

**CENTRO UNIVERSITÁRIO SÃO JOSÉ
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA**

**CAROLINE DE LIMA NASCIMENTO
MARIANNA SANTOS BARROSO**

A RELAÇÃO DO DIABETES MELLITUS E A DOENÇA PERIODONTAL

**Rio de Janeiro
2022.2**

A RELAÇÃO DO DIABETES MELLITUS E A DOENÇA PERIODONTAL
THE RELATIONSHIP OF DIABETES MELLITUS AND PERIODONTAL DISEASE

Caroline de Lima Nascimento. Graduanda do curso de odontologia do Centro
Universitário São José

Marianna Santos Barroso. Graduanda do curso de odontologia do Centro
Universitário São José

Professora Priscila Pavan Vidal do curso de odontologia do Centro Universitário
São José



Índice

1. Introdução	4
2. Fundamentação	
Teórica.....	6
3. Desenvolvimento	11
3.1 O que é diabetes mellitus.....	11
3.2 Diabetes tipo I, II e gestacional.....	11
3.3 Sinais e sintomas do Diabetes Mellitus.....	12
3.4 Periodontite.....	13
3.5 Elementos que contribuem para o desenvolvimento da doença periodontal.	13
3.6 Efeitos da doença periodontal na saúde geral do paciente.....	14
3.7 Tratamento da doença periodontal.....	14
3.8 Diabetes como fator de risco para a periodontite.....	15

4- Considerações finais.....	17
------------------------------	----

5- Referências.....	18
---------------------	----

1- INTRODUÇÃO

A doença periodontal é uma doença infecto-inflamatória que acomete os tecidos de suporte (gengiva) e sustentação (cimento, ligamento periodontal e osso) dos dentes. A inflamação da gengiva é chamada de gengivite, e a inflamação dos tecidos de suporte do dente chamamos de periodontite.

Segundo Vieira; Péret; Péret Filho (2010), essas doenças são uma consequência das inflamações e possuem potencial para danificar o tecido conjuntivo e o osso alveolar. Sobre isso, mostra ainda Oliveira (2017), que essa doença se constitui em uma desordem que tem a sua origem no processo relacionado ao acúmulo de biofilme na margem gengival.

É necessário considerar também quanto a essa situação, que quando se fala em tecidos de suporte, tem-se a gengiva, enquanto que os tecidos de sustentação, são o cimento, ligamento periodontal e osso. Nesse sentido, a inflamação que pode ocorrer na gengiva, é chamado de gengivite, enquanto que a inflamação existente nos tecidos de suporte dos dentes é chamada de periodontite.

Contudo, quando a gengivite não é tratada de maneira adequada, isso pode levar ao quadro de Periodontite, o que é observado por Freitas (2010). Sobre essa condição, Vieira; Péret; Péret Filho (2010) que a Periodontite apresenta uma prevalência muito alta em adultos, sendo mais rara em crianças, contudo, não deve ser deixado de lado o fato, que quando se apresenta em crianças é muito mais agressiva, o que é apontada pelos autores.

O conceito atual de etiologia multifatorial da doença periodontal inclui, além da etiologia específica (placa bacteriana), o hospedeiro como componente fundamental, e a doença ocorrerá quando existir desequilíbrio entre a agressão microbiana e a resposta do hospedeiro (JORGE, 2012). Esse desequilíbrio pode ser desencadeado por doenças debilitantes (diabetes mellitus e AIDS), fatores psicossomáticos (estresse), uso de medicamentos, hábitos (fumo, drogas) e aspectos genéticos. Todos esses fatores diminuem o sistema de defesa do hospedeiro, o que pode resultar na doença periodontal.

É significativo observar quanto a essa situação, que dentre elementos com potencial para influenciar nesse agravamento, tem-se o Diabetes Mellitus como sendo uma das possibilidades, considerando quanto a esse tipo de situação, que a existência da doença periodontal é apontada pela sociedade científica como um fator de risco para pacientes que estejam descompensados, o que requer a adequada atenção, considerando quanto a isso, a maior dificuldade para a realização de um controle glicêmico em pacientes nessa condição, o que será visto posteriormente neste trabalho.

Sobre isso quais são os cuidados necessários a serem aplicados em um paciente odontológico que seja afetado pelo Diabetes Mellitus? Esse problema surge quando é observado a importância quanto ao desenvolvimento de cuidados com pacientes nesse perfil.

Ao mesmo tempo, mostra-se como um elemento muito relevante, entender como o Diabetes Mellitus e Doença Periodontal relacionam-se, o que se mostra muito útil e não representam apenas possibilidades, mas sim, oportunidades para expandir a discussão.

No presente trabalho busca-se como objetivo geral analisar os efeitos da doença periodontal em pacientes diabéticos. No que corresponde aos objetivos específicos, buscam-se: exemplificar a importância quanto ao conhecimento das condições que afetam os pacientes, apontar o que deve ser realizado para minimizar os riscos, identificar se existem medidas que possibilitem um conhecimento amplo dessa situação pela população.

A justificativa quanto a construção desse trabalho, fundamenta-se no fato em que nem sempre existe uma atenção para os perigos envolvendo o Diabetes Mellitus e Doença Periodontal nos pacientes odontológicos.

2- FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Antes de apresentar no trabalho a relação entre o Diabetes Mellitus e a Doença Periodontal, é relevante explicar essas duas situações de maneira separada, a fim de que seja possível ter-se uma melhor compreensão quanto a essa situação.

Sobre esse contexto relacionado com o Diabetes Mellitus, é possível observar quanto a essa situação, que: “O Diabetes Mellitus é uma síndrome de etiologia múltipla, decorrente da falta de insulina e/ou da incapacidade da mesma de exercer adequadamente seus efeitos, resultando em resistência insulínica”. (McLELLAN, 2007, p. 515).

Mostra-se como sendo significativo analisar também quanto a esses detalhes, que: “O Diabetes Mellitus (DM) é uma das doenças mais frequentes nas sociedades modernas. Trata-se de uma expressão patológica que implica em várias modificações a nível sistêmico, se descontrolada”. (DE OLIVEIRA, 2012, p. 7)

Ao mesmo tempo, torna-se significativa a existência de uma atenção quanto ao contexto em que: “O Diabetes mellitus, como outras doenças crônicas progressivas e incapacitantes, tem grande importância epidemiológica, em virtude da magnitude de sua distribuição, e do fato de ser uma doença degenerativa”. (ARAÚJO, 2013, p. 21).

Isso faz com que o diagnóstico precoce se mostre como algo muito significativo para que seja possível a realização do melhor tratamento possível para os pacientes, evitando, que existam agravamentos que comprometam o desenvolvimento de um tratamento eficiente, o que é observado por Gross (2002).

Essa ideia a qual é apresentada por Araújo (2013) faz com que seja importante um conhecimento sobre a dinâmica relacionada com surgimento e as características que o Diabetes Mellitus possui, em especial, quando é analisado que a busca pelo conhecimento está diretamente relacionada com a predisposição que as pessoas possuem para assumirem um autocuidado.

Uma outra característica que se mostra como sendo comum o Diabetes Mellitus, está relacionado ao fato de que não existe somente um tipo dessa doença, o que torna essa compreensão um pouco mais complexa. Dentro dessa ideia, Neves (2017) aponta que existem o Diabetes Mellitus Tipo I e o Diabetes Mellitus Tipo II, além da diabetes gestacional.

Quanto aos elementos que esses tipos de Diabetes possuem em comum, esses elementos caracterizam-se pela presença em excesso de glicose no sangue, contudo, possuem uma característica muito significativa que os diferencia. O Diabetes Mellitus Tipo I, mostra-se como sendo uma doença que de maneira geral, surge ou na infância ou na adolescência, e isso faz com que seja conhecida também pelo nome de Diabetes Juvenil.

Sobre esse aspecto, é necessário que seja observado o contexto onde: “Diabetes Mellitus tipo 1 (DM1) é uma doença autoimune de prevalência crescente, que com elevados custos econômicos e elevada morbidade, sendo caracterizada por destruição das células beta pancreáticas produtoras de insulina”. (NEVES, 2017, p. 159).

Já o Diabetes Mellitus Tipo II, mostra-se como sendo um tipo mais comum. Considerando quanto a isso, que surge a medida em que as pessoas vão envelhecendo, podendo ser um elemento também que pode estar associado com a obesidade, o que é observado por McLellan (2007).

Considerando os aspectos que contribuem para uma melhor compreensão acerca da Doença Periodontal, é necessário observar quanto a essa situação, que: “A doença periodontal é considerada a mais comum doença dentária localizada e inflamatória causada por infecção bacteriana podendo estar associada à placa dental”. (ANTONINI, 2013, p. 91).

Chama atenção o fato, de que Universidade de São Paulo- USP (2022) observa que durante muito tempo, acreditava-se no meio científico de que o surgimento da Doença Periodontal era algo ao qual estava relacionado apenas com a presença de microorganismos específicos que se concentravam na cavidade oral sendo a bactéria *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* vista como sendo a principal causadora dos casos mais agressivos.

Contudo, os avanços no campo científico mostraram que essa bactéria sozinha não é determinante para o surgimento dos casos mais graves. Isso faz com que Ryan (2005) observe o fato em que existem fatores nas pessoas que podem contribuir para que o desenvolvimento dessa doença seja estimulado, uma vez, que

a susceptibilidade do hospedeiro é algo ao qual também é um fator de grande relevância nesse processo e isso mostra-se em conformidade com os estudos desenvolvidos pela USP (2022).

Essa situação fica ainda mais evidenciada, quando Antonini (2013) aponta para um contexto em que existem elementos que podem contribuir para o desenvolvimento da Doença Periodontal, que pode variar desde aspectos ligados com a hereditariedade das pessoas ou demais condições sistêmicas, tal como é o caso do Diabetes Mellitus (DM).

Ferreira (2013) chama atenção para um outro aspecto, que está relacionado ao fato de que essa doença alcança todas as pessoas e possui uma prevalência muito elevada, o que é algo que não fica restrito a uma classe social, mas sim, a maneira como a higiene bucal é praticada.

Antonini (2013) aponta para um contexto, em que ao falar de Doença Periodontal em modo estrito, essa situação pode tanto referir-se com a gengivite, como também, a periodontite, contudo, a condição da gengivite vem antes da periodontite, considerando que nem toda gengivite vai progredir para se tornar uma periodontite.

Complementando a ideia apresentada por Antonini (2013) em seu trabalho, a gengivite não tratada que evolui para o quadro de periodontite somente alcança essa condição, pelo fato, de que esse último estágio é caracterizado como sendo ocasionado pela: “[...] reabsorção óssea e perda de estrutura de suporte dental causada pela resposta do hospedeiro a grupos de micro-organismos específicos”. (OLIVEIRA, 2017, p. 33).

Quando o contexto relacionado com essa relação da diabetes e a doença periodontal é analisado, não pode ser deixado de lado o contexto: “A doença periodontal tem etiologia microbiana que desencadeia um processo inflamatório local. A diabetes é uma doença que afeta a resposta do hospedeiro [...]”. (IZU, 2010, p. 23).

Um aspecto que chama atenção nesse processo, relaciona-se ao fato de que De Oliveira (2012) mostra que o Diabetes e a Doença Periodontal possuem uma interface bidirecional, considerando quanto a isso que essas duas doenças se apresentam como elementos condicionantes na evolução clínica de um paciente. Isso faz com que seja observado o contexto em que a medida em que a Doença Periodontal avança, essa possui capacidade para modificar o metabolismo da glicose.

Esse aspecto ao qual é apresentado por De Oliveira (2012) se mostra como sendo um elemento que é corroborado por Maehler (2011) considerando quanto a isso, que o desenvolvimento do tratamento para a Doença Periodontal nos pacientes, mostra-se como sendo algo ao qual pode influir no controle glicêmico dos pacientes que estejam sofrendo com a Diabetes Mellitus. Quando se fala sobre a ideia voltada para uma relação entre essas doenças pode ser comprovada em diversos estudos e tem relação com o controle metabólico, uma vez que indivíduos metabolicamente descompensados podem ter maior inflamação gengival, maior perda de inserção periodontal e maior perda óssea quando comparados a pacientes com bom controle metabólico ou sistematicamente sadio. (SCANNAPIECO, 2004, p. 65).

Os estudos quanto a relação entre a Doença Periodontal e a Diabetes Mellitus, não são elementos que começaram na atualidade, mas sim, os estudos que são desenvolvidos nesse sentido já são realizados desde o Século XX, o que é observado por De Oliveira (2012) e mostra a urgência que essa situação vem ganhando ao longo do tempo. Quando são analisados os aspectos que são comuns o Diabetes Mellitus e a Doença Periodontal, não deixa de ser observado por Almeida (2015) que essas doenças são de alta prevalência na população mundial e possuem similaridades em relação ao seu processo inflamatório.

As particularidades que se relacionam com essa situação se mostram como sendo elementos que trazem muitas preocupações para os cirurgiões dentistas, em especial, pelas complicações que podem oferecer quanto ao desenvolvimento de tratamentos em pacientes, o que é analisado por De Oliveira (2012)

As evidências apontam que as doenças periodontais inflamatórias são fatores de risco para doenças sistêmicas como diabetes, doença cardiovascular, assim como o fato de crianças com baixo peso ao nascer terem sido geradas por mães com doenças periodontais severas (diabetes gestacional) (OLIVEIRA, 2011, p. 38).

3- DESENVOLVIMENTO

No Brasil, estima-se que a prevalência de diabetes seja de 10,5% da população com 20 a 79 anos, sendo o país com o sexto maior número absoluto de casos de diabetes no mundo. A periodontite foi descrita como a sexta complicação do diabetes Mellitus.

3.1 O que é diabetes mellitus?

O Diabetes Mellitus é uma doença metabólica caracterizada pela redução da secreção, pelo pâncreas, do hormônio insulina, acarretando aumento anormal de glicose (açúcar), circulante na corrente sanguínea, quando não controlada, pode ocasionar complicações sistêmicas crônicas como por exemplo: problemas renais, oculares e vasculares, entre outros. Existem alguns tipos de diabetes: Tipo I, Tipo II, a diabetes gestacional, entre outros tipos. (GOV.BR)

3.2 Diabetes tipo I, II e gestacional

Tipo I - caracterizado por ser insulino dependente; mais comum em crianças e adultos jovens e acomete cerca de 5 a 10% dos indivíduos diabéticos, ocorre a destruição das células beta, usualmente levando à deficiência completa de insulina.

Tipo II - decorrente de uma produção insuficiente de insulina ou resistência do organismo à sua ação, ocorrem graus variados de diminuição da secreção e resistência à insulina, esta relacionada a fatores genéticos e ambientais, é o mais comum (presente em 90 à 45 % dos casos).

Gestacional - observado durante a gravidez predispondo o recém-nascido a um aumento de peso corporal elevado, ocorre em razão da tolerância diminuída aos carboidratos, normalmente é diagnosticado durante a o exame de rotina do tratamento pré-natal. Numa gravidez normal, os níveis de glicose estão aproximadamente 20% abaixo do que é visto em mulheres que não estão grávidas porque o feto em desenvolvimento absorve uma parte da glicose do sangue da mãe. O Diabetes é evidente se os níveis de açúcar no sangue forem mais altos que o esperado para a gravidez. Para a mulher que está acima do peso, que tem uma história familiar de diabetes ou tem sintomas que sugerem o diabetes, é recomendável fazer o teste de tolerância à glicose já na primeira visita pré-natal. A maioria das mulheres que não se enquadram nesta categoria devem fazer o teste entre a 24ª e a 28ª semana de gravidez.

3.3 Sinais e sintomas da diabetes mellitus

Os sintomas mais comuns em indivíduos portadores de Diabetes Mellitus são polidipsia, poliúria-nictúria, polidipsia associada à xerostomia, polifagia, hálito cetônico (gosto metálico), câibras e emagrecimento rápido, mesmo com a manutenção de uma dieta equilibrada. Além desses sintomas, o indivíduo portador dessa doença pode apresentar alterações bucais, como por exemplo, candidíase eritomatosa, líquen plano, xerostomia, varicosidade lingual, cárie dentária (devido a

alta concentração de glicose salivar e hipossalivação), doença periodontal, sendo a doença periodontal o problema mais comum e mais prevalentes em pacientes diabéticos, também aparecem algumas alterações como queilite angular e alterações na língua, língua geográfica e glossite romboide mediana, que podem ser consequência da diminuição do fluxo salivar e do pH da saliva, comum em pacientes com diabetes.

3.4 Periodontite

A periodontite é uma doença infecto inflamatória multifatorial originada pelo acúmulo de biofilme que acomete os tecidos de sustentação dentária, precisamente o ligamento periodontal, osso alveolar e cemento. Caracterizada pela intrincada associação entre a infecção bacteriana e a resposta imunológica, modificada por fatores de riscos sistêmicos e modificações comportamentais (OPPERMANN; ROSING, 2013)

Clinicamente, a periodontite é diagnosticada pela perda de inserção detectada em dois ou mais sítios interproximais não adjacentes, ou pela perda de inserção de 3 mm ou mais na vestibular ou lingual/palatina em pelo menos 2 dentes, sem que seja devido a recessão gengival de origem traumática, cárie dental estendendo até a área cervical do dente, presença da perda de inserção na face distal de um segundo molar e associado ao mau posicionamento ou à extração de terceiro molar e lesão endoperiodontal. (Rev Odontol UNESP. 2018)

3.5 Elementos que contribuem para o desenvolvimento da doença periodontal

A doença periodontal se inicia com o acúmulo de placa bacteriana (biofilme) associado ao descuido com a higiene oral, se a placa bacteriana não é devidamente removida por meio da escovação, ela sofre um processo de mineralização com passar do tempo. Consequentemente, desenvolve-se uma gengivite, inflamação que fica restrita ao tecido gengival, ocorrendo um sangramento gengival, dor ao escovar e ao passar fio dental, vermelhidão e inchaço gengival, se não tratada poderá acarretar para uma periodontite. Embora o principal motivo para a manifestação da doença periodontal seja o descuido com a higiene, pacientes com doenças sistêmicas como a diabetes mellitus tem um maior risco para o desenvolvimento desse problema.

3.6 Efeitos da doença periodontal na saúde geral do paciente

A doença periodontal consiste em uma inflamação ou infecção crônica cuja evolução e não tratamento traz consequências bucais sérias, como: retração gengival, reabsorção dos tecidos periodontais, formação de abscessos com pus, mobilidade dentária, perda do elemento dentário. Além dessas complicações restritas à cavidade bucal, a doença periodontal está relacionada com complicações sistêmicas. Isso porque as bactérias que se proliferam no local afetado podem migrar para o organismo, atingindo os pulmões e o coração. Isso pode, por exemplo, desencadear a endocardite bacteriana e favorecer a instalação de outras infecções, infecção periodontal pode agravar o controle glicêmico, elevar o nível de citocinas pró-inflamatórias, causar a bacteremia e, consequentemente, aumentar o risco de complicações cardiovasculares.

3.7 Tratamento

O tratamento é realizado em “passos”, composto por 4 fases (inicial, ativa, cirúrgica e de manutenção) e inclui modificação comportamental (com controle de fatores de risco locais e sistêmicos e orientação de higiene), terapia relacionada à causa, com instrumentação subgengival dos depósitos de cálculo e biofilme, com associação de antibioticoterapia em pacientes diabéticos, tratamento de dentes não responsivos aos passos anteriores, incluindo cirurgias periodontais, e cuidado periodontal de suporte periódico regular.

Estudos intervencionais avaliaram o efeito potencial da terapia periodontal sobre o controle glicêmico em pacientes com DM, e mostraram uma melhora após a raspagem subgengival e o alisamento coronorradicular, associada a uma redução nos níveis séricos dos mediadores inflamatórios. (Schara R, Medvescek M, Skaleric U, et al. 2006)

3.8 Diabetes como fator de risco para periodontite

A influência do diabetes sobre a periodontite pode ser explicada por diversos mecanismos característicos de portadores de diabetes, entre eles: diminuição na função neutrofílica, fenótipo hiperinflamatório de monócitos; desvios no metabolismo do colágeno, resposta hiperinflamatória de células epiteliais bucais; modulação da razão RANKL:OPG nos tecidos periodontais; estresse oxidativo; aumento na

expressão de AGE e RAGE16; e inibição da apoptose de polimorfonucleares.

Diversos fatores associados ao diabetes mellitus podem influenciar na progressão e na agressividade da doença periodontal: tipo de diabetes (mais extensa em DM tipo 1), idade do paciente (aumento do risco durante e após a puberdade), maior duração da doença e controle metabólico inadequado.

A maioria dos estudos avaliou a inter-relação do diabetes com a doença periodontal, entretanto, alguns poucos examinaram a relação da periodontite no agravamento do controle do diabetes. Em um estudo longitudinal com pacientes diabéticos do tipo II (não insulino dependentes) a periodontite foi associada com consequente piora no controle glicêmico com relação àqueles sem periodontite no exame inicial. Com isso, é necessário que o cirurgião dentista conscientize os portadores dessa patologia sobre o controle da doença para a prevenção de outras patologias que podem vir associadas. (CARRANZA et.al, 2004).

Dessa forma, mostra-se que o controle do índice glicêmico é de tamanha importância na relação entre o diabetes e a periodontite, já que é sabido que a perda óssea alveolar é muito mais predominante que em pacientes descontrolados. E essa perda óssea pode ser agravada com o avançar da idade, onde foi encontrada significativa perda óssea em período curto em pacientes de meia idade ou mais velhos na condição de portadores do diabetes, porém descontrolados, em relação aos controlados. (MADEIRO; BANDEIRA; FIGUEIREDO, 2005).

Para indivíduos com diabetes em manutenção periodontal, a progressão da periodontite e a perda dental foram maiores entre pacientes com diabetes que não alcançaram a meta terapêutica glicêmica. De fato, as manifestações bucais do diabetes podem ir além da periodontite.

Pela via contrária, a periodontite também pode exercer influência sobre o diabetes. Indivíduos com periodontite podem apresentar mais leucócitos circulantes e/ou parâmetros inflamatórios sistêmicos, como a proteína C-reativa, IL-6 e TNF-alfa24, sendo responsável por uma inflamação crônica de baixa intensidade que pode aumentar o risco à resistência à insulina e ao diabetes tipo 2.

O tratamento da periodontite em pacientes com diabetes reduz significativamente os níveis de HbA1, além de reduzir mediadores inflamatórios circulantes (proteína C-reativa, fator de necrose tumoral, interleucina-6 e fibrinogênio) e reverter a hiperreatividade de monócitos.

A melhora do controle glicêmico pode ser explicada pela diminuição dos níveis de mediadores inflamatórios, relacionados à resistência à insulina presente no sangue, após a realização do tratamento periodontal. (NOVAES JÚNIOR AB, MACEDO GM, ANDRADE PF, ET. AL 2007).

A resolução da infecção pode ser alcançada através da realização da terapia periodontal mecânica associada ou não à antibioticoterapia. Apesar de existirem relatos positivos, apenas com o tratamento periodontal mecânico, a associação de antibioticoterapia parece trazer benefícios adicionais ao tratamento. (NOVAES JÚNIOR AB, MACEDO GM, ANDRADE PF, ET. AL 2007).

4- CONSIDERAÇÕES FINAIS

A doença periodontal e a diabetes mellitus são doenças de alta prevalência na população e apresentam uma inter-relação bidirecional, cujo mecanismo biológico envolve a síntese e a secreção de citocinas pró-inflamatórias. A diabetes é um fator de risco para a periodontite e mecanismos biológicos plausíveis, exemplificando esta inter-relação, têm sido demonstrados. Já o impacto das doenças periodontais sobre o controle glicêmico da diabetes e os mecanismos desta associação têm sido sugeridos, mas outros estudos são requeridos para elucidar esta questão.

Como a relação entre inflamação periodontal e diabetes é bidirecional, a terapia periodontal poderá trazer benefícios não só à saúde do periodonto, mas também ao controle metabólico de pacientes diabéticos. A associação de antibioticoterapia ao tratamento periodontal o torna mais eficiente na redução da glicemia em diabéticos tipo 2, entretanto, mais estudos são necessários para que possa avaliar a melhor abordagem terapêutica. Da mesma forma, o controle glicêmico de pacientes diabéticos poderá beneficiar os resultados do tratamento periodontal em longo prazo, diminuindo a recorrência da periodontite.

Embora futuras pesquisas ainda sejam necessárias para elucidar algumas questões a respeito da inter-relação entre a doença periodontal e a diabetes mellitus, as evidências disponíveis na literatura ressaltam a importância da adoção de condutas terapêuticas adequadas que incluam uma abordagem médico-odontológica, de modo a otimizar a promoção da saúde geral do paciente.

5- REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, B. et al. **Condições Periodontais em Portadores de Diabetes Mellitus Atendidos no Centro de Referência Sul Fluminense de Diabetes e Hipertensão de Vassouras-RJ.** Braz J Periodontol., v. 25, n. 04, p. 14-23, 2015.
- ALVES R.. **Mecanismos imunológicos e autoimunidade na doença periodontal.** Rev. Odonto. Cienc. 2003; 18(40): 138-42
- ANTONINI, R. **Fisioterapia da doença periodontal.** Revista Inova Saúde, Criciúma, vol. 2, n. 2, nov. 2013.
- ARAÚJO, A. **Proposta de protocolo para o atendimento odontológico do paciente hipertenso e diabético na atenção básica.** Teófilo Otoni: UFMG, 2013.
- BRANDÃO, D. **Relação bidirecional entre a doença periodontal e a diabetes mellitus Bidirectional relationship between periodontal disease and diabetes mellitus.** Periodontal.; v. 10, n. 2, p. 117–120, 2011.
- DE OLIVEIRA, C. **A inter-relação entre doença periodontal e o diabetes mellitus.** Uberaba: UFMG, 2012.
- FERREIRA S. **Noções de diabetes mellitus para o não especialista.** In: BRUNETTE C. *Periodontia Médica: Uma abordagem integrada.* São Paulo: Editora Senac, 2004. pp. 150-70.
- FERREIRA, A. **Doença Periodontal: um mal que pode ser evitado?** Braz J Periodontol – September 2013 – volume 23.
- Steffens, Marcantonio **Rev Odontol UNESP.** 2018 July-Aug.; 47(4): 189-197
- FREITAS, A. et al. **Análise de ensaios clínicos randomizados e a relação entre doença periodontal e Diabetes mellitus.** Rev. Odontol. UNESP., v. 39, n. 5, p. 299-304, 2010.
- GROSS, J. **Diabetes Melito: Diagnóstico, Classificação e Avaliação do Controle Glicêmico.** Arq Bras Endocrinol Metab v. 46 nº 1 Fev. 2002.
- IZU, A. **Diabetes e a relação com a Doença Periodontal.** Revista Ceciliansa Dez 2(2): 23-25, 2010.
- LALLA, E. **Diabetes mellitus and periodontitis : a tale of two common interrelated diseases.** Nature Publishing Group., p. 1–11, 2011.
- McLELLAN, K. **Diabetes mellitus do tipo 2, síndrome metabólica e modificação no estilo de vida.** Rev. Nutr., Campinas, 20(5):515-524, set./out., 2007.
- NATH, S. G.; RAVEENDRAN, R. **“Whats there in a name?”: A literature review on chronic and aggressive periodontitis,** J Indian Soc Periodontol., 2011;15(4): 318–322.
- NETO, J. et al. **O paciente diabético e suas implicações para conduta odontológica,** Revista Dentística, v. 11, n. 23, p. 11-18 2012.
- NEVES, C. **Diabetes Mellitus Tipo 1.** Revista Portuguesa de Diabetes. 2017; 12 (4): 159-167.
- NEVILLE, B. **Patologia Oral e Maxilofacial.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1998.
- OLIVEIRA, R. **Doença periodontal em pacientes com Diabetes Mellitus: influência de polimorfismos genéticos?** Rev. Odontol. UNESP, Araraquara. jul./ago., 2011; 40(4): 187-194.
- OLIVEIRA, F. **Doença Periodontal e Diabetes Mellitus: Revisão de Literatura.** Revista Gestão & Saúde, v.16, n.02, p.32-41, abr-jun 2017.
- RODRIGUES, F. **Relação entre conhecimento, atitude, escolaridade e tempo de doença em indivíduos com diabetes mellitus.** Acta Paul Enferm. 2012;25(2):284-90.
- RYAN, M. **Nonsurgical approaches for the treatment of periodontal diseases.** Dent Clinics North Am. 2005;49:611–36.
- SCANNAPIECO F. **Inflamação periodontal: da gengivite à doença sistêmica?** Compendium2004;25(7):16-25.
- TEIXEIRA, F. **Doença Periodontal e Diabetes: uma parceria que merece atenção.** Teófilo Otoni: UFMG, 2010.
- UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. **Saliva: um caminho para o tratamento da doença periodontal?** São Paulo: USP, 2022.

VIEIRA, T.; PÉRET, A.; PÉRET FILHO, L. **Alterações periodontais associadas às doenças sistêmicas em crianças e adolescentes.** Rev. Paul Pediatr 2010;28(2):237-43.

CARRANZA Jr., F.A.; NEWMAN M.G.; TAKEI H.H. **PERIODONTIA CLÍNICA**, 9 o ed., Ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2004.

MADEIRO, A.T.; BANDEIRA, F.G.; LEITE VIEIRA DE FIGUEIREDO, C.R.. **A estreita relação entre diabetes e doença periodontal inflamatória.** Odontologia. Clín.- Científ., Recife: [s.n.], 2005. 07-12 p

Novaes Júnior AB, Macedo GM, Andrade PF. **Inter-relação doença periodontal e diabetes mellitus.** *R Periodontia*, 2007; 17: 39-44.

OPPERMANN, R. V; RÖSING, C. K. **Periodontia laboratorial e clínica.** São Paulo: Artes médicas Ltda, 2013.

<https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/d/diabetes>

Schara R, Medvescek M, Skaleric U. **Periodontal disease and deibetes metabolic control: a full-mouth disinfection approach.** *J Int Acad Periodontol.* 2006;8:61-6.