



SUCESSO DO TRATAMENTO ENDODÔNTICO EM PACIENTES HIV POSITIVOS. UMA REVISÃO SISTEMÁTICA E META-ANÁLISE.

CAROLINE FERNANDES E SILVA¹; SAMANTHA RODRIGUES XAVIER²;
FERNANDA GERALDO PAPPEN²; NATÁLIA MARCUMINI POLA³

¹*Universidade Federal de Pelotas – caroline.fs@outlook.com*

²*Universidade Federal de Pelotas – srodriguesxavier@hotmail.com*

³*Universidade Federal de Pelotas – ferpappen@yahoo.com.br*

⁴*Universidade Federal de Pelotas – nataliampola@gmail.com*

1. INTRODUÇÃO

O vírus da imunodeficiência humana / síndrome da imunodeficiência adquirida (HIV / AIDS) se espalhou rapidamente para muitos países desde 1981, se tornando um desafio de saúde global. Atualmente, a doença continua infectando milhões de pessoas, independentemente da idade ou sexo (NUBED, 2016). O vírus afeta e destrói células específicas do sistema imunológico (células T CD4+), tornando o sistema imune deficiente e suscetível a doenças e infecções. O advento da terapia antirretroviral no final da década de 80 permitiu impedir a multiplicação do vírus no organismo dos indivíduos infectados e, embora não o elimine, possibilita redução da depressão do sistema imunológico, garantido maior tempo e qualidade de vida aos pacientes (NUBED, 2016).

No âmbito odontológico, condições sistêmicas como o HIV podem representar um desafio para o sucesso da terapia endodôntica. Nas fases iniciais da lesão perirradicular, as células T CD4+ desempenham um importante papel no desenvolvimento, progressão e resolução das condições periapicais e, por serem alvos primários da infecção pelo HIV, podem comprometer o tratamento e resolução deste tipo de lesão (WATANABE et al., 2010). Nesse tipo de infecção, os microrganismos que estão em contato com os tecidos perirradiculares estimulam, direta ou indiretamente, uma resposta inflamatória, levando a diversas formas de periodontite apical. O principal objetivo da terapia endodôntica não cirúrgica é prevenir ou eliminar este quadro, por meio da redução significativa do conteúdo microbiano dentro dos canais. Estudos têm demonstrado que as bactérias e seus subprodutos não apenas causam, mas também mantêm, a patologia perirradicular.

Até o momento, a relação entre a infecção pelo HIV e as respostas imunes periapicais após o tratamento endodôntico não é clara. Diniz et al., 2014 sugere que após a redução da carga bacteriana do canal radicular em indivíduos HIV negativo (HIV-), uma resposta antiinflamatória é gerada, enquanto em pacientes HIV positivos (HIV+) uma resposta pró-inflamatória seria mantida na área periapical. No entanto, Quesnell et al., 2005 mostraram que os cirurgiões-dentistas não precisam alterar suas expectativas de cura e resolução de lesões perirradiculares com base apenas no status HIV de seus pacientes. Entretanto, poucos dados estão disponíveis sobre a fisiopatologia e a progressão clínica da periodontite apical ou o prognóstico do tratamento endodôntico em pacientes HIV+. Sendo assim, esta revisão sistemática teve como objetivo avaliar a taxa de sucesso do tratamento endodôntico em pacientes HIV positivos.

2. METODOLOGIA



Este estudo foi desenvolvido de acordo com o checklist PRISMA (MOHER et al., 2009) e focado na seguinte questão: "Em pacientes HIV positivos tratados endodonticamente, a presença do vírus influencia na regressão da lesão periapical e nas taxas de sucesso do tratamento?" As bases de dados MEDLINE-Pubmed, Scopus, Web of Science, EMBASE e Lilacs foram pesquisadas até 10 de setembro de 2020 para encontrar estudos relevantes que avaliaram a regressão da lesão periapical e taxa de sucesso em pacientes HIV+ após tratamento endodôntico em comparação ou não com pacientes HIV-.

Para serem incluídos os estudos deveriam apresentar as seguintes características: estudos observacionais (transversais, caso-controle e coorte) ou estudos clínicos comparando pacientes adultos HIV+ e controles HIV-; estudos envolvendo tratamento endodôntico em pacientes HIV+ que realizaram acompanhamento radiográfico ou outros exames de imagem; estudos que reportaram a taxa de sucesso ou falha após um mínimo de três meses do tratamento endodôntico em pacientes HIV+. As listas de referências de cada estudo selecionado foram recuperadas manualmente para elegibilidade. Além disso, uma adaptação da estratégia de busca foi adotada para a base de dados Google Scholar para detectar a literatura cinzenta. Não houve imposição de idioma ou dados de publicação.

A seleção dos estudos foi realizada de forma independente por dois pesquisadores (CFS e SRX) na plataforma para revisões sistemáticas Rayyan (OUZZANI et al., 2016), quando um consenso não foi possível, um terceiro revisor foi envolvido neste processo (NMP). A extração de dados foi realizada da mesma forma utilizando uma planilha do Excel desenvolvida especificamente para este estudo. A análise do risco de viés de cada estudo selecionado também foi avaliado de forma independente por dois revisores (CFS e SRX), e um terceiro revisor (NMP) foi envolvido apenas quando um consenso não foi possível. A presente revisão sistemática incluiu estudos transversais e de coorte. Dessa forma, o risco de viés para estudos transversais foi avaliado pela ferramenta de avaliação do Instituto Joanna Briggs (JBI) (MOOLA et al., 2020), enquanto os estudos de coorte foram avaliados pela escala Newcastle-Ottawa (WELLS et al., 2012). A análises estatística foi realizada no software R (versão 3.4.2, General Public License) com objetivo de avaliar a taxa de sucesso no tratamento endodôntico em pacientes HIV+. A heterogeneidade foi avaliada utilizando o teste Q de Cochran e inconsistência I^2 .

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após realizada a estratégia de busca e remoção das duplicatas, 252 estudos foram selecionados. Destes, cinco estudos foram incluídos nesta revisão, sendo quatro estudos caso-controle e um estudo transversal. O tamanho da amostra dos estudos incluídos variou de 48 a 105, e um total de 281 indivíduos foram avaliados nesta revisão. A maioria dos indivíduos era do sexo masculino, e a idade dos participantes incluídos variou de 24 a 60 anos. A origem dos estudos concentrou-se em três países, sendo 3 estudos realizados nos Estados Unidos da América (QUESNELL et al., 2005; SUCHINA et al., 2006; ALLEY et al., 2007), 1 na Inglaterra (COOPER, 1993) e 1 na África do Sul (TOOTLA & OWEN, 2012). O número de dentes avaliados variou de 60 a 147, embora um estudo (QUESNELL et al., 2005) não tenha relatado o número de dentes incluídos, com seu desfecho focado no indivíduo. Diante disso, um total de 364 dentes foram avaliados nesta revisão com um período de acompanhamento variando de 6 a 67 meses. Na análise do risco de



viés para o estudo transversal os itens “sujeitos do estudo e ambiente”, “medida de exposição”, “medida de desfechos” e “análise estatística apropriada” foram considerados apropriados. Com relação aos estudos de caso-controle os critérios “definição adequada de caso” e “definição de controles” foram considerados adequados para todos os estudos. No entanto, o item “seleção do controle” foi considerado apropriado em apenas um estudo.

Dentre os principais resultados dos estudos que compararam o tratamento endodôntico entre indivíduos HIV+ e HIV-, os autores reportam não terem sido encontradas diferenças significativas entre os grupos durante o acompanhamento. Embora dois trabalhos tenham reportado maior taxa de falhas no grupo HIV+ (ALLEY et al., 2007; TOOTLA & OWEN, 2012), essas diferenças não foram significativas e podem ter sido relacionadas a outros fatores como adaptação das restaurações e selamento adequado. Contudo, um dos autores (TOOTLA & OWEN, 2012) aponta que um maior tempo para resolução das lesões periapicais pode ser esperado em pacientes HIV+ quando comparados aos controles saudáveis. Um único estudo (QUESNELL et al., 2005) avaliou o tamanho das lesões periapicais por escores (PAI) e demonstrou reduções significativas das lesões em ambos os grupos após 12 meses de acompanhamento, apontando que a cicatrização da lesão periapical foi semelhante entre os indivíduos. Dois estudos foram incluídos na meta-análise e o resultado demonstrou que pacientes HIV+ têm 82% de chance de sucesso após o tratamento endodôntico (SUCHINA et al., 2006; TOOTLA & OWEN, 2012). Estes resultados concordam com outros estudos que reportam não haver diferença na capacidade de cicatrização periapical entre pacientes HIV+ e HIV-.

Alguns autores sugerem que o fato dos indivíduos infectados pelo HIV apresentarem menor número de células T CD4 + pode representar um desafio à terapia endodôntica, justamente por estas células agirem com uma resposta protetora nas lesões periapicais, visando prevenir a invasão de microorganismos no osso do periápice (STASHENKO et al. 1998). Contudo, com a implementação da terapia antirretroviral, os pacientes costumam ter contagens de células T CD4 normalizadas e cargas virais indetectáveis. Consequentemente, outros sintomas relacionados ao HIV e a AIDS tornam-se menos prevalentes. Dessa forma, com os níveis sanguíneos de linfócitos T e neutrófilos próximos ao normal, o grau de imunossupressão nestes pacientes é provavelmente abaixo do nível em que o resultado do tratamento endodôntico convencional seria significativamente prejudicado (QUESNELL et al., 2005). É importante ressaltar que apenas dois (QUESNELL et al., 2005; SUCHINA et al., 2006) dos cinco estudos incluídos reportaram o uso de medicação antirretroviral nos participantes e isto pode ser interpretado como uma limitação.

4. CONCLUSÕES

De acordo com os resultados da presente revisão, a presença do vírus HIV não interfere na taxa de sucesso do tratamento endodôntico. Contudo, poucos estudos abordam o assunto e puderam ser incluídos, refletindo a necessidade do desenvolvimento de mais trabalhos prospectivos focados em pacientes HIV+ que façam uso da medicação antirretroviral comparados aos não compensados e também com diagnóstico de AIDS.



5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- MOHER D, LIBERATI A, TETZLAFF J, ALTMAN D.G, Group P (2009) Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. *Ann Intern Med* 151:264-269, W64.
- Mourad Ouzzani, Hossam Hammady, Zbys Fedorowicz, and Ahmed Elmagarmid. Rayyan — a web and mobile app for systematic reviews. *Systematic Reviews* (2016) 5:210, DOI: 10.1186/s13643-016-0384-4.
- MOOLA S. et al. Chapter 7: Systematic review of etiology and risk. In Aromataris E, Muun Z (Editors). *JBI Manual for Evidence Synthesis*. JBI, 2020. Available from <https://synthesismanual.jbi.global>
- WELLS G. et al. The Newcastle-Ottawa Scale (NOS) for assessing the quality of nonrandomised studies in meta-analyses. Ottawa: Ottawa Hospital Research Institute. Link: <https://goo.gl/DEVLUT> 2012.
- DINIZ, J. M. B. et al. Immunological profile of periapical endodontic infection in patients undergoing haematopoietic transplantation. *Clinical Oral Investigations*, p. 1-8, 2020.
- ALLEY, B. S.; BUCHANAN, Trenton H.; ELEAZER, Paul D. Comparison of the success of root canal therapy in HIV/AIDS patients and non-infected controls. *General dentistry*, v. 56, n. 2, p. 155, 2008.
- SUCHINA, J. A. et al. Retrospective clinical and radiologic evaluation of nonsurgical endodontic treatment in human immunodeficiency virus (HIV) infection. *J Contemp Dent Pract*, v. 7, n. 1, p. 1-8, 2006.
- QUESNELL, B. T. et al. The effect of human immunodeficiency virus on endodontic treatment outcome. *Journal of endodontics*, v. 31, n. 9, p. 633-636, 2005.
- COOPER, H. Root canal treatment on patients with HIV infection. *International endodontic journal*, v. 26, n. 6, p. 369-371, 1993.
- TOOTLA, S; OWEN, C. P. A comparison of endodontic treatment outcomes between HIV-positive and HIV-negative patients. *South African Dental Journal*, v. 67, n. 7, p. 322-325, 2012.
- STASHENKO, P.; TELES, R.; D'SOUZA, R. Periapical inflammatory responses and their modulation. *Critical Reviews in Oral Biology & Medicine*, v. 9, n. 4, p. 498-521, 1998.
- NUBED, C. K.; AKOACHERE, J.F. T. K. Knowledge, attitudes and practices regarding HIV/AIDS among senior secondary school students in Fako Division, South West Region, Cameroon. *BMC public health*, v. 16, n. 1, p. 1-10, 2016.
- WATANABE, D. et al. Sustained high levels of serum interferon- γ during HIV-1 infection: a specific trend different from other cytokines. *Viral immunology*, v. 23, n. 6, p. 619-625, 2010.