

Leonardo Coco

**Comparação da eficácia clínica do protocolo *full mouth disinfection*
versus sessões múltiplas – revisão narrativa**

Universidade Fernando Pessoa

Faculdade de Ciências da Saúde

Porto, 2021

Leonardo Coco

**Comparação da eficácia clínica do protocolo *full mouth disinfection*
versus sessões múltiplas – revisão narrativa.**

Universidade Fernando Pessoa

Faculdade de Ciências da Saúde

Porto, 2021

Leonardo Coco

**Comparação da eficácia clínica do protocolo *full mouth disinfection*
versus sessões múltiplas – revisão narrativa.**

*Trabalho apresentado à Universidade Fernando Pessoa
como parte dos requisitos para a obtenção do grau de
Mestre em Medicina Dentária.*

(Leonardo Coco)

Porto, 2021

RESUMO

A periodontologia é um ramo da medicina dentária que analisa a prevenção e o tratamento dos tecidos que suportam os dentes. As possíveis abordagens terapêuticas para o tratamento da periodontite são as seguintes: tratamento não cirúrgico e tratamento cirúrgico. Atualmente o TPNC continua a ser uma parte essencial dos sucessos da terapia periodontal e é a primeira escolha do tratamento periodontal. O objetivo primário deste tratamento é recuperar a saúde oral do paciente, através da redução da placa bacteriana aderida, eliminar depósitos de cálculos (tártaro) baixando assim a inflamação do periodonto. O TPNC pode incluir duas abordagens: desbridamento mecânico infra-gengival e alisamento radicular por quadrante/sextante em múltiplas sessões, técnica *full mouth disinfection*. Para ter uma manutenção e um sucesso a longo prazo, estas abordagens terapêuticas são estreitamente interligados com a *compliance* e do estado periodontal do paciente. Este trabalho tem como objetivos realizar uma revisão bibliográfica narrativa da literatura existente, de modo a perceber as abordagens de tratamento, avaliar e comparar a progressão clínica da periodontite após realização de tratamento por desbridamento mecânico infra-gengival e alisamento radicular por quadrante/sextante em múltiplas sessões *versus* técnica *full mouth disinfection*.

Palavras chaves: “*scaling*”, “*non-surgical periodontal treatment*”, “*full mouth disinfection*”, “*chronic periodontitis*”, “*quadrant-wise scaling*”

ABSTRACT

Periodontology is a branch of dental medicine that looks at the prevention and treatment of the tissues that support the teeth. Possible therapeutic approaches for the treatment of periodontitis are as follows: non-surgical treatment and surgical treatment. Currently, TPNC remains an essential part of periodontal therapy successes and is the first choice of periodontal treatment. The primary goal of this treatment is to restore the patient's oral health by reducing adherent plaque, eliminating calculus deposits (tartar) and thus lowering inflammation of the periodontium. TPNC can include two approaches: infra-gingival mechanical debridement and quadrant/sextant root planing in multiple sessions, full mouth disinfection technique. To be maintained and successful in the long term, these therapeutic approaches are closely intertwined with compliance and the patient's periodontal status. This paper aims to conduct a narrative literature review of the existing literature in order to understand the treatment approaches, evaluate and compare the clinical progression of periodontitis after treatment with infra-gingival mechanical debridement and quadrant/sextant root planing in multiple sessions versus full mouth disinfection technique.

Keywords: “*scaling*”, “*non-surgical periodontal treatment*”, “*full mouth disinfection*”, “*chronic periodontitis*”, “*quadrant-wise scaling*”

AGRADECIMENTOS

Agradeço

A minha família pelo amor e apoio que sempre me deram todos os dias. Obrigado por me darem a oportunidade de estudar e viver uma experiência fantástica num país estrangeiro, onde entre alegrias e mil dificuldades, cresci tanto como pessoa. Eu nunca conseguiria sem vós. Obrigado

Os meus amigos por me suportar nestes 6 longos anos, onde entre momentos felizes e infelizes, têm sido uma parte fundamental e bela desta viagem.

O meu orientador e professor Dr. Tiago Martins, por toda a paciência, dedicação, apoio e ensino que me tem dado durante estes anos.

ÍNDICE

I.INTRODUÇÃO.....	1
1- Materiais e métodos.....	2
II. DESENVOLVIMENTO.....	3
1. Tratamento periodontal.....	3
1.1. Tratamento periodontal não cirúrgico.....	4
1.2 Desbriamento mecânico por quadrante ou sextante.....	4
1.3 Técnica <i>full mouth disinfection</i>	4
2. Comparação da eficácia de tratamento entre a técnica <i>full mouth disinfection versus</i> técnica por quadrante ou sextante.....	5
III. DISCUSSÃO.....	11
IV.CONCLUSÃO.....	15
V.BIBLIOGRAFIA.....	16

SIGLAS E ABREVIATURAS

FMD- *Full mouth disinfection*

TPNC- Tratamento periodontal não cirúrgico

TPC- Tratamento periodontal cirúrgico

RAR- Raspagem e alisamento radicular

PS- Profundidade de sondagem

NIC- Nível de inserção clínica

IH- Índice de hemorragia

IP- Índice de placa

CHX- Clorexidina

mm- Milímetros

%- Percentagem

I. INTRODUÇÃO

A periodontologia é um ramo da medicina dentária que se dedica a prevenção e o tratamento dos tecidos que suportam os dentes. Este complexo de tecidos que circundam o dente é denominado periodonto, inclui a gengiva, osso alveolar, ligamento periodontal e cemento radicular. O sinal clínico mais observado na periodontologia é a inflamação da gengiva produzida pela placa bacteriana (biofilme), onde inclui alteração na cor do tecido, aumento do volume gengival, exsudato crevicular e sangramento gengival. A periodontite apresenta já uma condição irreversível, pois apresenta perda óssea radiográfica. Entre os sinais clínicos de periodontite destacam-se profundidades de sondagem aumentadas, perda de nível inserção clínica, sangramento à sondagem e perda óssea radiográfica. (Dentino *et al.*, 2013).

A classificação da doença periodontal tem sofrido várias atualizações ao longo dos anos, tendo o objetivo de descrever de forma mais pormenorizada a gravidade e grau de progressão da doença. Desde modo, surgiu em 2017 a nova classificação das doenças periodontais, onde a periodontite foi dividida em: periodontite necrozante, periodontite como manifestações de doença sistémica e a periodontite (anteriormente classificada como agressiva ou crónica). Além disso a periodontite foi classificada em estádios, graus e complexidade, enquanto isso permitiu melhorar perceber a causa da doença, evolução da doença, o nível do risco, o prognóstico e o diagnóstico. (Armitage, 1989; G. Caton *et al.*, 2018).

Entre as várias diferentes manifestações clínicas da periodontite antes pronunciadas, a mais comum é certamente a periodontite crónica (como era denominada na classificação anterior). O termo "periodontite crónica" foi instituída 1999 por substituição do termo "periodontite adulta", porque este último era uma definição inapropriada. Pois este tipo de periodontite pode ser visto em adolescentes e talvez ocasionalmente nas crianças. Esta patologia é definida como uma doença infecciosa, a qual provoca uma inflamação dentro das estruturas de suporte dos dentes, com perda óssea progressiva. (Farman and Joshi, 2008; Highfield, 2009).

O tratamento periodontal não cirúrgico é a primeira fase de tratamento na periodontite crónica. Esta opção terapêutica inclui desbridamento mecânico do tártaro e placa bacteriana supra o infra gengival (manual ou mecânico). No caso da raspagem e

Comparação da eficácia clínica do protocolo *full mouth disinfection*
versus sessões múltiplas – revisão narrativa.

alisamento radicular, é realizada com instrumentos manuais (curetas), podendo ser feita por quadrantes, sextantes ou arcada completa (*full mouth disinfection*), com o objetivo de remover todo o tártaro e placa bacteriana infra gengival (que o destartarizador não conseguiu remover por serem bolsas profundas): Na técnica *full mouth disinfection*, a raspagem e alisamento radicular é realizado no prazo de 24 horas em uma ou duas sessões no máximo, no qual ajudaria a prevenir a reinfeção de locais previamente tratados durante o tratamento, combinado com colutórios de clorexidina. (Greenstein, 2002; Apatzidou, 2011).

Devido a limitação de páginas não foi possível especificar de forma mais detalhada cada uma das técnicas especificamente, por isso serão abordadas algumas delas de forma sucinta.

Esta revisão narrativa tem como objetivo realizar uma pesquisa bibliográfica narrativa da literatura existente, de modo a perceber a comparação da eficácia do tratamento periodontal não cirúrgico por quadrante ou sextante *versus* a técnica *full mouth disinfection/instrumentation* em pacientes com periodontite crônica.

1. Materiais e métodos

Para a elaboração da presente revisão narrativa procedeu-se a uma pesquisa bibliográfica de publicações científicas nas bases de dados, *PubMed*, entre dezembro de 2020 e julho 2021, com limite temporal de pesquisa de 1989 até 2021, utilizando as seguintes palavras-chave: “*scaling*”, “*non-surgical periodontal treatment*”, “*full mouth disinfection*”, “*chronic periodontitis*”, “*quadrant-wise scaling*”. Foram definidos os seguintes critérios de inclusão: artigos de revisões sistemáticas, meta análises, caso clínicos, estudos clínicos randomizados, artigos em inglês. Foram definidos os seguintes critérios de exclusão: artigos que após a leitura do resumo não apresentavam conteúdo científico relevante para esta revisão. Foram selecionados 28 artigos.

Palavras-chave: “*scaling*”, “*non-surgical periodontal treatment*”, “*full mouth disinfection*”, “*chronic periodontitis*”, “*quadrant-wise scaling*”

II. DESENVOLVIMENTO

1. Tratamento periodontal

O tratamento periodontal implica a remoção do biofilme supra gengival e sub-gengival, instalando no meio bucal uma microflora conciliável com o ecossistema oral. Para acompanhar e ponderar o estado periodontal foram incluídos critérios essenciais como: medições de profundidade de sondagem, recessão gengival, avaliar sangramento após sondagem e avaliação do nível de inserção clínica, avaliação das lesões de furca, mobilidade dentária e perda óssea. Este tratamento tem como objetivo: diminuir as profundidades das bolsas periodontais, ter um ganho de inserção clínica e um menor nível de percentagem de sangramento da gengiva. Esses objetivos são viáveis através de dois tipos de modalidades ou abordagens: o TPNC (onde se inclui o desbridamento mecânico por quadrante/sextante ou *full mouth disinfection*) e o TPC (onde se incluem a cirurgia resectiva, cirurgia regenerativa). (Heitz-Mayfield *et al.*, 2002; Van der Weijden, Dekkers e Slot, 2019)

1.1 Tratamento periodontal não cirúrgico

Atualmente o TPNC continua a ser uma parte essencial dos sucessos do tratamento periodontal. O objetivo primário deste tratamento é recuperar a saúde oral do paciente, através da redução da placa bacteriana aderida, eliminar depósitos de cálculos (tártaro), reduzir o cemento contaminados por bactérias, baixando assim a inflamação do periodonto. O TPNC pode incluir duas abordagens: desbridamento mecânico infra-gengival e alisamento radicular por quadrante/sextante em múltiplas sessões ou técnica *full mouth disinfection/instrumentation*. (Cobb e Jeffcoat, 2002; Keestra *et al.*, 2015)

2.2 Desbridamento mecânico por quadrante ou sextante

A raspagem e o alisamento radicular (RAR) em simultâneo com os restantes procedimentos do TPNC são considerados o “*gold standard*” no sucesso do tratamento periodontite. Este método permite restabelecer uma superfície radicular lisa satisfatória, diminuir a capacidade de adesão e multiplicação bacteriana, reduzindo assim o

infiltrado inflamatório nos tecidos periodontais. Esta redução inflamatória permite uma melhoria da cor, o contorno e a consistência da gengiva, também como a redução do sangramento após sondagem, menos profundidade das bolsas e maior ganho de inserção. Mas de qualquer forma o sucesso deste tratamento depende de entre outros fatores do instrumental escolhido, da destreza do operador, assim como do tipo do dente. Segundo a literatura o instrumental sónico e ultrassónicos são os mais efetivos quando comparados com os instrumentos manuais (curetas). (Graziani *et al.*, 2017). Os instrumentos ultrassónicos/sónicos removem menos estruturas dentárias e provocam menor trauma nos tecidos moles, mas não permitem uma superfície tao lisa como os instrumentos manuais. Os instrumentos manuais (curetas) deixam uma superfície mais lisa e consegue retirar mais cálculo, estando a eficácia está relacionado com a experiência e a destreza do operador, assim como o correto afiamento (menor risco de hipersensibilidade). (Claffey, Polyzois e Ziaka, 2004; Krishna e De Stefano, 2016)

1.3 Técnica *full mouth disinfection*

Em 1995 foi por a primeira vez expressa o conceito de *full mouth disinfection* (FMD), que foi representada como uma valida alternativa ao desbridamento por quadrante ou sextante convencional. (Dentino *et al.*, 2013). Este tipo de técnica consiste: desbridamento completo em 24 horas, bochecho da cavidade oral com clorexidina 0,2% por 2 minutos, duas vezes por dia, durante 14 dias; raspagem lingual com o gel de clorexidina 1% por 1 minuto e irrigação sub-gengival com clorexidina três vezes em 10 minutos e repetida após 8 dias. Portanto o principal objetivo deste protocolo clínico é aquele de prevenir a reinfeção dos locais recém tratados pelos locais não tratados. (Sagar, 2014; Pockpa *et al.*, 2018). Contudo esta técnica além da vantagem de evitar uma recolonização por bactérias patogénicas após a instrumentação nos locais infetados e de realizá-lo em prazos relativamente curto (entre 24h), esta técnica apresenta também inconvenientes. Um dos aspetos é o utilizo irregular da clorexidina, a qual pode provocar descoloração dos dentes, mucosa oral e nas restaurações, alterações no paladar, incremento de tártaro sub-gengival, hipersensibilidade dentária e aumento da glândula parótida. Um outro aspeto que poderia prejudicar a realização desta técnica é a *compliance* do paciente em tolerar uma consulta demasiada longa. (Sharpe, 2010)

2. Comparação da eficácia de tratamento por quadrante/sextante *versus full mouth disinfection*

Em 1995, Quirynen *et al.*, compararam e observaram a eficácia clínica da técnica *full mouth disinfection* em comparação a técnica por quadrante convencional. Foram escolhidas 10 pessoas com periodontite crônica, colocados aleatoriamente em grupo de teste e grupos de controle. O grupo teste foi escolhido para ser tratados com a FMD e o grupo de controle com a técnica convencional. Portanto foi descoberta no grupo teste uma importante redução de profundidade de sondagem nas bolsas profundas (7,3mm – 4,0mm) respeito do grupo controle (7,4mm – 4,9mm). Além disso foram realizados também estudos microbiológicos, onde foi revelado que os ensaios de placa bacteriana coletados pelos pacientes do grupo teste mostrou-se uma significativa redução de espiroquetas e a motilidade dos bastonetes respeito a os pacientes do grupo controle T1 – ($p = 0.005$) e T2 - ($p = 0.02$).

No ano seguinte Vandekerckhove *et al.*, (1996) continuaram o estudo feito por Quirynen *et al.*, onde constataram que os pacientes do grupo teste (FMD) obtiveram uma considerável redução das bolsas profundas (8mm – 4mm vs 8mm – 5mm), uma redução na recessão gengival (0,7mm vs 1,9mm) e um ganho na inserção gengival (3,7 mm vs 1,9 mm) no fim do prazo de 8 meses. Portanto em conclusão os autores constataram que a técnica FMD tem uma eficácia clínica maior no tratamento da periodontite crônica respeito a técnica convencional por quadrante.

Bollen C. M. L. *et al.*, (1996) realizaram um estudo para perceber se há diferenças entre duas abordagens para tratar pacientes com periodontite crônica: RAR *full mouth* versus RAR por quadrante convencional. Foram selecionados 10 pacientes com periodontite crônica e foram alocados aleatoriamente para um teste de grupo (RAR *full mouth*) e um teste controle (RAR por quadrante). Os autores durante os testes microbiológicos (8 meses) notaram que nos primeiros meses, mostrou-se uma significativa redução de espiroquetas ($p = 0,01$), nas bolsas do grupo teste. Estes estudos mostraram que a técnica RAR *full mouth* mostrou uma significativa vantagem de tratamento sobre a técnica convencional em um período curto (1-2 meses). Nos restantes 6 meses os autores não

encontraram grandes diferenças sobre a redução de bactérias patogênicas entre as duas abordagens terapêuticas. Portanto os autores concluíram que foram precisas mais pesquisas de longo prazo, com números maior de pacientes e de diferentes tipo de periodontite para estabelecer um valor definitivo para estas modalidades terapêuticas.

No ano 2000, Quirynen et al., realizaram um estudo sobre a comparação da *técnica full mouth disinfection* com clorexidina, RAR *full mouth* e RAR convencional por quadrante. Em esta investigação foram selecionados 36 pessoas (12 pessoas em cada tratamento) com periodontite crônica e foram alocados aleatoriamente para um teste de grupo 1 (FMD), teste grupo 2 (RAR *full mouth*) e grupo controle (RAR convencional). Os autores constataram que os tratamentos *full mouth* são melhores em termos de redução das bolsas profundas (PS inicial 3,7mm – PS final 3,0mm, PS inicial 3,3mm – PS final 2,9mm vs PS inicial 1,9mm – PS final 1,6mm) e também no ganho da inserção clínica (NIC inicial 2,3mm – NIC final 2,0mm, NIC inicial 2,6mm – NIC final 2,3mm vs NIC inicial 0,6mm – NIC final 0,5mm). Nos ensaios microbiológicos da placa sub-gengival percebeu-se que nos pacientes de todos os grupos de tratamento obtiveram uma maior redução de *P. gingivalis*, *P. intermedia*, *C. rectus*, *P. micros* e *F. nucleatum* nos 1 e 2 meses de follow-up. No fim do 8 mês os valores do grupo controle colapsaram, mas os valores do grupo de teste ficaram mais estáveis. Mas nos tratamentos *full mouth disinfection* a utilização de desinfecção adjuvante com clorexidina pode ser aconselhável porque resultara em uma cicatrização inicial mais rápida e oferece efeitos adicionais em pacientes menos aderentes, contudo isso não deve ser considerada uma condição de tratamento imprescindível.

No 2004, D. Apatzidou et al., realizaram um estudo sobre 40 pacientes para perceber se há alguma diferença entre duas abordagens diferentes para tratar pacientes com periodontite crônica: RAR *full mouth* versus RAR convencional por quadrante. Os autores durante este estudo notaram um significativo melhoramento na recuperação dos tecidos periodontais, mas nenhuma abordagem prevaleceu sobre a outra neste estudo: RAR *full mouth* (PS inicial – 4,4mm – PS final – 2,6mm) vs RAR convencional (PS inicial – 4,4mm – PS final – 2,6mm), RAR *full mouth* (NIC inicial – 5,1mm – NIC final – 4,0mm) vs RAR convencional (NIC inicial – 5,0mm – NIC final – 3,9mm), RAR *full mouth* (IH inicial – 68,0% - IH final – 10,0%) vs RAR convencional (IH inicial – 71,0% - 13,0%). Os autores constataram que as duas abordagens são ótimas escolhas de tratamento para tratar pacientes com periodontite crônicas, não havendo diferença entre

as duas opções de tratamento. Portanto os autores concluíram que a escolha de um tratamento pode depender da preferência do paciente, da sua *compliance* e da sua tolerância na consulta.

Koshy *et al.*, (2005) realizaram um estudo sobre a eficácia clínica do desbridamento *full mouth* com ultrassons utilizando água e agentes antimicrobianos (povidone-iodio) e o desbridamento por quadrante com ultrassons. No fim desta investigação não foram encontradas diferenças significativas entre as duas terapias: FMD + água (PS – 4,26mm, NIC – 3,3mm, IP – 13,54%), FMD + povidone (PS – 4,02mm, NIC – 2,74mm, IP – 14,66%), desbridamento convencional (PS – 3,8mm, NIC – 2,83mm, IP – 12,95%). Além disso foram realizados estudos microbiológicos para perceber os níveis de percentagem das bactérias patogénicas (*P. gingivalis*, *T. forsythensis*, *T. denticola*, *A. actinomycetemcomitans*) após o utilização das técnicas antes mencionadas, no fim não mostraram nenhuma diferenças entre si. Este estudo analisou adicionalmente o tempo de duração de uma consulta com as duas técnicas. Assim foi demonstrado que os tratamentos dos grupos *full mouth* foram realizados em menor tempo (2h-2:30h) respeito a os pacientes do grupo por quadrante (50 min por consulta). Este dado, todavia, é dependente da experiência e a destreza do operador na técnica *full mouth*, e sobre também a *compliance* do paciente para a realização deste tipo de tratamento.

No 2008, Farman M. *et al.*, realizaram uma revisão sistemática sobre as diferentes técnicas em pacientes com periodontite crónica: técnica *full mouth disinfection/instrumentation versus* RAR convencional por quadrante. Nesta revisão foram incluídos aleatoriamente estudos onde constataram uma diferença estatisticamente significativa baixa diferenças entre as duas técnicas. Segundo Vandekerckhove *et al.*, e Quirynen *et al.*, a técnica FMD resultou mais eficientes em termos de NIC (3,7mm) vs (1,9mm) na técnica RAR convencional, ou na recessão gengival onde foi encontrada uma redução de 0,7mm na FMD e 1,9mm na RAR convencional. Para Koshy *et al.*, não foram encontradas diferenças substanciais entre as duas modalidades terapêuticas: FMD + povidone (PS – 4,02mm) vs desbridamento convencional (PS – 3,8mm). Contudo os autores concluíram que as duas abordagens terapêuticas são ambas eficazes para tratar a periodontite crónica, mas nenhum dos dois é melhor que outro.

No 2009, Swierkot *et al.*, realizaram um estudo sobre 25 pacientes com periodontite crónica. O objetivo deste estudo é comparar 3 modalidades de tratamento: raspagem e

Comparação da eficácia clínica do protocolo *full mouth disinfection*
versus sessões múltiplas – revisão narrativa.

alisamento radicular por quadrante, *full mouth disinfection* com CHX e raspagem e alisamento radicular de toda a boca. No início deste estudo o grupo de pacientes que utilizou a técnica de raspagem e alisamento de toda a boca mostrou-se uma significativa redução de PS (T0 – 3,20mm, T1 – 2,58mm, T2 – 2,39mm) , IH (T0 - 29,0% T1 – 9,0%, T2 – 8,0%), NIC (T0 - 3,68mm, T1 – 3,19mm, T2 – 3,02mm) no prazo de 1 e 2 meses em contraste com os pacientes do grupo FMD (PS - T0 - 3,55mm, T1- 2,91mm, T2 – 2,90mm), IH (T0 – 37,0%, T1 – 15%, T2 – 14,%), NIC (T0 – 4,20mm, T1 – 3,63mm, T2 – 3,60mm), e raspagem e alisamento radicular por quadrante: PS (T0 – 3,60mm, T1 – 3,20mm, T2 – 3,17mm), IH (T0 – 37,0%, T1 . 21,0%, T2 – 11,0%), NIC (T0 – 4,21mm, T1 – 3,80mm, T2 – 3,70mm). Portanto em conclusão os autores constataram que no fim do prazo de 8 meses não existem diferenças estatisticamente significativas entre os diferentes grupos no que se refere a eficácia clínica de tratamento sobre os pacientes com periodontite crônica.

H. Fang *et al.*, (2016), realizaram uma revisão sistemática com o objetivo de avaliar as diferentes formas de tratamento periodontal em pacientes com periodontite crônica. Em este estudo compararam 2 modalidades terapêuticas: FMD e desbriamento por quadrante. Os autores registaram uma redução de PS de 0,25 mm em bolsas médias nos pacientes incluídos no FMD em comparação com técnica por quadrante, e também determinaram um ganho de inserção clínica de 0,33 mm no FMD em contraste com aquele por quadrante. Com exceção desta descoberta nunca foram registados diferenças significativas neste estudo. Por isso os autores concluíram que as duas modalidades terapêuticas observados neste estudo são todas eficientes e nenhuma prevalece sobre as outras.

No ano 2016, C. Santuchi *et al.*, realizaram um estudo sobre o tratamento de pacientes com periodontite crônica, através duas abordagens: técnica *full mouth disinfection/instrumentation versus* RAR por quadrante. Os pacientes (90) foram divididos em dois grupos: FMD (45) e RAR por quadrante (45). Os autores notaram em este estudo um melhoramento significativo em todos os parâmetros clínicos periodontais em ambos os grupos: FMD (PS inicial – 2,05mm – PS final – 1,83mm), *vs* RAR por quadrante (PS inicial – 2,29mm – PS final – 1,88mm), FMD (NIC inicial – 2,35mm – NIC final – 2,21mm) *vs* RAR por quadrante (NIC inicial – 2,64mm – NIC final – 2,46mm), FMD (IP inicial - 41,18% - IP final 22,88%) *vs* RAR por quadrante (IP inicial

– 39,21% - IP final – 27,18%), FMD (IG inicial – 29,35% - IG final – 3,76%)⁹) vs RAR por quadrante (IG inicial 25,48% - IG final – 2,53%). Os autores com estes valores obtidos constataram que além dos melhoramentos significativos em pacientes com periodontite crônica, não encontraram diferenças significativas entre as modalidades terapêuticas que estudaram.

No 2018, C. Roman-Torres *et al.*, realizaram um estudo com 230 pessoas com periodontite crônica. Este estudo foi realizado com o objetivo de avaliar se há diferentes resultados clínicos entre duas técnicas. Desde modo, 115 pessoas foram incluídas com a técnica desbridamento *full mouth* e as outras na técnica desbridamento por quadrante. Os autores em este estudo verificaram que o PS (T1 – 3,49mm, T2 – 3,30 vs T1 – 3,54mm, T2 – 3,42mm) e o NIC (T1 3,95mm, T2 – 3,90mm vs T1 – 3,98mm, T2 – 3,85mm) têm resultados iguais entre si. Na técnica desbridamento *full mouth* os níveis de placa (T1 – 25%, T2 – 15%) e de sangramento (T1 – 32%, T2 – 11%) foram melhores depois da instruções prévias de higiene oral, em comparação com a técnica por quadrante (T1 – 27%, T2 – 20%) no IP, e (T1 – 29%, T2 – 16%) no IH. Além disso foram feitos também estudos microbiológicos onde foi encontrada uma redução importante de *P. intermedia* (T1-26,3%, T2-13,1%) e *P. gingivais* (T1- 36,8%- T2- 15,8%) nos pacientes com a técnica *full mouth* em contraste com uma fraca redução nos pacientes com a técnica por quadrante (T1 – 23,5%, T2 – 16,7%) na *P. intermedia*, e (T1 – 35,8%, T2 – 18,3%) no *P. gingivais*. Em conclusão os autores constataram que o protocolo desbridamento *full mouth* foi aquele que conseguiu uma melhor resposta em termos de recuperação dos tecidos periodontais e uma diminuição da carga bacteriana patogênica em comparação com a técnica convencional.

J. Suvan, *et al.*, (2020) realizaram uma revisão sistemática sobre a eficácia de instrumentação sub-gengival entre duas abordagens diferentes: técnicas *full mouth versus* desbridamento por quadrante convencional. Os autores nesta revisão foram incluídos aleatoriamente estudos onde constataram uma significativa baixa diferenças entre as duas técnicas. Segundo Apatzidou e Kinane, 2004; Koshy *et al.*, 2005, e Swierkot *et al.*, no 2009, constataram que as duas abordagens não cirúrgicas para tratamentos em pacientes com periodontite crônica são ambas de ótima relevância e eficácia, mas nenhuma entre si prevalece sobre a outra. Contudo os autores concluíram que a escolha de um tipo de tratamento é baseado sobre a preferência, *compliance* e tolerância do paciente.

III. DISCUSSÃO

Nesta revisão narrativa é possível compreender e notar que o tratamento periodontal não cirúrgico apresenta uma grande vantagem no sucesso de um tratamento periodontal. Contudo em esta revisão foi feita uma comparação entre as duas modalidades de TPNC: técnica *full mouth disinfection/instrumentation versus* tratamento por quadrante/sextante, onde em cada tratamento os autores notaram que a eficácia clínica de tratamento é quase idêntica. Claramente para que se obtenha um sucesso a longo prazo, cada tipo de tratamento deve cumprir as respetivas instruções clínicas, respeitando e distinguindo cada tipo de paciente em relação aos inúmeras patologias que podem apresentar.

Quirynen *et al.*, (1995) e Vandekerchove *et al.*, (1996) realizaram um estudo sobre a comparação entre a técnica *full mouth disinfection versus* a técnica por quadrante convencional. Os autores demonstraram que no fim de cada tratamento (8 meses) os valores obtidos nos pacientes tratados com a técnica FMD, resultaram mais eficazes respeito aos pacientes tratados com o tratamento por quadrante convencional. Em bolsas profundas obtiveram uma significativa redução de profundidade de sondagem (PS inicial 7,3mm – PS final 4,0mm) na FMD em contraste com os valores obtidos com a técnica convencional (PS inicial 7,4mm – PS final 4,9mm).

No 1996, Bollen C. M. L. *et al.*, compararam duas abordagens diferentes para tratar pacientes com periodontite crónica: RAR *full mouth versus* RAR convencional por quadrante. Em este estudo os autores através de ensaios microbiológicos, constataram que em um prazo de 1 e 2 meses os pacientes tratados com a técnica RAR *full mouth* obtiveram uma importante redução de bactérias patogénicas ($p = 0,01$). Nos meses a seguir (6 meses) constataram que os valores excelentes obtidos antes por a técnica RAR *full mouth* não foram mais registados. No entanto os autores concluíram que em um *follow-up* de 8 meses as seguintes abordagens terapêuticas (RAR *full mouth* – RAR convencional) apresentam as mesmas eficácias clínica de tratamento.

Relativamente a redução de PS e da importância dos agentes químicos de controlo de placa bacteriana, Quirynen *et al.*, (2000), realizaram um estudo com objetivo de comparar a eficácia entre a técnica FMD versus a técnica por quadrante. Segundo estes autores, notou-se uma redução significativa na PS e do NIC em bolsas profundas ($> 6\text{mm}$) em

pacientes tratados com a técnica FMD com clorexidina. A utilização de anti sépticos segundo os autores pode promover uma recuperação mais rápida dos tecidos periodontais. Além disso foram analisados ensaios microbiológicos de placa sub-gengival, e os autores constataram uma redução de bactérias patogénicas (*P.gingivalis*, *P. intermedia*, *C. rectus*, *P. micros* e *F. nucleatum*) em todos os grupos, num intervalo de 2 meses, mas no fim do follow-up (8 meses) os resultados do grupo por quadrante tendeu a piorar, ficando estável nos grupos com FMD.

Em uma revisão sistemática realizada por Farman *et al.*, (2008), onde incluíram estudos sobre os valores obtidos entre as duas diferentes abordagens (FMD *versus* desbrinamento convencional por quadrante) para tratar pacientes com periodontite crónica. Os resultados obtidos em estes estudos, feitos por Quirynen *et al.*, Vandekerchove *et al.*, e Koshy *et al.*, constataram que além da eficácia de tratar pacientes com periodontite crónica, as duas abordagens tens valores muito semelhantes.

De acordo com o estudo científico de Koshy *et al.*, no 2005, a duração da consulta é também um aspecto a ter em consideração . O estudo analisou também a duração de uma consulta com as diferentes modalidades. Segundo este estudo, a técnica FMD é realizada em menor tempo (2h – 2:30h)em comparação com a técnica convencional (50 min por consulta). Os autores constataram também que na realização de uma consulta rápida, pode ter limitações sobre a destreza do operador e a tolerância do paciente para realizar uma consulta demorada num só dia. O estudo permite perceber que a experiência do operador deve apresentar uma grande importância na seleção na modalidade terapêutica, visto a técnica FMD exigir uma maior experiência por parte do operador, comparativamente a técnica por quadrantes/sextantes.

Quando foram comparadas 3 abordagens terapêuticas diferentes: RAR por quadrante, técnica *full mouth disinfection* e raspagem e alisamento radicular *full mouth* por Swierkot *et al.*, os autores deste estudo notaram que nas primeiras fases foi observado que os pacientes que usufruíram da raspagem e alisamento radicular *full mouth* obtiveram bons resultados ao nível da PS, IH e NIC, respeito as outras técnicas. Contudo depois passar 8 meses os valores dos pacientes tratados com a técnica RAR *full mouth* não melhorou. Portanto os autores constataram que não havia diferenças substanciais na eficácia clínica após tratamento entre as diferentes abordagens terapêuticas escolhidas pelos autores.

No estudo realizados em 2016 da Fang et al. e Santuchi et al., não encontraram diferenças significativas entre as modalidades terapêuticas. Fang et al., avaliaram 2 estratégias para tratar os pacientes com periodontite crônica. Os pacientes tratados com a técnica FMD registaram uma redução de PS 0,25mm e um ganho de inserção clínica de 0,33mm em bolsas médias, em contraste com a técnica convencional. Os autores notaram que além dos resultados obtidos antes, nenhum valor novo foi descoberto em este estudo

C. Santuchi et al., (2016) apresenta resultados concordantes com os resultados obtidos por Fang et al., (2016). Estes realizaram um estudo para comparar as mesmas abordagens terapêuticas para tratar pacientes com periodontite crônica: técnica FMD versus RAR por quadrante. Durante o estudo os autores obtiveram resultados positivos em termos de redução de bolsas, redução do índice de placa e maior ganho de inserção clínica, mas estes valores obtidos foram muito semelhantes entre as duas abordagens: FMD (PS inicial – 2,05mm – PS final – 1,83mm) vs RAR por quadrante (PS inicial – 2,29mm – PS final – 1,88mm). Portanto os autores no fim deste estudo constataram que não havia diferenças de tratamento entre as duas modalidades terapêuticas.

Relativamente ao IP e diminuição de carga bacteriana os estudos de Roman-Torres et al. (2018) veio demonstrar que o protocolo de FMD apresentou melhores resultados RAR por quadrantes. Neste estudo, Roman-Torres *et al* (2018) incluíram 230 pessoas escolhidas com periodontite crônica todos divididos em dois grandes grupos para examinar se tiver diferenças de eficácia clínica entre duas abordagens distintas: FMD *versus* desbrinamento por quadrante. Os autores constataram que a PS e NIC tem resultados similares entre si, mas os IP (T1 – 25%, T2 – 15%) e IH (T1 – 32%, T2 – 11%) foram melhores nos pacientes tratados com FMD após as instruções de higiene oral, respeito com a técnica convencional (T1 – 27%, T2 – 20%) no IP, e (T1 – 29%, T2 – 16%) no IH. Para além disso, os autores compararam também nos ensaios microbiológicos as bactérias patogênicas após o tratamento entre as duas abordagens. Foi descoberto que o *P. intermedia* e *P. gingivais* foram menos encontrados nos pacientes com FMD em relação à outra, facto que consolida os resultados obtidos por Quirynen et al., (2000). Os autores constataram que a técnica FMD resultou mais eficaz em comparação com a outra.

Em 2020, foi realizada uma revisão sistemática feita por Suvan, *et al.*, onde incluíram estudos antigos onde constatou-se uma baixa diferença entre as abordagens por quadrante convencional *versus* as técnicas *full mouth*. Em esta revisão foram publicados

Comparação da eficácia clínica do protocolo *full mouth disinfection*
versus sessões múltiplas – revisão narrativa.

resultados dos antecedente estudos incluídos em esta revisão feitos por Apatzidou & Kinane *et al.*,(2004), Koshy *et al.*,(2005) e Swierkot *et al.*, (2009). A leitura desta revisão sistemática permitiu constatar que a eficácia das abordagens no tratamento dos pacientes com periodontite crônica apresenta valores muito semelhantes. Permite também perceber que para selecionar o tipo de abordagem a utilizar, é também necessário ter em conta a preferência do paciente e a sua *compliance*.

IV. CONCLUSÃO

Com este trabalho pode-se afirmar que o TPNC constitui um elemento fundamental na abordagem e no sucesso clínico em pacientes com periodontite crônica. As metodologias de tratamento do TPNC são estreitamente relacionadas com as noções e destreza do operador e também com a *compliance* do paciente e da sua condição periodontal. O TPNC tem duas modalidades de tratamento: a técnica *full mouth disinfection versus* a técnica convencional por quadrante.

Segundo a literatura a técnica *full mouth disinfection* será uma ótima abordagem no tratamento de periodontite crônica. Os valores obtidos pelos autores neste estudo permitem perceber uma redução significativa de tecido inflamatório ao redor do dente, uma recuperação dos tecidos periodontais e um abaixamento do nível bacteriano.

Da mesma maneira os autores, segundo a literatura, constataram que o tratamento por quadrante convencional é uma ótima escolha para tratar pacientes com periodontite crônica. Esta modalidade permite o mesmo modo uma melhoria dos sinais clínicos.

Desde modo pode-se constatar que as duas abordagens (*FMD versus* técnica por quadrante convencional) para o tratamento da periodontite crônica são ambas importantes e eficazes. A decisão de optar por uma modalidade para a outra dependerá da tolerância do paciente durante o tratamento, a sua *compliance* (paciente motivado e disponível) e também da sua condição periodontal.

São necessários mais estudos, com protocolos semelhantes para deste modo fazer comparações mais precisas entre os diversos artigos científicos publicados.

V. BIBLIOGRAFIA

- Apatzidou, D. A., Riggio, M. P., & Kinane, D. F. (2004). Quadrant root planing versus same-day full-mouth root planing. II. Microbiological findings. *Journal of Clinical Periodontology*, 31(2), 141–148.
- Apatzidou, D. A. (2011). Modern approaches to non-surgical biofilm management. In *Periodontal Disease* (Vol. 15, pp. 99–116). S. Karger AG.
- Armitage, G. C. (1989). *Armitage Annals 1999.pdf*, 1–6.
- Bollen, C. M. L. (1996). Full- Versus partial-mouth disinfection in the treatment of periodontal infections A pilot study: Long-term microbiological observations. *Journal of Clinical Periodontology*, 23(10), 960–970.
- Claffey, N., Polyzois, I., & Ziaka, P. (2004). An overview of nonsurgical and surgical therapy. *Periodontology 2000*.
- Cobb, C. M., & Jeffcoat. (2002). Clinical significance of non-surgical periodontal therapy: An evidence-based perspective of scaling and root planing. *Journal of Clinical Periodontology*. Blackwell Munksgaard
- Dentino, A., Lee, S., Mailhot, J., & Hefti, A. F. (2013). Principles of periodontology. *Periodontology 2000*, 61(1), 16–53.
- Fang, H., Han, M., Li, Q. L., Cao, C. Y., Xia, R., & Zhang, Z. H. (2016, August 1). Comparison of full-mouth disinfection and quadrant-wise scaling in the treatment of adult chronic periodontitis: a systematic review and meta-analysis. *Journal of Periodontal Research*. Blackwell Munksgaard.
- Farman, M., & Joshi, R. I. (2008, November 8). Full-mouth treatment versus quadrant root surface debridement in the treatment of chronic periodontitis: A systematic review. *British Dental*.
- G. Caton, J., Armitage, G., Berglundh, T., Chapple, I. L. C., Jepsen, S., S. Kornman, K., ... S. Tonetti, M. (2018). A new classification scheme for periodontal and peri-implant diseases and conditions – Introduction and key changes from the 1999 classification. *Journal of Clinical Periodontology*, 45, S1–S8.
- G. Caton, J., Armitage, G., Berglundh, T., Chapple, I. L. C., Jepsen, S., S. Kornman, K., ... S. Tonetti, M. (2018). A new classification scheme for periodontal and peri-implant diseases and conditions – Introduction and key changes from the 1999 classification. *Journal of Clinical Periodontology*, 45, S1–S8.
- Graziani, F., Karapetsa, D., Alonso, B., & Herrera, D. (2017, October 1). Nonsurgical and surgical treatment of periodontitis: how many options for one disease? *Periodontology 2000*. Blackwell Munksgaard.
- Greenstein, G. (2002). Full-Mouth Therapy Versus Individual Quadrant Root Planing: A Critical Commentary. *Journal of Periodontology*, 73(7), 797–812.
- Highfield, J. (2009, September 1). Diagnosis and classification of periodontal disease. *Australian Dental Journal*. Blackwell Publishing.
- . Heitz-Mayfield, L. J. A., Trombelli, L., Heitz, F., Needleman, I., & Moles, D. (2002). A systematic review of the effect of surgical debridement vs. non-surgical debridement for the treatment of chronic periodontitis. *Journal of Clinical Periodontology*. Blackwell Munksgaard.
- Keestra, J. A. J., Grosjean, I., Coucke, W., Quirynen, M., & Teughels, W. (2015, June 1). Non-surgical periodontal therapy with systemic antibiotics in patients with untreated chronic periodontitis: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Periodontal Research*. Blackwell Munksgaard.
- Krishna, R., & De Stefano, J. A. (2016, June 1). Ultrasonic vs. hand instrumentation in periodontal therapy: Clinical outcomes. *Periodontology 2000*. Blackwell Munksgaard.
- Koshy, G., Corbet, E. F., & Ishikawa, I. (2004). A full-mouth disinfection approach to nonsurgical periodontal therapy - Prevention of reinfection from bacterial reservoirs. *Periodontology 2000*.
- Pockpa, A. D., Soueidan, A., Louis, P., Coulibaly, N. T., Badran, Z., & Struillou, X. (2018). Twenty Years of Full-Mouth Disinfection: The Past, the Present and the Future. *The Open Dentistry Journal*, 12(1), 435–442.

Comparação da eficácia clínica do protocolo *full mouth disinfection*

versus sessões múltiplas – revisão narrativa.

- Quirynen, M., Bollen, C. M. L., Vandekerckhove, B. N. A., Dekeyser, C., Papaioannou, W., & Eysen, H. (1995). Full- vs. Partial-mouth Disinfection in the Treatment of Periodontal Infections: Short-term Clinical and Microbiological Observations. *Journal of Dental Research*, 74(8), 1459–1467.
- Quirynen, M., Mongardini, C., De Soete, M., Pauwels, M., Coucke, W., Van Eldere, J., & Van Steenberghe, D. (2000). The rôle of chlorhexidine in the one-stage full-mouth disinfection treatment of patients with advanced adult periodontitis: Long-term clinical and microbiological observations. *Journal of Clinical Periodontology*, 27(8), 578–589
- Roman-Torres, C. V. G., Bryington, M. S., Kussaba, S. T., Pimentel, A. C., Jimbo, R., Cortelli, J. R., & Romito, G. A. (2018). Comparison of full-mouth scaling and quadrant-wise scaling in the treatment of adult chronic periodontitis. *Brazilian Dental Journal*, 29(3), 296–300.
- Sagar, A. (2014). Full mouth versus quadrant treatment in chronic periodontitis. *Primary Dental Journal*.
- Santuchi, C. C., Cortelli, J. R., Cortelli, S. C., Cota, L. O. M., Fonseca, D. C., Alencar, C. O., & Costa, F. O. (2016). Scaling and Root Planing per Quadrant Versus One-Stage Full-Mouth Disinfection: Assessment of the Impact of Chronic Periodontitis Treatment on Quality of Life — A Clinical Randomized, Controlled Trial. *Journal of Periodontology*, 87(2), 114–123
- Sharpe, G., & Seymour, R. A. (2010). *Full-Mouth Disinfection*. *Dental Update*, 37(7), 435–444.
- Suvan, J., Leira, Y., Moreno Sancho, F. M., Graziani, F., Derks, J., & Tomasi, C. (2020, July 1). Subgingival instrumentation for treatment of periodontitis. A systematic review. *Journal of Clinical Periodontology*. Blackwell Munksgaard.
- Swierkot, K., Nonnenmacher, C. I., Mutters, R., Flores-De-Jacoby, L., & Mengel, R. (2009). One-stage full-mouth disinfection versus quadrant and full-mouth root planing. *Journal of Clinical Periodontology*, 36(3), 240–249.
- Vandekerckhove, B. N. A., Bollen, C. M. L., Dekeyser, C., Darius, P., & Quirynen, M. (1996). Full- Versus Partial-Mouth Disinfection in the Treatment of Periodontal Infections. Long-Term Clinical Observations of a Pilot Study. *Journal of Periodontology*, 67(12), 1251–1259.
- . Van der Weijden, G. A., Dekkers, G. J., & Slot, D. E. (2019). Success of non-surgical periodontal therapy in adult periodontitis patients: A retrospective analysis. *International Journal of Dental Hygiene*, 17(4), 309–317.
- .
- .