

**Cecília Aparecida Martins**

**ODONTOGERIATRIA COM ÊNFASE EM DIABETES MELLITUS**

Marília

**2020**

**Cecília Aparecida Martins**

## **ODONTOGERIATRIA COM ÊNFASE EM DIABETES MELLITUS**

Monografia apresentada ao curso de Especialização Lato Sensu da Faculdade Sete Lagoas, como requisito parcial para conclusão do Curso de especialização de Endodontia.

Orientador: Prof. Me. Renan Diego Furlan.

Marília

**2020**

Monografia intitulada **ODONTOGERIATRIA COM ÊNFASE EM DIABETES MELLITUS** de autoria da aluna Cecília Aparecida Martins, aprovada pela bancada examinadora constituída pelos seguintes professores:

Aprovado em: \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2020.

#### **BANCA EXAMINADORA**

---

Prof. Me. Renan Diego Furlan - Faculdade Sete Lagoas – Orientador

---

Prof. Dr. Murilo Priori Alcalde - Faculdade Sete Lagoas – Examinador

Marília

**2020**

## **RESUMO**

Com o aumento da expectativa de vida a Odontogeriatrics vem como nova especialidade no campo da odontologia permitindo que as pessoas possam alcançar idades avançadas mantendo um número cada vez maior de dentes na cavidade bucal. Nesses pacientes podemos encontrar dificuldades como acesso ao canal radicular, múltiplas doenças sistêmicas, utilização de medicamentos, limitação na abertura de boca e posicionamento na cadeira odontológica. Dentre essas doenças sistêmicas que acometem esses pacientes podemos destacar a diabetes. Pacientes diabéticos descompensados são mais suscetíveis a infecções, que se manifestam com maior gravidade e são mais difíceis de serem erradicadas, pois existem alterações fisiológicas que diminuem a capacidade imunológica e a resposta inflamatória desses pacientes.

Palavra chave: Odontogeriatrics; Diabetes; Tratamento Endodôntico.

## **ABSTRACTS**

With the increase in life expectancy, dentistry has come as a new specialty in the field of dentistry allowing people to reach advanced ages while maintaining an increasing number of teeth in the oral cavity. In these patients we may encounter difficulties such as root canal access, multiple systemic diseases, medication use, limitation of mouth opening and positioning in the dental chair. Among these systemic diseases that affect these patients we can highlight diabetes. Decompensated diabetic patients are more susceptible to infections, which manifest themselves more severely and are more difficult to eradicate, as there are physiological changes that decrease the immune capacity and inflammatory response of these patients.

Keyword: Odontogeriatrics; Diabetes; Endodontic Treatment.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES /TABELAS

**Tabela 1-** Classificação do paciente diabético de acordo o grau de risco para a conduta odontológica.....pag.25

## SUMÁRIO

|  |               |
|--|---------------|
| <b>1 INTRODUÇÃO.....</b>               | <b>pag.12</b> |
| <b>2 REVISÃO DE LITERATURA.....</b>    | <b>pag.14</b> |
| <b>4 CONCLUSÃO.....</b>                | <b>pag.26</b> |
| <b>REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....</b> | <b>pag.27</b> |

## 1. INTRUDUÇÃO

O tratamento endodôntico consiste na eliminação de restos pulpares e na desinfecção do sistema de canais radiculares através do corte de dentina, sempre almejando um preparo biomecânico cônico-afunilado que auxilie na irrigação e aspiração das soluções irrigadoras, e posteriormente permita uma obturação tridimensional que resulte no vedamento dos túbulos dentinários e o selamento do forame periapical, evitando assim uma reinfecção do sistema (Peters, 2004; Maniglia et al., 2015; Metzger et al., 2010)

Com o aumento da expectativa de vida e a consequente melhora na qualidade de vida das pessoas, um crescente número na população da terceira idade, tem sido observado nas clínicas odontológicas, onde cada vez mais os cirurgiões - dentista se deparam com pacientes idosos na busca de tratamentos que visam melhorar a qualidade de sua saúde bucal, surgindo assim a odontogeriatría uma nova especialidade no campo da odontologia.

Para o Ministério da Saúde o envelhecimento pode ser compreendido como um processo natural, de diminuição progressiva da reserva funcional dos indivíduos, o que, em condições normais, não costuma provocar qualquer problema. No entanto, em condições de sobrecarga como, por exemplo, doenças, acidentes e estresse emocional, podem surgir condições patológicas que requeiram assistência. Cabe ressaltar que certas alterações decorrentes do processo de envelhecimento podem ter seus efeitos minimizados pela assimilação de um estilo de vida mais ativo.

O envelhecimento, infelizmente, aumenta a prevalência de diversas afecções, principalmente as de caráter crônico. Neste cenário, devemos dar atenção especial aos fatores de risco, sintomatologia e prevenção das doenças mais comuns na terceira idade. As afecções cardiocirculatórias apresentam-se com a maior prevalência. Entre elas a hipertensão arterial, os infartos, anginas, insuficiência cardíaca e AVC's. Ademais, somam-se as doenças degenerativas como o Alzheimer, osteoporose e osteoartrose; doenças pulmonares como

pneumonias, enfizema, bronquites e as gripes são destacadas principalmente nos meses de inverno; ainda os diversos tipos de câncer, diabetes e infecções.

A filosofia preventiva no atendimento odontológico permite que as pessoas possam alcançar idades avançadas mantendo um número cada vez maior de dentes na cavidade bucal (HEBLING, 2003), tornando assim comum a ocorrência de cárie dentária, traumas e reabilitação protética aumentando a realização de tratamento endodôntico (GLICKMAN & KOCK, 2000; FELLER, 2002; COMARCK, 2003).

## 2. REVISÃO DE LITERATURA

No indivíduo idoso, há uma estreita relação entre os dois componentes do endodonto, a polpa e a dentina. Isto ocorre porque com o avanço da idade, existe um aumento da obliteração de túbulos dentinários por tecido mineralizado, semelhante ao da dentina peritubular, que consiste em uma matriz não colágena e de pequenos cristais de hidroxiapatita. Essa dentina peritubular desenvolve, concomitantemente, com o resto da dentina, e se localiza no lúmen dos túbulos como uma bainha orgânica, chamada de lâmina limitante, mas cujo nome mais apropriado seria dentina intertubular. Do ponto de vista clínico, é importante saber que a formação da dentina intratubular se inicia no ápice e continua em direção coronária com o aumento da idade (FELLER, 2002), diminuindo assim o espaço da câmara pulpar devido à deposição de dentina nos cornos pulpares e no soalho. A diminuição da câmara pulpar é um aspecto importante a ser considerado diante do tratamento endodôntico devido ao acesso reduzido aos tecidos pulpares, cuja imprudência poderá resultar em perfurações de soalho e consequentes trepanações de dentes.

Logo, com o avanço da idade, podem também ocorrer alterações na polpa sem haver definição de causa, provocando modificações no tecido pulpar normal. As formas de degeneração que podem ser observadas são: distróficas, cálcicas, reabsorções externas e internas. Sabe-se que, com o passar do tempo, a polpa se torna um tecido conjuntivo fibroso, com menos células e com o grau de mineralização da polpa mais freqüente, que pode ser causado por atrições, cáries ou restaurações. Essas calcificações podem ser nódulos ou formações de um processo inflamatório, Moura (1980) em seus estudos afirmou que alterações ateroscleróticas nos vasos pulpares, com a diminuição do canal, criam calcificações em suas paredes. Algumas pesquisas demonstram que pacientes com aterosclerose são mais propensos a cálculos pulpares.

Lesões endodônticas foram relatadas por ser uma doença difundida na maioria da população adulta dos países da Europa, norte da América e Austrália (DE CLEEN et al., 1993; ERIKSEN et al., 1995; MARQUES et al., 1998; SIDARAVICIUS et al.,

1999; BOUCHER et al., 2002; FIGDOR, 2002; HOMMEZ et al., 2002; JIMÉNEZ-PINZÓN et al., 2004).

A prevalência dessas lesões aumenta com a idade. Levantamentos epidemiológicos realizados em diferentes populações têm mostrado elevada prevalência de lesões endodônticas associadas a dentes com o canal tratado e, sobretudo, com tratamentos endodônticos insatisfatórios (FRIEDMAN, 1998; DE MOOR et al., 2000; FIGDOR, 2002; KIRKEVANG & WENZEL, 2003).

Os pacientes idosos têm características especiais, que devem ser levadas em consideração quando se faz um exame bucal criterioso, para avaliar a necessidade de tratamento endodôntico. A maioria dos pacientes idosos não se queixa com frequência dos sintomas de doença pulpar ou periapical. Quando o motivo da consulta é dor, há necessidade de cuidado especial, pois nem sempre os testes pulpares normais têm respostas definidas, como em um dente jovem. Deve-se ter em mente que a polpa se encontra muitas vezes fibrosada, com atresia da câmara pulpar e canal radicular, portanto as respostas não são as mesmas. Em pacientes idosos os sintomas pulpares são geralmente, parecendo haver uma redução da dor associada à polpa viva, geralmente estimulada por frio, doces ou dor localizada. Um dos únicos sintomas que permanecem é a sensibilidade ao calor. A polpa também tem uma capacidade de recuperação diante de um agente agressor, e mais comumente se instala necrose pulpar após uma invasão bacteriana também com sintomas reduzidos. Após avaliação clínica, verificando outros fatores que podem causar a manifestação dolorosa, são feitas tomadas radiográficas para verificar as condições periapicais do dente em questão (MONTENEGRO & BRUNETTI, 2002).

Os testes de vitalidade pulpar ficam, portanto, prejudicados. Nem sempre uma resposta negativa ao teste frio ou calor estabelece mortificação pulpar. Nesses casos, mesmo os testes complementares como o de cavidade, elétrico, não são decisivos na avaliação da vitalidade. Certamente o estado da polpa só é confirmado após a realização de uma avaliação radiográfica minuciosa e ao realizar a cirurgia de acesso à câmara pulpar. No caso de dor difusa, não localizada, muitas vezes é preciso fazer o teste de anestesia para obter a localização do dente de origem da dor e fechar o diagnóstico (FELLER, 2002).

## 2.1 Alterações sistêmicas

As alterações sistêmicas decorrentes do envelhecimento ficaram evidenciadas no estudo de TERRA(2002), em que através de um levantamento realizado com endodontistas, citaram que as maiores dificuldades encontradas pelo endodontista frente a um paciente idoso são: acesso ao canal radicular, múltiplas doenças sistêmicas, utilização de medicamentos, limitação na abertura de boca e posicionamento na cadeira odontológica.

Na composição corporal ocorre uma diminuição na quantidade de água no organismo, aumentando a quantidade de gordura, o que tem como consequência uma musculatura mais frágil e atrofiada (músculos da mastigação). A pele torna-se mais seca, com manchas e mais fina, sendo mais suscetível a traumas e à exposição solar; a visão e audição diminuem, bem como o número de dentes e o paladar, o que pode acarretar prejuízos à saúde pela maior ingestão de sal e açúcar; os ossos tornam-se mais frágeis; a postura é prejudicada pela diminuição na altura das vértebras, o que torna mais difícil o equilíbrio; a capacidade respiratória diminui em razão da elasticidade da caixa torácica; o aparelho digestivo é prejudicado muitas vezes pela falta de dentes, bem como há a perda da capacidade de metabolização de determinados órgãos; o sistema nervoso central é afetado pela diminuição do fluxo sanguíneo, ocasionando perda de reflexos e lentidão de memória. Portanto, deve-se ficar atento para o fato de que mesmo algumas alterações consideradas normais podem acarretar sérios prejuízos para a saúde geral do indivíduo (ROCHA, 2001).

Para atender as necessidades endodônticas da população de idosos deve-se conhecer as alterações que ocorrem na cavidade oral e complexo dentinopulpar, ter uma visão integral do paciente a ser tratado. De acordo com COMARCK (2002) o profissional deve possuir conhecimento sobre os princípios da medicina interna, o processo de envelhecimento, a patofisiologia das doenças crônicas mais comuns, a farmacologia dos vários medicamentos usados, a interação das doenças sistêmicas com a saúde oral. Para DE DEUS(1992) o profissional precisa ter conhecimento sobre doenças e seus tratamentos, e ainda estar embasado em conhecimentos científicos que permita analisar as individualidades de cada paciente.

O declínio da função imune como consequência do processo de envelhecimento é denominado imunosenescência. Existe uma generalizada diminuição da resposta imune idade-relacionada, a qual leva ao aumento da suscetibilidade a infecções, doenças crônicas- inflamatórias, cardiovasculares e ao aparecimento de neoplasias, principais causas que contribuem para a morbidade e mortalidade do idoso (LUZ,2006; VEIGA, 1998).

## 2.2 Repercussões das alterações sistêmicas no cuidado odontológico

Para DANTAS (1996) o profissional precisa conhecer e prevenir as implicações odontológicas que poderão ocorrer devido à problemas médicos. O conhecimento sobre as doenças e seus respectivos tratamentos também são necessários, levando em conta as características individuais de cada paciente.

Em seu estudo com pacientes geriátricos, ANDREOTTI et al (1988) pontificam como fator de grande importância, o tempo da consulta, onde pacientes debilitados não podem permanecer sentados por longo período de tempo, e também sobre o horário da consulta (pacientes com doenças cardiovasculares não devem ser atendidos antes das nove horas da manhã, pois apresentam um maior risco de morte súbita no início da manhã), posicionamento do paciente na cadeira odontológica (doenças cardiopulmonares, hérnias de hiato), quantidade diminuída de vasoconstritor local (doenças cardiovasculares), necessidade de cobertura antibiótica (pacientes com válvulas cardíacas artificiais/histórico de endocardite prévia), e que diante destes quadros, o planejamento protético deverá objetivar menor tempo clínico e com procedimentos menos invasivos, e os aparelhos realizados devem permitir grande facilidade para sua higienização bem como dos remanescentes dentários.

Medicamentos utilizados pelos pacientes podem interagir com aqueles de emprego odontológicos, determinando efeitos adversos. FERRANI (1999) realizou um estudo com 184 idosos, sendo que 41,3% utilizavam três ou mais drogas diariamente e 18,5% ingerem pelo menos uma medicação impropria; os dentistas devem estar cientes dessas interações.

De acordo com MCGRATH e BEDI (2008) as doenças da cavidade oral geralmente não são fatais para os idosos, porém podem afetar a sua capacidade de comer, falar e socializar, diminuindo a qualidade de vida. No entanto, a incidência de câncer no Brasil é alta, sendo que são registrados, anualmente, aproximadamente 10.890 novos casos de câncer de boca em nosso país. Os cirurgiões- dentistas devem estar atentos a esta situação, para encaminhar os pacientes se for o caso, a realizarem o tratamento minimizando os riscos e melhorando a qualidade na sobrevivência destes.

As interações medicamentosas caracteriza-se como um evento onde os efeitos de um fármaco podem ser alterados pela presença de outro fármaco, alimento ou substâncias diversas, As interações geralmente causam modificações na farmacocinética e/ou farmacodinâmica do(s) fármaco(s). Essas interações podem ser classificadas em farmacocinéticas, farmacodinâmicas, farmacêuticas ou de efeito.

No parâmetro farmacocinético (absorção, distribuição, biotransformação e excreção) com potencial interferência sobre outro fármaco. Por exemplo, alguns anticonvulsivantes e antibióticos podem aumentar a biotransformação de anticoncepcionais diminuindo a eficácia desses fármacos e aumentando a chance de gravidez.

Interações farmacodinâmicas podem ocorrer quando dois fármacos competem pela ligação a um determinado alvo (receptor, transportador, enzima ou canal iônico) no organismo. Os efeitos causados podem ser semelhantes (sinergismo) ou opostos (antagonismo). Um exemplo dessa interação é o bloqueio da ligação da morfina em receptores opióides utilizados no tratamento da dor moderada a severa pela naloxona ou cloridrato de naloxona( substância ativa).

Já as interações de efeitos ocorrem quando os fármacos associados, através de mecanismos distintos, exercem efeitos similares ou opostos sobre uma mesma função do organismo, sem interagir diretamente um sobre o outro. Podem produzir sinergia ou antagonismo sem modificar a farmacocinética ou mecanismo de ação dos fármacos envolvidos. Por exemplo, álcool potencializa o efeito sedativo de ansiolíticos e anti-histamínicos.

Temos que levar em consideração pacientes que utilizam plantas medicinais para o tratamento de inflamação e infecção. As plantas medicinais podem alterar as propriedades farmacocinéticas e farmacodinâmicas dos fármacos. Isso pode levar ao aparecimento de interações medicamentosas importantes e potencial desfecho desfavorável. Por exemplo, o uso de camomila pode aumentar a chance de sangramentos em pacientes que utilizam varfarina.

Na prática odontológica, as classes farmacológicas mais utilizadas são analgésicos, anti-inflamatórios e antibióticos. Interações medicamentosas com analgésicos são frequentemente relatadas na literatura. Não é indicado utilizar paracetamol em pacientes com algum tipo de doença hepática, como por exemplo, hepatite ou cirrose devido ao risco dessas patologias serem agravadas. Já os AINEs não devem ser administrados por pacientes que estão utilizando altas doses de anticoagulantes ou álcool. Eles não devem ser prescritos a pacientes que fazem o uso de lítio, mas podem ser receitados, em curto prazo, para pacientes que utilizam anti-hipertensivos, a menos que tenham doença cardíaca grave. O uso deve ser evitado por pessoas idosas ou por pacientes com deficiência renal ou que estão utilizando digoxina.

### 2.3 Alterações bucais dos pacientes diabéticos

Pucci (1939) afirmava que o diabetes, especialmente em crianças, estava associado à perda de cálcio pelo organismo, podendo levar à descalcificação óssea alveolar. Hoje sabe-se que, além dessa descalcificação, são muitas as afecções bucais que podem se manifestar nesses pacientes. Segundo Sonis, Fazio e Fang (1996) a hipoplasia e a hipocalcificação do esmalte podem estar associadas a uma grande quantidade de cáries. Monteiro (2001) observou que há um aumento na excreção, e conseqüentemente da concentração, do íon cálcio na saliva de portadores de diabetes mellitus, sem que haja modificações nas concentrações dos íons sódio e potássio. Mudanças alimentares e a diminuição de açúcares na dieta, junto com o maior conteúdo de glicose e cálcio na saliva, favorece o aumento na quantidade de cálculos e de fatores irritantes nos tecidos,

enquanto a atrofia alveolar difusa está aumentada nesses pacientes (SCHNEIDER; BERND; NURKIM, 1995).

Dentre as principais manifestações bucais e aspectos dentais dos pacientes com diabetes estão a xerostomia, glossodínia, ardor na língua, eritema, e distúrbios de gustação. O diabetes mellitus leva a um aumento da acidez do meio bucal, aumento da viscosidade e diminuição do fluxo salivar, os quais são fatores de risco para cárie (SCHNEIDER; BERND; NURKIM, 1995). Apesar de terem restrições quanto ao uso de açúcar e da secreção deficiente de imunoglobulinas na saliva, esses pacientes têm a mesma suscetibilidade à cárie e doenças relacionadas à placa dentária dos indivíduos normais (MOIMAZ et al.2000). Um estudo realizado por Novaes Júnior (1991) mostrou que o índice de placa foi maior nos pacientes diabéticos que no grupo controle, e que atingia mais mulheres que homens diabéticos, não havendo essa variação quanto ao gênero no grupo controle.

Manifestações menos freqüentes são a tumefação de glândula parótida, candidíase oral e queilite angular (resultantes de modificações na flora bucal), aftas recidivantes e focos de infecções. Pacientes com controle inadequado do diabetes têm significativamente mais sangramento gengival e gengivite do que aqueles com controle moderado e bom e do que pacientes que não apresentam a doença. Os tecidos periodontais dos pacientes DM2 quando comparados aos pacientes saudáveis apresentam: maior grau de vascularização, maior grau de espessamento de parede vascular, obliteração total e parcial de luz vascular, alterações vasculares nos tecidos gengivais, e estas parecem estar relacionadas ao caráter hiperinflamatório desses pacientes (BARCELLOS et al.,2000; CASTRO et al., 2000; LAUDA; SILVEIRA; GUIMARÃES, 1998; ROSA; SOUZA, 1996; SCHNEIDER; BERND; NURKIM, 1995; SOUZA, 2001)

É contra indicado cirurgias parendodôntica nesses pacientes, pois a síntese de colágeno está prejudicada, principalmente em pacientes com DM1 e descompensados do tipo 2, existe um impasse sobre a indicação segundo Lauda, Silveira e Guimarães (1998) afirmam que são contra-indicados, já que o problema do diabetes não está na fase reparacional ou cirúrgica, e sim na formação e remodelação da interface.

A doença periodontal, processo infeccioso que resulta em uma potente resposta inflamatória

(MONTEIRO; ARAÚJO; GOMES FILHO, 2002), é a manifestação odontológica mais comum em pacientes diabéticos mal controlados. Aproximadamente 75% destes pacientes possuem doença periodontal, com aumento de reabsorção alveolar e alterações inflamatórias gengivais (SONIS; FAZIO; FANG, 1996). A profundidade de sondagem e o número de dentes perdidos em sextantes com bolsas profundas são maiores nos diabéticos. Foram observadas modificações da microbiota em placas bacterianas flutuantes ou aderidas na base da bolsa periodontal, devidas aos níveis elevados de glicose no fluido sulcular, mas alguns estudos afirmam que não existe diferença da microbiota entre esses pacientes e o grupo controle.

Ocorre inflamação gengival, desenvolvimento de bolsas periodontais ativas, abscessos recorrentes, perda óssea rápida e progressiva, havendo também osteoporose trabecular e cicatrização lenta do tecido periodontal. É observada menor queratinização epitelial, retardos na biossíntese do colágeno e da velocidade de maturação do fibroblasto do ligamento periodontal, que dificulta a reparação pós-tratamento, embora Pilatti, Toledo e El Guindy (1995) não tenham observado diferença na capacidade de reparação tecidual frente ao tratamento periodontal não cirúrgico.

Os procedimentos dentários cirúrgicos causam bacteremias em mais de 80% dos pacientes, e o tratamento periodontal, quando precedido da administração sistêmica de antibióticos, melhora o controle metabólico dos pacientes. De forma geral, a necessidade ou não da medicação depende do controle metabólico do paciente, mas a escolha da medicação, dose e via de administração são, usualmente, as mesmas recomendadas para indivíduos não diabéticos. Estes pacientes requerem vigilância particular durante o tratamento de infecções odontogênicas. A amoxicilina é o antibiótico de escolha. No caso de infecção dental aguda em pacientes diabéticos não controlados, a utilização do antibiótico deverá se iniciar antes do procedimento invasivo e continuar por vários dias após a drenagem e o controle primário. Para os pacientes com bom controle metabólico, os riscos são semelhantes àqueles que correm os pacientes normais e o antibiótico terá as mesmas indicações para ambos.

Os antibióticos não devem ser usados como rotina no tratamento periodontal de pacientes diabéticos, mas podem ser administrados na presença de infecções e

associados aos procedimentos periodontais invasivos com a finalidade de minimizar as complicações pós-operatórias. O uso de cloredixina como agente anti-placa mostrou-se efetivo como coadjuvante no tratamento periodontal de pacientes diabéticos (CASTRO et al., 2000; GREGHI et al., 2002; PILATTI; TOLEDO; EL GUINDY, 1995). A alta prevalência de uma ou mais doenças sistêmicas crônicas como o diabetes mellitus, doenças coronarianas e osteoporose, em pacientes idosos, requer uma conduta terapêutica periodontal mais cuidadosa e multidisciplinar (CUNHAMELO, 2001).

#### 2.4 Diabetes e suas implicações para o tratamento endodôntico

A Diabetes mellitus é uma doença crônica causada por deficiência herdada ou adquirida na produção de insulina pelo pâncreas. A insulina é um hormônio peptídico secretado pelas células pancreáticas, necessário para o transporte transmembrana de glicose e aminoácidos, para a formação de glicogênio no fígado e músculos esqueléticos, e para promover a conversão da glicose em triglicerídios e a síntese de ácidos nucléicos e de proteínas, processos estes que, em sua maioria, diminuem a concentração da glicose no sangue (COTRAN; COLLINS; KUMAR, 2000) que numa concentração normal esta entre 70 a 110 mg/dL. A concentração sérica de glicose no diabetes torna-se demasiadamente elevada na hiperglicemia (glicemia em jejum  $\geq 126$  mg/dL e ocasional  $\geq 200$ mg/dL), e baixa na hipoglicemia (jejum ou ocasional  $< 70$ mg/dL).

Na última publicação da Associação Americana de Diabetes a respeito da classificação da doença, relatou cerca de 57 etiologias diferentes para a mesma. Entre as principais etiologias nesta classificação estão: Diabetes Mellitus Tipo I (DM1), quando o pâncreas não consegue produzir insulina essencial à sobrevivência. Esse tipo de Diabetes se desenvolve mais frequentemente em crianças e adolescentes, porém tem sido mais observado em fases posteriores, correspondendo a 10% de todos os portadores; Diabetes Mellitus Tipo II (DM2), resultante da inabilidade do organismo para responder apropriadamente à ação da insulina produzida pelo pâncreas. Esse tipo é mais comum e acomete cerca de 90% de todos os casos de diabetes no mundo. Ocorre mais frequentemente em adultos, mas também tem sido observada em adolescentes; Diabetes Mellitus Gestacional (DMG), mediante o diagnóstico de hiperglicemia na gravidez,

resolvendo pós-parto ou retornando anos depois na maioria dos casos. Ocorrem em 7% das gestantes frequentemente obesas. O recém-nascido, com peso acima de 4,5 kg, futuramente poderá desenvolver a doença.

Os fatores de risco mais importantes da DM2 são hereditariedade, sobrepeso (Índice de Massa Corporal IMC >25), idade avançada, hipertensão arterial, estresse, sedentarismo, obesidade central (cintura abdominal >102 cm para homens e >88 cm para mulheres, medida na altura das cristas ilíacas), e na DM1 é introdução precoce do leite de vaca na alimentação e imunizações na infância contra a difteria, coqueluche e tétano (tríplice bacteriana) e *Haemophilus influenzae*.

A prevalência de DM é um importante subsídio para o planejamento em saúde. Segundo a Federação Internacional de Diabetes (IDF), são 366 milhões de portadores de DM em 2011, com expectativa 552 milhões até 2030. E o número de portadores de Diabetes não diagnosticados chega a 183 milhões. São em média, 4 milhões de mortes por ano relativas ao DM e suas complicações com muitas ocorrências prematuras, o que representa 9% da mortalidade mundial. Atingindo países de baixa e média renda de todos os continentes, que corresponde a 80% dos portadores mundial. O Brasil ocupa a 5ª posição em número de portadores de DM no mundo, ficando atrás de China, Índia, Estados Unidos das Américas e Federação Rússia.

Esse crescimento é devido à maior taxa de urbanização, aumento da expectativa de vida, industrialização, maior consumo de dietas hipercalóricas e ricas em hidratos de carbono de absorção rápida, mudança de estilos de vida tradicionais para modernos, inatividade física e obesidade, sendo também necessário considerar a maior sobrevida da pessoa diabética.

O grupo de risco da DM1 são crianças de 5 a 15 anos, sendo os picos de maior incidência entre 5-7 anos e 10-14 anos. A DM2 é pessoas que apresentam fatores de risco, com mais de 45 anos, com antecedente familiar de diabetes tipo 1 ou 2, níveis de colesterol HDL  $\leq 35$  mg/dL e/ou triglicérides  $\geq 150$  mg/dL, história de macrossomia. Diabetes gestacional, diagnóstico prévio de síndrome de ovários policísticos, ou doença cardiovascular, cerebrovascular ou vascular periférica definida.

Os sintomas clássicos da DM e mais característico da DM1 incluem: indícios de perda auditiva, poliúria - aumento do volume urinário causada pelo excesso de glicose, polidipsia - aumento da sede para compensar a perda de água pela urina e polifagia - aumento da fome devido à deficiência de insulina, perda de peso e cetoacidose diabética. Este último sintoma menos frequente em pacientes no consultório odontológico . A DM2 apresenta um elevado índice de pessoas assintomáticas ocasionando um diagnóstico tardio das complicações microvasculares ou macrovasculares. Além de turvação da visão, sonolência, dores, câimbras, formigamentos e dormências dos membros inferiores, astenia, debilidade orgânica, indisposição para o trabalho, desânimo, cansaço físico e mental generalizado, disfunção erétil, cetoacidose diabética e hálito cetônico.

Devido a esses sintomas sistêmicos e cardiovasculares pode-se observar no paciente diabético, o surgimento de complicações como: a nefropatia diabética, apresentando quadro clínico de síndrome nefrótica; retinopatia diabética, caracterizada pela perda da acuidade visual; e pé em risco de úlcera, resultado de alterações vasculares e neurológicas, responsáveis pelo grande número de amputações nesses membros em paciente diabéticos.

Caso o paciente se identifique como diabético durante a anamnese clínica de rotina, o profissional, portanto, deve obter informações a respeito do grau de controle da doença, questionando-o sobre a ocorrência de hipoglicemia, a história de hospitalização, e se o paciente tem tido acompanhamento médico regular. Caso ele tenha acompanhamento médico, é importante manter um contato com o mesmo e ser informado sobre a forma pela qual a doença é controlada e se houve alguma complicação recente.

Nessa avaliação inicial deve-se determinar o tipo de diabetes e classificar o paciente de acordo o grau de risco para a conduta odontológica (tabela II), também se certificando do tratamento e medicação empregada no controle da doença. Pois, pacientes que são tratados com insulina, apresentam riscos de hipoglicemia durante o procedimento odontológico. E aqueles que usam hipoglicemiantes orais, podem apresentar interações medicamentosas com drogas prescritas pelo dentista. Os pacientes diabéticos bem controlados podem

ser tratados de maneira similar ao paciente não diabético na maioria dos procedimentos dentários de rotina.

Tabela I Classificação do paciente diabético de acordo o grau de risco para a conduta odontológica.

| Paciente    | Características  | Tratamento não cirúrgico   | Tratamento cirúrgico   |
|-------------|--|--|--|
| Baixo risco | Controle metabólico em regime médico; ausência de sintomas e complicações da diabetes; FPG < 200mg/dL, taxa de HbA1c de 7% e glicosúria mínima (1+).   | Exame/radiografias, instruções sobre higiene bucal, restaurações, profilaxia supragengival, raspagem e polimento radicular (subgengival) e endodontia.           | Extrações simples, múltiplas e de dente incluso, gengivoplastia, cirurgia com retalho e apicectomia.   |
| Médio risco | Controle metabólico moderado em regime médico; ausência de sintomas recentes e poucas complicações da diabetes; FPG < 250mg/dL, taxa de HbA1c de 7-9% e glicosúria média (0-3+) sem cetonas. | Exame/radiografias, instruções sobre higiene bucal, restaurações, profilaxia supragengival, raspagem e polimento radicular (subgengival) e endodontia.           | Extrações simples e gengivoplastia, realizadas após ajuste na dosagem de insulina, em acordo com o médico do paciente. Para outros procedimentos a hospitalização do paciente. |
| Alto risco  | Descontrole metabólico; sintomas freqüentes e múltiplas complicações da diabetes; FPG > 250mg/dL, taxa de HbA1c > 9% e glicosúria alta (4+), ocasional cetonúria.                            | Somente exame/radiografias e instruções sobre higiene bucal, devendo encaminhar o paciente ao médico para rigoroso controle do estado metabólico e das infecções | Não recomendado, devendo encaminhar o paciente ao médico para rigoroso controle do estado metabólico e das infecções bucais.   |

### **3. CONCLUSÃO**

Um programa preventivo bucal eficiente é aquele individualizado para determinado paciente e que conte com o apoio de seus familiares e cuidadores devidamente treinados e informados para proporcionar uma promoção de saúde com o intuito de melhorar a qualidade de vida destes idosos mais debilitados fisicamente.

A ausência de hábitos saudáveis e de higienização satisfatória, aliado às mudanças fisiológicas inerentes aos idosos, pode levar a diversas alterações bucais. O Diabetes Mellitus II é o mais frequente nesta faixa etária e associado a estas mudanças compromete ainda mais o bem estar desses pacientes. O Cirurgião-Dentista, portanto, diante do grande contingente de pacientes idosos nos dias atuais, precisa estar apto a reconhecer as alterações próprias do envelhecimento fisiológico das oriundas do diabetes, bem como saber lidar com complicações secundárias de ordem biológica, social e psicológica que acompanham o paciente portador, para oferecer-lhe um tratamento que proporcione melhor saúde bucal, garantindo-lhes qualidade de vida e longevidade.

## BIBLIOGRÁFICAS REFERÊNCIAS

BERTOLLO, Avner Luis ; DERMARTIN,Cristiano ;PIATO, Angelo Luis. **Interações medicamentosas na clínica odontológica.** Artigo de revisão, Revista Brasileira de Odontologia.

SOUSA, Renata Rolim; CASTRO, Ricardo Dias; MONTEIRO, Cristine Hirsch; SILVA, Severino Celestino; NUNES, Adriana Bezerra. **O Paciente Odontológico Portador de Diabetes Mellitus: Uma Revisão da Literatura.** Pesq Bras Odontoped Clin Integr, João Pessoa, v. 3, n. 2, p. 71-77, jul./dez. 2003.

COUTINHO, Lorena Alves. **Condição endodôntica em idosos.** Dissertação de Mestrado. Faculdade de Odontologia de Piracicaba.

SANTOS, Mateus Bertolini Fernandes; LUTHI, Leonardo Flores; ZAMPIERI, Marinaldo Henrique; Xediek CONSANI, Rafael Leonardo; RIZZATTI-BARBOSA, Célia Marisa. **Tratamento endodôntico na terceira idade.** RGO - Rev Gaúcha Odontol., Porto Alegre, v.61, suplemento 0, p. 485-489, jul./dez., 2013.

ARAÚJO CARLOS, Fernanda Shayonally; PEREIRA, Fábio Rodrigo Araújo. **PRINCIPAIS DOENÇAS CRÔNICAS ACOMETIDAS EM IDOSOS.** Anais CIEH (2015) – Vol. 2, N.1.

RESENDE, Marcos Roberto. **ODONTOLOGIA NA TERCEIRA IDADE.** Trabalho de Conclusão de Curso, Universidade Federal de Alfenas MG.

BARCELLOS, I. F.; et al. **Conduta odontológica em paciente diabético.** R. Bras. Odontol., Rio de Janeiro, v. 57, n. 6, p. 407- 410, nov./dez. 2000.

LAUDA, P. A.; SILVEIRA, B. L.; GUIMARãES, M. B. **Manejo odontológico do paciente diabético.** J. Bras. Odontol. Clín., Curitiba, v. 2, n. 9, p. 81-87, maio/jun. 1998.