴⁰⁾

- A pode influenciar a saúde oral e geral do paciente, diminuindo a sua qualidade de vida e aumentando a sua suscetibilidade para diversos problemas orais e outras patologias sistémicas; (40)
- Vários estudos revelam que a estimulação da mastigação pode contribuir para a conservação de algumas funções cerebrais e, naturalmente, atrasar a progressão do declínio cognitivo. (40)
- À promoção da higiene das próteses parciais removíveis:
 - Os pacientes que utilizam próteses parciais removíveis costumam apresentar uma maior acumulação de placa pelo que a remoção da prótese e a sua higienização pelo menos depois das refeições e à noite é fundamental; (20)
 - A utilização de cubas ultrassónicas para a higienização de próteses parciais removíveis em instituições de cuidados prolongados parece ser uma estratégia viável complementar de higienização com escova e água corrente. (50)

Devido às dificuldades na manutenção de hábitos de higiene oral, frequentemente identificadas pelos pacientes demenciais e pelos seus cuidadores, poderão ser adotadas algumas estratégias:

- A utilização de cartões com mensagens curtas colocados na zona em que normalmente o paciente executa a sua rotina de higiene oral pode ser vantajoso para estimular a sua autonomia e promover a continuidade deste hábito; (20)
- Os objetos desnecessários devem ser removidos do local em que o paciente realiza a sua rotina de higiene oral para evitar que existam distrações ou momentos de stress para o paciente; (20)
- Os objetos envolvidos na higiene oral do paciente devem ser mantidos sempre no mesmo local, com fácil e rápida acessibilidade, de forma a

estabelecer uma rotina que facilite a aquisição e manutenção de hábitos; ⁽²¹⁾

- A manutenção do local em que normalmente o paciente realiza os seus hábitos arrumado e limpo pode ser uma estratégia vantajosa para o estabelecimento da rotina e a diminuição de possíveis acidentes; ⁽²⁰⁾
- Após a seleção de um local apropriado para a higiene oral e adaptado às necessidades do paciente é importante avaliar os resultados de forma a ajustar, novamente, e se necessário, o ambiente às necessidades específicas do paciente e identificar, assim, a estratégia mais efetiva; ⁽²⁰⁾
- Pode ser interessante ter, nesse local, uma fotografia que demonstre a organização do espaço e que deve ser sempre reproduzida pelo paciente. Esta estratégia não só o incentiva a manter o local limpo e organizado como estimula a sua responsabilidade e capacitação. ⁽²⁰⁾

5 Formação Específica para Cuidadores e Funcionários de Instituições Especializadas no Cuidado de Pacientes com Demência

A educação dos cuidadores e dos profissionais de saúde implicados no seguimento de pacientes com demência é um dos fatores mais relevantes para a manutenção da higiene oral e, conseqüentemente, da saúde oral. Os profissionais e funcionários de instituições de cuidados prolongados e os cuidadores de pacientes demenciais deverão ser capazes de assegurar a higiene oral, identificar e reconhecer sinais e sintomas de patologia oral e encaminhar o paciente para consultas de medicina dentária, funcionando, então, como intermediários entre o paciente e o médico dentista, sendo particularmente relevante quando os pacientes já não apresentam capacidade de referir dor ou desconforto ou já não têm autonomia para procurar cuidados médico-dentários.

(46, 47)

O envolvimento dos cuidadores nas rotinas de higiene oral e na saúde oral em pacientes com demência constitui um desafio devido às grandes dificuldades que apresenta. Em estadios mais avançados, as alterações comportamentais dos pacientes e a tendência para posturas mais agressivas e agitadas pode levar a que muitos cuidadores deixem de ser capazes de assegurar a higiene oral dos pacientes, comprometendo severamente a saúde oral dos mesmos. ⁽³⁹⁾

Os pacientes que residem em instituições de cuidados prolongados ou lares são normalmente mais suscetíveis a uma pior higiene e saúde oral devido às dificuldades de acessibilidade a consultas de medicina dentária e às dificuldades encontradas por parte dos funcionários na realização das rotinas de higiene oral. ⁽⁴²⁾ A saúde oral é, frequentemente, negligenciada em detrimento de outras necessidades de cuidados básicos que este tipo de pacientes apresenta como as dificuldades na alimentação, incontinência urinária e fecal e a falta de autonomia na realização de tarefas básicas como vestir-se. ⁽⁴²⁾ De salientar, ainda, que a maioria dos funcionários destas instituições encontra-se já em idades avançadas e são por vezes sépticos quanto à receção de novos

conhecimentos e à realização de formações que impliquem uma alteração no tipo de trabalho anteriormente efetuado. ⁽⁴²⁾ Deste modo, e de forma a combater estas dificuldades, em alguns estudos foi sugerida a implementação de um protocolo *standard* de rotinas de higiene oral adaptado ao estadio da demência, e que permita aos funcionários estabelecer uma rotina e integrá-la no seu quotidiano e no quotidiano dos pacientes. ^(45,46, 48, 49)

Existe já evidência bibliográfica que avalia a ação da educação e formação de cuidadores e funcionários de instituições de cuidados prolongados na saúde e higiene oral de pacientes com demência ou défices cognitivos. Na maioria dos casos estudados, o envolvimento dos cuidadores e funcionários na higiene oral de pacientes com demência apresentou uma melhoria nos índices avaliados, nomeadamente, no Índice de Placa. ⁽⁵⁰⁾ Os cuidadores e funcionários receberam formação específica que lhes permitiu assegurar uma correta e frequente escovagem durante o período de estudo e o mesmo se traduziu em alterações significativamente positivas nos níveis de higiene oral dos pacientes. ⁽⁵⁰⁾ A criação e promoção de *workshops* e formações específicas para cuidadores e funcionários é fundamental e a complementação dos mesmos com exercícios práticos é crucial. ⁽⁴⁷⁾ Os principais conteúdos práticos a abordar nestas ações passam, essencialmente, pelo ensino da correta técnica de escovagem dentária manual, de utilização de escovas interproximais, capacitando os cuidadores e profissionais para optar pela escova interproximal que melhor se adequa a cada paciente e aos espaços interproximais por eles apresentados. ⁽⁵⁰⁾ Para além disso, caso o médico dentista considere pertinente, os cuidadores e funcionários poderão também conhecer os colutórios e elixires orais, de forma a promoverem e supervisionarem a sua utilização. É importante, ainda, ensinar todos os cuidados a ter com a higienização e manutenção das próteses nos casos de pacientes que as tenham. ⁽⁵⁰⁾

Todas estas técnicas devem ser praticadas pelos cuidadores e profissionais de instituições com o envolvimento do paciente, caso este consiga cooperar, e supervisionadas pelo médico dentista ou equipa encarregue da iniciativa, sendo fundamental que os participantes recebam o *feedback* apropriado à sua performance. ⁽⁵⁰⁾ Em alguns casos, poderá ser importante

complementar as iniciativas descritas com avaliações dentárias periódicas, com o intuito de controlar o *status* oral e periodontal do paciente, identificar as dificuldades/erros, esclarecer dúvidas dos cuidadores e funcionários e ajustar o plano de prevenção ou o plano de tratamento. (46, 47, 48)

Assim, é importante que o médico dentista tenha um papel ativo na transmissão destes conhecimentos e que mantenha uma relação de proximidade com o paciente e com os cuidadores. Está provado que se obtém um maior sucesso no controlo e tratamento da doença periodontal quando se combinam visitas periódicas ao médico dentista e uma correta higiene oral e cuidados alimentares, aspetos que muitas vezes somente podem ser assegurados e promovidos pelos cuidadores. (22,46, 50) Por esta razão, os cuidadores e funcionários deverão ser sensibilizados e elucidados quanto à relação entre a demência e a saúde oral, nomeadamente no que concerne às implicações desta patologia na doença periodontal e vice-versa, descritas no ponto 2 e 3 desta secção. (44)

6 Proposta de *Guidelines* de atuação para médicos dentistas

Nas figuras 6 e 7 são apresentadas duas propostas de atuação do médico dentista, que esquematizam os passos principais a ter em paciente já diagnosticados com demência e nas consultas de pacientes geriátricos sem diagnóstico de demência.

Figura 6 – Proposta de protocolo de atuação do médico dentista nas primeiras consultas de um paciente geriátrico sem diagnóstico de demência:

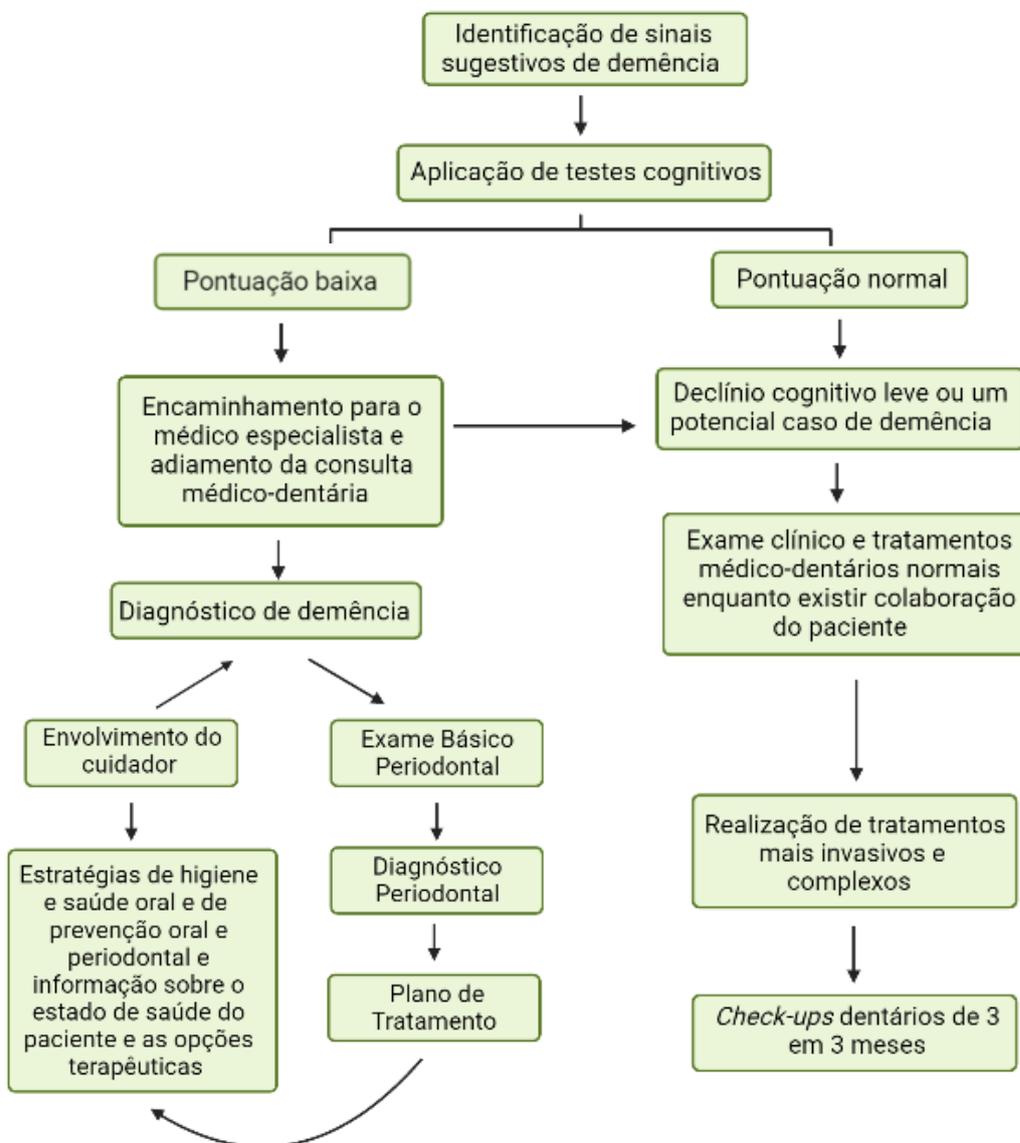
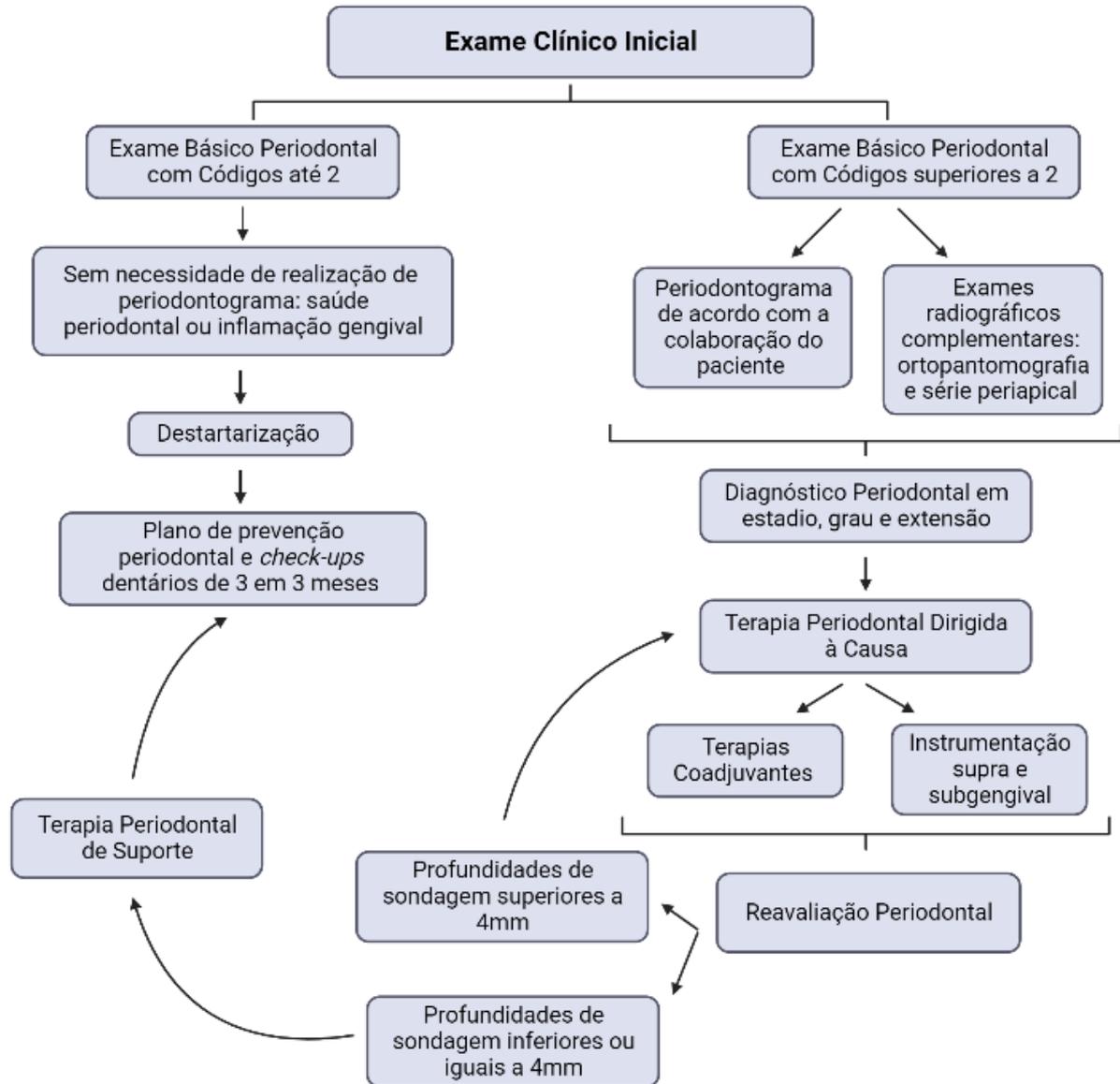


Figura 7 – Proposta de protocolo de atuação do médico dentista em pacientes já diagnosticados com demência:



7 Limitações dos estudos analisados e da proposta de Guidelines

A relação entre a demência e a doença periodontal é ainda um tema recente que carece de mais investigação para um melhor entendimento da associação entre ambas as entidades, e principalmente para a identificação/confirmação dos mecanismos responsáveis por essa relação.

As principais limitações identificadas em vários nos estudos analisados são essencialmente as seguintes:

- A adoção de métodos subjetivos, não aplicados por um profissional de saúde especialista em neurologia, para a identificação de indivíduos com perdas cognitivas e demência pode levar à identificação errónea dos mesmos;
- A utilização do *Mini Mental State*, principal ferramenta utilizada nos estudos analisados para a identificação de casos de demência, em situações mais ligeiras pode levar a erros que podem posteriormente condicionar os resultados obtidos;
- O facto de os pacientes incluídos nos estudos sofrerem de demência ou perdas cognitivas, pode condicionar a sua colaboração quer na avaliação psicológica quer no exame clínico dentário;
- A avaliação da profundidade de sondagem como método de diagnóstico e estadiamento da doença periodontal pode estar dificultada em casos de demência mais severos, podendo mesmo estar totalmente condicionada pela falta de cooperação do paciente;
- A comparação de estudos longitudinais está dificultada pela inexistência de metodologia uniforme e homogénea de avaliação periodontal;
- A população utilizada em alguns estudos não corresponde exatamente à população que se pretende analisar pelo facto de que a população que se pretende estudar estar mais comprometida sistemicamente e ser, portanto, frequentemente impedida de participar. As mortes de indivíduos durante os períodos de estudo podem também condicionar a obtenção de resultados específicos para a população em questão;

- Tanto a periodontite como a demência são patologias multifatoriais, sendo que é fundamental o conhecimento de outros fatores que possam influenciar no aparecimento de ambas. Contudo, estes fatores podem também intervir no estudo enquanto variáveis de confusão;
- Os métodos de diagnóstico periodontal e de avaliação dos níveis de higiene oral podem ser aplicados de forma distinta quando executados por diferentes profissionais (falta de calibragem), o que representa uma limitação na reprodutibilidade de alguns estudos. Adicionalmente, não existe somente um método aplicável na determinação destes parâmetros, o que requer uma interpretação qualitativa e quantitativa adequada;
- Em estudos que utilizam o diagnóstico radiográfico pode existir distorção radiológica associada que dificulta a medição do nível ósseo e, conseqüentemente, o diagnóstico periodontal, por norma, resulta num subdiagnóstico;
- Em estudos que avaliam a relação entre perdas cognitivas e perda dentária, a determinação do motivo pelo qual os dentes foram perdidos é fundamental para estabelecer a relação com a doença periodontal, no entanto, em muitos casos, esse motivo é desconhecido;
- Devido à pandemia COVID-19 alguns estudos sofreram alterações no número de participantes e na capacidade de manter avaliações dentárias periódicas;
- Em estudos que utilizam questionários, respondidos pelos pacientes ou pelos cuidadores, a acurácia das informações pode estar comprometida;
- Em estudos cujo objetivo era a determinação da influência de intervenções de promoção de higiene oral sobre a severidade e desenvolvimento de demência e perdas cognitivas, o conhecimento do objetivo do estudo por parte dos participantes pode levar à ocorrência de erros e alteração dos resultados;
- Existem ainda poucos estudos que comprovem a eficiência e efetividade da educação para a higiene oral dos cuidadores de pacientes com demência;

- A realização de ações de sensibilização e atuação para a saúde oral nestas populações e seus cuidadores implica financiamentos;
- Existem ainda poucos estudos longitudinais com amostras grandes que permitam avaliar a necessidade de cuidados de saúde oral de pacientes com demência e doença periodontal;
- Os estudos *cross-sectional* existentes não permitem a determinação de uma relação causal e temporal entre as variantes de estudos, pelo que é necessária a realização de mais estudos com períodos de *follow-up* grandes que permitam avaliar a eficácia de estratégias de tratamento e prevenção;
- Não existem ainda estudos longitudinais que permitam avaliar as diferentes práticas e iniciativas de promoção da higiene oral e saúde oral em pacientes com demência e a educação dos seus cuidadores a longo prazo.

Neste trabalho é apresentada apenas uma proposta de orientações, para médicos dentistas, baseadas na evidência científica analisada e que poderá servir de base para a construção de verdadeiras *guidelines*. Para a sua elaboração, morosa e complexa e, portanto, não exequível no tempo disponibilizado para a realização deste trabalho, será necessário efetuar mais estudos que permitam identificar as forças de recomendação de cada uma destas orientações, e cumprir outras múltiplas exigências obrigatórias para a sua construção.



CONCLUSÃO

Conclusão

O aumento da esperança média de vida e o conseqüente envelhecimento da população traduzem-se num aumento da prevalência de uma grande variedade de patologias, destacando-se os síndromes neurodegenerativos e a doença periodontal.

Pacientes com perdas cognitivas progressivas são pacientes com dificuldades na execução de tarefas do quotidiano, nas quais, a higiene oral e a manutenção da saúde oral estão incluídas. Paralelamente, a doença periodontal representa um fator de risco modificável para a demência, pelo que a sua prevenção e tratamento precoce pode atrasar o avanço da demência e melhorar a qualidade de vida destes pacientes.

O tratamento do paciente demencial representa um desafio para o médico dentista, pelo seu vasto leque de manifestações, principalmente comportamentais, que influenciam diretamente a conduta deste profissional. A inexistência de, até à data, *guidelines* para a prevenção e tratamento da doença periodontal em pacientes com demência dificulta ainda mais a sua atuação.

Assim, e após a revisão da bibliografia existente, foi elaborada uma proposta de orientações que visam facilitar a toma de decisões do médico dentista perante um paciente periodontal com demência ou perdas cognitivas. Para além disso, propõem e promovem a criação de um ambiente favorável ao tratamento do paciente demencial e a sua integração nas consultas de medicina dentária de acordo com as suas necessidades.

Apesar de serem descritas na bibliografia inúmeras estratégias, comportamentais e terapêuticas, existe ainda uma grande carência de estudos longitudinais e do tipo ensaio clínico, com amostras representativas, que permitam confirmar a sua eficácia na saúde oral dos pacientes a longo prazo e no retardamento da progressão da demência.

A construção das referidas *guidelines* requer a reunião de um conjunto de investigadores e a criação de propostas empíricas que deverão ser analisados com o intuito de determinar o grau de recomendação de cada uma

delas à luz da evidencia científica. Este trabalho de revisão constitui, assim, um ponto de partida para a realização das verdadeiras *guidelines*.



BIBLIOGRAFIA

Bibliografia

1. Asher S, Stephen R, Mäntylä P, Suominen AL, Solomon A. Periodontal health, cognitive decline, and dementia: A systematic review and meta-analysis of longitudinal studies. *J Am Geriatr Soc.* 2022 Sep;70(9):2695-2709. doi: 10.1111/jgs.17978. Epub 2022 Sep 8. PMID: 36073186; PMCID: PMC9826143.
2. Nadim R, Tang J, Dilmohamed A, Yuan S, Wu C, Bakre AT, Partridge M, Ni J, Copeland JR, Anstey KJ, Chen R. Influence of periodontal disease on risk of dementia: a systematic literature review and a meta-analysis. *Eur J Epidemiol.* 2020 Sep;35(9):821-833. doi: 10.1007/s10654-020-00648-x. Epub 2020 Jun 12. PMID: 32533373.
3. Kumar S. Evidence-Based Update on Diagnosis and Management of Gingivitis and Periodontitis. *Dent Clin North Am.* 2019 Jan;63(1):69-81. doi: 10.1016/j.cden.2018.08.005. Epub 2018 Oct 29. PMID: 30447793.
4. Page RC. Gingivitis. *J Clin Periodontol.* 1986 May;13(5):345-59. doi: 10.1111/j.1600-051x.1986.tb01471.x. PMID: 3522644.
5. Kwon T, Lamster IB, Levin L. Current Concepts in the Management of Periodontitis. *Int Dent J.* 2021 Dec;71(6):462-476. doi: 10.1111/idj.12630. Epub 2021 Feb 19. PMID: 34839889; PMCID: PMC9275292.
6. Nazir M, Al-Ansari A, Al-Khalifa K, Alhareky M, Gaffar B, Almas K. Global Prevalence of Periodontal Disease and Lack of Its Surveillance. *ScientificWorldJournal.* 2020 May 28;2020:2146160. doi: 10.1155/2020/2146160. PMID: 32549797; PMCID: PMC7275199.
7. Mao S, Huang CP, Lan H, Lau HG, Chiang CP, Chen YW. Association of periodontitis and oral microbiomes with Alzheimer's disease: A narrative systematic review. *J Dent Sci.* 2022 Oct;17(4):1762-1779. doi: 10.1016/j.jds.2022.07.001. Epub 2022 Jul 21. PMID: 36299333; PMCID: PMC9588805.
8. Whitehouse PJ. The concept of subcortical and cortical dementia: another look. *Ann Neurol.* 1986 Jan;19(1):1-6. doi: 10.1002/ana.410190102. PMID: 2868689.

9. Pazos P, Leira Y, Domínguez C, Pías-Peleteiro JM, Blanco J, Aldrey JM. Association between periodontal disease and dementia: A literature review. *Neurologia (Engl Ed)*. 2018 Nov-Dec;33(9):602-613. English, Spanish. doi: 10.1016/j.nrl.2016.07.013. Epub 2016 Oct 22. PMID: 27780615.
10. Dziedzic A. Is Periodontitis Associated with Age-Related Cognitive Impairment? The Systematic Review, Confounders Assessment and Meta-Analysis of Clinical Studies. *Int J Mol Sci*. 2022 Dec 5;23(23):15320. doi: 10.3390/ijms232315320. PMID: 36499656; PMCID: PMC9739281.
11. Gale SA, Acar D, Daffner KR. Dementia. *Am J Med*. 2018 Oct;131(10):1161-1169. doi: 10.1016/j.amjmed.2018.01.022. Epub 2018 Feb 6. PMID: 29425707.
12. Harding A, Singhrao SK. Periodontitis and Dementia: A Bidirectional Relationship? *J Dent Res*. 2022 Mar;101(3):245-246. doi: 10.1177/00220345211043461. Epub 2021 Oct 16. PMID: 34657515; PMCID: PMC8864330.
13. Jungbauer G, Stähli A, Zhu X, Auber Alberi L, Sculean A, Eick S. Periodontal microorganisms and Alzheimer disease - A causative relationship? *Periodontol 2000*. 2022 Jun;89(1):59-82. doi: 10.1111/prd.12429. Epub 2022 Mar 4. PMID: 35244967; PMCID: PMC9314828.
14. Costa MJF, de Araújo IDT, da Rocha Alves L, da Silva RL, Dos Santos Calderon P, Borges BCD, de Aquino Martins ARL, de Vasconcelos Gurgel BC, Lins RDAU. Relationship of *Porphyromonas gingivalis* and Alzheimer's disease: a systematic review of pre-clinical studies. *Clin Oral Investig*. 2021 Mar;25(3):797-806. doi: 10.1007/s00784-020-03764-w. Epub 2021 Jan 20. PMID: 33469718.
15. Borsa L, Dubois M, Sacco G, Lupi L. Analysis the Link between Periodontal Diseases and Alzheimer's Disease: A Systematic Review. *Int J Environ Res Public Health*. 2021 Sep 3;18(17):9312. doi: 10.3390/ijerph18179312. PMID: 34501899; PMCID: PMC8430572.

16. Nadim R, Tang J, Dilmohamed A, Yuan S, Wu C, Bakre AT, Partridge M, Ni J, Copeland JR, Anstey KJ, Chen R. Influence of periodontal disease on risk of dementia: a systematic literature review and a meta-analysis. *Eur J Epidemiol.* 2020 Sep;35(9):821-833. doi: 10.1007/s10654-020-00648-x. Epub 2020 Jun 12. PMID: 32533373.
17. Saarela RKT, Hiltunen K, Kautiainen H, Roitto HM, Mäntylä P, Pitkälä KH. Oral hygiene and health-related quality of life in institutionalized older people. *Eur Geriatr Med.* 2022 Feb;13(1):213-220. doi: 10.1007/s41999-021-00547-8. Epub 2021 Jul 27. PMID: 34313976; PMCID: PMC8860786.
18. Cerajewska TL, West NX. Dementia friendly dentistry for the periodontal patient. Part 1: recognising and assessing patients with dementia. *Br Dent J.* 2019 Oct;227(7):563-569. doi: 10.1038/s41415-019-0726-4. PMID: 31605060.
19. Cerajewska TL, West NX. Dementia friendly dentistry for the periodontal patient. Part 2: ethical treatment planning and management. *Br Dent J.* 2019 Oct;227(7):570-576. doi: 10.1038/s41415-019-0728-2. PMID: 31605061.
20. Gao SS, Chu CH, Young FYF. Integrating 5S Methodology Into Oral Hygiene Practice for Elderly With Alzheimer's Disease. *Dent J (Basel).* 2020 Mar 26;8(2):29. doi: 10.3390/dj8020029. PMID: 32225090; PMCID: PMC7344890.
21. Ming Y, Hsu SW, Yen YY, Lan SJ. Association of oral health-related quality of life and Alzheimer disease: A systematic review. *J Prosthet Dent.* 2020 Aug;124(2):168-175. doi: 10.1016/j.prosdent.2019.08.015. Epub 2019 Nov 19. PMID: 31753458.
22. Zenthöfer A, Meyer-Kühling I, Hufeland AL, Schröder J, Cabrera T, Baumgart D, Rammelsberg P, Hassel AJ. Carers' education improves oral health of older people suffering from dementia - results of an intervention study. *Clin Interv Aging.* 2016 Nov 30; 11:1755-1762. doi: 10.2147/CIA.S118330. PMID: 27942206; PMCID: PMC5137930.
23. Ryder MI. Porphyromonas gingivalis and Alzheimer disease: Recent findings and potential therapies. *J Periodontol.* 2020 Oct;91 Suppl 1(Suppl

- 1):S45-S49. doi: 10.1002/JPER.20-0104. Epub 2020 Aug 6. PMID: 32533852; PMCID: PMC7689719.
24. Santana I, Duro D, Lemos R, Costa V, Pereira M, Simões MR, Freitas S. Mini-Mental State Examination: Avaliação dos Novos Dados Normativos no Rastreamento e Diagnóstico do Défice Cognitivo [Mini-Mental State Examination: Screening and Diagnosis of Cognitive Decline, Using New Normative Data]. *Acta Med Port.* 2016 Apr;29(4):240-8. Portuguese. doi: 10.20344/amp.6889. Epub 2016 Apr 29. PMID: 27349775.
25. Jia X, Wang Z, Huang F, Su C, Du W, Jiang H, Wang H, Wang J, Wang F, Su W, Xiao H, Wang Y, Zhang B. A comparison of the Mini-Mental State Examination (MMSE) with the Montreal Cognitive Assessment (MoCA) for mild cognitive impairment screening in Chinese middle-aged and older population: a cross-sectional study. *BMC Psychiatry.* 2021 Oct 4;21(1):485. doi: 10.1186/s12888-021-03495-6. PMID: 34607584; PMCID: PMC8489046.
26. Freitas, S. & Simões, Mário & Santana, I. (2014). Montreal cognitive assessment (MoCA): Cutoff points for mild cognitive impairment, Alzheimer's disease, frontotemporal dementia and vascular dementia. *Sinapse.* 14. 18-30.
27. Reisberg B, Ferris SH, de Leon MJ, Crook T. The Global Deterioration Scale for assessment of primary degenerative dementia. *Am J Psychiatry.* 1982 Sep;139(9):1136-9. doi: 10.1176/ajp.139.9.1136. PMID: 7114305.
28. Huang HC, Tseng YM, Chen YC, Chen PY, Chiu HY. Diagnostic accuracy of the Clinical Dementia Rating Scale for detecting mild cognitive impairment and dementia: A bivariate meta-analysis. *Int J Geriatr Psychiatry.* 2021 Feb;36(2):239-251. doi: 10.1002/gps.5436. Epub 2020 Oct 9. PMID: 32955146.
29. Dominy SS, Lynch C, Ermini F, Benedyk M, Marczyk A, Konradi A, Nguyen M, Haditsch U, Raha D, Griffin C, Holsinger LJ, Arastu-Kapur S, Kaba S, Lee A, Ryder MI, Potempa B, Mydel P, Hellvard A, Adamowicz K, Hasturk H, Walker GD, Reynolds EC, Faull RLM, Curtis MA, Dragunow M, Potempa J. *Porphyromonas gingivalis* in Alzheimer's disease brains:

- Evidence for disease causation and treatment with small-molecule inhibitors. *Sci Adv.* 2019 Jan 23;5(1):eaau3333. doi: 10.1126/sciadv.aau3333. PMID: 30746447; PMCID: PMC6357742.
30. Poole S, Singhrao SK, Kesavalu L, Curtis MA, Crean S. Determining the presence of periodontopathic virulence factors in short-term postmortem Alzheimer's disease brain tissue. *J Alzheimers Dis.* 2013;36(4):665-77. doi: 10.3233/JAD-121918. PMID: 23666172.
31. Ahmed SE, Begum R, Kumar AS, M A, R V, I V. Drug Therapy in Cognitive Disorders and Its Effects on Oral Health. *Cureus.* 2022 Jul 24;14(7):e27194. doi: 10.7759/cureus.27194. PMID: 36039264; PMCID: PMC9396698.
32. JA Ship, AR Mohammad. Clinician's guide to oral health in geriatric patients (1st ed), : American Academy of Oral Medicine, Baltimore (MD) (1999)
33. Lindhe, J. (2008) Text Book of Clinical Periodontology and Implant Dentistry. 5th Edition, Wiley Blackwell, UK
34. Tonetti MS, Sanz M. Implementation of the new classification of periodontal diseases: Decision-making algorithms for clinical practice and education. *J Clin Periodontol.* 2019 Apr;46(4):398-405. doi: 10.1111/jcpe.13104. PMID: 30883878.
35. Croxson LJ. A simplified periodontal screening examination: the Community Periodontal Index of Treatment Needs (WHO) in general practice. *Int Dent J.* 1984 Mar;34(1):28-34. PMID: 6584398.
36. Sanz M, Herrera D, Kebschull M, Chapple I, Jepsen S, Beglundh T, Sculean A, Tonetti MS; EFP Workshop Participants and Methodological Consultants. Treatment of stage I-III periodontitis-The EFP S3 level clinical practice guideline. *J Clin Periodontol.* 2020 Jul;47 Suppl 22(Suppl 22):4-60. doi: 10.1111/jcpe.13290. Erratum in: *J Clin Periodontol.* 2021 Jan;48(1):163. PMID: 32383274; PMCID: PMC7891343.
37. Kwok V, Caton JG. Commentary: prognosis revisited: a system for assigning periodontal prognosis. *J Periodontol.* 2007 Nov;78(11):2063-71. doi: 10.1902/jop.2007.070210. PMID: 17970671.

38. Dzedzic A. Is Periodontitis Associated with Age-Related Cognitive Impairment? The Systematic Review, Confounders Assessment and Meta-Analysis of Clinical Studies. *Int J Mol Sci.* 2022 Dec 5;23(23):15320. doi: 10.3390/ijms232315320. PMID: 36499656; PMCID: PMC9739281.
39. Foley NC, Affoo RH, Siqueira WL, Martin RE. A Systematic Review Examining the Oral Health Status of Persons with Dementia. *JDR Clin Trans Res.* 2017 Oct;2(4):330-342. doi: 10.1177/2380084417714789. Epub 2017 Jul 7. PMID: 30931751.
40. Thomson WM, Barak Y. Tooth Loss and Dementia: A Critical Examination. *J Dent Res.* 2021 Mar;100(3):226-231. doi: 10.1177/0022034520957233. Epub 2020 Sep 18. PMID: 32942945.
41. Kerr K, Curl C, Geddis-Regan A. The Impact of Dementia on Oral Health and Dental Care, Part 1: Setting the Scene for Dental Care Provision. *Prim Dent J.* 2020 Jun;9(2):24-30. doi: 10.1177/2050168420923861. PMID: 32643568.
42. Yi Mohammadi JJ, Franks K, Hines S. Effectiveness of professional oral health care intervention on the oral health of residents with dementia in residential aged care facilities: a systematic review protocol. *JBI Database System Rev Implement Rep.* 2015 Oct;13(10):110-22. doi: 10.11124/jbisrir-2015-2330. PMID: 26571287.
43. Lauritano D, Moreo G, Della Vella F, Di Stasio D, Carinci F, Lucchese A, Petruzzi M. Oral Health Status and Need for Oral Care in an Aging Population: A Systematic Review. *Int J Environ Res Public Health.* 2019 Nov 18;16(22):4558. doi: 10.3390/ijerph16224558. PMID: 31752149; PMCID: PMC6888624.
44. Fereshtehnejad SM, Garcia-Ptacek S, Religa D, Holmer J, Buhlin K, Eriksson M, Sandborgh-Englund G. Dental care utilization in patients with different types of dementia: A longitudinal nationwide study of 58,037 individuals. *Alzheimers Dement.* 2018 Jan;14(1):10-19. doi: 10.1016/j.jalz.2017.05.004. Epub 2017 Jul 8. PMID: 28692821.
45. Jockusch J, Wiedemeier D, Nitschke I. The OrBiD (Oral Health, Bite Force and Dementia) Pilot Study: A Study Protocol for New Approaches to

- Masticatory Muscle Training and Efficient Recruitment for Longitudinal Studies in People with Dementia. *Int J Environ Res Public Health*. 2022 Mar 20;19(6):3700. doi: 10.3390/ijerph19063700. PMID: 35329390; PMCID: PMC8992135.
46. Jockusch J, Nitschke S, Hopfenmüller W, Schierz O, Hahnel S, Nitschke I. Impact of an Oral Hygiene Intervention in People with and without Dementia on Oral Health Parameters-Results from the Oral Health, Bite Force, and Dementia (OrBiD) Pilot Study. *J Clin Med*. 2022 Mar 1;11(5):1356. doi: 10.3390/jcm11051356. PMID: 35268447; PMCID: PMC8911423.
47. Saarela RKT, Hiltunen K, Kautiainen H, Roitto HM, Mäntylä P, Pitkälä KH. Oral hygiene and health-related quality of life in institutionalized older people. *Eur Geriatr Med*. 2022 Feb;13(1):213-220. doi: 10.1007/s41999-021-00547-8. Epub 2021 Jul 27. PMID: 34313976; PMCID: PMC8860786.
48. Klotz AL, Zajac M, Ehret J, Kilian S, Rammelsberg P, Zenthöfer A. Which factors influence the oral health of nursing-home residents with cognitive and motor impairments? *Aging Clin Exp Res*. 2021 Jan;33(1):85-93. doi: 10.1007/s40520-020-01503-5. Epub 2020 Mar 6. PMID: 32144731; PMCID: PMC7897615.
49. Krois J, Krasowski A, Rossi JG, Paris S, Kuhlmeier A, Meyer-Lückel H, Schwendicke F. Underscreening and undertreatment? Periodontal service provision in very old Germans. *Clin Oral Investig*. 2021 May;25(5):3117-3129. doi: 10.1007/s00784-020-03635-4. Epub 2020 Oct 23. PMID: 33098031; PMCID: PMC8060224.
50. Zenthöfer A, Meyer-Kühling I, Hufeland AL, Schröder J, Cabrera T, Baumgart D, Rammelsberg P, Hassel AJ. Carers' education improves oral health of older people suffering from dementia - results of an intervention study. *Clin Interv Aging*. 2016 Nov 30;11:1755-1762. doi: 10.2147/CIA.S118330. PMID: 27942206; PMCID: PMC5137930.
51. Sanz M, Herrera D, Kerschull M, Chapple I, Jepsen S, Beglundh T, Sculean A, Tonetti MS; EFP Workshop Participants and Methodological Consultants. Treatment of stage I-III periodontitis-The EFP S3 level clinical

- practice guideline. *J Clin Periodontol*. 2020 Jul;47 Suppl 22(Suppl 22):4-60. doi: 10.1111/jcpe.13290. Erratum in: *J Clin Periodontol*. 2021 Jan;48(1):163. PMID: 32383274; PMCID: PMC7891343.
52. Lopez-Jornet P, Zamora Lavella C, Pons-Fuster Lopez E, Tvarijonaviciute A. Oral Health Status in Older People with Dementia: A Case-Control Study. *J Clin Med*. 2021 Jan 27;10(3):477. doi: 10.3390/jcm10030477. PMID: 33514062; PMCID: PMC7865865.
53. Geddis-Regan A, Kerr K, Curl C. The Impact of Dementia on Oral Health and Dental Care, Part 2: Approaching and Planning Treatment. *Prim Dent J*. 2020 Jun;9(2):31-37. doi: 10.1177/2050168420923862. PMID: 32643571.
54. Figuero E, Roldán S, Serrano J, Escribano M, Martín C, Preshaw PM. Efficacy of adjunctive therapies in patients with gingival inflammation: A systematic review and meta-analysis. *J Clin Periodontol*. 2020 Jul;47 Suppl 22:125-143. doi: 10.1111/jcpe.13244. PMID: 31869441.
55. Edahiro A, Okamura T, Motohashi Y, Takahashi C, Meguro A, Sugiyama M, Miyamae F, Taga T, Ura C, Nakayama R, Yamashita M, Awata S. Severity of Dementia Is Associated with Increased Periodontal Inflamed Surface Area: Home Visit Survey of People with Cognitive Decline Living in the Community. *Int J Environ Res Public Health*. 2021 Nov 14;18(22):11961. doi: 10.3390/ijerph182211961. PMID: 34831719; PMCID: PMC8618461.
56. Kc S, Aulakh M, Curtis S, Scambler S, Gallagher JE. Perspectives of community-dwelling older adults with dementia and their carers regarding their oral health practices and care: rapid review. *BDJ Open*. 2021 Nov 22;7(1):36. doi: 10.1038/s41405-021-00091-4. Erratum in: *BDJ Open*. 2021 Dec 14;7(1):37. PMID: 34811365; PMCID: PMC8608883.
57. Costa MJF, de Araújo IDT, da Rocha Alves L, da Silva RL, Dos Santos Calderon P, Borges BCD, de Aquino Martins ARL, de Vasconcelos Gurgel BC, Lins RDAU. Relação de *Porphyromonas gingivalis* e doença de Alzheimer: uma revisão sistemática de estudos pré-clínicos. *Clin Investig*

Oral. Março de 2021;25(3):797-806. DOI: 10.1007/s00784-020-03764-w.
EPub 2021 20 de janeiro. PMID: 33469718.



ANEXOS

Anexos

Anexo 1 – Artigos de Investigação tipo Ensaio Clínico

AUTOR, ANO	AMOSTRA	METODOLOGIA DE DIAGNÓSTICO PERIODONTAL	FOLLOW-UP	METODOLOGIA DE TRATAMENTO/PREVENÇÃO PERIODONTAL	RESULTADOS	RECOMENDAÇÕES
Jockusch et al. 2022	<p>120 Indivíduos com mais de 60 anos divididos em 5 grupos de acordo com a severidade da demência. Cada um dos 5 grupos foi dividido em grupo experimental, em que foram realizadas intervenções na higiene oral, e grupo de controlo, sem intervenções.</p> <p>Grupo 1: sem demência Grupo 2: perdas cognitivas ligeiras Grupo 3: demência ligeira Grupo 4: demência moderada</p>	<p>Exame Periodontal Básico Hemorragia pós-sondagem Índice de higiene oral (índice de placa e cálculo) Índice CPO-D</p>	12 Meses	<p>Foram dadas instruções de higiene oral a todos os indivíduos do grupo experimental</p> <p>Foi recomendada a utilização de pasta dentífrica com 5000ppm de flúor 2x ao dia</p> <p>Todas as recomendações foram explicadas aos indivíduos do grupo experimental e quando estes não eram capazes de assegurar independentemente a sua higiene oral, foi envolvido um cuidador</p> <p>Foram realizadas destarizações profissionais a cada 3 meses no grupo experimental</p> <p>Ambos os grupos tiveram acesso a cuidados médico-dentários caso necessário durante o período experimental</p>	<p>Foram verificadas melhorias no índice de higiene oral, exame básico periodontal e hemorragia pós-sondagem</p> <p>O índice de hemorragia pós-sondagem piorou no grupo de controlo ao longo do estudo e melhorou no grupo experimental</p> <p>Tanto no grupo de controlo como no grupo experimental, foram registadas melhorias no índice de higiene oral, com melhorias mais significativas no grupo experimental, independentemente da severidade da demência</p>	<p>Implementação de um protocolo de higiene oral standardizado para os cuidadores através de programas de sensibilização e educação e da realização de formações teórico-práticas para cuidadores ou profissionais de saúde implicados no quotidiano de pacientes com demência</p> <p>Intervenções multidisciplinares em idosos que permitam a manutenção e melhoria das condições de saúde oral em pessoas institucionalizadas</p>

	<p>Grupo 5: demência severa</p> <p>Grupo experimental: 60 indivíduos</p> <p>Grupo controlo: 60 indivíduos</p>				<p>O exame básico periodontal e a percentagem de hemorragia pós-sondagem revelaram melhorias no grupo experimental nos grupos 1, 2 e 3</p>	<p>A aplicação de estratégias preventivas para a saúde oral em pacientes com demência</p> <p>Encaminhamento de todos os pacientes diagnosticados com demência para o tratamento e prevenção de patologias orais e visitas periódicas ao médico dentista de pelo menos 6 em 6 meses</p>
<p>Krois et al. 2020</p>	<p>404610 Indivíduos com mais de 75 anos residentes no Nordeste da Alemanha</p>	<p>Exame Básico Periodontal</p> <p>Profundidade de Sondagem</p>	<p>6 Anos</p>	<p>Nos pacientes com diagnóstico periodontal foi realizado o plano de tratamento periodontal</p> <p>Foram administrados os procedimentos de tratamento periodontal (RAR supragengival e subgengival) à população que recorreu ao consultório médico-dentário</p> <p>A reavaliação periodontal foi realizada nos pacientes que acudiram ao consultório médico-dentário</p>	<p>Apenas 29,4% da população estudada acudiu ao consultório médico-dentário para obter cuidados periodontais de diagnóstico, tratamento ou suporte, sendo que o principal procedimento realizado foi o Exame Básico Periodontal e apenas 1,54-1,57% acudiu para o tratamento dirigido à causa ou de suporte periodontal. Contudo os resultados obtidos parecem indicar que os cuidados periodontais</p>	<p>O conhecimento da necessidade e utilização dos serviços dentários para uma determinada população permitem a criação de protocolos específicos que melhorem a eficácia e eficiência dos serviços de saúde prestados</p> <p>Fatores sociais, demográficos, regionais e de saúde sistémica relacionam-se com a utilização de cuidados de saúde periodontais</p>

					<p>não são prioritários nas visitas médico-dentárias</p> <p>A percentagem de Exames Básicos Periodontais realizados aumentou ao longo do período de follow-up</p> <p>Foram identificadas disparidades na frequência de acesso a cuidados periodontais quando comparadas áreas urbanas com áreas suburbanas e rurais</p> <p>Pacientes com insuficiência cardíaca, incontinência urinária e demência foram os que menos recorreram aos serviços periodontais</p>	<p>É necessária a criação de protocolos para a identificação e tratamento da periodontite em populações mais vulneráveis (indivíduos com mais de 75 anos)</p> <p>É importante que se estabeleça uma estratégia de atuação desde o diagnóstico até ao tratamento de suporte periodontal de forma a garantir a frequência dos pacientes</p>
Zenthofer et al. 2016	<p>219 Indivíduos institucionalizados em 14 instituições de cuidados especializados</p> <p>Grupo controlo: 75 indivíduos Grupo experimental: 144 indivíduos</p>	<p>Índice de placa Índice gengival <i>Denture Hygiene Index</i> Exame Básico Periodontal</p>	6 Meses	<p>Formação em saúde oral de 2 dias para os cuidadores e profissionais da instituição</p> <p>Foi ensinada a correta técnica de escovagem, técnica de utilização de escovas interproximais e como supervisionar bochechos com colutórios</p>	<p>Melhorias significativas no índice de placa e no denture hygiene index no grupo experimental quando comparado com o grupo de controlo</p> <p>Não houve alterações estatisticamente significativas entre o</p>	<p>Utilização de cubas ultrassónicas para a higienização dos dispositivos protéticos</p> <p>A educação dos profissionais de saúde e cuidadores para a saúde oral melhora significativamente os</p>

				<p>Todas as técnicas foram praticadas com a supervisão do dentista responsável pela formação</p> <p>Foi dado feedback a todos os cuidadores</p> <p>Foram dadas estratégias de comunicação da equipa de cuidados do paciente institucionalizado com a equipa dentária e multidisciplinar</p> <p>Implementação de cubas ultrassónicas para a higienização das próteses</p>	<p>grupo experimental e o grupo de controlo relativamente ao índice gengival e ao Periodontal Index of Treatment Needs pela polimedicação que altere a coagulação e pela presença prévia de periodontite, respetivamente</p>	<p>níveis de saúde oral dos pacientes</p>
--	--	--	--	--	--	---

Anexo 2 – Artigos de Investigação Observacionais

Anexo 2.1. Estudos Transversais

AUTOR, ANO	AMOSTRA	METODOLOGIA DE DIAGNÓSTICO PERIODONTAL	OBJETIVO	RESULTADOS	RECOMENDAÇÕES
Li et al. 2022	1833 Indivíduos com mais de 60 anos e com informação clínica prévia sobre o seu estado cognitivo	Perda de aderência clínica Profundidade de sondagem Diagnóstico da periodontite de acordo com o Sistema de Classificação do Workshop de 2018	Determinar se a disfunção mitocondrial desempenha um fator mediador entre a periodontite e as perdas cognitivas	<p>O aumento da severidade da periodontite está negativamente associado com a presença de perda cognitiva</p> <p>Pacientes com periodontite Estadio III e IV são mais suscetíveis a perdas cognitivas do que pacientes com periodontite Estadio I e II, tal como apresentam pior memória verbal e menor fluência e velocidade verbal</p> <p>A manutenção da saúde periodontal pode reduzir os efeitos patogénicos do stress oxidativo na progressão de perdas cognitivas para um estadio de demência</p>	<p>Realização de um estudo de cohort com uma grande amostra que demonstre que a manutenção da saúde periodontal pode ser uma forma efetiva de reduzir ou atrasar o desenvolvimento da demência</p> <p>Realização de estudos que permitam determinar se a administração de suplementos antioxidantes pode ser uma medida a aplicar em pacientes com periodontite para reduzir a progressão das perdas cognitivas</p>
Jockusch et al. 2021	137 Indivíduos divididos em 5 grupos de acordo com a severidade de	Exame Periodontal Básico Hemorragia pós-sondagem	Estudar a influência das perdas cognitivas e da demência na saúde ora e na	<p>O aumento da severidade da demência traduziu-se numa diminuição da procura por cuidados de saúde oral</p>	A utilização de serviços de saúde oral por pessoas de demência depende em grande

	<p>demência segundo o Mini Mental State</p> <p>Grupo 1: sem demência Grupo 2: perdas cognitivas ligeiras Grupo 3: demência ligeira Grupo 4: demência moderada Grupo 5: demência severa</p>	<p>Índice de higiene oral (índice de placa e cálculo) Índice CPO-D</p>	<p>utilização de cuidados de saúde médico-dentários</p>	<p>e numa diminuição da capacidade de assegurar a higiene oral</p> <p>Necessidade de tratamento periodontal em todos os pacientes</p> <p>Aumento da percentagem de hemorragia pós-sondagem com o aumento da severidade de demência, assim como aumento do índice de placa e de cálculo</p> <p>A higienização de próteses removíveis diminuiu significativamente com o aumento da severidade da demência</p>	<p>parte do estado cognitivo do paciente, da sua capacidade funcional oral e da sua situação social, nomeadamente o lugar de residência, o que deve ser estudado para que se possam criar estratégias de cuidado dentário ambulante</p> <p>É necessário melhorar a higiene oral diária dos pacientes com demência de forma a reduzir os níveis de placa bacteriana e as patologias orais que lhe estão associadas</p> <p>Necessidade de uma equipa de cuidadores e profissionais de saúde habilitados a promover e assegurar a higiene oral nesta população, o que inclui a formação prática dos mesmos por médicos dentistas</p> <p>Educação dos profissionais de saúde e cuidadores para outros aspetos relacionados</p>
--	--	---	---	---	--

					com a higiene oral, como é o caso da nutrição
Edahiro et al. 2021	<p>75 Indivíduos com perdas cognitivas divididos em 3 grupos de acordo com a severidade da demência:</p> <p>Grupo CDR1: demência ligeira Grupo CDR2: demência moderada Grupo CRD3: demência severa</p>	<p>Número de dentes presentes Nível de aderência clínica Profundidade de sondagem Nível de recessão gengival Hemorragia pós-sondagem Índice de higiene oral simplificado (presença de placa bacteriana e cálculo)</p>	<p>Determinar a relação entre a severidade da demência e a superfície periodontal inflamada</p>	<p>Os grupos 2 e 3 apresentaram um maior índice de hemorragia pós-sondagem, índice de placa e número de área periodontal inflamada quando comparados com o grupo 1</p> <p>Indivíduos com idade mais avançada, com demência moderada ou severa e com um maior número de dentes naturais remanescentes são mais prováveis de sofrer de inflamações crônicas na cavidade oral</p> <p>A doença periodontal fica mais severa à medida que a demência se torna mais severa e vice-versa</p>	<p>Criação de protocolos periódicos de visitas do médico dentista a instituições de cuidados prolongados que permitam a prevenção de problemas orais nesta população</p> <p>Criação de comunidades <i>dementia-friendly</i> que permitam o tratamento de indivíduos com demência de forma simplificada e mais acessível</p> <p>Recomenda-se a realização de estudos longitudinais que permitam comprovar as relações estabelecidas neste estudo</p>
Saarela et al. 2021	<p>231 Indivíduos institucionalizados com 65 ou mais anos e com dentes naturais</p>	<p>Número de dentes Índice de placa Condição periodontal Presença de cáries ativas Avaliação dos níveis de salivação</p>	<p>Determinar os níveis de higiene oral em indivíduos idosos institucionalizados (cross-sectional study)</p>	<p>De acordo com o índice de placa, 21% da amostra apresentou boa higiene oral, 35% moderada e 44% má higiene oral</p> <p>Pior higiene oral foi associada com piores condições cognitivas e a pior qualidade de vida</p>	<p>Os níveis de higiene oral, saúde oral e qualidade de vida associada à saúde oral dos indivíduos institucionalizados podem ser melhorados através da educação dos cuidadores,</p>

				<p>Indivíduos residentes em instituições de cuidados prolongados são mais suscetíveis a infecções e inflamações orais e com uma higiene oral insuficiente</p> <p>Mais de metade dos indivíduos não tiveram acesso a <i>check-ups</i> dentários no último ano</p>	<p>cooperação entre profissionais de saúde e cuidados de saúde oral regulares e frequentes</p> <p>Os funcionários e cuidadores de instituições de cuidados prolongados deverão ter a capacidade de reconhecer sinais e sintomas de patologia oral em estadios precoces</p> <p>É necessário que os funcionários e cuidadores recebam treino e educação relativamente à higiene oral</p> <p>A higiene oral e a qualidade de vida associada à saúde oral dos residentes podem ser melhoradas através da educação dos cuidadores e funcionários neste sentido e através de <i>check-ups</i> dentários regulares</p>
Klotz et al. 2020	150 Indivíduos residentes em lares na Alemanha foram	Número de dentes ausentes	.	O número médio de dentes naturais presentes na cavidade oral dos participantes foi de 10,1 dentes	O período de estadia em lares e instituições de cuidados prolongados

	<p>submetidos ao Clinical Dementia Rating (CDR) para determinar a presença de demência e ao Apraxia Screening Test para determinar a presença de dificuldades motoras. Os pacientes foram divididos em 5 grupos de acordo com as necessidades de cuidados que apresentavam.</p>	<p>Utilização de PPR ou prótese fixa Índice de Placa Avaliação da higiene das próteses dentárias através do <i>Denture Hygiene Index</i></p>	<p>Identificar os fatores de risco para a pobre higiene oral e higiene protética identificada em pacientes institucionalizados com perdas de capacidades cognitivas e motoras</p>	<p>30% dos indivíduos utilizava algum tipo de prótese fixa e 18% prótese removível. 39,3% utilizava uma prótese total em pelo menos uma das arcadas. 12,7% dos indivíduos era edêntulo sem qualquer tipo de reabilitação e 5,3% dos indivíduos reportou dor orofacial</p> <p>O índice de placa apresentou maiores valores em pacientes polimedicados, pacientes com comprometimento sistêmico por outras doenças e com demência</p> <p>Um maior período de institucionalização geralmente está associado a pior higiene oral Os indivíduos com maior número de dentes ausentes são os que têm idades mais avançadas e com maior período de tempo institucionalizados</p> <p>A presença de patologias sistêmicas, dificuldades motoras e perdas cognitivas são os principais fatores para a presença de uma pior higiene oral em instituições de cuidados prolongados</p>	<p>tem um efeito muito relevante sobre a higiene oral, pelo que é importante estabelecer estratégias que permitam melhorar estes índices</p> <p>A realização de estudos que relacionem a higiene oral com perdas cognitivas e dificuldades motoras em indivíduos mais velhos permite determinar quais os fatores de risco e como preveni-los</p> <p>A realização de visitas periódicas do médico dentista a instituições de cuidados prolongados</p> <p>Implementação de uma rotina de higiene oral levada a cabo pelos cuidadores e profissionais das instituições de forma a promover a saúde oral dos seus utentes</p>
<p>Gao et al. 2020</p>	<p>134 Indivíduos com 65 ou mais anos</p>	<p>Exame Básico Periodontal Índice CPO-D Índice de placa visível</p>	<p>Comparar as práticas de escovagem, <i>status</i> periodontal e número</p>	<p>O grupo experimental revelou uma maior prevalência de cáries quando comparado com o grupo controlo</p>	<p>A realização de estudos regulares é importante para o estabelecimento</p>

	<p>Grupo experimental: 129 indivíduos com demência</p> <p>Grupo controlo: 99 indivíduos sem demência</p>		<p>de caries numa população com e sem demência</p>	<p>98% dos indivíduos do grupo experimental apresentaram hemorragia pós-sondagem. 64% dos indivíduos do grupo experimental apresentavam bolsas periodontais e 54% perda de aderência clínica de pelo menos 6mm</p> <p>Os indivíduos do grupo experimental apresentaram maior índice de placa do que os indivíduos do grupo controlo</p> <p>57% dos participantes com demência revelaram dificuldades na realização da escovagem, assim como requeriam auxílio de terceiros na sua higiene oral diária, sendo que apenas 17% obtêm de facto essa assistência</p> <p>Ambos os grupos apresentam baixa frequência de consultas dentárias, com um número mais baixo no grupo experimental (36% para 44%)</p>	<p>de protocolos de saúde oral</p> <p>O entendimento das necessidades e limitações de pacientes com demência permite ao médico dentista uma melhor abordagem</p> <p>Os profissionais de saúde devem criar um protocolo específico para a comunidade que permita aos cuidadores, funcionários de lares e instituições e familiares saber quais as ferramentas necessárias para assegurar a correta higiene oral de pacientes com demência</p>
<p>Iwasaki et al. 2015</p>	<p>291 Participantes divididos em 3 grupos de acordo com a sua condição periodontal</p> <p>Grupo 1: indivíduos sem periodontite</p> <p>Grupo 2: indivíduos com periodontite</p> <p>Grupo 3: indivíduos edêntulos</p>	<p>Perda de Aderência Clínica</p> <p>Número de dentes presentes</p>	<p>Determinar se a doença periodontal e a perda dentária se relacionam com a ocorrência de perdas cognitivas numa população japonesa</p>	<p>O grupo 2 e 3 estão associados a indivíduos com piores capacidades cognitivas de acordo com o Mini Mental State</p> <p>Pior higiene oral foi associada a indivíduos com maiores perdas cognitivas</p> <p>O grupo 2 constitui 45,9% da amostra e o grupo 3 37,1%</p>	

				Os participantes do grupo 3 eram mais velhos do que os participantes do grupo 1 e 2	
S. Martande et al. 2014	118 Indivíduos com 50 a 80 anos Grupo controlo: 60 indivíduos sem perdas cognitivas Grupo experimental: 58 indivíduos com Alzheimer's, divididos em 3 grupos de acordo com a severidade das perdas cognitivas (ligeiro, moderado e severa)	Índice gengival Índice de placa Profundidade de sondagem Nível de aderência clínica	Comparar os níveis de higiene oral de indivíduos com Alzheimer's e indivíduos saudáveis (cross-sectional study)	O grupo experimental revelou valores mais elevados em todos os índices periodontais estudados, quando comparados com o grupo de controlo A doença periodontal parece agravar as perdas cognitivas no grupo experimental, nomeadamente de moderadas a severas O grupo experimental apresenta maior risco de doença periodontal quando comparado com o grupo de controlo	Pacientes com Alzheimer's requerem uma atenção especial no que concerne a saúde oral e tanto os pacientes como os seus cuidadores deverão ser instruídos neste sentido

Anexo 2.2. Estudos de Cohort

AUTOR, ANO	AMOSTRA	METODOLOGIA DE DIAGNÓSTICO PERIODONTAL	OBJETIVO	RESULTADOS	RECOMENDAÇÕES
Kim et al. 2022	8624 Indivíduos com diagnóstico de periodontite moderada e 8624 indivíduos diagnosticados com periodontite severa. Em ambos os grupos, os indivíduos têm mais de 60 anos e não apresentam qualquer tipo de perdas cognitivas no momento da seleção	Neste estudo, o diagnóstico periodontal estava já previamente estabelecido	Estudo observacional, caso-controlo, em que não foram registadas intervenções, apenas observada a evolução dos grupos de estudo num período de 6,6 anos, Objetivo do estudo: investigar o risco de demência em idosos previamente diagnosticados com periodontite, relacionando-o com a severidade da mesma	Em pacientes com mais de 70 anos, houve uma associação entre demência e a severidade da periodontite O controlo da severidade da periodontite permite reduzir o risco de demência Pacientes com periodontite moderada apresentam menor probabilidade de demência, com um maior número de casos de demência a registar-se no grupo com periodontite severa	É necessária a realização de programas de prevenção da demência, principalmente pelo controlo da periodontite, evitando que evolua de um estadio moderado para um estadio severo, nomeadamente através do controlo dos níveis de placa bacteriana É recomendável que sejam delineadas políticas que permitam o diagnóstico precoce da periodontite em homens com menos de 70 anos e de forma a evitar a progressão de periodontite moderada a periodontite severa
Kim et al. 2020	237940 Indivíduos Grupo experimental: 10115 indivíduos	Avaliação periodontal realizada através de um exame clínico que classificou os pacientes com	Estudo observacional em que não foram registadas intervenções, apenas foi observada a	Os indivíduos do grupo de controlo são mais suscetíveis a sofrer demência	É recomendada a realização de ensaios clínicos com maiores períodos de follow-up para a consolidação e

	<p>com periodontite severa</p> <p>Grupo controlo: 10115 indivíduos periodontalmente saudáveis</p>	<p>periodontite severa como os que necessitavam de tratamento cirúrgico.</p>	<p>evolução dos grupos de estudo durante um período de 14 anos.</p> <p>Objetivo do estudo: determinar se a periodontite severa e a perda dentária são fatores de risco modificáveis para a demência</p>	<p>Os indivíduos do grupo de controlo com 1 a 9 dentes naturais remanescentes são os mais suscetíveis a sofrer qualquer tipo de demência</p> <p>A perda de dentes representa um fator de risco para o desenvolvimento de demência</p> <p>A periodontite está mais associada com a demência vascular</p>	<p>confirmação dos resultados obtidos</p>
<p>Nilsson et al. 2017</p>	<p>775 Indivíduos com idades entre os 60 e os 99 anos submetidos ao teste do relógio e ao Mini Mental State para determinar qual o nível cognitivo</p>	<p>Profundidade de sondagem Número de dentes presentes Nível ósseo radiográfico</p>	<p>Avaliar a potencial associação entre periodontite, número de dentes presentes e as funções cognitivas de uma população idosa</p>	<p>A perda dentária está associada a idades mais avançadas e menor estatuto socioeconómico</p> <p>Indivíduos com resultados mais baixos no Mini Mental State apresentam maior prevalência de perdas ósseas e menor número de dentes presentes, assim como maior prevalência de locais com profundidades de sondagem superiores ou iguais a 5mm</p>	<p>_____</p>
<p>Ide et al. 2016</p>	<p>60 Indivíduos, demência ligeira ou moderada, com um mínimo de 10 dentes naturais e sem terem recebido tratamento para a doença periodontal nos últimos 6 meses</p>	<p>Índice de placa Profundidade de sondagem Hemorragia pós-sondagem</p>	<p>Estudo observacional, caso-controlo, em que não foram registadas intervenções, apenas observada a evolução do grupo de estudo num período de 6 meses</p>	<p>No período inicial de avaliação, 37,3% apresentava periodontite, sendo que após o follow-up, este valor cresceu para os 75%</p> <p>A presença de periodontite associou-se com a diminuição dos marcadores de IL-10 medidos no início do estudo, assim como o nível dos antigénios de</p>	<p>_____</p>

			Objetivo do estudo: relacionar a presença de periodontite com o agravamento da demência	<i>Porphyromonas gingivalis</i> e um aumento dos níveis de TNF α A presença de periodontite está associada a perdas cognitivas, independentemente do estadio inicial de demência dos indivíduos	
--	--	--	---	---	--

Anexo 2.3. Estudos Caso-Controllo

AUTOR, ANO	AMOSTRA	METODOLOGIA DE DIAGNÓSTICO PERIODONTAL	OBJETIVO	RESULTADOS	RECOMENDAÇÕES
Araújo et al. 2021	102 Indivíduos. Grupo experimental: 50 pacientes com Alzheimer's avaliados de acordo com o Mini Mental State Grupo controlo: 52 indivíduos, cuidadores dos pacientes no grupo experimental	Profundidade de sondagem Perda de aderência clínica Hemorragia pós-sondagem Índice de placa Após o exame clínico, os pacientes foram diagnosticados com periodontite moderada ou severa	Testar a hipótese de que a periodontite está relacionada com a doença de Alzheimer's e determinar se a doença periodontal tem influência na percepção dos pacientes da sua qualidade de vida associada a saúde oral	A periodontite está relacionada com a doença de Alzheimer's, mas não se relaciona com a auto-percepção dos pacientes sobre a sua qualidade de vida associada à higiene oral Pacientes com perdas cognitivas moderadas revelaram desconforto durante a mastigação Piores índices periodontais no grupo experimental e maior severidade da periodontite no grupo com Alzheimer's	Os profissionais de saúde devem ser responsáveis pela realização ou encaminhamento de pacientes com Alzheimer's para um profissional capaz de realizar uma avaliação oral periódica seguida de intervenções preventivas que permitam manter a dentição natural e evitar dor orofacial
Lopez-Jornet et al. 2021	152 Indivíduos com 65 ou mais anos Grupo experimental: 69 indivíduos com demência Grupo controlo: 83 indivíduos sem demência ou outra	Número de dentes presentes Índice de placa Índice gengival Prova organoléptica da halitose	Avaliar o impacto da demência na saúde oral	Maior número de pacientes dependentes de auxílio na higiene oral maior no grupo experimental que no grupo de controlo A maior dependência na higienização oral parece relacionar-se com um maior risco de perda dentária	Recomenda-se a realização de outros estudos deste formato com períodos de follow-up alongados Devido à relação entre a saúde oral e o risco de perda cognitiva é fundamental a criação de

	patologia neurodegenerativa			<p>Maior frequência de escovagem (3/4x por dia) no grupo experimental do que no grupo de controlo</p> <p>Índice gengival, índice de placa e profundidades de sondagem mais elevadas no grupo experimental que no grupo de controlo</p> <p>Menor número de dentes presentes no grupo experimental que no grupo de controlo</p> <p>Quanto mais elevado o estadio de demência, maior a deficiência na higiene oral e o risco de perda dentária</p>	<p>programas de educação para a saúde oral</p> <p>Os níveis de higiene oral dos pacientes com demência poderão ser melhorados através da sensibilização dos cuidadores para a saúde oral, através de ferramentas de fácil identificação de patologias orais, integração do profissional de saúde na equipa multidisciplinar do paciente e a aprendizagem de estratégias que permitam ao médico dentista interagir corretamente com o paciente com demência</p>
Lin et al. 2020	<p>Grupo controlo: 863448 indivíduos sem demência</p> <p>Grupo experimental: 209112 indivíduos recém-diagnosticados com Alzheimer's</p>	Foi avaliado o estado de saúde oral da população através de uma base de dados populacional	<p>Estudo observacional, caso-controlo, em que não foram registadas intervenções, apenas observada a evolução do grupo de estudo num período de 5 anos</p> <p>Objetivo do estudo: determinar se uma melhor higiene oral poderá estar associada com menor</p>	<p>Tratamento dentário periódico está associado com menor probabilidade de demência</p> <p>A demência parece associar-se com processo inflamatórios orais crónicos e não agudos</p> <p>Emergências periodontais foram associadas com uma maior probabilidade de demência</p> <p>Quanto maior o investimento financeiro em saúde oral, menor a</p>	<p>É recomendada a intervenção dos profissionais de saúde na implementação de medidas básicas de higiene oral como a escovagem diária, a utilização de fio dentário e a utilização de colutórios antimicrobianos</p> <p>É sugerida a realização de estudos retrospectivos que permitam estudar a</p>

			prevalência de demência	probabilidade de desenvolver demência	importância da profilaxia dentária na prevenção da demência
--	--	--	-------------------------	---------------------------------------	---

Anexo 2.4. Estudos Longitudinais

AUTOR, ANO	AMOSTRA	METODOLOGIA DE DIAGNÓSTICO PERIODONTAL	OBJETIVO	RESULTADOS	RECOMENDAÇÕES
Fereshteh ejad et al. 2017	58037 Indivíduos diagnosticados recentemente com demência obtidos a partir de uma base de dados nacional	A partir da base de dados nacional utilizada, foi obtido o número de dentes naturais remanescentes, o número de visitas ao médico dentista e o procedimento efetuado em cada consulta para cada indivíduo	<p>Estudo observacional, caso-controlo, em que não foram registadas intervenções, apenas observada a evolução do grupo de estudo num período de 9 anos</p> <p>Objetivo do estudo: descrever e comparar a frequência e tipo de cuidados dentários procurados pelos pacientes com demência antes e depois do seu diagnóstico</p>	<p>Após o diagnóstico de demência, observou-se uma redução da frequência de visitas ao médico dentista</p> <p>Após o diagnóstico de demência, as principais intervenções dentárias registaram-se no período imediatamente a seguir</p> <p>As formas mais severas e mais rápidas de demência foram as que registaram um maior abandono de visitas ao médico dentista</p> <p>O tratamento mais procurado durante o período de estudo foram check-ups dentários, seguindo-se de tratamentos restauradores e terminando em tratamento periodontal</p> <p>A média de visitas durante o período de estudo foi 6 por indivíduo</p> <p>Indivíduos mais velhos demonstraram uma maior perda dos dentes remanescentes</p>	<p>Os profissionais de saúde oral devem ser capazes de promover e providenciar cuidados de saúde oral a populações mais debilitadas</p> <p>É necessário sensibilizar os cuidadores e familiares de pessoas com demência para a importância de manter visitas regulares ao médico dentista</p>

				As condições sociais dos indivíduos, nomeadamente a sua residência e necessidade de cuidados por terceiros parece influenciar a frequência de visitas ao médico dentista	
--	--	--	--	--	--

Anexo 3: Artigos de Revisão

AUTOR, ANO	OBJETIVO	CONCLUSÕES	RECOMENDAÇÕES
Asher et al. 2022	Avaliar a evidência de estudos longitudinais existentes relativamente ao efeito da doença periodontal nas perdas cognitivas e evolução da demência	<p>A presença de periodontite, perda dentária, bolsas periodontais e perda de nível ósseo alveolar está associada a casos de demência e de perdas cognitivas</p> <p>A perda dentária parece, independentemente, aumentar o risco de demência e de perdas cognitivas</p>	<p>É fundamental que exista um controlo da saúde oral e periodontal para evitar a progressão e o estabelecimento de um quadro de demência</p> <p>O diagnóstico e o tratamento precoce dos casos de periodontite deverão ser uma prioridade</p> <p>É necessária a realização de estudos com metodologias bem definidas e comparáveis que permitam confirmar as conclusões obtidas</p>
Guo et al. 2021	Analisar o efeito da periodontite no défice cognitivo e avaliar o estado periodontal de pacientes com demência	<p>Foi estabelecida uma relação entre a periodontite e a ocorrência de défices cognitivos, em que a presença de periodontite severa e moderada é considerada um fator de risco para a demência</p> <p>Foi observado pior saúde periodontal em pacientes com demência, assim como maior morbilidade dentária</p>	<p>É sugerida a realização de estudos de cohort que permitam reiterar as conclusões estabelecidas</p>
KC et al. 2021	Rever e analisar a evidência existente sobre as práticas de saúde oral e experiências dos idosos que vivem com demência, incluindo a dos seus cuidadores	<p>Não foram encontradas evidências significativas sobre as experiências em saúde oral de idosos que sofrem de demência ou dos seus cuidadores, assim como se identificou falta de evidência por estudos longitudinais</p> <p>Os níveis de saúde oral e higiene oral nesta população são muito baixos e a maioria dos pacientes requer o envolvimento de um cuidador nas tarefas básicas de higiene oral</p>	<p>A criação de ambientes <i>dementia-friendly</i> é fundamental para diagnosticar atempadamente, prevenir e tratar patologias orais que por vezes não são identificadas pelo cuidador ou pelo paciente</p> <p>Os médicos dentistas deverão ser treinados para tratar pacientes com</p>

			demência, considerando as suas limitações físicas e comportamentais
Kerr et al. 2020	Trata-se de uma série de dois artigos que pretende entender a epidemiologia das patologias orais que afetam a população com demência e quais as estratégias médicas que podem ser implementadas para responder às necessidades desta população	<p>Devido ao aumento da esperança média de vida na população mundial, existe uma maior necessidade de cuidados dentários em populações envelhecidas que são, também, mais suscetíveis a outras patologias e comorbilidades como a demência</p> <p>O médico dentista deverá reconhecer e identificar os primeiros sinais da demência, assim como as consequências comportamentais que a mesma poderá ter e atuar no sentido da maior cooperação possível durante a consulta médico-dentária</p> <p>É fundamental que o médico-dentista integre o conjunto de cuidados de pacientes com demência e que seja capaz de prever e prevenir potenciais patologias orais</p>	Estes artigos apresentam um conjunto de recomendações e estratégias que podem ser aplicadas no consultório médico-dentário para um maior sucesso no tratamento de pacientes idosos com défices cognitivos
Ming et al. 2020	Compreender melhor a qualidade de vida associada à saúde oral de pacientes com <i>Alzheimer's</i> e determinar quais os fatores relacionados com a mesma	<p>A qualidade de vida associada à saúde não representa a totalidade dos problemas orais associados a pacientes com <i>Alzheimer's</i></p> <p>A reabilitação e a manutenção da capacidade mastigatória dos pacientes é fundamental para evitar a progressão de patologias neurodegenerativas</p>	<p>Os médicos dentistas deverão adotar meios de diagnóstico subjetivos e objetivos neste tipo de população</p> <p>Os profissionais de saúde oral deverão educar os cuidadores no sentido de aumentar o seu conhecimento e capacidade de promoção de rotinas de higiene oral em pacientes com <i>Alzheimer's</i>, assim como na deteção precoce de problemas orais</p>
Gao et al. 2020	Determinar se a implementação do sistema 5S nas rotinas de higiene oral de pacientes com <i>Alzheimer's</i> permite um melhor	A adoção de uma rotina, organizada e simples permite uma maior eficácia na execução de tarefas e o mesmo conceito poderá ser aplicado à rotina de higiene oral	A utilização deste método nas rotinas de higiene oral de pacientes com <i>Alzheimer's</i> poderá ser uma ferramenta muito útil,

	controle da placa bacteriana e uma melhor manutenção da saúde oral	A manutenção de um ambiente ordenado, limpo e sem distrações parece facilitar o envolvimento de pacientes com <i>Alzheimer's</i> na sua rotina básica de higiene oral	eficaz e segura na manutenção e promoção da higiene oral
Nadim et al. 2020	Determinar a influência da doença periodontal no desenvolvimento e evolução da demência	Foi encontrada uma relação significativa entre a doença periodontal e a demência e pode ser estabelecida uma relação dose-resposta entre as duas variáveis, embora ainda bastante controversa A periodontite é um fator de risco modificável tanto para a demência como para a doença de <i>Alzheimer's</i>	A intervenção precoce e a prevenção da doença periodontal através de rastreios e <i>check-ups</i> regulares pode diminuir e prevenir a ocorrência de casos de demência
Cerajewska et al. 2019	Elaborar um guia clínico para o tratamento e abordagem do paciente com demência no consultório médico-dentário	O médico dentista deverá ser capaz de reconhecer de sinais de demência precoces e conhecer as suas implicações no tratamento dentário O médico dentista deverá conhecer as interações orais associadas aos medicamentos utilizados no tratamento da demência Existe uma grande necessidade de tratamento dentário restaurador e periodontal em pacientes com demência e a sua atuação precoce evita complicações futuras e providencia melhores resultados	A integração do tratamento dentário no tratamento multidisciplinar da demência é fundamental O plano de tratamento dentário nas primeiras fases da demência é crucial para a prevenção de problemas orais futuros Os profissionais de instituições de cuidados prolongados e os cuidadores deverão estar devidamente informados e sensibilizados para a importância da saúde oral. Esta educação poderá ser realizada através de guias <i>online</i> que facilitem a consulta e o acesso
Lauritano et al. 2019	Revisão da literatura relativamente ao estado da saúde oral e às necessidades de cuidados médico-dentários em pessoas com demência quando comparadas com pessoas sem	Observou-se maior prevalência de doença periodontal e inflamação e sangramento gengival em pacientes com demência quando comparados com pacientes sem demência	A educação dos cuidadores para a manutenção da higiene oral é fundamental para a manutenção da higiene oral e a redução das patologias orais em pacientes com demência

	demência, estudando também a relação entre a doença periodontal e as perdas cognitivas	A pior higiene oral é uma condição comum em idosos com demência	
Wong et al. 2019	Descrever os níveis de higiene e saúde oral e a qualidade de vida associada à saúde oral na população idosa institucionalizada	<p>Maior prevalência de patologias orais em pacientes com perdas cognitivas quando comparados com pacientes institucionalizados sem perdas cognitivas</p> <p>Pior higiene oral em pacientes institucionalizados com perdas cognitivas</p>	Existe a necessidade de realizar mais estudos, principalmente, ensaios clínicos que permitam identificar os fatores modificáveis da higiene oral de pacientes com demência
Foley et al. 2017	Determinar e avaliar o estado da saúde oral de pessoas com demência com base na evidencia bibliográfica disponível até à data	<p>Os níveis de higiene oral, avaliados através do Índice de Placa e da presença de cálculo, foram significativamente piores nos grupos que incluíam pacientes com demência</p> <p>Em relação ao estado periodontal, nos estudos avaliados, não foram observadas grandes diferenças relativamente à presença de periodontite entre os grupos estudados. Contudo, o grupo com demência apresentou maiores perdas de inserção e maior declínio periodontal ao longo do tempo</p> <p>Em alguns estudos foram referidos outros problemas relacionados com a demência, como é o caso da diminuição do fluxo salivar, xerostomia, sialorreia e disgeusia</p> <p>Pacientes com demência apresentam maior perda dentária e maior número de cáries dentárias</p> <p>Determinar o papel independente da demência na saúde oral é ainda bastante difícil uma vez</p>	—

		que os estudos existentes são essencialmente de natureza observacional	
Delwel et al. 2017	Compreender através de uma revisão da literatura o nível de higiene oral e do estado de saúde oral em pessoas idosas com demência, com principal foco nos tecidos moles	<p>Pacientes com demência têm níveis de placa bacteriana mais elevados, hemorragia gengival e periodontite, assim como candidíase e estomatite</p> <p>Pacientes com <i>Alzheimer's</i> apresentam uma diminuição do fluxo salivar o que pode agravar as condições supracitadas</p> <p>Quanto mais severo for o grau de demência, maior índice de placa e o número de condições orais presentes</p>	<p>A higiene oral e a saúde oral dos pacientes com demência não são suficientes e pode ser melhorada através da educação formal e informal dos cuidadores e dos profissionais de instituições de cuidados a pessoas com demência</p> <p>Para melhorar os níveis de saúde oral de pacientes demenciais, deverão ser criadas estratégias específicas para esta população</p> <p>Os pacientes com demência deverão realizar <i>check-ups</i> regulares que permitam o diagnóstico e tratamento precoces de condições orais</p>
Pazos et al. 2016	Rever a bibliografia existente que relaciona a doença periodontal e a demência	Embora a evidencia bibliográfica disponível indique uma associação positiva entre a doença periodontal e a demência, ainda não é possível aferir sobre a extensão da associação e o mecanismo causal subjacente	É recomendada a realização de estudos experimentais com critérios de diagnóstico homogêneos e uniformes que permitam a comparação dos resultados e o estabelecimento de uma relação causal

Anexo 4: Parecer do Orientador para a entrega definitiva do trabalho apresentado



PARECER DO ORIENTADOR

Informo que o Trabalho de Monografia/Relatório de Estágio desenvolvido pela estudante Francisca Pereira Neves com o título: "Prevenção e tratamento da doença periodontal em pacientes com demência - *Guidelines* para a Prática Clínica", está de acordo com as regras estipuladas na FMDUP, foi por mim conferido e encontra-se em condições de ser provas públicas.

Porto, 21 de Maio de 2023

A Orientadora

Anexo 5: Declaração de autoria do trabalho apresentado



DECLARAÇÃO

Monografia/Relatório de Estágio

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

18 / 05 / 2023

FRANCISCA NEVES
O / A Estudante

Anexo 6: Declaração



DECLARAÇÃO
Mestrado Integrado em Medicina Dentária

Monografia/Relatório de Estágio

Identificação do autor

Nome completo FRAnciscA PEREIRA NEVES
 N.º de identificação civil 144229910 N.º de estudante 201806023
 Email institucional up201806023@up.pt
 Email alternativo kikopneves@hotmail.com TITIM 913867185
 Faculdade/Instituto Faculdade de Medicina Dentária

Identificação da publicação

Dissertação de Mestrado Integrado (Monografia) Relatório de Estágio

Títulocompleto

Prevenção e tratamento da doença periodontal
em pacientes com demência - Guiadelines para a
Prática Clínica

Orientador Prof. Dr. Marta dos Santos Resende

Coorientador _____

Palavras-chave doença periodontal; demência; tratamento periodontal; Alzheimer's

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

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

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

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

Justificação para a não autorização imediata _____

Data 18, 05, 2023Assinatura FraNCiscA NEVES