

A ASSOCIAÇÃO ENTRE PERIODONTITE E ARTRITE REUMATÓIDE: REVISÃO DE LITERATURA

THE ASSOCIATION BETWEEN PERIODONTITIS AND RHEUMATOID ARTHRITIS: A LITERATURE REVIEW

Lívia B. de Nazareth¹; Gilberto F. da Silva Jr²

Descritores: Periodontite; artrite reumatóide; associação.

Keyword: Periodontitis; rheumatoid arthritis; association

RESUMO

A doença periodontal (DP) é definida como uma alteração inflamatória multifatorial e complexa que atinge os tecidos de suporte dos elementos dentários. A artrite reumatoide (AR) é determinada como uma condição inflamatória crônica que afeta as articulações, causando dor, inchaço e potencial deformidade. Evidências epidemiológicas indicam que, através da participação do mecanismo inflamatório, a presença de patógenos e dos sinais clínicos da doença periodontal poderia influenciar na inflamação articular. Sendo assim, este trabalho teve como objetivo principal avaliar a possível associação entre DP e AR através de uma revisão de literatura. Foi utilizado o banco de dados PUBMED. A análise da literatura pesquisada nos permitiu concluir que as evidências epidemiológicas sugerem a possibilidade de uma associação positiva entre a doença periodontal e a artrite reumatoide. A literatura aponta que periodontite e AR apresentam uma correlação positiva onde a intensidade da associação está relacionada ao grau de severidade da periodontite. O tratamento periodontal parece determinar uma melhora nos parâmetros clínicos da AR. A intensidade da resposta inflamatória inerente às duas exerce um papel determinante no mecanismo biológico responsável pela associação.

ABSTRACT

Periodontal disease (PD) is defined as a multifactorial and complex inflammatory change that affects the supporting tissues of dental elements. Rheumatoid arthritis (RA) is determined to be a chronic inflammatory condition that affects the joints, causing pain, swelling and potential deformity. Epidemiological evidence indicates that, through the participation of the inflammatory mechanism, the presence of pathogens and clinical signs of periodontal disease could influence joint inflammation. Therefore, the main objective of this work was to evaluate the possible association between PD and RA through a literature review. The PUBMED database was used. Analysis of the researched literature allowed us to conclude that epidemiological evidence suggests the possibility of a positive association between periodontal disease and rheumatoid arthritis. The literature indicates that periodontitis and RA present a positive correlation where the intensity of the association is related to the degree of severity of periodontitis. Periodontal treatment appears to lead to an improvement in the clinical parameters of RA. The intensity of the inflammatory response inherent to both plays a determining role in the biological mechanism responsible for the association.

1 Acadêmica do 10º período do Curso de Graduação em Odontologia do UNIFESO – 2024.

2 Doutor em Odontologia com área de concentração em Periodontia pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (2014); Mestre em Odontologia pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (2002); Professor Doutor - Docente do Curso de Graduação em Odontologia do UNIFESO – 2024.

INTRODUÇÃO

O revestimento saudável da boca, composto por um epitélio escamoso, deveria servir como uma barreira suficiente contra microrganismos invasores de baixa virulência. Porém, esses tecidos mucosos apresentam diferenças anatômicas significativas que merecem mais atenção do que atualmente recebem (Möller *et al.*, 2020). Especialmente nas áreas próximas aos dentes, a mucosa gengival representa um ponto frágil na defesa contra microrganismos invasores. O tecido periodontal oferece um ambiente propício para a colonização prolongada por organismos, formando um biofilme disbiótico que estimula continuamente o sistema imunológico. A prevalência global de doenças bucais é alarmante, afetando aproximadamente 3,47 bilhões de pessoas, sendo a principal entre todas as condições classificadas como carga de doença de nível três. Fatores nutricionais, como o consumo de carboidratos, e comportamentais, como hábitos de higiene bucal e tabagismo, exercem uma influência significativa na colonização microbiana. Isso, por sua vez, afeta o desenvolvimento de cáries e doença periodontal ao longo da vida.

De acordo com dados recentes, 743 milhões de pessoas em todo o mundo sofrem de doença periodontal (DP) grave (Möller *et al.*, 2020). A DP se manifesta clinicamente por duas formas: gengivite e periodontite. A gengivite se caracteriza pelo sangramento da gengiva, sem formação de bolsas ou perda óssea. Por sua vez, a periodontite é caracterizada por sangramento durante a sondagem e formação de pus, devido à formação de bolsas periodontais e à perda de osso alveolar de suporte. A DP é desencadeada por bactérias chamadas de periodontopatógenos, que são predominantemente patógenos anaeróbicos facultativos. Acredita-se que essas bactérias onipresentes estejam presentes na cavidade oral de todos os seres humanos, no entanto em quantidades bem menores que podem ser controladas pela microbiota natural e pelo sistema imunológico do hospedeiro.

A evolução da gengivite para a periodontite deverá ocorrer na presença de um hospedeiro suscetível (Möller *et al.*, 2020). A periodontite é frequentemente observada em adultos com má higiene bucal. A prevenção é fundamental, pois a periodontite não tratada pode levar à perda dentária e contribuir para o agravamento de outras doenças sistêmicas, como doenças cardiovasculares e diabetes, que estão associadas às periodontopatias. (Naiff *et al.*, 2012).

A artrite reumatoide (AR) é uma condição autoimune generalizada, estimando-se que cerca de 1% da população global seja afetada por ela. A frequência da AR varia dependendo das diferenças étnicas entre as populações (Goeldner *et al.*, 2011). Trata-se de uma doença autoimune de origem desconhecida, caracterizada por inflamação nas articulações periféricas, levando à deformidade e à destruição dos tecidos ósseos e cartilaginosos, afetando mais mulheres do que homens e sua incidência aumenta com a idade. Geralmente, envolve tanto grandes como pequenas articulações, acompanhadas por sintomas sistêmicos como rigidez matinal, fadiga e perda de peso. Quando outros órgãos são afetados, a doença e os sintomas se tornam mais graves, podendo reduzir a expectativa de vida em cinco a dez anos (Laurindo *et al.*, 2004).

Devido à constatação que periodontite determina um processo inflamatório cujos efeitos não se limitam à cavidade oral, diversos estudos têm apontado uma possível ligação entre a periodontite e condições reumatológicas, incluindo a AR, devido ao desbalanceamento do sistema imunológico e possibilidade de relação entre fatores genéticos e ambientais presentes em ambas as condições. Essa compreensão pode levar a melhores práticas clínicas, diagnósticos mais precoces e desenvolvimento de tratamentos mais eficazes para ambas as condições (Braga *et al.*, 2007). Dessa forma, se faz necessária uma maior atenção para os estudos sobre a ligação entre periodontite e AR para uma compreensão mais profunda das doenças autoimunes, da inflamação crônica e da interação entre a saúde bucal e a saúde geral.

OBJETIVOS

Objetivo primário

Esse trabalho tem como objetivo primário realizar uma revisão de literatura referente à possível associação entre doença periodontal e artrite reumatóide.

Objetivos secundários

- Apresentar e discutir evidências epidemiológicas que avaliam a possibilidade e intensidade dessa associação.
- Analisar o impacto do tratamento periodontal no controle da atividade inflamatória da artrite reumatóide
- Apontar mecanismos que expliquem a plausibilidade biológica determinante da associação.

REVISÃO DE LITERATURA

Periodontite

A periodontite surge quando ocorrem inflamação e destruição do periodonto, resultado da progressão de alterações patológicas inicialmente observadas na gengivite. Esta condição se manifesta quando há danos significativos no ligamento periodontal e migração do epitélio de união em direção à raiz do dente. A presença de placa bacteriana nas camadas mais profundas dos tecidos contribui para a perda de inserção, através da destruição do tecido conjuntivo e da reabsorção óssea alveolar. Macroscopicamente, a gengiva afetada pela periodontite pode apresentar-se avermelhada e inflamada, embora essa característica possa não ser evidente em todos os casos, especialmente em fumantes, nos quais a constrição dos vasos sanguíneos causada pelo tabaco pode mascarar os sinais de inflamação (Almeida *et al.*, 2006).

A evolução da periodontite é um processo gradual, com períodos de agudização influenciados por diversos fatores, incluindo idade, extensão da perda de tecido ósseo e gengival, profundidade das bolsas periodontais, presença de áreas retentivas de placa bacteriana, virulência das bactérias envolvidas e o hábito de fumar. Além disso, ocorrem sinais variáveis como aumento (hiperplasia) ou retração da gengiva, exposição da furca, maior mobilidade e inclinação dos dentes, e eventualmente a perda deles. A causa principal dessas condições é a presença de certas bactérias que habitam o biofilme dentário, associada a variações na suscetibilidade determinadas pelo sistema de defesa do hospedeiro (Nuto *et al.*, 2007).

Artrite Reumatóide

AAR é uma condição crônica e incurável, cuja causa primária ainda não é completamente compreendida, mas é provável que envolva influências genéticas e ambientais. Esses diversos fatores fornecem o ambiente propício para a inflamação e influenciam os eventos que levam à degeneração das articulações (Figueireido *et al.*, 2004).

AAR é uma condição autoimune sistêmica comum, afetando cerca de 1% da população global. No Brasil, estudos mostram uma prevalência entre 0,2% e 1% da população. Apesar de ser anteriormente considerada benigna, pesquisas recentes revelam que a AR tem efeitos devastadores na mobilidade e na capacidade funcional

dos pacientes, além de aumentar o risco de aterosclerose e reduzir significativamente a expectativa de vida. Cerca de metade dos pacientes se tornam incapacitados para o trabalho dentro de uma década após o diagnóstico, acarretando um grande impacto econômico e social (Goeldner *et al.*, 2011).

A característica distintiva da AR é o comprometimento bilateral das articulações, tanto das pequenas quanto das grandes, sendo mais comum nas mãos e nos pés. A natureza crônica e progressiva da condição pode resultar em danos articulares significativos, levando a uma deterioração funcional importante, com conseqüente redução na capacidade de trabalho e na qualidade de vida, a menos que o diagnóstico seja feito precocemente e o tratamento resulte em melhorias clínicas. Além das deformidades articulares irreversíveis e da limitação funcional, pacientes com AR em estágios avançados enfrentam uma redução na expectativa de vida, destacando a gravidade dessa condição (Mota *et al.*, 2012).

A característica central das manifestações articulares da AR é a inflamação da membrana sinovial (sinovite), que pode afetar qualquer articulação móvel do corpo. Os sintomas clínicos incluem dor, inchaço e limitação dos movimentos nas articulações afetadas. Durante o exame físico, pode-se observar dor, aumento de volume das articulações, presença de fluido dentro das articulações, calor e, ocasionalmente, vermelhidão. Em articulações mais profundas, como quadris e ombros, esses sinais podem não ser tão evidentes. As manifestações articulares da AR podem ser reversíveis em estágios iniciais, porém, a sinovite persistente e não controlada resulta em danos irreversíveis aos ossos, cartilagens, tendões e ligamentos (Mota *et al.*, 2013). O diagnóstico é estabelecido pela combinação de dados clínicos, exames laboratoriais e avaliação radiográfica (Goeldner *et al.*, 2011).

Para avaliação do estado clínico dos pacientes com AR é utilizado o *Disease Activity Score 28* (DAS-28), composto por três medidas: velocidade de sedimentação de eritrócitos (VHS), contagem do número de articulações dolorosas e inflamadas em um total de 28 articulações, e o grau de impacto causado pela doença, avaliado através de uma escala visual preenchida pelo paciente (Costa *et al.*, 2008).

A abordagem terapêutica da AR envolve uma variedade de estratégias, que vão desde a educação do paciente até intervenções medicamentosas e terapias ocupacionais e psicológicas. Assim como em outras doenças autoimunes, o tratamento da AR abarca o uso de medicamentos anti-inflamatórios não esteroidais (AINEs) e corticosteroides em doses mínimas ou aplicados diretamente nas articulações afetadas, bem como medicamentos modificadores do curso da doença e agentes imunobiológicos. A seleção dessas opções terapêuticas leva em conta a eficácia e a segurança para cada paciente em particular (Goeldner *et al.*, 2011).

Além disso, é importante orientar o paciente sobre como adaptar os equipamentos domésticos e modificar o ambiente de trabalho para facilitar suas atividades diárias, sendo crucial que o paciente seja educado sobre a importância dos exercícios e da proteção das articulações, bem como instruído sobre técnicas específicas de fisioterapia e reabilitação. Isso permite que o paciente se envolva em atividades preventivas para evitar deformidades articulares (Mota *et al.*, 2012).

Estudos clínicos sobre a associação entre periodontite e artrite reumatóide

Em um estudo analítico e observacional realizado por Ishi *et al.* (2008) através da avaliação periodontal de pacientes com AR, os autores visaram investigar se a DP e a AR estariam associadas. Foram investigados participantes voluntários entre 30 e 55 anos de ambos os sexos, com pelo menos seis dentes. Os critérios de exclusão incluíram fumantes, diabéticos, pessoas submetidas a tratamento dentário ou com antibióticos nos últimos três meses, bem como aqueles com condições sistêmicas necessitando de terapia antibiótica preventiva ou em tratamento ortodôntico. Houve dois grupos avaliados nesse estudo. O grupo teste contou com 39 pacientes diagnosticados com artrite reumatóide e que apresentavam pelo menos um ano de diagnóstico excluindo outras doenças autoimunes. No grupo controle estavam 22 indivíduos, todos sem a presença de artrite reumatóide ou

qualquer outra doença autoimune. Ambos os grupos tinham uma distribuição semelhante em relação à idade e sexo. O grupo controle apresentou uma mediana de 24,5 dentes remanescentes, enquanto o grupo teste tinha uma mediana de 20 dentes remanescentes, uma diferença estatisticamente significativa. Todos os pacientes com AR receberam drogas antirreumáticas modificadoras de doença (DMARDs), usadas no tratamento de doenças reumáticas e autoimunes com a função de retardar a progressão do quadro, e apenas quatro não usaram anti-inflamatórios. Embora o grupo de teste tenha mostrado uma maior prevalência de locais com placa visível, não houve uma diferença significativa na inflamação gengival entre os grupos. No entanto, o grupo teste mostrou uma maior frequência de sítios com perda de inserção maior ou igual a 5 mm do que o grupo controle.

Um estudo clínico realizado por Pinho et al. (2009) investigou a relação entre AR e periodontite. Setenta e cinco pacientes, entre 35 e 60 anos, foram divididos em cinco grupos com base na presença de AR e/ou periodontite e se receberam tratamento periodontal. O Grupo 1 era constituído por pacientes diagnosticados com AR e periodontite que receberam tratamento periodontal não-cirúrgico; o Grupo 2 era de pacientes diagnosticados com AR e periodontite que foram monitorados durante o estudo, mas não receberam tratamento periodontal; o Grupo 3 de pacientes diagnosticados com AR que estavam usando prótese total; o Grupo 4 de pacientes diagnosticados com periodontite, mas sem AR, e foram analisados antes e depois do tratamento periodontal não cirúrgico; o Grupo 5 eram pacientes que estavam saudáveis tanto sistemicamente quanto periodontalmente. A AR foi diagnosticada de acordo com os critérios da American College of Rheumatology e os pacientes foram mantidos em medicação. Os critérios de exclusão incluíram fumantes, gestantes, lactantes e pacientes com doenças sistêmicas ou uso recente de antibióticos. Medidas clínicas periodontais incluíram profundidade de bolsa de sondagem, sangramento à sondagem e presença de placa dental, a atividade da AR foi avaliada por exames laboratoriais e questionários. A idade média dos grupos foi de 50 anos, com 60% de pacientes do sexo feminino, refletindo uma incidência de AR de 3:1. Em análises intra-grupos, o tratamento periodontal reduziu significativamente a profundidade das bolsas periodontais e a presença de placa em pacientes com AR e periodontite. No entanto, não houve redução significativa do sangramento à sondagem. Para o Grupo 2, que não recebeu tratamento periodontal, apenas a taxa de sedimentação de eritrócitos mostrou redução significativa após 6 meses. No Grupo 4, que recebeu tratamento periodontal sem AR, todas as variáveis melhoraram significativamente, tanto localmente quanto sistemicamente. Em análises inter-grupos, o Grupo 1 mostrou melhores resultados em comparação com o Grupo 4 em algumas medidas periodontais e sistêmicas. Correlações significativas foram encontradas entre variáveis periodontais e inflamatórias nos primeiros três meses de tratamento no Grupo 4. No entanto, não foram encontradas correlações nos grupos com AR e periodontite.

Abdelsalam *et al.* (2011) conduziram um estudo a fim de pesquisar sobre a possível associação entre AR e a periodontite. O estudo examinou 80 pacientes com no mínimo 8 elementos dentários presentes na boca com artrite reumatoide, com idades entre 20 e 60 anos, todos tendo feito uso de anti-inflamatórios não esteroidais (AINEs) por longos períodos, às vezes combinados com cloroquina. Para comparação, o grupo controle foi de 80 pessoas saudáveis, com no mínimo 8 elementos dentários presentes na boca, com a mesma faixa etária e gênero. Os critérios de exclusão incluíram gravidez, diabetes, amamentação, tabagismo, tratamento periodontal ou antibiótico nos últimos três meses ou qualquer condição sistêmica com potencial de interferir no progresso da periodontite. Nos resultados foi possível verificar ausência de diferenças significativas de índice placa entre os grupos. No entanto observou-se uma diferença significativa na profundidade média das bolsas periodontais entre os grupos de estudo e controle; a profundidade média maior que 4 mm foi identificada em 10% dos sujeitos no grupo de artrite reumatoide, em comparação com 1,25% no grupo controle. Além disso, os resultados apontaram diferenças na perda de inserção clínica entre os grupos de estudo e controle, sendo ela maior no grupo de estudo quando comparada ao grupo controle.

Smit et al. (2015) observaram que pessoas com AR têm uma incidência maior de DP em comparação com aquelas sem AR, e quanto mais grave é a periodontite, maior é a atividade da AR. Embora existam in-

dícios de que a periodontite possa preceder o desenvolvimento da AR, não há evidências conclusivas de que o *Porphyromonas gingivalis*, bactéria presente na periodontite, desempenhe um papel direto nessa ordem de eventos. Além disso, ainda que o envolvimento da *Porphyromonas gingivalis* na AR ainda seja uma hipótese, os autores consideram plausível que a periodontite, como uma doença inflamatória crônica desencadeada por agentes infecciosos, possa contribuir para o desenvolvimento da AR. É sugerido que, uma vez que tanto a periodontite quanto a AR apresentam grande variabilidade em suas manifestações, é possível que uma relação causal, caso exista, seja específica para apenas algumas formas de periodontite e AR.

Calderaro *et al.* (2016), em sua revisão sistemática e metanálise objetivaram avaliar como o tratamento de problemas na gengiva afetaria a gravidade da artrite reumatoide. Para isso, foram buscados estudos publicados até dezembro de 2014 em diferentes bases de dados. Foram selecionadas pesquisas que acompanharam pacientes adultos com problemas no periodonto e artrite reumatoide, os quais receberam tratamento periodontal não cirúrgico. Também foram incluídos estudos com um grupo de controle que não recebeu tratamento periodontal, e que tivesse pelo menos uma medida da gravidade da artrite reumatoide, avaliando sempre a qualidade desses estudos e reunindo os resultados quantitativos para uma análise estatística. A análise final contou com quatro estudos e revelou que o tratamento gengival não cirúrgico esteve associado a uma redução significativa na gravidade da artrite reumatoide, conforme demonstrado pelo Escore de Atividade da Doença (DAS-28). Também foi observada uma tendência de redução na proteína C-reativa, uma das proteínas de fase aguda. Ainda assim, essas reduções não alcançaram significância estatística.

A revisão sistemática realizada por da Silva Ferreira (2017) incluiu estudos que avaliaram indicadores clínicos e laboratoriais da artrite reumatoide após tratamento periodontal, excluindo casos clínicos e revisões, foram identificados 687 estudos durante a pesquisa, e na avaliação final foram incluídos 7 estudos. Como conclusão da revisão, os estudos examinados sugerem que o tratamento periodontal pode levar a melhorias nos indicadores clínicos e laboratoriais da artrite reumatoide. Contudo, devido à limitação de estudos, suas falhas metodológicas e a diversidade nos métodos utilizados, a evidência disponível ainda não é suficiente para afirmar de forma conclusiva os benefícios desse tratamento para a artrite reumatoide. Para uma compreensão mais completa dessa relação, o autor considera necessário um maior número de ensaios clínicos randomizados com amostras maiores, critérios de inclusão consistentes e um acompanhamento mais longo dos participantes.

Em uma revisão sistemática realizada por Wen *et al.* (2019), com o objetivo de avaliar se a periodontite poderia modificar as causas capazes de gerar AR, foram selecionados estudos observacionais e clínicos realizados nos últimos 10 anos, que investigaram a relação entre periodontite crônica e a morbidade da artrite reumatoide. A busca foi conduzida na base de dados MEDLINE, utilizando termos MeSH e palavras-chave como “artrite reumatoide”, “periodontite crônica” e “periodontite”, resultando em um total de 552 artigos. No final, após avaliadores revisarem as escolhas aplicando diferentes critérios de seleção, 16 artigos pertinentes foram selecionados. Como resultado, foi possível concluir que diversos estudos investigaram a relação entre AR e periodontite crônica (PC), destacando que a PC é mais comum e mais grave em pacientes com AR, do que em indivíduos sem a doença. Além disso, foi observado que a presença de PC está associada a uma maior atividade da AR. Em relação ao tratamento, algumas pesquisas sugerem que o tratamento não cirúrgico para problemas periodontais pode ajudar a reduzir a atividade da AR. Em termos moleculares, há evidências de uma ligação entre a presença de anticorpos contra certas bactérias bucais, como o *Porphyromonas gingivalis* e a AR. Além disso, marcadores de inflamação oral parecem estar relacionados a marcadores da AR, como anticorpos anti-CCP e fator reumatoide.

Em um estudo feito por Moura *et al.* (2020) na faculdade de odontologia da UFMG foram investigados os efeitos do tratamento periodontal não cirúrgico em pacientes com AR e periodontite através de um ensaio clínico controlado. A finalidade do estudo foi avaliar a condição periodontal, gravidade e extensão da periodontite e aspectos clínicos e epidemiológicos da sua associação com a AR e investigar a influência do tratamento

periodontal não cirúrgico. Foram avaliados 107 indivíduos em quatro grupos: sem PD e AR, sem periodontite e com AR, com periodontite e AR, e com periodontite e sem AR. Os participantes foram submetidos a exames clínicos periodontais, análises microbiológicas e avaliações do Escore de Atividade da Doença (DAS- 28) antes do tratamento e 45 dias após. Os resultados mostraram que os indivíduos com periodontite e AR apresentaram maior gravidade de periodontite em comparação com os indivíduos apenas com periodontite. Após o tratamento periodontal, houve reduções significativas em todos os parâmetros clínicos periodontais em ambos os grupos. Além disso, houve uma redução significativa no DAS-28 nos participantes com periodontite e AR. As análises microbiológicas revelaram reduções significativas na presença de todas as bactérias periodontais avaliadas, com destaque para uma redução expressiva em *Porphyromonas gingivalis* nos pacientes com periodontite e AR. O tratamento periodontal não cirúrgico demonstrou ser eficaz na melhoria do estado periodontal clínico, na redução da atividade da AR e na diminuição da presença de patógenos periodontais em pacientes com AR e periodontite.

Durante o período entre agosto de 2018 e novembro de 2019, Crisigiovanni (2021) conduziu um estudo transversal no qual os dados foram coletados por meio de entrevistas e avaliações visuais das condições básicas de saúde bucal, incluindo ausência de dentes, presença de placa bacteriana, cálculos supra gengivais e sangramento gengival ao toque. O estudo visou determinar a prevalência de doença periodontal destes pacientes, além de promover o adequado encaminhamento para tratamento nas unidades básicas de saúde ou serviços de referência. A profundidade de sondagem dos dentes 16, 11, 26, 36, 31 e 46 foi medida. O estudo envolveu 121 pacientes, sendo todos pacientes com AR com idade mínima de 18 anos e máxima de 77 anos, que compuseram o grupo de estudo, e 112 voluntários recrutados para formar o grupo controle, sendo eles indivíduos saudáveis com idade mínima de 18 anos e idade máxima de 84 anos. A análise dos dados do estudo revelou uma correlação notável entre a artrite reumatoide e o aumento significativo da doença periodontal. Adicionalmente, todos os dentes que foram avaliados mostraram significativo aumento da profundidade de sondagem nos pacientes com AR e os pacientes com AR demonstraram ser duas vezes mais propensos a desenvolver cálculos supra gengivais, placas bacterianas, e ressecção gengival em comparação com os indivíduos do grupo controle.

Hussein *et al.* (2022) realizaram um estudo observacional transversal para investigar a relação entre periodontite, perda dentária e artrite reumatoide utilizando um vasto banco de dados nacional. O estudo examinou a relação entre a AR e os desfechos de periodontite moderada/grave e dentição não funcional. O status de artrite reumatoide foi identificado por meio de um questionário, enquanto o status periodontal foi determinado com base no nível de inserção clínica e na profundidade das bolsas periodontais. A condição dentária foi avaliada pelo número de dentes permanentes presentes. A periodontite moderada a grave foi observada com maior frequência entre os participantes com AR. Além disso, uma dentição não funcional foi significativamente mais comum em indivíduos com AR. Após o ajuste para diversos fatores de confusão, verificou-se que os participantes com AR apresentavam uma probabilidade aumentada de ter dentição deficiente. No entanto, não houve uma associação significativa com periodontite moderada a grave. Como conclusão, os autores do estudo afirmaram que a AR foi relacionada a um risco maior de dentição não funcional, mas não apresentou relação com periodontite após o ajuste dos fatores de risco.

Na pesquisa realizada por Kang *et al.* (2024) foram comparados em uma escala de 1:4 3,568 indivíduos com c AR e 14,272 indivíduos nunca diagnosticados com AR no grupo controle para a análise. O objetivo do estudo foi investigar a relação entre um histórico anterior de periodontite e a ocorrência futura de AR, sendo levantada a hipótese de que determinados fatores de risco relacionados ao histórico de periodontite poderiam ser indicadores para o desenvolvimento de AR. Os resultados mostraram que um histórico de dois anos de periodontite aumentou a probabilidade de desenvolver AR em 12%, especialmente entre idosos, mulheres, moradores de áreas rurais e pessoas com algumas comorbidades, como hipercolesterolemia. Essa associação foi observada mesmo entre não fumantes, pessoas com peso normal e aquelas que consumiam álcool raramente.

DISCUSSÃO

A periodontite é uma condição infecciosa e inflamatória iniciada por acúmulo de biofilme na superfície dos dentes, levando à destruição gradual das estruturas que suportam o dente (Crisigiovanni, 2021). Tem como principais sintomas: alteração de cor, hemorragia, exsudato, edema, formação de bolsa periodontal, migração do epitélio e perda óssea (Almeida *et al.*, 2006; Macedo *et al.*, 2010). A AR é uma doença autoimune de origem desconhecida, caracterizada por uma inflamação simétrica em múltiplas articulações periféricas, resultando em deformidades e destruição das articulações devido à erosão do osso e da cartilagem (Laurindo *et al.*, 2004).

Os resultados dos estudos de Abdelsalam *et al.* (2011), Crisigiovanni (2021) e Kang *et al.* (2024) convergem para uma associação entre a severidade da periodontite e o desenvolvimento de AR. Abdelsalam *et al.* (2011), observaram diferenças significativas na saúde periodontal entre indivíduos com e sem AR, sugerindo que a presença de AR pode exacerbar a perda de inserção clínica. Crisigiovanni (2021) acrescenta que pacientes com AR apresentam um risco aumentado de desenvolver periodontite, reforçando a ideia de que a inflamação crônica característica da AR pode contribuir para a piora da saúde bucal. Kang *et al.* (2024) complementam esses achados, indicando que a história de periodontite pode estar relacionada ao desenvolvimento subsequente de AR, especialmente em populações específicas como idosos e pessoas com comorbidades, destacando a importância do controle periodontal como parte da gestão da AR.

Ishi *et al.* (2008) e Hussein *et al.* (2023) analisaram a relação entre AR e DP sob diferentes perspectivas, mas seus achados reforçam a interligação dessas condições. Ishi *et al.* (2008) evidenciaram uma maior prevalência de perda de inserção clínica em pacientes com AR, apesar dos dois grupos não apresentarem diferenças frente ao acúmulo de placa, o que aponta para uma relação direta entre a severidade da periodontite e a presença de AR. Hussein *et al.* (2023), por sua vez, identificaram um risco maior de dentição não funcional em indivíduos com AR, ainda que a relação com periodontite moderada ou grave não tenha sido significativa, sugerindo que outros fatores, além da periodontite, podem mediar essa associação.

Smit *et al.* (2015) e Wen *et al.* (2019) fornecem uma visão ampla da conexão entre AR e DP, sugerindo uma possível relação causal. Smit *et al.* (2015) observaram que a incidência de DP é maior em indivíduos com AR, com uma associação entre a gravidade da periodontite e a atividade da AR. Ambos estudos apontam para a necessidade de mais pesquisas para confirmar a hipótese de uma relação causal, mas reforçam a importância do controle periodontal como parte da estratégia de manejo da AR.

Os estudos de da Silva Ferreira (2017) e Pinho *et al.* (2019) sugerem uma correlação positiva entre o tratamento periodontal e a redução da atividade da AR. Pinho *et al.* (2019), em sua revisão sistemática, observou que a intervenção periodontal pode diminuir a profundidade das bolsas periodontais e a presença de placa em pacientes com AR, enquanto da Silva Ferreira (2017), também através do estudo de revisão sistemática, destacou que a melhoria dos indicadores clínicos da AR após o tratamento periodontal é uma tendência que, embora promissora, ainda carece de evidências mais robustas. Calderaro *et al.* (2017) confirmaram que o tratamento periodontal poderia contribuir para a redução da gravidade da AR, destacando a possível interdependência entre essas, pode ajudar a reduzir a atividade da AR.

Smit *et al.* (2015); Wen *et al.* (2019) e Moura *et al.* (2020) exploram as alterações microbiológicas e patológicas relacionadas à periodontite e à artrite reumatoide, destacando mecanismos inflamatórios comuns entre essas condições. Smit *et al.* (2015) sugerem que a maior incidência de periodontite em pacientes com AR está associada à atividade inflamatória exacerbada, com a espécie bacteriana *Porphyromonas gingivalis* desempenhando um possível papel na modulação imunológica, embora este papel ainda não esteja completamente elucidado. Wen *et al.* (2019) reforçam essa perspectiva, observando que a inflamação crônica causada pela periodontite pode potencializar a resposta imune em pacientes com AR, exacerbando a destruição articular. Moura *et al.* (2020), por sua vez, apontam que o tratamento periodontal pode resultar em uma diminuição da presença de *Porphyromonas gingivalis* e, conseqüentemente, em uma redução na atividade inflamatória da AR, sugerindo uma interdependência biológica entre a saúde periodontal e o controle da artrite reumatoide.

CONCLUSÃO

A análise da literatura pesquisada nos permite concluir que:

1. Periodontite e AR apresentam uma correlação positiva, na qual portadores de AR apresentam uma maior probabilidade de desenvolver periodontite.
2. A intensidade da associação está relacionada ao grau de severidade da periodontite.
3. O tratamento periodontal parece determinar uma melhora nos parâmetros clínicos da AR.
4. O mecanismo biológico da associação estaria relacionado à intensidade da resposta inflamatória inerente às duas condições e à participação da bactéria *Porphyromonas gingivalis*.

REFERÊNCIAS

- ABDELSALAM, S. K. *et al.* Periodontal status of rheumatoid arthritis patients in khartoum state. **BMC research notes**, v. 4, p. 1-6, 2011.
- ALMEIDA, R. F. *et al.* Associação entre doença periodontal e patologias sistêmicas. **Revista Portuguesa de Medicina Geral e Familiar**, v. 22, n. 3, p. 379-90, 2006. BRAGA, F. S. F. F. *et al.* Artrite crônica e periodontite. **Revista Brasileira de Reumatologia**, v. 47, p. 276-280, 2007.
- CALDERARO, D. C. *et al.* Influência do tratamento periodontal na artrite reumatoide: revisão sistemática e metanálise. **Revista Brasileira de Reumatologia**, v. 57, p. 238-244, 2017.
- COSTA, A. F. C. *et al.* Depressão, ansiedade e atividade de doença na artrite reumatóide. **Revista Brasileira de reumatologia**, v. 48, p. 7-11, 2008.
- CRISIGIOVANNI, A. C. **Doença periodontal em pacientes com artrite reumatoide**. 2021. Orientador: Prof. Dr. Renato Mitsunori Nisihara. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Medicina) – Instituto Presbiteriano Mackenzie, Faculdade Evangélica Mackenzie do Paraná, Curitiba, 2021.
- DA SILVA FERREIRA, A. S. **A Relação da Periodontite com a Artrite Reumatoide e efeito do tratamento periodontal no quadro clínico de pacientes com Artrite Reumatoide**. Orientadora: Doutora Marta dos Santos Resende. Dissertação (Mestrado em Medicina Dentária). Faculdade de Medicina Dentária, Universidade do Porto, Porto, 2017
- FIGUEIREDO, M. *et al.* Artrite reumatóide: um estudo sobre a importância na artrite reumatóide da depressão e do ajustamento psicossocial à doença. **Revista Portuguesa de psicossomática**, v. 6, n. 1, p. 13-25, 2004.
- GOELDNER, I. *et al.* Artrite reumatoide: uma visão atual. **Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial**, v. 47, p. 495-503, 2011. HUSSEIN, M.; FARAG, Y. M. K.; SONIS, S. Differential associations of rheumatoid arthritis and periodontitis or tooth loss: a cross-sectional study. **Journal of Clinical Periodontology**, v. 50, n. 3, p. 307-315, 2023.
- ISHI, E. P. *et al.* Periodontal condition in patients with rheumatoid arthritis. **Brazilian oral research**, v. 22, p. 72-77, 2008.
- KANG, H. S. *et al.* The Association of Chronic Periodontitis as a Potential Risk Factor with Rheumatoid Arthritis: A Nested Case-Control Study Using a Korean National Health Screening Cohort. **Biomedicines**, v. 12, n. 5, p. 936, 2024.
- LAURINDO, I. M. M. *et al.* Artrite reumatóide: diagnóstico e tratamento. **Revista Brasileira de Reumatologia**, v. 44, p. 435-442, 2004.
- MACEDO, F. R. *et al.* Associação entre periodontite e doença pulmonar. **RGO. Revista Gaúcha de Odontologia (Online)**, v. 58, n. 1, p. 47-53, 2010.

- MÖLLER, B. *et al.* Infectious triggers in periodontitis and the gut in rheumatoid arthritis (RA): A complex story about association and causality. **Frontiers in immunology**, v. 11, p. 1108, 2020.
- MOTA, L. M. H. *et al.* Consenso 2012 da Sociedade Brasileira de Reumatologia para o tratamento da artrite reumatoide. **Revista Brasileira de Reumatologia**, v. 52, p. 152-174, 2012.
- MOURA, M. F. *et al.* **Efeito do tratamento periodontal não cirúrgico em indivíduos com artrite reumatóide e periodontite: aspectos epidemiológicos, clínicos, microbiológicos e biomarcadores.** 2020.
- NAIFF, P. F.; ORLANDI, P. P.; SANTOS, M. C. Imunologia da periodontite crônica: uma revisão de literatura. **Scientia Amazonia**, v. 1, n. 2, p. 28-36, 2012.
- NUTO, S. A. S.; NATIONS, M. K.; COSTA, Í. C. C. Aspectos culturais na compreensão da periodontite crônica: um estudo qualitativo. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 23, p. 681-690, 2007.
- PINHO, M. N. *et al.* Relationship between periodontitis and rheumatoid arthritis and the effect of non-surgical periodontal treatment. **Brazilian dental journal**, v. 20, p. 355-364, 2009.
- SMIT, M. J. *et al.* Commentary: periodontitis and rheumatoid arthritis: what do we know?. **Journal of periodontology**, v. 86, n. 9, p. 1013-1019, 2015.
- WEN, S. *et al.* Association between chronic periodontitis and rheumatoid arthritis. A systematic review. **Revista medica de Chile**, v. 147, n. 6, p. 762-775, 2019.