



Endia Meg de Mattos Ramos

TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO
O IMPACTO DA DOENÇA DE PARKINSON NA SAÚDE BUCAL: REVISÃO DA
LITERATURA

Santa Maria, RS

2021

Endia Meg de Mattos Ramos

**O IMPACTO DA DOENÇA DE PARKINSON NA SAÚDE BUCAL: REVISÃO
DA LITERATURA**

Trabalho final de graduação apresentado ao Curso de Odontologia, Área de Ciências da Saúde, da Universidade Franciscana - UFN, como requisito parcial para obtenção do grau de Cirurgião-Dentista.

Orientadora: Luisa Comerlato Jardim

Santa Maria, RS

2021

Endia Meg de Mattos Ramos

**O IMPACTO DA DOENÇA DE PARKINSON NA SAÚDE BUCAL: REVISÃO
DA LITERATURA**

Trabalho final de graduação apresentado ao Curso de Odontologia - Área de Ciências da Saúde, da Universidade Franciscana - UFN, como requisito parcial para obtenção do grau de Cirurgiã- Dentista.

Luisa Comerlato Jardim – Orientador (UFN)

Tatiana Militz (UFN)

Pâmela Diesel (UFN)

Aprovado em de de 2021.

AGRADECIMENTOS

A Deus pela nossa saúde e por permitir estarmos sempre em busca de novos conhecimentos e desafios.

Aos meus pais que sempre estão me apoiando em tudo que necessito, incentivando meus estudos até nos momentos mais difíceis.

A minha filha Helena Bortolin, pelo meu amadurecimento, força e persistência.

A minha orientadora Prof^a Dr^a Luisa Jardim, pela oportunidade, confiança, incentivo e intensa contribuição no processo de elaboração deste trabalho.

RESUMO

O presente estudo tem como objetivo, determinar por meio de uma revisão da literatura os principais problemas relacionados à saúde bucal e o impacto na qualidade de vida dos indivíduos com DP. Para alcançar tal objetivo, foi realizada uma revisão da literatura por meio de uma pesquisa eletrônica (Pubmed). Onde estudos referindo se a Doença de Parkinson (DP) e saúde bucal foram utilizados. Dezesesseis estudos descrevem problemas relacionados à saúde bucal que afetam a qualidade de vida do indivíduo com DP. Manifestações bucais como xerostomia, sialorreia, disfagia são bastante comuns em indivíduos com DP, outras manifestações como cárie, doença periodontal, disfunção temporomandibular, desconforto na ATM, dentes fraturados, erosão, problemas de retenção de próteses também foram citadas pela influencia negativa na qualidade de vida dos indivíduos com DP. Estudos mostraram a importância de o dentista consultar o médico do indivíduo com DP, para fornecer estratégias seguras de tratamento odontológico. Após a revisão da literatura, pode-se observar que diversos distúrbios associados à cavidade oral podem estar presentes em indivíduos com DP, causando constrangimento, sofrimento e danos físicos. Este estudo procurou demonstrar o impacto e importância da saúde bucal na qualidade de vida em indivíduos com DP.

Palavras-chave: Doença de Parkinson; Levodopa; Saúde Bucal; Tratamento Odontológico.

ABSTRACT

The present study aims to determine, through a literature review, the main problems related to oral health and the impact on the quality of life of individuals with PD. To achieve this objective, a literature review was carried out through an electronic search (Pubmed). Where studies referring to Parkinson's Disease (PD) and oral health were used. Sixteen studies describe problems related to oral health that affect the quality of life of individuals with PD. Oral manifestations such as xerostomia, sialorrhea, dysphagia are quite common in individuals with PD, other manifestations such as caries, periodontal disease, temporomandibular dysfunction, TMJ discomfort, fractured teeth, erosion, prosthesis retention problems were also mentioned due to the negative influence on the quality of life of individuals with PD. Studies have shown the importance of the dentist consulting the physician of the individual with PD to provide safe dental treatment strategies. After reviewing the literature, it can be observed that several disorders associated with the oral cavity may be present in individuals with PD, causing embarrassment, suffering and physical damage. This study sought to demonstrate the impact and importance of oral health on the quality of life of individuals with PD.

Key words: Parkinson's disease; Levodopa; Oral Health; Dental Treatments.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	7
1.1 Justificativa	8
1.2 Objetivos	8
1.2.1 Objetivo geral	8
1.2.2 Objetivos específicos	8
2 REFERENCIAL TEÓRICO	9
2.1 Sintomas	10
2.1.1 Tratamento	11
2.2 Saúde bucal	12
2.2.1 Cárie dentária e Doenças periodontais	12
2.2.2 Sialorreia	13
2.2.3 Xerostomia	13
2.2.4 Síndrome de ardência bucal	14
2.2.5 Disfunção temporomandibular e dor orofacial	14
2.2.6 Bruxismo	15
2.2.7 Alteração do paladar	15
2.3 Tratamento odontológicos	15
3 METODOLOGIA	16
3.1 Delineamento	16
3.2. Critérios de Elegibilidade	16
3.2.1. Critérios de Inclusão	16
3.2.2. Critérios de Exclusão	17
3.3. Estratégia de Busca	17
3.4. Seleção dos artigos	17
3.5. Extração de dados	17
4 RESULTADOS	18
5 DISCUSSÃO	27
6 CONCLUSÃO	31
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	32
APÊNDICE A – Estratégia de busca	36

1 INTRODUÇÃO

A doença de Parkinson (DP) é uma doença neurodegenerativa, lentamente progressiva, caracterizada pela degeneração de neurônios dopaminérgicos na substância negra do cérebro e pela formação de corpos de Lewy (agregados de proteínas anormais contendo α -sinucleína) (RIBEIRO, 2017). É a segunda doença degenerativa mais comum após a doença de Alzheimer, afetando cerca de 1% dos adultos com mais de 60 anos em todo o mundo, caracterizado como um distúrbio multissistêmico, debilitante que atinge os indivíduos fisicamente, emocionalmente e cognitivamente (GOSNELL, 2019; BARBE, 2017). Clinicamente pode ser identificado por sintomas não motores e motores, sendo os sintomas motores mais comuns relatados a bradicinesia (lentidão no movimento), tremor, rigidez e instabilidade postural que não permanecem restritos ao tronco e extremidades, também podem ocorrer no sistema orofacial, que incluem disfagia, disfunção mastigatória, discinesia orofacial (movimentos involuntários) e distonia mandibular (BARAM, 2019; DE BAAT, 2018). Os sintomas não motores incluem, disfunções neuropsiquiátricas, como depressão, demência, distúrbios do humor, dor, distúrbios do sono, fadiga e uma série de outros sintomas (GOSNELL, 2019).

No entanto, os mecanismos moleculares subjacentes a todas essas características da doença são desconhecidos, dificultando o desenvolvimento eficaz de tratamento (XICOY, 2017). Atualmente não há uma cura para a DP, seu tratamento somente alivia os sintomas da doença. Os indivíduos com DP são tratados com levodopa, desenvolvido no final da década de 1960, sendo o medicamento mais eficiente para controlar os sintomas motores da doença. O levodopa é metabolizado pela descarboxilase do aminoácido aromático na mucosa intestinal e no fígado, sendo administrado então um inibidor da dopa-decarboxilase, como a carbidopa ou benserazida para aumentar a meia vida e a área de concentração sob a curva da levodopa (YI et al., 2018).

Indivíduos com DP apresentam sintomas motores que podem interferir nos movimentos das mãos, reduzindo sua capacidade de realizar manobras de higiene oral levando ao acúmulo de placa e detritos, aumentando o risco de desenvolverem cáries e doença periodontal, podendo também afetar a condição sistêmica (BARAM, 2019).

Além disso, esses indivíduos podem apresentar tremor na mandíbula, rigidez facial e mastigatória, havendo também uma diminuição da função orofacial e movimento lento, contribuindo para a perda de peso. Indivíduos tratados com levodopa, tem a função mastigatória e a força de mordida, significativamente menor quando o efeito da droga está

passando (período inativo) do que quando o medicamento está funcionando perfeitamente (período ativo) (BARAM, 2019).

Outras deficiências que indivíduos com DP podem apresentar são a disfunção temporomandibular, xerostomia, alteração do paladar, mobilidade dentaria, problemas de oclusão, dor orofacial, bruxismo, síndrome da boca ardente, disfagia, sialorreia, hipossalivação, podem possuir mais dificuldade de reter a prótese, além de ter uma grande probabilidade de dentes trincados ou fraturados (DE BAAT, 2018; GOSNELL, 2019).

1.1 Justificativa

Devido a possíveis comprometimentos da saúde bucal, ocasionados por sintomas motores e não motores, o paciente com DP, pode ter sua qualidade de vida comprometida e, conseqüentemente, haver dor orofacial e uma diminuição nutricional. Dessa forma, dentistas devem prestar atenção à prevenção desses problemas, desenvolvendo práticas multidisciplinares, implementando tratamentos seguros e eficazes, estando cientes das necessidades especiais dos pacientes com DP (BARAM, 2019). No entanto, os principais problemas relacionados a saúde bucal e impacto na qualidade de vida de indivíduos com DP ainda não são claros, justificando a realização do presente estudo.

1.2 Objetivos

Determinar por meio de uma revisão da literatura os principais problemas relacionados a saúde bucal e o impacto na qualidade de vida dos indivíduos com DP.

1.2.1 Objetivo geral

Fornecer dados da literatura existente sobre características gerais dos indivíduos com DP, saúde bucal de indivíduos com DP, alterações bucais em indivíduos com DP, tratamentos odontológicos em indivíduos com DP, e o impacto da DP na saúde bucal e qualidade de vida.

1.2.2 Objetivos específicos

- Descrever os achados pré-existentes sobre as condições bucais de indivíduos com DP.
- Identificar as possíveis doenças bucais mais frequentes nos indivíduos com DP, relacionado à sua condição motora e não motora.

- Analisar o impacto da saúde bucal na qualidade de vida dos indivíduos com DP.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

A doença de Parkinson (DP), descrita por James Parkinson em 1817, como uma doença neurodegenerativa progressivo crônico, que afeta os neurônios que produzem dopamina, consequentemente a perda desses neurônios resulta em distúrbios motores. Cerca de 80% da dopamina se esgota até o aparecimento dos sintomas da doença sendo alguns deles tremor em repouso, rigidez muscular, bradicinesia e instabilidade postural (TYSNES, 2017).

Acredita-se que a DP seja causada por fatores ambientais e genéticos que acionam a falência da renovação proteica mediada pelo proteassoma em neurônios suscetíveis, resultando na acumulação de proteínas tóxicas. Isto leva a degeneração e perda dos neurônios dopaminérgicos, que tem origem na substância nigra e liberados no núcleo caudado e via nigroestriatal. Os neurônios danificados revelam alterações neuronais citoesqueléticas, incluindo corpos de Lewy e neuritos de Lewy em seus processos neuronais. Outras regiões no cérebro sofrem degeneração como os núcleos basais colinérgicos, podendo resultar em depressão (RIBEIRO, 2017).

A degeneração do tipo corpos de Lewy com perda celular e sináptica nas estruturas corticais e límbicas, estão associadas ao desenvolvimento da demência nos indivíduos com DP. Entretanto estudos mostram que a presença de corpos de Lewy límbicos ou corticais nem sempre se associam a demência na DP (COLOSIMO, 2003).

Embora a causa da DP permaneça desconhecida, alguns fatores como mutações genéticas, acidente vascular isquêmico (AVE), tumor cerebral e ferimentos na cabeça podem estar associados ao desenvolvimento da doença. Exposição a manganês, mercúrio, bissulfeto de carbono, determinados herbicidas agrícolas e heroína contaminada com derivados da meperidina podem ser neurotóxicos e originar sintomas da DP. Fenotiazínicos, butirofenomas, drogas neurolépticas podem causar sintomas de Parkinson e rigidez (LITTLE, 2008).

A DP afeta cerca de 1% da população acima dos 50 anos de idade, e 2,5% da população acima dos 70 anos. É previsto um aumento triplo a quádruplo nos próximos 50 anos, devido ao envelhecimento da população. A doença de Parkinson pode atingir adolescentes de uma forma particular, mas o pico da idade da doença é entre 55 e 66 anos, sendo homens com mais frequência do que mulheres, sem predileção racial (GOSNELL, 2019; BARBE, 2017).

Dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), calcula que cerca de 200 mil pessoas sofram da doença. E devido ao envelhecimento populacional esse número vai duplicar até 2030. Em relação às práticas odontológicas estima-se que a cada dois mil indivíduos adultos, seis iram apresentar a DP (IBGE, 2018).

2.1 Sintomas

O tremor de repouso, rigidez muscular, movimentos lentos, indiferença facial são alguns dos sintomas apresentados pelos indivíduos com DP. O tremor é bem mais atenuado nas extremidades em repouso, mãos, pernas, mandíbula. A diminuição do balanço do braço com o caminhar e arrastar o pé devido à rigidez muscular, postura parada, desequilíbrio, instabilidade e quedas são características bem comuns. Dor musculoesquelética, queimação, dormência, formigamento, inquietação, hipotensão ortostática e disfunções de bexiga e intestino são outros sintomas bem frequentes nos indivíduos com DP (BARAM, 2019; DE BAAT, 2018).

Estudos mostram que DP está sendo cada vez mais considerada neuropsiquiátrica e não puramente neurológica, dada a frequência de manifestações psiquiátricas, tornando o quadro clínico mais complexo necessitando de técnicas terapêuticas diferenciadas. Para James Parkinson, a DP se tratava apenas de distúrbios motores, negligenciando os sintomas cognitivos. Distúrbios do humor como depressão, ansiedade, insônia e fadiga ocorrem em cerca de 40% dos indivíduos, demência acomete cerca de 25% (TEIVE, 2001; LITTLE, 2008).

A demência na DP é seis vezes maior com a avançar da idade, outros fatores de risco para o desenvolvimento de demência na DP são funções cognitivas já comprometidas, progressão rápida da doença, baixa resposta à levodopa, formas rígidas acinéticas da doença, gravidade do comprometimento motor, início da DP em idade avançada. A depressão e ansiedade também são condições comuns em indivíduos com DP, afetando cerca de 40 a 50%, um estudo mostra um aumento significativo de indivíduos com depressão desenvolverem demência (EMRE, 2003; MARDER, 1995).

Indivíduos com DP são identificados pelos sintomas motores e não motores, divididos em estágios, onde é avaliado o grau de deficiência, o estágio I, onde apenas um lado do corpo é afetado, o indivíduo tem mínimo ou nenhum comprometimento funcional, estágio II, onde ambos os lados do corpo são afetados, mas sem um comprometimento da postura e do equilíbrio, estágio III, onde ambos os lados do corpo são afetados, e se tem evidente uma instabilidade no equilíbrio, estágio IV, onde ambos os lados do corpo são afetados, e o

indivíduo já está severamente incapacitado, mas ainda é capaz de andar e permanecer sem ajuda e o estágio V, onde o indivíduo está acamado ou necessita de cadeira de rodas (HOEHN, 1967).

2.1.1 Tratamento

Mecanismos moleculares subjacentes a todas essas características da doença são desconhecidos, dificultando o desenvolvimento eficaz de tratamento. Atualmente não há uma cura para a DP, seu tratamento somente alivia os sintomas da doença. Os indivíduos com DP são tratados com levodopa, um precursor imediato do neurotransmissor dopamina, desenvolvido no final da década de 1960, sendo o medicamento mais eficiente para controlar os sintomas motores da doença, pode haver uma combinação de levodopa e cloridrato de benserazida conhecido como Prolopa, e o levodopa e carbidopa, conhecido como Parkidopa (YI, 2018).

Seu uso é indicado em uma fase mais avançada da DP, quando os sintomas interferem com o nível de funcionamento motor do indivíduo, devido sua atividade diminuir a longo prazo, e produzir alguns efeitos adversos complicados como discinesia, imobilidade, psicoses e outros, exigindo um ajuste das dosagens. O uso de medicamentos adjuntos como agonistas de dopamina e inibidores da catecol-O-metiltransferase utilizados para diminuir flutuações motoras, assim como inibidores de recaptção da serotonina utilizados no controle da depressão e inibidores da acetilcolinesterase usados na demência (LITTLE, 2008; XICOY, 2017).

Hoehn e Yahr (1967) propuseram, que o tempo médio de progressão da DP para deficiência era de sete anos fase pré levodopa. Entretanto na fase pós levodopa o tempo médio do início da doença a dependência de cadeira de rodas foi de quatorze anos.

Os indivíduos com DP necessitam além do tratamento farmacológico, um atendimento multidisciplinar com tratamentos reabilitadores importantes que incluem fisioterapia, terapia ocupacional e fonoaudiologia. Diante desses tratamentos um estudo identificou a terapia ocupacional como uma das mais importantes, obtendo se uma melhoria significativa na qualidade de vida das pessoas com DP (FOSTER, 2014; MOLLER, 2016).

2.2 Saúde bucal

Indivíduos com DP tendem a ter maior dificuldade de manter uma boa higiene bucal, devido a vários fatores como o comprometimento motor, que podem interferir nos movimentos das mãos, reduzindo sua capacidade de realizar manobras de higiene bucal levando ao acúmulo de placa, aumentando o risco de desenvolverem cáries e doença periodontal, podendo também afetar a condição sistêmica. Apatia, depressão e demência também são fatores de comprometimento não motor. À medida que a DP avança, é necessário um cuidador ou membro da família assumir a responsabilidade pela higiene bucal. Além disso, esses indivíduos podem apresentar tremor na mandíbula, rigidez facial e mastigatória, havendo também uma diminuição da função orofacial e movimento lento, contribuindo para a perda de peso (BARAM, 2019; ZLOTNIK, 2015)

Outras deficiências que indivíduos com DP podem apresentar são, a disfunção temporomandibular, xerostomia, alteração do paladar, mobilidade dentária, problemas de oclusão, dor orofacial, bruxismo, síndrome da boca ardente, disfagia, sialorreia, hipossalivação, dificuldade de reter a prótese, além de ter uma grande probabilidade de dentes rachados ou fraturados (DE BAAT, 2018; GOSNELL, 2019).

2.2.1 Cárie dentária e Doenças periodontais

Estudos destacam a suscetibilidade dos indivíduos com DP à cárie dentária, doenças periodontais e perda dos dentes. O controle da doença inflamatória da cavidade oral deve ser parte integrante dos esforços dos dentistas para prevenir a progressão de doenças como aterosclerose, diabetes mellitus e artrite reumatoide e aspiração de bactérias orofaríngeas que podem causar pneumonia, como forma de proporcionar melhor qualidade de vida aos indivíduos com DP. Sendo indicado aos dentistas manter consultas rotineiras a fim de proporcionar a saúde bucal nos indivíduos com DP, e amparar cuidadores e membro da família sobre como proceder nos cuidados de higiene oral (DE BAAT, 2018; ZLOTNIK, 2015).

2.2.2 Sialorreia

A sialorreia é definida como aumento da quantidade de saliva acumulada na cavidade oral, que pode ser causada por produção excessiva ou por diminuição da depuração de saliva. Em casos graves, esse acúmulo de saliva pode resultar em baba, um sintoma muito comum em muitos distúrbios neurológicos, indivíduos com DP apresentam cerca de 28% baba diurna definida como gotejamento de saliva enquanto acordado e 58% baba noturna, acometendo casos de DP mais avançadas, com maior duração, pior escore nas escalas de disfagia e expressão facial, assim como abertura da boca involuntária mais grave e disfunção da deglutição (CHOU, 2007; KALF, 2012).

O desenvolvimento da sialorreia é duas vezes maior em homens que em mulheres. A literatura existente preconiza que na DP, a sialorreia provavelmente não resulta do excesso de produção de saliva, mas sim de uma combinação de deglutição prejudicada (RANA, 2012; CHOU, 2007).

Os tratamentos para a sialorreia na DP incluem desde fármacos como anticolinérgicos, brometo de ipratrópio e glicopirrolato em curto prazo, e também toxinas botulínicas, deve haver um monitoramento especializado devido ao risco de dificuldades transitórias de deglutição, incluindo disfagia (SEPPI, 2011; SRIVANITCHAPOOM, 2014).

Um estudo preliminar de abordagens não farmacológicas para o tratamento da sialorreia demonstraram que a goma de mascar pode modificar certos parâmetros de deglutição e reduzir a salivação em indivíduos com DP (SOUTH, 2010).

2.2.3 Xerostomia

A xerostomia é uma das manifestações orais mais comuns, afetando cerca de 55% dos indivíduos com DP. Indivíduos com DP constantemente apresentam sintomas não motores, como distúrbios psiquiátricos e urinários, que podem demandar tratamento com drogas xerogênicas. Os medicamentos que possivelmente induzem boca seca são os antidepressivos tricíclicos, antipsicóticos, anticolinérgicos, beta-bloqueadores e anti-histamínicos (FRIEDLANDER, 2009; SCULLY, 2003).

Tratamentos para aliviar a xerostomia incluem beber água com frequência, utilizar balas duras sem açúcar, mascar chicletes sem açúcar com xilitol ou utilizar substitutos salivares (DEBOWES, 2012).

2.2.4 Síndrome de ardência bucal

A síndrome de ardência bucal (SAB) é caracterizada por uma sensação dolorosa de queimação intraoral que não possui correlatos físicos ou laboratoriais. Fatores psicológicos como ansiedade, depressão, transtornos compulsivos podem desencadear SBA. A alta taxa de prevalência de depressão e ansiedade entre os indivíduos com DP, explica uma maior prevalência de SBA em DP (LOPÉZ, 2010).

Para alívio dos sintomas a terapia medicamentosa pode ser efetiva, os fármacos mais utilizados são ácido-alfa- lipóico, clonazepam e antidepressivos. Um relato de caso feito com indivíduo de DP que desenvolveu SBA, onde sua medicação carbidopa/levodopa foi substituída por pramipexol, mostrando eficácia para o alívio e resolução dos sintomas de SBA (LOPÉZ, 2010). A presença de dor e outras sensações anormais na DP estão bem comprovadas. Síndromes de dor oral são frequentemente relatadas por indivíduos com DP (HA, 2012).

2.2.5 Disfunção temporomandibular e dor orofacial

A disfunção temporomandibular é um conjunto de manifestações clínicas que afetam os músculos mastigatórios, a articulação temporomandibular (ATM) e estruturas adjacentes, com ou sem dor, causada por dano à integridade morfológica ou funcional do sistema temporomandibular. Os sintomas vão de desconforto, estalo nas articulações, sensibilidade muscular, limitação da abertura da boca, dor orofacial e dificuldades mastigatórias (SILVA, 2015).

A dor orofacial se mostra prevalente em indivíduos com DP, o comprometimento da mastigação e a abertura mandibular, gera um impacto na saúde bucal e na vida diária bem negativa. Estudos mostram que a dor orofacial esta mais acentuada em indivíduos com DP moderada a avançada, se acentuando com a progressão da doença. A rigidez, a redução da mobilidade, e os movimentos involuntários da mandíbula complicam o processo de mastigação, além de induzir a dor orofacial (BAKKE, 2011; DIRKS, 2003).

2.2.6 Bruxismo

O bruxismo é uma condição comum em pacientes com DP, mas não está associada à dose de medicação dopaminérgica. A presença de estresse, pensamentos depressivos e o uso de tipos específicos de medicamentos, como inibidores seletivos da recaptção da serotonina, são alguns dos fatores de risco para o desenvolvimento do bruxismo no indivíduo com DP. Estudos mostram que o bruxismo de vigília pode estar associado a dor de DTM, e o bruxismo do sono pode estar associado ao desgaste dentário. Devido aos movimentos involuntários, indivíduos com DP tendem a ranger os dentes, levando a um desgaste dentário severo (WETSELAAR, 2019).

2.2.7 Alteração do paladar

Indivíduos com DP relatam também alteração do paladar, que tende a aumentar com a progressão da doença. O paladar pode ser alterado não só pela degeneração do sistema nervoso central, mas também por condições mentais e físicas. Esse comprometimento do paladar pode levar à diminuição de ingestão de alimentos, conseqüentemente havendo uma diminuição nutricional do indivíduo com DP (KASHIHARA, 2011).

2.3 Tratamento odontológicos

O tratamento odontológico em indivíduo com DP, tem se mostrado de grande importância, de maneira a proporcionar manutenção da higiene bucal, assim como prevenir e tratar possíveis complicações e manifestações bucais como as citadas anteriormente, de modo a proporcionar uma melhor qualidade de vida. O dentista deve saber reconhecer as características da DP, sua vulnerabilidade e necessidades especiais, implementando estratégias de conduta odontológica, minimizando os resultados adversos da rigidez e tremor muscular, e evitando interações medicamentosas (LITTLE, 2008; DEBOWES, 2012).

Indivíduos com DP devem ser agendados para atendimentos breves, não mais que 45 minutos, no período do dia em que a medicação tem efeito máximo, geralmente dentro de 60 a 90 minutos após a administração. Os indivíduos com DP devem esvaziar suas bexigas antes do tratamento odontológico, pela DP estar associada à incontinência urinária. Os cirurgiões dentistas (CD) devem estar atentos às interações medicamentosas durante a prescrição de fármacos. Deve ser ter cuidado ao administrar anestésicos locais contendo epinefrina em

indivíduos tratados com levodopa, podendo haver um aumento da pressão arterial e frequência cardíaca. O indicado é que se utilize no máximo três tubetes de lidocaina 2% com epinefrina 1:100.000. E recomendado que seja feito o monitoramento dos sinais vitais. (WINGE, 2006).

Isolamento absoluto é indicado sempre com o uso de sugador, para ajudar o indivíduo a controlar o fluxo salivar, devendo se ter muito cuidado com o acúmulo excessivo de saliva na boca atrás do isolamento. Como também, o Ionômero de vidro modificado por resina, mais indicados para restauração de lesões de cárie em indivíduos com DP (FRIEDLANDER, 2009).

Uma boa manutenção da higiene bucal é fundamental, dessa forma o CD deve ensinar sobre escovação e uso do fio dental, o que pode ser particularmente difícil ao indivíduo com DP, devido a doença impedir movimentos repetitivos. Desta forma, é indicado o uso de escova de dente Collis-Curve e escovas elétricas. Instruções de higiene bucal também devem ser passadas ao cuidador ou membro da família, para que ele ajude nos cuidados em casa. Bochechos com clorexidina 0,12% não é indicado, por risco de ingestão do indivíduo com DP. E indicado nas consultas a cada três meses o uso de verniz de fluoreto 5% (BRAILSFORD, 2002).

3 METODOLOGIA

3.1 Delineamento

Foi realizada uma revisão na literatura conforme os critérios a seguir.

3.2. Critérios de Elegibilidade

3.2.1. Critérios de Inclusão

Não houve restrição quanto à data de publicação ou idioma. O acrônimo “PECOS” foi utilizado como estratégia para elaboração da pergunta clínica desta revisão de literatura, o qual: P (participantes, população); E (Exposição); C (comparação); O (desfechos); S (tipo de estudo). P (indivíduos com DP); E (DP); C (indivíduos sem DP); D (saúde bucal); S (observacionais a revisão). Foram incluídos estudos observacionais, ensaios clínicos e relato de caso.

3.2.2. Critérios de Exclusão

Foram excluídos estudos em animais, estudos de laboratório e artigos de opinião, como artigos de conferências, resumos de conferências, cartas, pesquisas curtas e comentários científicos. Além disso, estudos que não trouxeram informações claras sobre o diagnóstico da DP e não tiveram dados relacionados às condições bucais também foram excluídos.

3.3. Estratégia de Busca

Uma base de dados (PubMed) foi utilizada para coletar os artigos desta revisão de literatura, e uma estratégia de busca por meio de uma combinação dos operadores booleanos AND / OR foi usado para identificar os estudos pertinentes nas bases de dados eletrônicas (APÊNDICE A).

3.4. Seleção dos artigos

A seleção dos estudos incluídos foi realizada em duas fases. A fase 1 foi feita leitura de títulos e resumos de todos os artigos encontrados nas bases de dados. “Os artigos classificados em “incluído” ou excluído”, de acordo com os critérios de elegibilidade previamente estabelecidos. Após a seleção dos artigos na fase 1, iniciou a fase 2. Essa fase compreendeu a leitura na íntegra dos artigos incluídos, aplicando os mesmos critérios de elegibilidade da fase anterior, ou adicionando novos critérios com base na leitura dos resumos.

3.5. Extração de dados

Para cada um dos estudos incluídos, foram obtidos os seguintes dados: (1) detalhes da publicação (primeiro autor, ano); (2) características gerais dos indivíduos com DP; (3) tratamento da DP; (4) saúde bucal de indivíduos com DP; (5) alterações e condições na saúde bucal; (6) principais doenças bucais observadas na DP; (7) impacto na alimentação e qualidade de vida; (8) tratamento odontológico;

4 RESULTADOS

A pesquisa eletrônica (Pubmed) resultou em 1091 estudos potencialmente elegíveis, onde 19 artigos foram selecionados para análise de texto na íntegra e todos foram incluídos na revisão da literatura. Dos 19 artigos, 10 foram ensaios clínicos, 6 revisões da literatura, 2 revisões sistemáticas e 1 estudo de coorte. (Tabela 1).

TABELA 1 : Artigos selecionados para revisão da literatura, relacionando DP com Saúde bucal.

Autor/Ano	Tipo de Estudo	Objetivo/Metodologia	Principais Resultados
ROBERTSON et al; 1996	Ensaio Clínico	O presente estudo examinou os efeitos do levodopa estado (ativo e inativo) de indivíduos com DP, nos movimentos voluntários da mandíbula (velocidade, amplitude ou força). O estudo contou com oito pacientes (seis homens e duas mulheres) com idade média de 53 anos.	Durante o período inativo do levodopa, os indivíduos com DP mostraram dificuldade em fazer a maioria dos movimentos da mandíbula, já no período ativo da medicação, os indivíduos mostraram melhor desempenho nos movimentos da mandíbula.
CHOU et al; 2007	Revisão da Literatura/ Meta-análise	Este artigo revisa o conhecimento atual sobre a frequência e tratamento da sialorreia na DP.	A sialorreia esta presente em 78% dos indivíduos com DP. Na DP pode ser causada por deglutição prejudicada ou infrequente, e não por hipersecreção. Medicamentos orais, injeção de toxina botulínica podem ser usados para tratar a sialorreia na DP, mas poucos estudos controlados foram publicados.
DOUGALL et al; 2008	Ensaio Clínico	Este artigo analisa três condições neurológicas comuns, acidente vascular, DP e demência, que causam impacto na saúde bucal, no acesso ao serviço odontológico, na prestação de cuidados odontológicos e nas necessidades de tratamento adaptado para levar em consideração as necessidades dos indivíduos.	Indivíduos com DP apresentam problemas de saúde bucal, sendo a mais comuns : xerostomia, cárie radicular e problemas de higiene bucal, que devido a rigidez muscular e movimentos involuntários, aumentam o risco de desenvolver doença periodontal. A xerostomia acomete cerca de 55% dos indivíduos com DP, os impactos da xerostomia na cavidade bucal, são os riscos de cárie, doença periodontal, má retenção da prótese, além do desconforto oral. A ardência bucal é relatada em 24% das pessoas com

			<p>DP, atribuído a uma série de fatores, incluindo a levodopa, medicamento para tratamento da DP. Cusio, ansiedade e acesso ao consultório foram identificadas como as principais barreiras ao atendimento odontológico para indivíduos com DP. A odontologia é uma parte importante da equipe multiprofissional de DP. Uma saúde bucal saudável reduz riscos de problemas associados à DP e ajudam a manter a autoestima e qualidade de vida.</p>
<p>FRIEDLANDER et al; 2009</p>	<p>Revisão da Literatura</p>	<p>Revisão da literatura para familiarizar os dentistas com os últimos avanços médicos no tratamento da DP e tratamento odontológico.</p>	<p>A saúde bucal pode piorar devido a tremores, rigidez muscular e déficits cognitivos. O dentista deve consultar o médico do indivíduo para determinar o estágio da DP, capacidade cognitiva para fornecer consentimento e presença de comorbidades que requerem modificação no tratamento. Em estágios avançados da DP, uma abordagem conservadora é apropriada. Consultas curtas (45 min), 90 minutos após administração da medicação para DP. Indivíduos que fazem uso do levodopa, o limite de administração para anestesia é de três tubetes de Lidocaina 2% com epinefrina 1:100.000 para evitar taquicardia e hipertensão, evitar prescrição de eritromicina e ampicilina. Indivíduos que recebem selegilina, medicação para tratamento da DP, não deve ser administrado</p>

			epinefrina devido à reação adversa, que pode causar hipertensão grave.
MENEZES et al; 2009	Revisão Sistemática/meta-análise	Avaliar a influência da levodopa sobre disfunção de deglutição na DP.	A ingestão do levodopa não foi associada a uma melhora da disfunção de deglutição na DP.
PACKER et al; 2009	Ensaio Clínico	O objetivo deste estudo foi avaliar como os implantes dentários impactam na qualidade de vida da saúde bucal de indivíduos com DP. Os indivíduos que participaram do estudo estavam com problemas de retenção das próteses parciais e totais removíveis. Nove pessoas com faixa etária de 54-77 anos tiveram os implantes colocados	A taxa de sucesso do implante foi de 85% na maxila e 81% na mandíbula. Os resultados demonstrou uma significativa melhora na alimentação e satisfação com a prótese após três meses, que foi mantida no estudo por um ano.
BAKKE et al; 2011	Ensaio Clínico	O objetivo deste estudo foi realizar uma avaliação geral da função orofacial e saúde bucal de indivíduos com DP. Foram 15 indivíduos (9 mulheres e 6 homens), com idade média de 61-82 anos, nos estágios 2-4 da DP	Os resultados indicaram que a mastigação e a função orofacial são prejudicadas na DP moderada a avançada. Na evolução da DP tanto os problemas orofaciais quanto dentários tornam-se mais acentuados. Devendo haver uma conscientização das necessidades especiais em indivíduos com DP, consultas ao dentista são necessárias a fim de prevenir cárie dentária e função mastigatória.
MULLER et al; 2011	Ensaio Clínico	O objetivo deste estudo foi avaliar a saúde bucal de 101 indivíduos com DP 55 homens e 46 mulheres (idade média 66 anos) a progressão da doença variava dos estágios 1 a 4, e comparar com indivíduos sem DP (idade média 71 anos).	Os indivíduos com DP mostraram um pior estado de saúde bucal quando comparado com indivíduos sem DP. Foi observada uma frequência mais baixa de escovação e visitas ao dentista em indivíduos com DP. Em comparação com indivíduos sem DP, ambos

			homens e mulheres com DP apresentaram doença periodontal mais grave, bolsa periodontal profunda, mobilidade e recessão gengival.
RANA et al; 2012	Estudo de Coorte	Neste estudo foi examinada a prevalência da sialorreia na DP e sua relação a fatores como, idade, estágio da doença, gênero e etnia.	40% dos indivíduos apresentaram sialorreia na DP, sem relação à idade e etnia, entretanto um fator significativo no gênero, foi observado, o desenvolvimento de sialorreia é duas vezes maior em homens que em mulheres. Além disso, a sialorreia se torna mais prevalente com a progressão da DP.
DEBOWES et al; 2013	Revisão da Literatura	Este artigo revisa a epidemiologia, fisiopatologia e características da DP, bem como tratamento e considerações de saúde bucal para que dentistas possam ter uma abordagem informada para estratégias de tratamento odontológico ideais.	A DP é a segunda doença neurodegenerativa mais comum depois do Alzheimer, com estimativa de prevalência entre 4,1 e 4,6 milhões de indivíduos com mais de 50 anos, incidência maior em homens, é a prevalência é projetada para aumentar duas vezes até 2030. A DP está associada à perda de dopaminérgicos, que afetam significativamente o movimento. O levodopa é considerado o medicamento padrão ouro para tratamento da DP. Muitas implicações bucais resultam de medicamentos para DP: xerostomia, bruxismo, garganta seca, gengivite, edema de língua, paladar anormal, glossite. Intervenções de tratamento precoce são extremamente importantes. Manifestações bucais comuns em indivíduos com DP: cárie, doença periodontal, dor

			<p>orofacial, desconforto na ATM, fratura de dentes, erosão, morder a língua, lábios ou bochechas, xerostomia, úlceras na boca, ardência bucal, retenção da prótese, disfagia e sialorreia. Estratégias de atendimento de indivíduos com DP incluem uma abordagem passiva, atenciosa e eficaz. É ideal agendar consultas 60 – 90 min após seus medicamentos para DP, consultas curtas, idealmente pela manhã,</p>
SRIVANITCHAPOOM et al; 2014	Revisão da Literatura	<p>A sialorreia é aquela que afeta os indivíduos com DP não só fisicamente, mas também emocionalmente, levando à diminuição da qualidade de vida. Este artigo revisa a prevalência de sialorreia, sua fisiopatologia e terapias farmacológicas e não farmacológicas utilizadas atualmente.</p>	<p>A prevalência variou de 10 a 84% devida a falta de uma definição padrão e critérios para diagnóstico em indivíduos com DP. Embora o principal problema para a sialorreia pareça ser a falha na deglutição, a maioria dos tratamentos é direcionada para redução da secreção salivar, sendo a injeção de toxina botulínica a opção terapêutica mais eficaz.</p>
SILVA et al; 2015	Ensaio Clínico	<p>O objetivo do presente estudo foi investigar a prevalência de disfunção temporomandibulares (DTM) em um grupo de indivíduos com DP, e analisar a saúde bucal de acordo com a gravidade da doença. Os seguintes critérios de inclusão foram utilizados: indivíduos com DP com idade de 50 a 75 anos.</p>	<p>A prevalência de DTM foi de (20,33%), (58,33%) mais frequente em mulheres. Com relação à gravidade dos sintomas de DP e impacto na saúde bucal foi encontrada uma fraca correlação negativa.</p>
ZLOTNIK et al; 2015	Revisão da Literatura	<p>Este artigo revisa o conhecimento atual em relação à epidemiologia, fisiopatologia e opções de tratamento de distúrbios da</p>	<p>Os profissionais de odontologia devem estar cientes das vulnerabilidades dos indivíduos com DP e suas necessidades, a fim de</p>

		cavidade bucal em indivíduos com DP.	programar estratégias que garante um tratamento cuidadoso e eficaz. O estresse pode agravar os tremores o que torna qualquer tratamento dentário mais complicado.
BARBE et al; 2016	Ensaio Clínico	O objetivo deste estudo foi explorar cuidados dentários em indivíduos com DP, incluindo a capacidade de realizar higiene oral, manifestações bucais como xerostomia, sialorreia e disfagia, e o impacto na qualidade de vida. Questionário preenchido por 100 indivíduos com DP.	No geral 21,2% dos indivíduos com DP relataram escovar os dentes uma vez ao dia, 63,6% duas vezes ao dia (manhã e noite) e 15,2% três vezes ao dia. 29% dos indivíduos com DP relataram capacidade limitada de higienização bucal. A escova convencional foi usada por 66% dos indivíduos e 43% relataram o uso de uma escova elétrica. O uso de fio dental ou interdentais não foram usados pelos indivíduos. No total 91,8% dos indivíduos com DP tem seu próprio dentista e consulta a cada seis meses (53,1%) ou uma vez ao ano (34,7%). A xerostomia foi relatada por 49% dos indivíduos com DP, sendo 64,3% mulheres e 43,7% homens. Indivíduos que relataram ter recebido orientação do dentista sobre cuidados em relação aos sintomas de xerostomia foi de 6,1% e 91,8% não recebeu nenhuma orientação. Dos indivíduos com xerostomia 53,1% não relatou problemas de disfagia, 24,5% tinham comprometimento leve e 18,4% problemas moderados de disfagia. 29,6% dos indivíduos com DP não relataram

			<p>problemas com sialorreia, 46,9% comprometimento leve, 11,2% moderado 12,2% graves. Sintomas como xerostomia, disfagia e sialorreia são comuns em indivíduos com DP. Problemas relacionados à saúde bucal que prejudicaram a qualidade de vida em indivíduos com DP foi maior com um ou mais dos sintomas citados anteriormente.</p>
BOLLERO et al; 2017	Revisão Sistemática	<p>O objetivo deste estudo foi avaliar o estado de saúde bucal do indivíduo com DP em comparação com a população em geral, com referência à incidência de cárie e doença periodontal e o manejo do indivíduo durante as intervenções odontológicas.</p>	<p>Indivíduos com DP possuem uma situação bucal pior tanto em higiene bucal, como maior predisposição a problemas periodontais e cárie que a população geral.</p>
RIBEIRO et al; 2017	Ensaio Clínico	<p>O objetivo foi avaliar a amplitude de movimento da mandíbula, de mastigação, desempenho mastigatório, força de mordida em indivíduos com DP durante o período de levodopa, usando uma prótese dentária removível nova. Foram selecionados indivíduos com DP que receberam próteses totais e parciais removíveis novas. Dois meses após os indivíduos estarem livres de qualquer desconforto de suas próteses novas, foi avaliada a função mastigatória.</p>	<p>Indivíduos com DP tiveram diminuição da amplitude de movimento da mandíbula, movimentos de mastigação e força máxima de mordida, indicando função mastigatória prejudicada.</p>
GOSNELL et al; 2018	Revisão da Literatura	<p>O propósito deste estudo foi desenvolver a prática clínica baseada em evidências, diretrizes de uso e gerenciamento da saúde</p>	<p>No geral, indivíduos concordaram fortemente com cada declaração à aplicabilidade e utilidade das diretrizes.</p>

		bucal para indivíduos com DP.	
RODRIGUES et al; 2019	Ensaio Clínico	Avaliar a função mastigatória em indivíduos com DP durante o período ativo e inativo da levodopa. Participaram do estudo 11 indivíduos com DP, parcial e total desdentados.	Os movimentos de mastigação não foram afetados pela ação da levodopa, permanecendo constante no período ativo e inativo da medicação.
BARAM et al; 2020	Ensaio Clínico	Avaliar o efeito da abertura da mandíbula com exercícios padronizados e programas de mastigação, bem como medidas de higiene bucal em casa, orientados por um dentista treinado. Vinte e nove indivíduos com DP moderada a avançada participaram do estudo.	Indivíduos com DP moderada a avançada tem efeito clínico substancial e significativo na sua capacidade de mastigação e mobilidade da mandíbula por meio de exercícios físicos realizados em casa. Também houve uma melhora nos cuidados de higiene bucal, devido às instruções do dentista

5 DISCUSSÃO

A DP, afeta milhões de pessoas no mundo, sendo a segunda doença neurodegenerativa mais comum depois da doença de Alzheimer, prevalente em indivíduos homens, com idade média de 57 anos. Estima-se que o número deve aumentar duas vezes até 2030. O efeito prejudicial associados a esta doença progressiva pode impactar significativamente em todos os aspectos da qualidade de vida, sendo a saúde bucal uma delas (WIRDEFELDT, 2011; DORSEY, 2007).

A saúde bucal é frequentemente negligenciada na DP, que devido à perda da habilidade motora torna o acesso ao atendimento odontológico comprometido, assim como sua destreza manual torne-se prejudicada para realizar a higiene oral, falta de orientação à seu cuidador sobre cuidados com a saúde bucal, atendimento especializado as necessidades especiais durante a consulta e tratamento são alguns dos fatores. As principais manifestações bucais encontradas na literatura em indivíduos com DP foram, cárie, doença periodontal, dor orofacial, desconforto na ATM, dentes fraturados, erosão, trauma por mordedura na língua, lábios ou bochechas, xerostomia, úlceras na boca, ardência bucal, problemas de retenção de prótese, disfagia e sialorreia (DOUGALL, 2008).

Devido aos sintomas motores da DP, como tremores e rigidez da musculatura da face, os impactos bucais incluem atrito, dor orofacial, desconforto na ATM, dentes rachados e trauma por mordedura na língua, bochechas e lábios. O uso de protetor bucal nestes casos pode minimizar os sintomas. A xerostomia é uma das manifestações bucais mais comuns em indivíduos com DP, fator de risco para cárie e doença periodontal, afeta cerca de 55% dos indivíduos, sendo uma das causas os medicamentos para DP. Indivíduos com DP relatam úlceras bucais e problemas com a retenção da prótese em consequência da xerostomia. O uso de salivas artificiais e a ingestão de água frequentemente podem auxiliar no alívio da xerostomia. A síndrome da ardência bucal é outra queixa comum em indivíduos com DP, sendo cinco vezes mais provável em indivíduos com DP do que em indivíduos sem DP, principalmente pelo fato de estar associado à levodopa medicamento padrão ouro para tratamento da DP. Um indivíduo que sofre de xerostomia e ardência bucal tende a comer menos, o que pode causar perda de peso e desnutrição (MULLER, 2011).

Próteses mal ajustadas podem causar úlceras e afetar significativamente à capacidade de um indivíduo de comer e socializar, o que já são desafios para indivíduos com DP. Próteses sobre implantes são indicadas em casos de DP leve a moderada, o que permite ter a função aumentada e retenção, principalmente por indivíduos com DP apresentarem tremores na

mandíbula. Outro fator que afeta a qualidade de vida do indivíduo com DP é a disfagia, que causa dificuldade para engolir, conseqüentemente dificuldade em se alimentar, além disso, a disfagia pode causar refluxo ácido, causando erosão dentária, resultando em hipersensibilidade (PACKER, 2009).

Para fornecer estratégias seguras de tratamento, o dentista deve consultar o médico do indivíduo, para solicitar informações necessárias como estágio da doença, estado cognitivo do indivíduo, medicamentos e condições médicas que podem influenciar o tratamento, isso permite modificações necessárias a fim de tornar o atendimento mais eficaz e tranquilo. O cuidador deve fazer parte do processo, proporcionando melhor comunicação, diminuição do estresse e ansiedade do indivíduo com DP. Os dentistas devem estar cientes de uma série de interações adversa potencialmente significativa que pode ocorrer ao prescrever terapêuticas odontológicas para indivíduos que recebem tratamento medicamentoso para DP. O tratamento odontológico em indivíduos com DP é frequentemente dificultado pela complexidade de manter a boca aberta, controlar a saliva, restringir os movimentos da língua e movimentos involuntários da cabeça (FRIEDLANDER; 2009).

Indivíduos com DP com problemas relacionados à saúde bucal parecem ter sua qualidade de vida prejudicada, sendo este impacto maior em indivíduos que apresentam um ou mais sintomas de manifestações bucais como (xerostomia, sialorreia, disfagia) do que em indivíduos sem esses sintomas. A progressão da DP também parece ter impacto negativo na qualidade de vida relacionada à saúde bucal (BARBE; 2016). Com a progressão da DP, o indivíduo muitas vezes depende de um cuidador para assumir a responsabilidade pela higiene bucal, devido a vários fatores como deficiência motora, depressão e demência (ZLOTNIK; 2015).

Um estudo publicado em 2012 mostrou que a sialorreia é observada em um número significativo de indivíduos com DP (RANA; 2012). A sialorreia pode causar constrangimento social e isolamento, além de que a saliva que permanece acumulada na boca pode se tornar uma fonte de aspiração e resultar em engasgo e pneumonia. A literatura existente sugere que a sialorreia não resulta do excesso de produção de saliva, mas de uma combinação de deglutição infrequente ou prejudicada. O tratamento da sialorreia na DP pode ser por agentes farmacológicos, toxina botulínica e abordagens não farmacológicas (CHOU; 2007). Embora o principal problema no desenvolvimento da sialorreia em indivíduos com DP seja a falha na deglutição, a maioria dos tratamentos é direcionada para reduzir a secreção salivar. A injeção de toxina botulínica nas glândulas salivares tem se tornado uma das principais técnicas para o tratamento (SRIVANITCHAPOOM; 2014).

A função mastigatória em indivíduos com DP pode ser prejudicada durante o período “ativo” de levodopa em comparação com os controles (RIBEIRO; 2017). Já em outra revisão de literatura, mostra que a ingestão de levodopa não foi associada a uma melhora da disfunção de deglutição em indivíduos com DP (MENEZES; 2009). Porém um estudo mais atual mostrou que indivíduos com DP tiveram mastigação prejudicada durante o período “inativo” da levodopa (RODRIGUES; 2019).

Os resultados indicam que a mastigação e a função orofacial estão prejudicadas na DP moderada a avançada e com a progressão da doença, os problemas orofaciais e dentários tornam-se mais acentuados (BAKKE; 2011). A prevalência da disfunção temporomandibular entre indivíduos com DP foi de 20,33%, onde exerce um impacto na saúde bucal, com um efeito negativo no desempenho das atividades da vida diária (SILVA, 2015). Um artigo publicado em 2020, mostrou que a abertura da mandíbula, o tempo de mastigação e a higiene melhoraram significativamente 2 meses desde o início da intervenção de exercícios domiciliares de abertura e mastigação da mandíbula, bem como medidas de higiene bucal domiciliar orientadas e controladas por dentista treinado (BARAM; 2020)

A partir da revisão de literatura, pode-se observar o importante grau de comprometimento que a DP pode trazer para a saúde bucal do indivíduo acometido. Com a finalidade de melhorar a saúde bucal e o atendimento odontológico de indivíduos com DP, foi desenvolvido diretrizes. Recomendações de diretrizes: (GOSNELL; 2018).

1. Avaliação precoce e frequente da saúde bucal: indivíduos com DP devem ser submetidos à avaliação dentária e periodontal. Devem consultar com um dentista a cada 3-4 meses para avaliação da saúde bucal, reforço na orientação de higiene bucal, realização de profilaxia e identificação de problemas odontológico precoce. Com a progressão da DP, e recomendado aumentar a frequência de consultas para um tratamento mensal com consultas curtas.
2. Colaboração entre dentistas e médicos: Dentistas atendendo um indivíduo com DP pela primeira vez deve consultar seu médico neurologista para determinar o estágio da DP e prognóstico, capacidade do indivíduo com DP para fornecer informações, consentimento e comorbidades. Dentistas e médicos também podem discutir os tratamentos e medicamentos atuais, devido às reações adversas dos medicamentos utilizados para DP com os usados em procedimentos odontológicos. O dentista deve utilizar essas informações para realizar um plano de tratamento eficaz.

3. Educação do paciente e cuidador: Os dentistas devem realizar as orientações de higiene adequada para os indivíduos com DP e seus cuidadores, bem como métodos de manutenção da saúde bucal. Os indivíduos com DP devem ser instruídos sobre estratégias para escovação adequada e uso do fio dental, utilizando dispositivos auxiliares e técnicas modificadas.
4. Escovas de dente elétricas e outros dispositivos auxiliares: Escovas de dente elétricas com cabos grandes devem ser recomendadas para indivíduos com DP, devido à sua facilidade de uso e maior eficácia na redução de placa e da gengivite. É importante instruir os pacientes para uma adequada escovação e uso do fio dental. Outro dispositivo auxiliar são as escovas interdental, irrigador oral, fio dental super floss.
5. Produtos de clorexidina: A clorexidina não deve ser usada rotineiramente por indivíduos com DP, devido ao manchamento dos dentes, alteração do paladar e irritação nos tecidos moles. No entanto, a clorexidina pode ser utilizada numa terapia em curto prazo para controlar sangramento em indivíduos com higiene bucal precária.
6. Produtos de flúor: Creme dental, gel e enxaguatórios bucais devem ser recomendados devido sua eficiência na prevenção da cárie. Aplicação profissional de verniz fluoretado após a profilaxia também pode ajudar a prevenir cáries.
7. Tratamento para xerostomia: Enxaguatórios bucais, géis, pastilhas e sprays contendo xilitol podem ser eficazes para o tratamento da xerostomia em indivíduos com DP. Os medicamentos utilizados para tratamento da DP podem causar xerostomia e devem ser revistos junto ao médico, opções de tratamento.
8. Tratamento para sialorreia: A toxina botulínica tipo A e B, administradas por profissionais treinados são eficazes para o tratamento da sialorreia em DP. As aplicações podem ser feitas aproximadamente a cada três meses.
9. Tempo e duração das consultas odontológicas: As consultas devem ser preferencialmente marcadas no período da manhã, após 60-90 min da ingestão dos medicamentos para DP. As consultas devem durar no máximo 45 minutos.
10. Minimizar o risco de aspiração durante procedimentos odontológicos: Os profissionais de odontologia devem minimizar o risco de aspiração em indivíduos com DP, mantendo a cadeira em 30-45 graus (parcialmente sentado), uso do sugador e quantidade menores de água nos procedimentos. Odontologia a quatro

mãos e necessária para controlar a língua e evitar que o indivíduo feche a boca de repente.

6 CONCLUSÃO

Após a revisão da literatura, pode-se observar que diversos distúrbios associados à cavidade oral podem estar presentes em indivíduos com DP, causando constrangimento, sofrimento e danos físicos. Este estudo procurou demonstrar o impacto e importância da saúde bucal na qualidade de vida em indivíduos com DP. A odontologia, em conjunto com a medicina, tem muito a oferecer aos pacientes com DP. Dentistas familiarizados com as manifestações da doença e sua gestão médica podem oferecer adequadamente a esses pacientes opções de tratamento dentário.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BAKKE, M; LARSEN, SL; LAUTRUP, C; KARLSBORG, M. Orofacial function and oral health in patients with Parkinson's disease. **Eur J Oral Sci**, v.119,n.1, p.27-32, 2011.

BARAM, S; KARLSBORG, M; BAKKE, M. Improvement of oral function and hygiene in Parkinson's disease: A randomised controlled clinical trial. **J Oral Rehabil**, v.47, n.3, p.370-376, 2020.

BARBE, AG; BOCK, N; DERMAN, SM; FELSCH, M; TIMMERMANN, L; NOACK, MJ. Self-assessment of oral health, dental health care and oral health-related quality of life among Parkinson's disease patients. **Gerodontology**, v.34, n.1, p.135-143, 2017.

BRAILSFORD, SR; FISKE, J; GILBERT, S; CLARK, D; BEIGHTON, D. The effects of the combination of chlorhexidine/thymol- and fluoride- containing varnishes on the severity of root caries lesions in frail institutionalised elderly people. **J Dent**, v.30, n.7-8, p.319-324, 2002.

BOLLERO, P; FRANCO, R; CECCHETTI, F; MIRANDA, M; BARLATTANI, A; DOLCI, A; OTTRIA, L. Oral health and implant therapy in Parkinson's patients: review. **Oral Implantol**, v.27, n.10(2), p.105-111, 2017.

CHOU, KL; EVATT, M; HINSON, V; KOMPOLIT, K. Sialorrhea in Parkinson's disease: a review. **Mov Disord**, v.22, n.16, p.2306-13, 2007.

COLOSIMO, C; HUGHES, AJ; KILFORD, L; LEES, AJ. Lewy body cortical involvement may not always predict dementia in Parkinson's disease. **Neurol Neurosurg Psychiatry**, v.74, n.7, p.852-6, 2003.

DE BAAT, C; VAN STIPHOUT, MAE; LOBBEZOO, F; VAN, DIJK KD; BERENDSE, HW; ZIEKTE, VAN. Parkinson: pathogenese, etiologie, symptomen, diagnostiek en beloop [Parkinson's disease: pathogenesis, aetiology, symptoms, diagnostics, and its course]. **Ned Tijdschr Tandheelkd**, v.125, n.10, p.509-515, 2018.

DEBOWES, SL; TOLLE, SL; BRUHNAM. Parkinson's disease: considerations for dental hygienists. **Int J Dent Hyg**, v.11, n.1, p.15-21, 2013.

DIRKS, SJ; PAUNOVICH, ED; TEREZHALMY, GT; CHIODO, LK. The patient with Parkinson's disease. **Quintessence Int**, v.34, n.5, p.379-93, 2003.

DORSEY, ER; CONSTANTINESCU, R; THOMPSON, JP; BIGLAN, KM; HOLLOWAY, RG; KIEBURTZ, K; MARSHALL, FJ; RAVINA, BM; SCHIFITTO, G; SIDEROW, A; TANNER, CM. Projected number of people with Parkinson disease in the most populous nations, 2005 through 2030. **Neurology**, v.68, n.5, p.384-6, 2007.

EMRE, M. Dementia associated with Parkinson's disease. **Lancet Neurol**, v.2, n.4, p.229-37, 2003.

FAHN, S; OAKES, D; SHOULSON, I; KIEBURTZ, K; RUDOLPH, A; LANG, A; OLANOW, CW; TANNER, C; MAREK, K; Parkinson Study Group. Levodopa and the progression of Parkinson's disease. **N Engl J Med**, v.9, n.24, p.2498-508, 2004.

FOSTER, E. R; BEDEKAR, M; TICKLE-DEGNEN, L. Systematic review of the effectiveness of occupational therapy-related interventions for people with Parkinson's disease. **American Journal Occupational Therapy, Bethesda**, v. 68, n. 1, p. 39-49, 2014.

FRIEDLANDER, AH; MAHLER, M; NORMAN, KM; ETTINGER, RL. Parkinson disease: systemic and orofacial manifestations, medical and dental management. **J Am Dent Assoc**, v.140, n.6, p.658-69, 2009.

GOSNELL, R; LAZEAR, J; HEMPHILL, J; DOTSON, D. Development of guidelines for improving oral health in individuals with Parkinson's disease. **Gerodontology**, v.36, p.229-235, 2019.

HA, AD; JANKOVIC, J. Pain in Parkinson's disease. **Mov Disord**, v.27, n.4, p.485-91, 2012.

HOEHN, MM; YAHR, MD. Parkinsonism: onset, progression and mortality. **Neurology**, v.17, n.5, p.427-42, 1967.

KALF, JG; BLOEM, BR; MUNNEKE, M. Diurnal and nocturnal drooling in Parkinson's disease. **J Neurol**, v.259, n.1, p.119-23, 2012.

KASHIHARA, K; HANAOKA, A; IMAMURA, T. Frequency and characteristics of taste impairment in patients with Parkinson's disease: results of a clinical interview. **Intern Med**, v.50, n.20, p.2311-5, 2011.

LITTLE, JAMES, W. Manejo odontológico do paciente clinicamente comprometido. 7. ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2008. 605 p. ISBN 9788535231212.

LÓPEZ, JORNET P; CAMACHO, ALONSO F; ANDUJAR, MATEOS P; SÁNCHEZ, SILES M; GÓMEZ, GARCIA F. Burning mouth syndrome: an update. **Med Oral Patol Oral Cir Bucal**, v.15, n.4, p.562-8, 2010.

MARDER, K; TANG, MX; COTE, L; STERN, Y; MAYEUX, R. The frequency and associated risk factors for dementia in patients with Parkinson's disease. **Arch Neurol**, v.52, n.7, p.695-701, 1995.

MÖLLER, J. C; MENIG, A; OECHSNER, M. Neurorehabilitation in Parkinson's disease. *Praxis*, **Zihlschlacht**, v. 7, n. 105, p. 377-382, 2016.

RANA, AQ; YOUSUF, MS; AWAN, N; FATTAH, A. Impact of progression of Parkinson's disease on drooling in various ethnic groups. **Eur Neurol**, v.67, n.5, p.312-4, 2012.

RIBEIRO, GR; CAMPOS, CH; RODRIGUES, GARCIA RCM. Parkinson's disease impairs masticatory function. **Clin Oral Investig**, v.21, n.4, p.1149-1156, 2017.

ROBERTSON, LT; HAMMERSTAD, JP. Jaw movement dysfunction related to Parkinson's disease and partially modified by levodopa. **J Neurol Neurosurg Psychiatry**, v.60, n.1, p.41-50, 1996.

RODRIGUES, R.G; HEITOR, CAMPOS; BARBOSA, SOUZA M; FRAGA, DO AMARAL C; RODRIGUES, GARCIA RCM. Masticatory function and oral sensorimotor ability in Parkinson's disease: Levodopa on versus off periods. **Spec Care Dentist**, v.39, n.2, p.77-83, 2019.

SCULLY, C. Drug effects on salivary glands: dry mouth. **Oral Dis**, v.9, n.4, p.165-76, 2003.

SEPPI, K; WEINTRAUB, D; COELHO, M; PEREZ, LLORET S; FOX, SH; KATZENSCHALAGER, R; HAMETNER, EM; POEWE, W; RASCOL, O; GOETZ, CG; SAMPAIO, C. The Movement Disorder Society Evidence-Based Medicine Review Update: Treatments for the non-motor symptoms of Parkinson's disease. **Mov Disord**, v.3, n.3, p.42-80, 2011.

SILVA, PF; BIASOTTO, GONZALEZ DA; MOTTA, LJ; et al. Impact in oral health and the prevalence of temporomandibular disorder in individuals with Parkinson's disease. **J Phys Ther Sci**, v.27, n.3, p.887-91, 2015.

SOUTH, AR; SOMERS, SM; JOG, MS. Gum chewing improves swallow frequency and latency in Parkinson patients: a preliminary study. **Neurology**, v.74, n.15, p.1198-202, 2010.

SRIVANITCHAPOOM, P; PANDEY, S; HALLETT, M. Drooling in Parkinson's disease: a review. **Parkinsonism Relat Disord**, v.20, n.11, p.1109-18, 2014.

TEIVE, HA; ZAVALA, JÁ; IWAMOTO, FM; SÁ, D; CARRARO, H Jr; WERNECK, LC. As contribuições de Charcot e de Marsden para o desenvolvimento dos distúrbios do movimento nos séculos XIX e XX. **Arq Neuropsiquiatr**, v.59, n.3, p.633-6, 2001.

TYSNES, OB; STORSTEIN, A. Epidemiology of Parkinson's disease. **J Neural Transm**, v.124, n.8, p.901-905, 2017.

WETSELAAR, P; MANFREDINI, D; AHLBERGh, J; JOHANSSON, A; AARAB, G; PAPAGIANNI, CE; REYES, SEVILLA M; KOUTRIS, M; LOBBEZOO, F. Associations between tooth wear and dental sleep disorders: A narrative overview. **J Oral Rehabil**, v.46, n.8, p.765-775, 2019.

WINGE, K; SKAU, AM; STIMPEL, H; NIELSEN, KK; WERDELIN, L. Prevalence of bladder dysfunction in Parkinson's disease. **NeuroUrol Urodyn**, v.25, n.2, p.116-22, 2006.

WIRDEFELDT,K; ADAMI, HO; COLE, P; TRICHOPOULOS, D; MANDEL, J. Epidemiology and etiology of Parkinson's disease: a review of the evidence. **Eur J Epidemiol**, v.26, n.1, p.1-58, 2011.

XICOY, H; WIERINGA, B; MARTENS, GJ. The SH-SY5Y cell line in Parkinson's disease research: a systematic review. **Mol Neurodegener**, v.12, n.1, p.10, 2017.

YI, ZM; QIU, TT; ZHANG, Y; LIU, N; ZHAI, SD. Levodopa/carbidopa/entacapone versus levodopa/dopa-decarboxylase inhibitor for the treatment of Parkinson's disease: systematic review, meta-analysis, and economic evaluation. **Ther Clin Risk Manag**, v.16, n.14, p.709-719, 2018.

APÊNDICE A – Estratégia de busca

<p>Pubmed</p>	<p>#1 (“Parkinson’s disease”OR “Idiopathic Parkinson's Disease” OR “Lewy Body Parkinson's Disease” OR “Parkinson's Disease, Idiopathic” OR “Parkinson's Disease, Lewy Body” OR “Parkinson Disease, Idiopathic” OR “Parkinson's Disease” OR “Idiopathic Parkinson Disease” OR “Lewy Body Parkinson Disease” OR “Primary Parkinsonism” OR “Parkinsonism, Primary” OR “Paralysis Agitans” OR “Levodopa” OR “L-Dopa” OR “L Dopa” OR “3-Hydroxy-L-tyrosine” OR “3 Hydroxy L tyrosine” OR “L-3,4-Dihydroxyphenylalanine” OR “L 3,4 Dihydroxyphenylalanine” OR “Levopa” OR “Larodopa” OR “Dopaflex” OR “Dopa”)</p> <p># 2 (“Geriatric dentistry” OR “Dentistry, Geriatric” OR “ORAL HEALTH” OR “Health, Oral” OR “Periodontal Disease” OR “Disease, Periodontal” OR “Diseases, Periodontal” OR “Periodontal Disease” OR “Parodontosis” OR “Parodontoses” OR “Pyorrhea Alveolaris” Or “Caries” OR “Dental Decay” OR “Decay, Dental” OR “Cariou Lesions” OR “Cariou Lesion” OR “Lesion, Cariou” Or “Lesions, Cariou” OR “Caries, Dental” OR “Cariou Dentin” OR “Cariou Dentins” OR “Dentin, Cariou” OR “Dentins, Cariou” OR “Dental White Spot” OR “Spot, Dental White” OR “Spots, Dental White” OR “White Spot, Dental” OR “White Spots, Dental” OR “Dental White Spots” OR “Bruxism”)</p> <p>#1 AND #2</p>
---------------	---