

**FACULDADE FACSETE
ESPECIALIZAÇÃO EM PERIODONTIA
CIODONTO**

A INTER-RELAÇÃO ENTRE ARTRITE REUMATÓIDE E DOENÇA PERIODONTAL

Gregory Fernandes Napoli

Sete Lagoas,
2016

Gregory Fernandes Napoli

A INTER-RELAÇÃO ENTRE ARTRITE REUMATÓIDE E DOENÇA PERIODONTAL

Monografia apresentada ao curso de Especialização *Lato Sensu* da Faculdade FacSete como requisito parcial para a conclusão do curso de Especialização em Periodontia.

Orientador: Denise Adriane Costa Rocha

Sete Lagoas,
2016

Napoli, Gregory.

A Inter-relação entre artrite reumatóide e doença periodontal/

Gregory Fernandes Napoli

Nº de f. 19:

Orientador: Denise Adriane Costa Rocha

Monografia (especialização) - Faculdade FacSete – CIODONTO,
2016

1. Periodontia. 2. Artrite Reumatóide.

I. Título.

II. Denise Adriane Costa Rocha

**FACULDADE FACSETE
ESPECIALIZAÇÃO EM PERIODONTIA
CIODONTO**

Monografia intitulada " A inter-relação entre artrite reumatóide e doença periodontal"
de autoria do aluno Gregory Fernandes Napoli aprovada pela banca examinadora
constituída pelos seguintes professores:

Denise Adriane Costa Rocha - Faculdade FacSete

Nome do examinador - Instituição a qual pertence

Sete Lagoas,
2016

RESUMO

Estudos recentes têm sugerido a possível relação entre a Artrite Reumatóide (AR) e a Doença Periodontal (DP). Dessa forma, este estudo teve como objetivo analisar a relação entre a AR e a DP por meio de uma revisão de literatura de artigos recentes. Após a leitura e análise desses artigos percebeu-se que a maioria dos estudos são favoráveis à inter-relação e, independentemente de serem ou não favoráveis, eles são voltados para o mecanismo patogênico da AR e DP que são semelhantes. Assim, parte-se do pressuposto que o processo inflamatório exacerbado é comum para ambas as doenças. Como os estudos ainda são pouco conclusivos ainda é necessário o desenvolvimento de novas pesquisas de intervenção com o objetivo de esclarecer e determinar qual a real associação entre essas patologias.

Palavras-chave: Odontologia; Periodontia; Doença periodontal; Artrite Reumatóide.

ABSTRACT

Recent studies have suggested a possible link between rheumatoid arthritis (RA) and periodontal disease (PD). This way, this study aimed to analyze the relationship between RA and PD through a literature review of recent articles. After reading these articles and analysis, it was found that most studies are favorable to the interrelationship and, whether favorable or unfavorable, they are focused on the pathogenic mechanism of RA and DP that are similar. Therefore, we start from the assumption that the exacerbated inflammatory process is common to both diseases. Because the studies are still inconclusive is still necessary to develop new intervention research in order to clarify and determine the actual association between these diseases.

Key word: Dentistry; Periodontics; Periodontal Disease; Rheumatoid Arthritis

Sumário

1. INTRODUÇÃO	6
1.1. Objetivos	7
2. REVISÃO DE LITERATURA	8
2.1. Doença Periodontal	8
2.2. Artrite Reumatóide	9
2.3. Diagnostico da Artrite Reumatóide.....	10
3. DISCUSSÃO	13
4. CONCLUSÃO	15
REFERÊNCIAS	16

1. INTRODUÇÃO

A Doença Periodontal (DP) é resultado de um processo inflamatório que acomete os tecidos de suporte e sustentação dos dentes e é caracterizado pela perda de inserção do ligamento periodontal e destruição do tecido ósseo adjacente (LINDHE, 2005).

A maioria das formas de DP está associada aos micro-organismos do biofilme da placa dental que através da liberação de endotoxinas e produtos tóxicos levam à destruição do tecido. Na presença de bactérias específicas e de seus produtos tóxicos o hospedeiro inicia uma série de respostas imunes, liberando prostaglandinas, interleucinas e fatores de necrose tumoral que conduzem uma reabsorção óssea e destruição do tecido colágeno. Portanto, a resposta imunológica do hospedeiro tem papel crucial no início e progressão das doenças periodontais e pode ser influenciado por fatores de risco biológico e comportamentais (LINDHE, 2005).

Já a Artrite Reumatóide (AR) é uma doença inflamatória crônica, de caráter destrutivo que acomete as articulações, na qual o infiltrado inflamatório invade a membrana sinovial das articulações provocando hipertrofia dos tecidos e transformação funcional das células componentes dessa membrana. Fator esse, que provoca os principais sinais tais como dor, rubor, calor e edema (Silva *et al*, 2003).

A inter-relação dessas duas patologias se dá devido às semelhanças dos processos patogênicos que envolvem a ativação do sistema imune do indivíduo caracterizado por um processo inflamatório exacerbado. Existem relatos na literatura acerca da influência de alterações sistêmicas sobre a saúde bucal. A Medicina Periodontal é uma área que inter-relaciona os estudos da medicina e da medicina periodontal (OFFENBACHER *et al*, 1996).

Entretanto, esse assunto não é recente, de acordo com Machiavelli e Pio (2008) os primeiros relatos datam de 1890 e ficou marcado na história, tanto da Odontologia quanto da Medicina, como a “Era da infecção focal”, ou seja, uma era em que estudos sobre bactérias já suspeitavam que as infecções da cavidade oral poderiam explicar algumas doenças sistêmicas nos indivíduos. Dessa forma, processos infecciosos de origem bucal, como a doença periodontal, se relaciona com doenças sistêmicas que compartilham semelhanças em suas etiopatologias.

Apesar de vários estudos acerca da possível associação da Artrite Reumatóide e Doença Periodontal serem pouco conclusivos, certos mediadores inflamatórios como prostaglandinas e proteína C, estão presentes em ambas as doenças.

1.1. Objetivos

Analisar a relação entre Artrite Reumatóide e a Doença Periodontal mediante revisão de literatura.

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1. Doença Periodontal

A Doença Periodontal (DP) é uma doença infecto-inflamatória e, de um modo geral, abrange todas as doenças relacionadas ao periodonto. A gengivite e a periodontite crônica representam as formas mais comuns da doença. A gengivite atinge somente o tecido gengival, causando sangramento, aumento de volume e vermelhidão local. Já a periodontite crônica, atinge as estruturas de suporte do dente, levando a perda de inserção do ligamento periodontal e a reabsorção do osso alveolar da região. A DP é uma enfermidade de natureza bem peculiar, já que as lesões ocasionadas nos tecidos do hospedeiro estão diretamente relacionadas à sua resposta imunológica com a microbiota do biofilme dental, além de estarem envolvidos também com a susceptibilidade individual e influências ambientais (FIGUEIREDO *et al*, 2002).

A Doença Periodontal é uma infecção de origem mista, e sua causa é multifatorial. A sua progressão é provavelmente contínua, com episódios curtos de exacerbação intercalados com períodos de pausa em sítios localizados. No seu mecanismo inicial, ocorre um desequilíbrio entre bactérias e defesas do hospedeiro que leva a alterações vasculares e à formação de exsudado inflamatório. Esta fase manifesta-se clinicamente com alteração da cor da gengiva, sangramento e edema, sendo uma situação reversível se a causa for eliminada. Esta situação, definida como Gengivite, promove a fragilização das estruturas, o que possibilita um maior acesso dos agentes bacterianos agressores e/ou seus produtos às áreas subjacentes, podendo resultar na formação de bolsas periodontais, com perda óssea e uma contínua migração apical do epitélio (epitélio longo de união). Este tipo de epitélio oferece menos resistência aos agentes agressores o que perpetua o processo inflamatório. Este processo culmina com a destruição dos componentes do periodonto (KINANE e LINDHE, 1999).

Visto o exposto, a presença de bactérias e suas toxinas no epitélio estimulam as células do sangue como os neutrófilos, monócitos e fibroblastos e células de revestimento como as epiteliais. Os neutrófilos libertam as metaloproteínases (MPM)

que levam à destruição do colágeno. As restantes células envolvidas promovem a libertação de prostaglandinas (Pg), especialmente PgE2, que por sua vez induzem a libertação de citocinas, entre as quais interleucina 1 (Il1), interleucina 6 (Il6) e fator de necrose tumoral (TNF), que conduzem à reabsorção óssea através da estimulação dos osteoclastos. Estas células, ainda que indiretamente, levam também à lise do colágeno por estimulação das MPM (ALMEIDA, 2006).

2.2. Artrite Reumatóide

A artrite reumatóide (AR) é uma doença autoimune, caracterizada por processos inflamatórios crônicos que acometem as articulações, principalmente das mãos, punhos e joelhos. Essa inflamação pode provocar alterações na cartilagem, ossos, tendões e ligamentos dessas articulações causando dor, calor, rubor e edema e, em situações mais graves rigidez e perda da função das articulações.

Geralmente, na AR coexistem sintomas sistêmicos, como fadiga, rigidez matinal, mal-estar e limitação nas atividades diárias. Em alguns casos outros órgãos e sistemas, além das articulações, podem estar envolvidos, como os olhos (uveíte), pulmões (pneumonite), glândulas salivares e lacrimais (síndrome de Sjögren) e sistema nervoso periférico (neuropatias). Ela tem um curso crônico com períodos variáveis de remissão e exacerbação, caracterizando uma agudização do quadro crônico (SILVA *et al*, 2003).

De acordo com esses mesmos autores, a AR acomete de 0,5% a 1% da população, em sua maioria, mulheres entre 40 e 50 anos, embora possa ter início em qualquer sexo e idade.

A Sociedade Brasileira de Reumatologia (2002) referi que, com a progressão da AR, aproximadamente após 10 anos de doença, os pacientes desenvolvem incapacidade para o trabalho e atividades de vida diária. Entretanto, o reconhecimento precoce do diagnóstico associado a recentes avanços no tratamento pode impedir a incapacidade na maioria dos pacientes.

A causa da Artrite Reumatóide (AR) é multifatorial de origem desconhecida já que pode ser devido a uma agressão, trauma, agentes infecciosos ou até mesmo uma inflamação que apareceu depois de uma desregulação do sistema imune, a propensão genética ou por causas inexplicadas do organismo.

Agentes infecciosos têm sido relacionados como etiologia do processo inflamatório como os vírus, fungos e algumas bactérias, porém, não existe nenhuma prova concreta de seu envolvimento.

Após algum mecanismo ter ativado o processo inflamatório uma série de reações é desencadeada no indivíduo. A membrana que envolve a articulação, a membrana sinovial, é acometida por um intenso processo inflamatório caracterizado pela hipertrofia do tecido e transformação funcional de suas células (sinoviócitos). Essa membrana é composta por uma camada de células, porém, quando inflamada, pode atingir cerca de 10 camadas celulares devido ao deslocamento de células do tecido conjuntivo - macrófagos e fibroblastos – e mediadores inflamatórios – Interleucinas e fator de necrose tumoral. Dessa forma, com o tecido sinovial, povoado por células recrutadas para o processo inflamatório, fica rico em enzimas lesivas à articulação (metaloproteinases), essa condição denominasse como *pannus* (SILVA *et al*, 2003).

Esses autores ainda colocam que, para a formação do *pannus* o linfócito T auxiliador apresenta o macrófago a uma molécula superficial da célula de um sinoviócitos, assim, é formado um complexo com essas três moléculas. Após essa formação do complexo trimolecular o linfócito T auxiliador muda suas características e passa a liberar interleucinas e macrófagos. A partir desse ponto o processo inflamatório se desenvolve culminando no aparecimento do *pannus*.

Dessa forma, percebe-se que o processo inflamatório ocorre de forma a eliminar algum fator, como é uma doença autoimune o sistema imunológico do indivíduo reage contra ele próprio e, nesse caso, agride a articulação.

2.3. Diagnostico da Artrite Reumatóide

A Artrite Reumatóide pode ser diagnosticada por meio de um exame físico criterioso associado a alterações radiológicas e de exames laboratoriais. Com relação ao exame físico, dor e edema nas articulações são os achados mais comuns, os dedos das mãos podem assumir características de fuso que são dolorosos à palpação e ao movimento. A persistência da inflamação pode levar às deformidades mais perceptíveis como nos casos dos dedos em “boteira” (SILVA *et al*, 2003).

Dessa forma, com relação às articulações, deve-se analisar a dor à movimentação que se correlaciona com sinais clínicos de um processo inflamatório (dor, calor, rubor e edema) e limitação ao se movimentar, podendo apresentar deformidades locais. Entretanto, achados sistêmicos devem ser procurados tais como: nódulos subcutâneos, olhos e bocas secos, força muscular e sinais neurológicos.

No que concerne às alterações radiológicas, Silva *et al* (2003) referi que no início da doença as alterações são mínimas ou inexistentes. Contudo, com a progressão da mesma, os achados são cada vez mais significativos como: o aumento de partes moles ao lado das articulações, osteopenia periarticular, estreitamento do espaço articular e erosão representando destruição da cartilagem. Assim, é possível concluir que quanto maior o achado radiológico mais avançado se encontra a Atrite Reumatóide.

Existem exames laboratoriais que podem ajudar no diagnóstico, no tratamento e prognóstico dos pacientes portadores de AR. O hemograma pode mostrar anemia referente de doença crônica moderada a intensa e trombocitose que demonstra a presença de inflamação. A velocidade de hemossedimentação (VHS) e a proteína C reativa (PCR) estão aumentadas, também, na presença de inflamação ativa. Outro, é o fator reumatóide, uma imunoglobulina IgM anti-IgG presente no soro em cerca de 80% dos pacientes com AR. O fator reumatóide não é específico para AR podendo estar presentes em outros agravos, mas, quando associados com outros achados clínicos pode-se confirmar o diagnóstico com segurança (SILVA *et al*, 2003).

Alguns critérios foram estabelecidos pela *American College of Rheumatology* – ACR (1988) diagnosticar um paciente com artrite reumatóide. O paciente com AR tem que apresentar pelo menos quatro dos sete critérios estabelecidos pela ACR. No quadro abaixo se encontram tais critérios:

Quadro I: Critérios para classificação da artrite reumatóide (ACR – 1988)

Critérios para classificação da Artrite Reumatóide

1- Rigidez Matinal articular (pelo menos uma hora);

- 2- Artrite de três ou mais áreas articulares (mãos, punhos, cotovelos, joelhos, tornozelos, pés);
- 3- Artrite nas articulações das mãos;
- 4- Artrite simétrica (ambos os lados do corpo);
- 5- Nódulos Reumatóides;
- 6- Presença do fator reumatóide;
- 7- Alterações radiológicas (erosões e/ou porose justarticular).

Fonte: Elaborada para fins deste estudo

* Os critérios de 1 a 4 devem estar presentes por pelos menos seis semanas.

Algumas críticas são feitas para a utilização para fins diagnósticos em um paciente individual, porque esses critérios não abrangem todas as possibilidades e que cada indivíduo tem suas especificidades. E, também, porque um paciente no início da artrite reumatóide nem sempre apresenta esses sinais e sintomas o que acarretaria em um atraso no seu diagnóstico.

3. DISCUSSÃO

Percebe-se que essas duas patologias se relacionam devido as semelhanças nos processos patogênicos. O processo inflamatório ocorre para eliminar o fator desencadeador, porém, como essas doenças são de caráter autoimune o sistema imunológico do indivíduo reage contra ele próprio e, no caso da AR acomete a articulação e da DP agride os tecidos de suporte do dente. Dessa forma, os artigos favoráveis a essa inter-relação são baseados no processo patogênico.

Carvalho e Almeida (2009) realizaram um estudo observacional descritivo na Ilha Terceira no período de 2008 que teve como objetivo avaliar a associação entre a doença periodontal e artrite reumatóide. Os sujeitos da pesquisa foram 52 indivíduos, 26 do grupo controle e 26 com diagnóstico de AR, que foram avaliados através de exames clínicos periodontais incluindo índice de placa, sangramento e profundidade de sondagem, recessão gengival e números de dentes presentes. O resultado deste estudo revelou que os exames clínicos periodontais dos indivíduos com AR tiveram mais alterações do que os indivíduos do grupo controle. Dessa forma, os autores evidenciaram que indivíduos com AR tem 1,24 vezes mais probabilidade de ter doença periodontal que os indivíduos do grupo controle.

Neste mesmo ano Ishi *et al* (2008), realizou um estudo observacional descritivo para avaliar a condição periodontal em pacientes com AR. Os sujeitos da pesquisa foram 61 indivíduos, 22 indivíduos do grupo controle e 39 indivíduos com diagnóstico de Artrite Reumatóide que responderam a um questionário sobre saúde geral e bucal e foram submetidos a um completo exame periodontal, incluindo placa visível, sangramento marginal, perda de inserção e número de dentes presentes. O resultado deste estudo evidenciou que pacientes com AR tinham menos dentes, maior prevalência de sítios com placa dental e maior frequência de sítio com perda de inserção avançada demonstrando assim, a associação entre essas doenças. Porém, sugerem que outros estudos ainda sejam realizados para gerar informações sobre a taxa de progressão da doença periodontal destrutiva em pacientes com AR.

Seguindo a mesma linha de pesquisa, Pinho et al (2009) realizou um estudo para analisar a relação entre DP e AR e se o tratamento não cirúrgico periodontal tem algum efeito sobre o controle da AR. Os sujeitos dessa pesquisa foram 75 indivíduos que foram divididos em 5 grupos de 15 indivíduos cada, de acordo com a presença de algumas doenças sistêmicas (AR) e/ou doenças periodontais (DP) e quanto ao tratamento ou não da DP. Esses foram submetidos aos mesmos exames periodontais dos outros estudos. Os resultados desse estudo não confirmaram a relação entre a AR e DP, entretanto, evidenciaram a importância do tratamento periodontal no controle da inflamação, a fim de evitar extrações de dentes e para garantir benefícios aos pacientes com AR.

Assim como esse estudo, os artigos de revisão de literatura também se referem positivamente a essa relação, porém, não a confirmam. Os estudos como os de Braga et al (2007) e de Almeida et al (2006) se baseiam nas semelhanças dos processos patogênicos da AR e DP, contudo, esses artigos de revisão são inconclusivos e sugerem a necessidade de se realizar outros estudos de intervenção que possam afirmar, de fato, a real inter-relação.

Se opondo ao exposto, o artigo de Arkema, Karlson e Costenbader (2010) é desfavorável à inter-relação. Os autores realizaram um estudo de coorte, no período de 1992 a 2004, com 81132 mulheres com diagnóstico de DP que realizaram ou iriam realizar cirurgia periodontal e sua relação com o risco aumentado de desenvolver AR ou perder os dentes. Os resultados evidenciaram que pacientes com DP grave (com perda de dentes e cirurgia periodontal prévia), não foi significativamente associado com o risco de AR. Dessa forma, esse estudo analisou apenas uma linha de pesquisa, se a DP pode oferecer risco de um indivíduo ter AR. Entretanto, esse estudo não analisou a questão contrária, ou seja, se AR aumenta o risco subsequente de DP o que demonstra a necessidade de estudos nesse sentido.

Percebe-se que a maioria dos artigos pesquisados é a favor da inter-relação entre AR e DP, mas, ainda se sente a necessidade, pelos próprios autores citados de se obter estudos que possam, definitivamente, comprovar tal relação.

4. CONCLUSÃO

Tendo como base a revisão bibliográfica realizada abordando a possível relação entre AR e DP, percebe-se que estudos recentes estão sendo feitos a fim de comprovar tal relação. Os artigos analisados, independentemente de serem favoráveis ou não, são voltados para o mecanismo patogênico da AR e DP que são semelhantes. Assim, parte-se do pressuposto que o processo inflamatório exacerbado é comum para ambas as doenças.

Deve-se ressaltar que apesar da maioria dos estudos analisados corroborarem com essa inter-relação, nem todos comprovam totalmente e alguns, discordam de tal relação. Isso, devido ao tipo dos estudos de intervenção realizados que não são passíveis de generalização, e dos estudos de revisão de literatura cujo objetivo não é confirmar um fato, mas sim de analisá-lo. Mas, todos eles sugerem a necessidade do desenvolvimento de novas pesquisas de intervenção com o objetivo de esclarecer e determinar qual a real associação entre essas patologias. Mesmo sem confirmação, os estudos demonstram evidências científicas dessa inter-relação e merecem ser citados pois podem contribuir para maiores estudos e, futuramente, para melhorar o atendimento desses indivíduos portadores de AR e DP.

Visto o exposto, considerando que a população brasileira está envelhecendo e conseqüentemente, é acometida por doenças crônicas como a AR e DP, o estudo da associação entre elas se mostra relevante por ser um tema multidisciplinar e por poder contribuir com possíveis benefícios aos pacientes adequando o tratamento aos achados científicos.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, R.F.; PINHO, M.M.; LIMA, C.; FARIA, I.; SANTOS, P.; BORDALO, C. Associação entre doença periodontal e patologias sistêmicas. **Rev Port Clin Geral**, v. 22, n. 1, p.379-90, 2006;

ARNETT, F.C.; EDWORTHY, S.M.; BLOCH, D.A. The American Rheumatism Association 1987 revised criteria for the classification of rheumatoid arthritis. **Arthritis Rheum**, v. 31, n. 3, p.315-324, 1988.

ARKEMA, E.V.; KARISON, E.W.; COSTENBADER, K.H. A prospective study of periodontal disease and risk of rheumatoid arthritis. **Rev. J. Rheumatol**, v. 37, n. 9, p.1800-1804, 2010.

BRAGA, F.S.F.; MIRANDA, L.A.; MICELI, V.C.; AREAS, A.; FIGUEREDO, C.M.S.; FISCHER, R.G.; FONSECA, A.; MARQUES, G.S.; CAMPOS, L.L.; SZTAJNBOK, F.R. Artrite Crônica e Periodontite. **Rev. Bras Reumatol**, v. 47, n. 4, p. 276-280, jul/agos, 2007.

CARVALHO, R.P.; ALMEIDA, R.F. Associação entre a Doença Periodontal e a Artrite Reumatóide numa população da Ilha Terceira. **Rev. Portuguesa de Estomatologia, Medicina Dentária e Cirurgia Maxilofacial**, v. 50, n. 2, 2009.

FIGUEIREDO, C.R.L.V; PINTO, L.P.; LINS, R.D.A.U.; GODOY, G.P.; MEDEIROS, K.B; ALVES, R.D. Aspectos clínicos-patológicos e etiopatogenéticos da doença periodontal: considerações atuais. **Rev.bras. odontol.** v. 59, n. 4, p.243-246, jul/ago, 2002.

ISHI, E.P.; BERTOLO, M.B.; ROSSA, C.; KIRKWOOD, K.L.; ONOFRE, M.A. Condição Periodontal em pacientes com Artrite Reumatóide. **Rev Braz Oral Res**, v. 22, n. 1, p.72-77, 2008.

KINANE, D.F.; LINDHE, J. Patogênese da periodontite. In: Lindhe J. **Tratado de periodontia clínica e implantologia oral**. 3ª Ed. Munksgaard, Copenhagen: Ed Guanabara Koogan S. A.;1999

LINDHE, J. **Tratado de Periodontia Clínica e Implantologia Oral**. 4º ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2005.

MACHIAVELLI, J.L.; PIO, S. Medicina Periodontal: Uma revisão de Literatura. **Rev. Odontologia Clínica – Científica**, v. 7, n. 1, p.:19-23, jan/mar, 2008.

OFFENBACHER, S; KATZ, V.; FERTIK, G.; COLLINS, J.; BOYD, D.; MAYNOR, L.; MCKAIG, R.; BECK, J.. Periodontal infection as a possible risk factor for preterm low birth weight. **J Periodontol**, v. 67, n. 10 Suppl, p. 1103-1113, out, 1996.

SILVA, R.G.; VANNUCCI, A.B.; LATORRE, L.C.; ZERBINI, C.A.F. Artrite Reumatóide. **Rev. Bras. Med**, v. 60, n. 8, 2003.

SOCIEDADE BRASILEIRA De REUMATOLOGIA. **Artrite Reumatóide: Diagnóstico e Tratamento**. Projeto Diretrizes, 29 agost, 2002.

PINHO, M.N.; OLIVEIRA, R.D.R.; NOVAES, A.B.; ELLI, C.V. Relação entre periodontite e artrite reumatóide e do efeito do tratamento não cirúrgico periodontal. **Rev. Braz Dent J**, v. 20, n. 5, p. 355-364, 2009.