

# AVALIAÇÃO DA CONDIÇÃO PERIODONTAL E ALTERAÇÕES NA PROTEÍNA C-REATIVA EM PACIENTES COM INFARTO AGUDO DO MIOCÁRDIO

Rodrigo Santos de Sousa<sup>1</sup>; Larissa Silva Souza<sup>2</sup>; Débora Costa Gomes<sup>3</sup>; Eraldo Bispo dos Santos<sup>4</sup>; Larissa Lima de Araújo<sup>5</sup>; Felipe Barreto Lemos<sup>6</sup>; André Luiz Santos Barreto<sup>7</sup>.

<sup>1</sup>Residência em Terapia Intensiva Adulto, UNIT, Aracaju, Sergipe.

<sup>2</sup>Residente em Terapia Intensiva Adulto, UNIT, Aracaju, Sergipe.

<sup>3</sup>Mestranda em Ciências Aplicadas à Saúde, UFS, Lagarto, Sergipe.

<sup>4</sup>Especialista em Medicina de Família e Comunidade, SBMFC, Salvador, Bahia.

<sup>5</sup>Graduanda em Medicina, UNIME, Lauro de Freitas, Bahia.

<sup>6</sup>Doutorando em Odontologia e Saúde, UFBA, Salvador, Bahia.

<sup>7</sup>Mestre em Saúde e Ambiente, UNIT, Aracaju, Sergipe.

**PALAVRAS-CHAVE:** Periodontite. Cardiologia. Odontologia baseada em evidências.

**ÁREA TEMÁTICA:** Clínico-hospitalar

**DOI:** 10.47094/IICONRES.2022/35

## INTRODUÇÃO

A doença periodontal (DP) e as doenças cardiovasculares (DCV) são patologias que apresentam alta prevalência, especialmente nos países em desenvolvimento. Ambas compartilham de fatores de risco comuns, como o tabagismo, idade, nível socioeconômico, gordura corporal, estresse, entre outros (SPEZZIA; CALVOSO JÚNIOR, 2013). No Brasil, as DCV acometem cerca de 8,4 milhões de pessoas com mais de 18 anos de idade (IBGE, 2019). Uma condição periodontal insatisfatória pode ser responsável por iniciar ou estimular a patogênese da doença cardíaca por meio de diferentes mecanismos, podendo levar à ruptura da placa de ateroma por ação discreta dos agentes infecciosos do biofilme dentário ou promovendo seu crescimento. Há também a ocorrência de efeitos indiretos ou mediados pelo hospedeiro desencadeado pela infecção periodontal, predisposição genética e fatores de risco comuns compartilhadas por essas patologias (SPEZZIA; CALVOSO JÚNIOR, 2013).

A proteína-C reativa (PCR) é um biomarcador inflamatório presente no plasma sanguíneo, preditor de risco cardiovascular, sendo mediador da aterosclerose e de DCV. Mas, também, é um forte indicador de eventos cardiovasculares adversos, dentre eles o infarto agudo do miocárdio (IAM), acidente vascular cerebral isquêmico e morte súbita. A dosagem da PCR é confiável, reproduzível e simples, podendo ser utilizado como ferramenta no diagnóstico e prognóstico de doenças cardiovasculares (AVAN et al., 2018).

O objetivo geral foi avaliar e comparar a condição periodontal e a concentração sanguínea da Proteína C-Reativa de pacientes com IAM internados em uma Unidade Coronariana Intensiva (UCI). Já os objetivos específicos foram traçar o perfil epidemiológico dos pacientes internados na UCI; avaliar a condição de higiene oral dos pacientes com IAM e avaliar a condição periodontal dos pacientes com IAM com e sem supradesnívelamento do segmento ST;

## **METODOLOGIA**

O estudo é do tipo transversal de caráter observacional com amostra do tipo não probabilística por conveniência, recrutada na UCI de um hospital beneficente no estado de Sergipe em um período de 2 meses, de dezembro de 2021 a janeiro de 2022. Foram incluídos pacientes maiores de 18 anos de idade, do sexo masculino e feminino, sem histórico de cirurgia cardíaca prévia. Não foram incluídos indivíduos com edentulismo total, que tinham apenas raízes residuais em cavidade oral, pacientes que fizeram tratamento periodontal há menos de 06 meses, que já tinham passado por angioplastia transcutânea coronária (ATC) previamente – colocação de STENT -, que possuíam alguma doença cardíaca congênita ou uma condição infecciosa diagnosticada.

O trabalho passou por avaliação e aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Tiradentes via Plataforma Brasil conforme resolução 466/2012 do Conselho nacional de Saúde (CNS) sob número de parecer 5.075.541.

Os pacientes recrutados foram avaliados em apenas um momento. Um questionário socioeconômico foi preenchido por meio de entrevista e através de coleta de informações contidas em prontuário para construção do perfil geral. No mesmo instrumento continha a tabela de avaliação da condição periodontal. Os exames laboratoriais admissionais dos pacientes foram avaliados com a finalidade de obter o resultado da dosagem da PCR. Posteriormente os indivíduos foram categorizados de forma dicotômica de acordo com o valor da PCR em relação ao risco cardiovascular: baixo risco, valores de PCR < 1 e moderado a alto com valores de PCR  $\geq 1$  (NURSHAD, 2020).

A condição periodontal foi avaliada a partir de exame clínico intrabucal pelo método de Periodontal Screening and Recording (PSR), preconizado pela Associação Dental Americana (ADA) e pela Academia Americana de Periodontia (APP) (OLIVEIRA et al., 2015). Posteriormente, para análise estatística, os escores foram dicotomizados, sendo 1 e 2 como doença periodontal leve à moderada; escores 3 e 4 como doença periodontal severa (SANTOS *et al*, 1998).

Os dados coletados foram tabulados em planilha do Microsoft Excel® 2016 (Microsoft Corporation, USA), e exportados para o programa estatístico Statistical Package for the Social Science versão 25.0, onde a amostra foi descrita e aplicado o teste estatístico Exato de Fisher, considerando o valor de  $p < 0,05$ .

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

Foram coletados dados de 37 participantes, desses 7 foram excluídos por serem edêntulos totais, inviabilizando a avaliação da condição periodontal. E, 2 pacientes foram excluídos por apresentarem infecção diagnosticada (sendo 1 com pneumonia e outro com infecção cutânea), restando 28 indivíduos na amostra final.

A média de idades dos indivíduos foi de 63,8 anos. E, do total dos pacientes avaliados, 28 participantes, 57,1% eram do sexo masculino e não branco. Em relação à escolaridade 60% não concluíram o ensino fundamental e 25% eram analfabetos. Em relação aos diagnósticos dos pacientes, 60,7% dos indivíduos tinham Infarto Agudo do Miocárdio com Supradesnívelamento do Seguimento ST (IAM CSSST), 87,7% tinham Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), 53,6% eram portadores de *Diabetes mellitus* (DM), e 7,1% possuíam Dislipidemia (DLP).

Quanto aos hábitos de vida, 50% nunca praticaram exercício físico, 46,4% relataram não serem etilistas, 42,9% nunca fumaram e mais da metade tinham hábito frequente ou antigo de etilismo e tabagismo. Entre os incluídos na pesquisa 57,1% relataram histórico familiar para doenças cardiovasculares, 71,4% histórico de HAS, 46,4% para DM, e 50% para DLP.

No presente estudo foi investigado os fatores possivelmente associados a DCV e DP, mais especificamente, da relação entre DP e PCR, sendo encontrada uma maior prevalência de comprometimento periodontal em indivíduos que sofreram IAM CSSST e naqueles que possuíam valores de PCR na faixa de risco cardiovascular de moderado a alto. Corroborando com uma revisão sistemática e meta-análise que envolveu 30 estudos, sendo estes retrospectivos, prospectivos e de ensaio clínico, que revelaram risco aumentado de DCV em pessoas com DP, enfatizando um maior risco para aqueles com DP grave (LARVIN et al., 2021).

A associação entre DP e doenças não transmissíveis foi relatada em um estudo de coorte longitudinal na Coreia do Sul de 2002 a 2013. Na população avaliada, 200.026 eram pacientes com DP, onde 60,6% eram homens e 39,4% eram mulheres, sendo que os indivíduos com faixa etária de 40 e 59 anos condiziam a 53,1%. A DP foi significativamente relacionada positivamente à hipertensão, diabetes mellitus, osteoporose, obesidade e angina do peito (LEE et al., 2017).

Quanto à condição bucal, 78,6% dos indivíduos tinham biofilme dental presente, 57,1% apresentaram saburra lingual, e 42,9% possuíam raiz residual presente em cavidade bucal. Os indivíduos avaliados tiveram a média do valor da proteína C-reativa de 20,24 e uma média de 16,46 de dentes perdidos. Em um estudo executado por GUPTA *et al.* em 2020, observaram correlação entre os parâmetros individuais e o nível de PCR. Tais parâmetros eram o índice de placa, índice gengival, profundidade de sondagem e ganho clínico do nível de inserção pós tratamento periodontal, sugerindo que estes sejam preditores de alterações no nível de PCR.

Entre os indivíduos avaliados, 20 apresentaram risco cardiovascular de moderado a grave, onde 40% destes apresentaram esse risco associado a uma doença periodontal severa (p-valor = 0,624). Dos 17 indivíduos que apresentaram IAM CSSST, 41,2% tinham doença periodontal severa instalada (p-valor = 0,558). E, dos 18 indivíduos com idade maior ou igual a 60 anos, 5 possuíam

doença periodontal severa, o que equivale a 27,2% (p-valor = 0,103). A literatura enfatiza que a DP é uma condição que pode colaborar com o desenvolvimento de cardiopatia isquêmica, e até mesmo das suas complicações na evolução natural do IAM, oriunda da resposta inflamatória sistêmica leve. Assim, é notório que a consciência social da implicação clínica da periodontite é insuficiente (WOJTKOWSKA *et al.*, 2021).

## CONCLUSÃO

Os resultados do presente estudo reforçam as considerações de estudos anteriores, contribuindo para a compreensão sobre a relação entre a DP e PCR em pacientes com IAM, embora não tenha sido estatisticamente significativo, elucidando a necessidade de estudos mais robustos. Assim, diante dos resultados obtidos, pode-se sugerir uma possível associação entre as variáveis estudadas.

O cirurgião-dentista tem um importante papel na assistência odontológica a esse perfil de paciente, pois segundo a literatura, a terapia periodontal tem relação direta com a diminuição dos níveis de PCR e em consequência, da inflamação sistêmica, que no caso, é um dos fatores de desenvolvimento das doenças isquêmicas. Assim, é imprescindível enfatizar que a condição periodontal é um fator de risco modificável.

## PRINCIPAIS REFERÊNCIAS

GUPTA, S.; SURI, P.; PATIL, P.J.; RAJGURU, J. P.; GUPTA, P.; PATEL, N. **Comparative evaluation of role of hs C -reactive protein as a diagnostic marker in chronic periodontitis patients.** Journal of family medicine and primary care. vol. 9,3 1340-1347. 26 Mar. 2020.

LEE, J. H.; OH, J. Y.; YOUK, T.; JEONG, S.; KIM, T. K.; CHOI, S. H. **Association between periodontal disease and non-communicable diseases: A 12-year longitudinal health-examinee cohort study in South Korea.** Medicine (United States), v. 96, n. 26, p. 1–7, 2017.

SPEZZIA, S.; CALVOSO JÚNIOR, R. **Proteína C reativa, aterosclerose e doenças periodontais.** Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research, v. 4, p. 63–67, 2013.

WOJTKOWSKA, A.; ZAPOLSKI, T.; WYSOKIŃSKA-MISZCZUK, J.; WYSOKIŃSKI A. P. **The inflammation link between periodontal disease and coronary atherosclerosis in patients with acute coronary syndromes: case–control study.** BMC Oral Health. v. 21,1 5. 6 de jan de 2021.