

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS – UFMG
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM ATENÇÃO BÁSICA EM SAÚDE DA FAMÍLIA

**INTERRELAÇÃO DIABETES MELLITUS E SAÚDE BUCAL:
CONSTRUÍDO UM PROTOCOLO DE ATENDIMENTO**

ADRIANO CASTILHO VARGAS

UBERABA - MG

2012

ADRIANO CASTILHO VARGAS

**INTERRELAÇÃO DIABETES MELLITUS E SAÚDE BUCAL:
CONSTRUÍDO UM PROTOCOLO DE ATENDIMENTO**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Núcleo de Educação em Saúde Coletiva da Faculdade de Medicina da UFMG (NESCON) no Curso de Especialização em Atenção Básica em Saúde da Família como requisito parcial para obtenção do Certificado de Especialista.

Orientador: Bruno Leonardo de Castro Sena

UBERABA - MG

2012

ADRIANO CASTILHO VARGAS

**INTERRELAÇÃO DIABETES MELLITUS E SAÚDE BUCAL:
CONSTRUÍDO UM PROTOCOLO DE ATENDIMENTO**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Núcleo de Educação em Saúde Coletiva da Faculdade de Medicina da UFMG (NESCON) no Curso de Especialização em Atenção Básica em Saúde da Família como requisito parcial para obtenção do Certificado de Especialista.

Orientador: Bruno Leonardo de Castro Sena

Banca Examinadora:

Bruno Leonardo de Castro Sena – Orientador

Simone Mendes Carvalho – Examinadora

Aprovado em Belo Horizonte, 01/12/2012

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente à DEUS por ter me dado forças e determinação para cumprir mais esta jornada em minha vida.

Agradeço aos meus queridos pais sempre presentes ao meu lado, me apoiando e não me deixando desistir nunca.

Também estou muitíssimo grato aos tutores, colegas e profissionais que participaram desta caminhada.

Obrigado a todos, sem vocês nada disto seria possível.

“Todo homem busca uma meta: sucesso ou felicidade. O único caminho para se alcançar o verdadeiro sucesso é colocar a si próprio completamente a serviço da sociedade. Primeiro, ter um ideal definido, claro e prático - uma meta, um objetivo. Segundo, ter os meios necessários para alcançar seus propósitos - sabedoria, dinheiro, materiais e métodos. Terceiro, ajustar seus meios a seus propósitos”

ARISTÓTELES

RESUMO

O Diabetes Mellitus (DM) abrange um grupo de distúrbios metabólicos que compartilham o fenótipo da hiperglicemia (aumento expressivo da concentração de glicose sanguínea). Estes distúrbios podem incluir redução na secreção de insulina, diminuição da utilização e aumento da produção de glicose. O paciente diabético apresenta muitas alterações fisiológicas que diminuem a capacidade imunológica e a resposta inflamatória, aumentando a susceptibilidade às infecções. Dentre as afecções sistêmicas que podem estar presentes nesses pacientes, estão inúmeras alterações bucais. O objetivo dessa revisão é esclarecer as principais correlações entre Diabetes Mellitus e essas manifestações, evidenciando as condutas a serem tomadas pela Equipe de Saúde Bucal (ESB). O presente estudo tem ainda como finalidade a construção de um protocolo de cuidados em saúde ao paciente odontológico portador de DM na Atenção Primária à Saúde (APS). O estudo partiu de uma revisão bibliográfica narrativa em que dados foram recolhidos de livros, capítulos de livros, revistas científicas, periódicos, impressos, base de dados do Google Acadêmico e de artigos científicos encontrados através de consulta eletrônica de materiais publicados nos últimos dez anos. Os resultados demonstram os benefícios da utilização de protocolos de cuidados em saúde na qualificação do processo de trabalho. A efetivação de um protocolo pode, em muito, contribuir para o aumento da integralidade e da resolubilidade da assistência prestada aos usuários. Esta ferramenta auxilia a organização do serviço à medida que vai ao encontro dos princípios do Sistema Único de Saúde (SUS). O manejo adequado do DM reduz os efeitos adversos provocados pelas complicações e, principalmente, diminuem as sequelas e as internações hospitalares. Dessa forma, cabe ao cirurgião-dentista e equipe conhecer melhor essa patologia, suas manifestações bucais e sistêmicas, atuando preventivamente, bem como debelar os focos de infecção que contribuem para a descompensação do paciente diabético, evitando o comprometimento do seu estado de saúde geral.

Palavras-Chave: Protocolos, Diabetes Mellitus, Saúde Bucal.

ABSTRACT

Diabetes Mellitus (DM) encompasses a group of metabolic disorders that share the phenotype of hyperglycemia (significant increase of blood glucose concentration). These disorders may include reduction in insulin secretion, reduction of utilization and increased glucose production. The diabetes patient presents many physiological changes that decrease the immune capability and inflammatory response, increasing the susceptibility to infections. There are innumerable oral alterations among the systemic diseases that may be present in these patients. The purpose of this review is to clarify the main correlations between Diabetes Mellitus and these demonstrations, showing the actions to be taken by the Oral Health Action Team (OHAT). This study has also the purpose of constructing a protocol of dental health care for DM patients in Primary Health Care (PHC). The study was based on a narrative literature review in which data was collected from books, chapters in books, scientific journals, newspapers, printed papers, database Google Scholar and scientific articles found through electronic consultation material published in the last ten years. The results demonstrate the benefits of using health care protocols in the qualification of labor process. The effectiveness of a protocol may greatly contribute to increase completeness and solvability of assistance to users. This tool helps the organization that meets with the principles of the Unified Health System (UHS). Proper management of DM reduces the adverse effects caused by complications, also reduces sequels and hospitalizations. Thus, it is up to the dentist and staff to better understand this pathology, its oral and systemic manifestations, acting preventively, and quell outbreaks of infection that contribute to decompensation of the diabetes patient, preventing impairment of their general health.

Key words: Protocol, Diabetes Mellitus, Oral Health

LISTA DE QUADROS E TABELAS

QUADRO 1 - Valores de Glicose Plasmática (em mg/dl) para diagnóstico de Diabetes Mellitus e seus estágios pré-clínicos.....	25
QUADRO 2 - Hipoglicemiantes orais - Sulfoniluréias.....	27
QUADRO 3 - Hipoglicemiantes orais - Meglitinidas.....	27
QUADRO 4 - Hipoglicemiantes orais - Inibidores da alfa-glicosidase.....	28
QUADRO 5 - Hipoglicemiantes orais - Glitazonas.....	28
QUADRO 6 - Hipoglicemiantes orais - Biguaninas.....	28
QUADRO 7 - Hipoglicemiantes orais - Inibidores da enzima DPP - 4.....	29
QUADRO 8 - Níveis de Hemoglobina Glicada e de Glicemia Média.....	30
QUADRO 9 - Sinais e sintomas de hipoglicemia.....	57
QUADRO 10 - Sinais, sintomas, fatores predisponentes e tratamento de cetoacidose.....	59
QUADRO 11 - Conduta do cirurgião-dentista recomendada de acordo com o grau de risco do paciente Diabético.....	63
QUADRO 12 - Profilaxia antimicrobiana para procedimentos dentários.....	69
QUADRO 13 - Contra-indicações absolutas e relativas ao uso de vasoconstritores adrenérgicos.....	72
QUADRO 14 - Procedimentos odontológicos - Indicações, contra-indicações e recomendações.....	74
QUADRO 15 - Tratamento das principais complicações bucais do Diabetes Mellitus.....	76

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 - Xerostomia severa com alterações nas papilas gustativas da língua.....	32
FIGURA 2 - Menor grau de xerostomia do que o mostrado na figura 1.....	33
FIGURA 3 - Sialose - crescimento bilateral das glândulas parótidas.....	34
FIGURA 4 - Língua saburrosa: Hipertrofia de papilas com estagnação de matéria orgânica.....	35
FIGURA 5 - Candidíase pseudomembranosa - placas brancas na mucosa bucal.....	37
FIGURA 6 - Candidíase pseudomembranosa - placas brancas na mucosa bucal.....	37
FIGURA 7 - Candidíase eritematosa - regiões avermelhadas na língua.....	37
FIGURA 8 - Arcada dental inferior - Sequência em graus progressivos de gravidade da cárie dentária.....	38
FIGURA 9 - Doença Periodontal.....	40
FIGURA 10 - Doença Periodontal.....	40
FIGURA 11 - Bolsa Periodontal - as setas indicam a bolsa periodontal.....	41
FIGURA 12 - Sialometria.....	61
FIGURA 13 - Implante de titânio usado como suporte para a coroa dentária.....	75

LISTA DE FLUXOGRAMAS

FLUXOGRAMA 1 - Usuário da Unidade de Saúde.....	78
FLUXOGRAMA 2 - Consulta Odontológica.....	79
FLUXOGRAMA 3 - Manejo Odontológico do paciente Diabético.....	80
FLUXOGRAMA 4 - Manejo de complicações agudas durante o atendimento Odontológico..	81

LISTA DE ABREVIATURAS

a.C.	Antes de Cristo
ACS	Agente Comunitário de Saúde
ADA	<i>American Dental Association</i>
AINE	Antiinflamatórios não esteroides
Anti-GAD	Anti-descarboxilase do ácido glutâmico
APS	Atenção Primária em Saúde
ASB	Auxiliar de Saúde Bucal
AVC	Acidente Vascular Cerebral
BBO	<i>Bridge Base Online</i>
BIREME	Biblioteca Virtual de Saúde
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CD	Cirurgião Dentista
CEO	Centro Especializado em Odontologia
DM	Diabetes Mellitus
DM1	Diabetes Mellitus tipo 1
DM2	Diabetes Mellitus tipo 2
ESF	Equipe de Saúde da Família
ESB	Equipe de Saúde Bucal
LDL-c	Colesterol de lipoproteína de baixa densidade
HDL-c	Colesterol de lipoproteína de alta densidade
HbA1c	Hemoglobina Glicada ou glicosilada
LADA	<i>Latent autoimmune diabetes in adults</i> (doença auto-imune latente em adultos).
LILACS	Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciências da Saúde
mg/dl	Miligramas por decilitro
MS	Ministério da Saúde
MEDLINE	<i>Medical Literature Analysis and Retrieval System OnLine</i>

NPH	<i>Neutral Protamine Hagedorn</i>
OMS	Organização Mundial de Saúde
PSF	Programa Saúde da Família
SB	Saúde Bucal
SCIELO	<i>Scientific Eletronic Library Online</i>
SUS	Sistema Único de Saúde
TCC	Trabalho de Conclusão de Curso
TGG	Teste oral de tolerância à glicose
TSB	Técnico de Saúde Bucal
UBS	Unidade Básica de Saúde
VSC	Compostos de Sulfeto Voláteis

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	14
2 JUSTIFICATIVA.....	16
3 OBJETIVOS.....	17
3.1 - Objetivo Geral.....	17
3.2 - Objetivos Específicos.....	17
4 METODOLOGIA.....	18
5 REVISÃO DA LITERATURA.....	19
5.0 - Diabetes Mellitus (Definições).....	19
5.1 - Breve Histórico.....	19
5.2 - Classificação.....	20
5.3 - Diagnóstico.....	23
5.4 - Monitoração e Tratamento.....	26
5.5 - Manifestações Sistêmicas.....	30
5.6 - Manifestação Bucal.....	31
5.7 - Doença Periodontal e Diabetes Mellitus.....	39
5.8 - Plano Educativo.....	45
5.9 - Atribuições dos membros da Equipe de Saúde da Família.....	47
6 PROTOCOLO DE ATENDIMENTO ODONTOLÓGICO.....	55
6.1 - Consulta Odontológica.....	55
6.1.1 - Anamnese.....	55
6.1.1.2 - Hipoglicemia.....	57
6.1.1.3 - Cetoacidose.....	58
6.1.2 - Exame Físico.....	59
6.1.3 - Exames Complementares.....	60
6.2 - Aspectos Importantes da Consulta.....	62
6.2.1 - Controle Metabólico.....	62
6.3 - Tratamento Odontológico.....	64
6.3.1 - Horário de Atendimento.....	64

6.3.2 - Dieta.....	64
6.3.3 - Duração das Consultas.....	64
6.3.4 - Equipamentos Especiais.....	65
6.3.5 - Ajustes nas doses de insulina e hipoglicemiantes orais.....	65
6.3.6 - Ajustes na monitoração domiciliar.....	65
6.3.7 - Ansiedade e Medo.....	67
6.3.8 - Terapêutica medicamentosa.....	67
6.3.9 - Procedimentos Odontológicos.....	74
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	82
REFERÊNCIAS.....	84

1 INTRODUÇÃO

A boca está relacionada diretamente ao processo de socialização, uma vez que é um órgão responsável pelo relacionamento com as pessoas. Ela é importante na fala, auxilia muito na aparência, é utilizada na degustação dos alimentos e no sorriso. Vale ressaltar que problemas ligados à boca prejudicam diretamente na alimentação, nos relacionamentos pessoais e na aparência. Enfim, afeta a saúde em geral e pode gerar exclusão social (MINAS GERAIS, 2006). Aumentou bastante o número de pessoas portadoras de doenças sistêmicas que procuram tratamento odontológico de rotina, como é o caso dos diabéticos, em grande parte como reflexo direto da maior expectativa de vida destes indivíduos (ANDRADE, 2003).

O Diabetes Mellitus, atualmente, é uma epidemia que vem crescendo enormemente em todo o mundo, inclusive no Brasil. Abrange um grupo de distúrbios metabólicos de etiologia múltipla, caracterizada por hiperglicemia crônica com desordem no metabolismo de carboidratos, gorduras e proteínas. Os principais sintomas são polidipsia, poliúria, polifagia e perda de peso. Aproximadamente 3 a 4% dos pacientes adultos que se submetem ao tratamento odontológico são diabéticos. O maior conteúdo de glicose e cálcio na saliva favorece o aumento na quantidade de cálculos e fatores irritantes nos tecidos (SOUZA, 2003).

A doença periodontal é a manifestação odontológica mais comum, estando presente em 75% destes pacientes e pode ser considerada como uma complicação microvascular do DM. Além disso, emergências como a hipoglicemia e a cetoacidose metabólica podem ocorrer durante o atendimento e o cirurgião-dentista (CD) deve estar atento para suspeitar previamente de um DM não diagnosticado (SOUZA, 2003; TERRA, 2011).

A finalidade dessa revisão é esclarecer as principais correlações entre Diabetes Mellitus e saúde bucal, evidenciando as condutas indicadas a serem tomadas pelo cirurgião-dentista, ressaltando a importância do diálogo mais efetivo entre odontologia e equipe de saúde da família, elevando os índices de sucesso terapêutico (SOUZA, 2003).

O Ministério da Saúde (MS) estabelece a competência do agente comunitário de saúde (ACS), do médico e do enfermeiro da Estratégia de Saúde da Família (ESF) no atendimento de pacientes diabéticos, entretanto, não é delegada qualquer tarefa específica ao cirurgião-dentista. Cita-se, apenas, sobre a importância da interdisciplinaridade, sendo, contudo de suma importância a participação deste profissional no tratamento e controle dos usuários portadores de DM (BRASIL, 2002).

O paciente diabético necessita de um tratamento multidisciplinar, e o seu atendimento pode ser feito nas Unidades Básicas de Saúde (UBS), conforme recomenda o Ministério da Saúde. Observa-se, entretanto, o despreparo dos cirurgiões-dentistas no atendimento e abordagem destes pacientes, o que pode gerar uma gama de problemas causados por esta moléstia. O manejo odontológico correto destes usuários diminui e evita possíveis complicações de fácil prevenção, bastando, para tal, a observação dos aspectos peculiares do DM (BRASIL, 2006).

Diante da problemática em questão, com o intuito de fornecer subsídios para futuras propostas de intervenções, este estudo propõe-se a avaliar a conduta dos cirurgiões-dentistas e elaborar um protocolo de atendimento e cuidados do paciente diabético. Este trabalho não tem a finalidade de esgotar um assunto tão vasto e complexo, mas sim aprovisionar elementos para novos estudos e intercessões mais integrais, buscando um aumento da efetividade e da integralidade no atendimento ao usuário portador desta enfermidade.

2 JUSTIFICATIVA

A saúde bucal ainda está com dificuldades de pensar e agir no coletivo, uma vez que a sua percepção está baseada no individual, e este, é um grande desafio para o Sistema Único de Saúde (OLIVEIRA, 2006). Para o cuidado adequado do paciente diabético, é preciso considerar os componentes do sistema de saúde, as necessidades dos portadores da doença e os recursos locais. É de fundamental importância que se trabalhe com educação em saúde, que sejam utilizados todos os profissionais da saúde e que haja uma contínua avaliação da efetividade e da qualidade do tratamento dos pacientes (TERRA, 2011).

Existe a necessidade de educação continuada, com o intuito de capacitar e atualizar os profissionais, para aprimorarem o atendimento e, por conseguinte, contribuírem para uma melhor qualidade de vida desses pacientes. A ausência de integração entre os profissionais é contrária às novas práticas de saúde consoantes com os princípios e diretrizes do Sistema Único de Saúde (SUS), visando o trabalho de uma equipe interdisciplinar para a prestação de um atendimento integral.

3 OBJETIVOS

3.1 - Objetivo Geral

O intuito deste trabalho é criar um protocolo de atendimento odontológico para os portadores de Diabetes Mellitus. Este deverá ser um documento de fácil leitura e compreensão, que possa ser compartilhado por todos os profissionais da área da saúde, devendo assim, servir de embasamento teórico-prático para programas de educação continuada multiprofissionais, aperfeiçoamento e qualificação permanente.

3.2 - Objetivos Específicos

- ✓ Propor a inserção da odontologia nos protocolos médicos e de enfermagem referentes ao atendimento dos portadores de DM.
- ✓ Sugerir uma integração multiprofissional, verdadeiramente, efetiva através da troca de conhecimentos, experiências e informações.
- ✓ Construir um canal de comunicação entre os profissionais e destes com a comunidade, promovendo e partilhando saberes.

Estes propósitos visam aumentar à integralidade, a universalidade, a participação social e, conseqüentemente, a resolubilidade. O processo de humanização proporcionará maior vínculo e corresponsabilização.

4 METODOLOGIA

O presente trabalho versa sobre a elaboração de um protocolo para a melhoria da atenção em saúde bucal (SB) dos usuários portadores de Diabetes Mellitus. O método de pesquisa aplicado a este trabalho foi uma revisão bibliográfica narrativa. Os dados foram colhidos de livros, revistas, teses de mestrado e doutorado, jornais, periódicos do CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior), impressos, base de dados do Google Acadêmico e de artigos científicos encontrados através de consulta eletrônica de materiais publicados nos últimos dez anos na Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), SCIELO (*Scientific Electronic Library Online*), LILACS (Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciências da Saúde), BBO (*Bridge Base Online*) e MEDLINE (*Medical Literature Analysis and Retrieval System OnLine*). Essa revisão integrativa agrupa publicações que versão sobre a interrelação Saúde Bucal e Diabetes Mellitus.

A análise documental é uma fonte em que podem ser retiradas evidências que fundamentam afirmações e declarações do pesquisador e indicam problemas que devem ser mais bem explorados e estudados. Constitui-se em uma técnica valiosa de abordagem de dados, sendo vantajoso na pesquisa, visto que apresentam uma fonte estável, diversificada e rica em informações.

5 REVISÃO DA LITERATURA

5.0 - Diabetes Mellitus (Definições)

O Diabetes Mellitus é considerado um problema de saúde pública na maioria dos países do mundo. Grande parte dos pacientes com diagnóstico confirmado está à margem do tratamento, portanto, expostos aos riscos do desenvolvimento das complicações da enfermidade. Essas complicações, reconhecidamente, acarretam grande impacto em nossa sociedade em razão da redução promovida na qualidade de vida do paciente, no incremento da incapacitação laborativa provisória ou permanente, na redução significativa da sobrevida e no enorme custo econômico e social decorrente (OLIVEIRA, 2006).

Apresentam-se como um grupo de doenças metabólicas caracterizadas por altas taxas de açúcar no sangue e associadas a complicações, disfunções e insuficiência de vários órgãos, especialmente olhos, rins, nervos, cérebro, coração e vasos sanguíneos. Pode resultar de defeitos de secreção e/ou ação da insulina, envolvendo processos patogênicos específicos, como, por exemplo, destruição das células beta do pâncreas (produtoras de insulina), resistência à ação da insulina, distúrbios da secreção da insulina, entre outros (BRASIL, 2006). A glicose acumula-se na corrente sanguínea e não é disponibilizada para uso intracelular (ALVES, 2006). Perfila-se como uma doença perigosa, figurando entre as quatro principais causas de morte no país, além de ser a principal causa de cegueira adquirida e de estar fortemente associada às doenças coronarianas, renais e amputações de membros inferiores (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2001).

5.1 - Breve Histórico

O conhecimento do DM já data de vários séculos. O egípcio Ebers, em 1500 a.C. descreve uma doença caracterizada pela passagem de grande quantidade de urina. No entanto, o grande marco foi à descrição de Arataeus, no século II, que denominou essa enfermidade de diabetes, com sua clássica descrição “a carne do corpo e dos membros se derretia e se convertia em urina”. Willis, em 1675, observando a poliúria com a presença de urina doce e espessa, semelhante a mel, estabeleceu o nome Diabetes Mellitus (OLIVEIRA, 2006).

Em 1921, os pesquisadores — Banting, Best, MacLeod e Collip —

isolaram a insulina através de sua extração do pâncreas, evitando a sentença de morte para várias pessoas portadoras da doença. Em 1950, surgiu a insulina NPH. As insulinas foram sendo purificadas até a síntese de insulina humana e a descoberta das insulinas modificadas — lispro, aspart, glargina e detemir, estando no momento em fase avançada de pesquisa a insulina inalada, oral e transdérmica (OLIVEIRA, 2006).

O campo dos hipoglicemiantes orais a carbutamida foi à primeira sulfoniluréia utilizada em 1955, logo acompanhada de outras sulfoniluréias. A metformina marcou o retorno triunfal das biguanidas. O uso dos hipoglicemiantes orais foi enriquecido com o aparecimento dos inibidores alfa-glicosidases, as meglitinidas, o grupo das tiazolidinedionas e os inibidores da enzima DPP - 4 (dipeptidil peptidase) (OLIVEIRA, 2006).

O tratamento convencional do DM foi sendo, gradativamente, substituído pelo tratamento intensivo. No tratamento convencional, o objetivo foi evitar cetoacidose e os sintomas. Já no intensivo, o objetivo principal foi trazer os valores glicêmicos o mais próximo possível da normalidade, com o auxílio de múltiplas injeções subcutâneas de insulina/dia ou através do uso de bombas de infusão contínua. Em ambas as situações acompanhadas de monitorização da glicose sanguínea, múltiplas avaliações da glicemia capilar e a realização periódica da hemoglobina glicada. Este tratamento provocou uma espetacular redução na incidência e na velocidade de progressão das complicações vasculares, oculares, renais e neurológicas no paciente com Diabetes Mellitus do tipo 1 (DM1).

O portador de Diabetes Mellitus do tipo 2 (DM2) pode ser beneficiado com o controle intensivo. O tratamento intensivo com múltiplas injeções de insulina/dia retardou o aparecimento e a progressão de retinopatia, nefropatia e neuropatia em pacientes com DM2. Mas, para considerar um paciente com DM2 controlado, é necessário que ele tenha o perfil de lipídios, a pressão arterial e o peso também controlados, juntamente, com a glicemia (OLIVEIRA, 2006).

O DM2 hoje é reconhecido mundialmente como um grande problema de saúde pública. Mas, temos, atualmente, evidências de que ele pode ser prevenido com modificações do estilo de vida, ou, quando essas medidas não forem possíveis de serem implementadas, com o uso associado de medicamentos (OLIVEIRA, 2006).

5.2 - Classificação

A classificação atual do Diabetes Mellitus é baseada na etiologia e não no tipo de tratamento, como era realizada antigamente (TERRA, 2011). No DM1, o

aparecimento da sintomatologia é rápido e acomete, predominantemente, indivíduos jovens, com idade em torno de 14 anos. Já no DM2, os sinais e sintomas desenvolvem-se mais lentamente e em idades mais avançadas, acima dos 40 anos. Frequentemente não apresenta a tríade clássica (polifagia, polidipsia e poliúria) e, normalmente, está associado à obesidade, dislipidemia e hipertensão arterial.

Dislipidemia é um quadro clínico caracterizado por concentrações anormais de lipídeos (gorduras) ou lipoproteínas no sangue. As alterações do perfil lipídico podem incluir colesterol total alto, triglicérides alto, colesterol HDL baixo (bom colesterol) e níveis elevados de colesterol LDL (mau colesterol). Em consequência, a dislipidemia é considerada como um dos principais determinantes da ocorrência de doenças cardiovasculares e cerebrovasculares, dentre elas aterosclerose, infarto agudo do miocárdio, doença isquêmica do coração e acidente vascular cerebral (AVC). Os níveis de lipídios na corrente sanguínea estão associados ao hábito de praticar exercícios, de ingerir bebidas alcoólicas, carboidratos e gorduras. Além disso, o índice de massa corpórea (IMC) e a idade influenciam as taxas de gordura sérica. A atividade física aeróbica regular, como corrida e caminhada, constitui medida auxiliar para o controle da dislipidemia (FRANCA, 2006, p. 723).

DIABETES MELLITUS TIPO 1 (DM1)

O termo DM1 indica destruição das células beta do pâncreas que, eventualmente, levam ao estágio de deficiência absoluta de insulina. Neste quadro a administração de insulina é necessária para prevenir cetoacidose, coma e morte. Quando o quadro clínico se inicia, já houve perda de 80 a 90% da capacidade de produção de insulina (ALVES, 2006).

A destruição das células beta é, geralmente, causada por processo auto-imune, que pode ser detectado por auto-anticorpos circulantes como anti-descarboxilase do ácido glutâmico (anti-GAD), anti-ilhotas e anti-insulina e, algumas vezes, está associado a outras doenças auto-imunes como a tireoidite de Hashimoto, a doença de Addison e a Miastenia Gravis. Em menor proporção, a causa da destruição das células beta é desconhecida (DM1 idiopático) (BRASIL, 2006). A doença possui características peculiares, sendo mais frequente em jovens, com idade de início inferior a 30 anos, iniciando, frequentemente, entre a idade de 10 a 14 anos. Segundo alguns autores ela é atribuída aos vírus que provocam a doença caxumba (parotidite infecciosa), a rubéola, e, ao vírus coxsackie, desde que tenha fatores genéticos predisponentes (OLIVEIRA, 2008).

O desenvolvimento do DM1 pode ocorrer de forma rapidamente progressiva, principalmente, em crianças e adolescentes, ou de forma lentamente progressiva, geralmente em adultos (LADA - *Latent Autoimmune Diabetes in Adults* -

doença auto-imune latente em adultos). Esse último tipo de diabetes, embora se assemelhando clinicamente ao DM1 auto-imune, muitas vezes é, erroneamente, classificado como DM2 pelo seu aparecimento tardio. Estima-se que 5 a 10% dos pacientes, inicialmente, considerados como tendo DM2 podem, de fato, ter LADA (BRASIL, 2006).

DIABETES MELLITUS TIPO 2 (DM2)

O termo DM2 é decorrente da combinação de deficiência relativa de insulina e resistência insulínica. A administração de insulina nesses casos, quando efetuada, não visa evitar cetoacidose, mas alcançar controle do quadro hiperglicêmico. A cetoacidose é rara e, quando presente, é acompanhada de infecção ou estresse muito grave. A maioria dos casos apresenta excesso de peso ou deposição central de gordura (ALVES; BRASIL 2006).

Em geral, mostram evidências de resistência à ação da insulina e o defeito na secreção de insulina manifesta-se pela incapacidade de compensar essa resistência. Em alguns indivíduos, no entanto, a ação da insulina é normal, e o defeito secretor mais intenso. Essa é a forma mais comum da doença, responsável por 90 a 95% dos casos. Na maioria das vezes é associada à obesidade, hipertensão e dislipidemia, acometendo, principalmente, indivíduos com mais de 40 anos. Um número significativo de pessoas com DM2 é assintomática ou oligossintomática. Isso faz com que o diagnóstico seja tardio e, muitas vezes, já apresentem complicações microvasculares ou macrovasculares quando do diagnóstico (ALVES, 2006; TERRA, 2011). Fatores indicativos de maior risco para desenvolver o DM2 (BRASIL, 2006):

- ✓ Idade > 45 anos;
- ✓ Sobrepeso (Índice de Massa Corporal - IMC > 25). (IMC = Peso/ (Altura)²);
- ✓ Obesidade central (Cintura abdominal > 102 cm para homens e > 88 cm para mulheres, medida na altura das cristas ilíacas);
- ✓ Antecedente familiar de diabetes (mãe ou pai);
- ✓ Hipertensão arterial (> 140/90 mmhg);
- ✓ Colesterol HDL = 35 mg/dl e/ou triglicérides ≥ 150 mg/dl;
- ✓ História de macrossomia (doença que se caracteriza, principalmente, pelo excesso de peso de recém-nascidos) ou diabetes gestacional;
- ✓ Diagnóstico prévio de síndrome de ovários policísticos;
- ✓ Doença cardiovascular, cerebrovascular ou vascular periférica definida.

Cerca de 80% dos casos de DM2 podem ser atendidos na atenção básica, enquanto que os casos de DM1 requerem maior colaboração com especialistas em função da complexidade de seu acompanhamento. Em ambos os casos, a coordenação do cuidado dentro e fora do sistema de saúde é responsabilidade da equipe de atenção básica (ALVES; BRASIL, 2006).

DIABETES GESTACIONAL

A hiperglicemia diagnosticada na gravidez apresenta intensidade variada, geralmente se resolvendo no período pós-parto, mas retornando anos depois em grande parte dos casos. Seu diagnóstico é controverso. A Organização Mundial de Saúde (OMS) recomenda detectá-lo com os mesmos procedimentos diagnósticos empregados fora da gravidez, considerando como diabetes gestacional valores referidos fora da gravidez como indicativos de diabetes ou de tolerância à glicose diminuída (ALVES; BRASIL, 2006).

O Diabetes insípido, que é decorrente da insuficiente quantidade de hormônios antidiuréticos produzidos pelo hipotálamo, causa a eliminação de muito líquido através da urina, despertando muita sede. Nesse tipo de diabetes, não há alteração no metabolismo do açúcar (MADEIRO, 2005, p. 9).

5.3 - Diagnóstico

No indivíduo normal, a concentração de glicose no sangue é rigorosamente controlada, estando entre 80 a 90 mg/dl de sangue em jejum. Essa concentração aumenta para 120 a 140 mg/dl durante a primeira hora, ou mais, após uma refeição, retornando aos níveis de controle habitualmente dentro de 2 horas (SOUZA, 2003).

O exame laboratorial utilizado com maior frequência para obter a glicemia capilar é realizado colhendo-se uma gota de sangue resultante de um pique na extremidade interna do dedo indicador do paciente. O sangue é colocado sobre uma fita reagente que é introduzida no glicosímetro, onde será lido o valor da glicemia. Se houver suspeita de DM, deve ser feito um teste de glicemia em jejum. Segundo Terra (2011) o diagnóstico do DM é fundamental, devendo-se conhecer os exames disponíveis e compreender os resultados encontrados. Há três maneiras possíveis de diagnosticar DM no adulto, com exceção das gestantes, sendo que cada uma deve ser confirmada em um dia subsequente:

- ✓ **Glicemia de jejum:** nível de glicose sanguínea após um jejum de 8 a 12 horas. Glicemia em jejum ≥ 126 mg/dl;
- ✓ **Teste oral de tolerância à glicose (TTG-75g):** o paciente recebe uma carga de 75 gramas de glicose, em jejum, e a glicemia é medida antes e 120 minutos após a ingestão. Glicemia de 2 horas pós-sobrecarga de 75 gramas de glicose ≥ 200 mg/dl;
- ✓ **Glicemia casual:** é definida como qualquer hora do dia sem ter em conta o tempo decorrido desde a última refeição. Concentração de glicose plasmática casual ≥ 200 mg/dl associada aos sintomas clássicos de DM (poliúria, polidipsia, polifagia e perda de peso inexplicada) determinam o diagnóstico.

Outros sintomas que levantam a suspeita clínica são: fadiga, fraqueza, letargia, prurido cutâneo e vulvar, balanopostite e infecções de repetição. Algumas vezes o diagnóstico é feito a partir de complicações crônicas como neuropatia, retinopatia ou doença cardiovascular aterosclerótica (BRASIL, 2006).

É reconhecido um grupo intermediário de indivíduos em que os níveis de glicemia não preenchem os critérios para o diagnóstico de DM. Entretanto, são muito elevados para serem considerados normais. Esse grupo é definido como pré-diabetes, não sendo considerada uma entidade clínica, mas fator de risco para o desenvolvimento de DM e doenças cardiovasculares. Nesses casos, são consideradas as categorias de glicemia de jejum alterada e tolerância à glicose diminuída:

- ✓ **Glicemia em jejum ≥ 110 e < 126 mg/dl:** já existe uma recomendação da Federação Internacional de Diabetes acatando o ponto de corte para 100 mg/dl, porém este critério ainda não foi oficializado pela OMS;
- ✓ **Teste oral de tolerância à glicose (TTG-75g):** medida de glicemia de 2 horas pós-sobrecarga de 75 gramas de glicose estiver entre ≥ 140 e < 200 mg/dl.

Pessoas cuja glicemia de jejum situa-se entre 110 e 125 mg/dl (glicemia de jejum alterada), por apresentarem alta probabilidade de ter DM, podem requerer avaliação por TTG-75g. Mesmo quando a glicemia de jejum for normal (< 110 mg/dl), pacientes com alto risco para DM ou doença cardiovascular podem merecer avaliação por TTG. Quando a glicemia de 2 horas no TTG-75g estiver entre 140 -199 mg/dl, a classificação será de tolerância à glicose diminuída (BRASIL, 2006).

Quadro 1: Valores de Glicose Plasmática (em mg/dl) para diagnóstico de Diabetes Mellitus e seus estágios pré-clínicos

Diagnósticos	Glicemia de jejum*	Glicemia pós prandial (2 h após 75 gramas de glicose anidra)	Glicemia plasmática casual**
Glicemia Normal	< 110	< 140	-
Tolerância à glicose diminuída	≥ 110 a < 126	≥ 140 a < 200	-
Diabetes mellitus	≥ 126	≥ 200	≥ 200 (com sintomas clássicos) ***
Diabetes gestacional	≥ 110	≥ 140	-

* O jejum é definido como a falta de ingestão calórica de no mínimo 08 horas.

** Glicemia plasmática casual é definida como aquela realizada a qualquer hora do dia, sem observar o intervalo da última refeição.

*** Os sintomas clássicos de diabetes incluem poliúria, polidipsia, polifagia e perda inexplicada de peso.

Nota: O diagnóstico de DM deve sempre ser confirmado pela repetição do teste em outro dia, a menos que haja hiperglicemia inequívoca com descompensação metabólica aguda ou sintomas óbvios de DM.

Fonte: Consenso Brasileiro sobre Diabetes (2000); *American Diabetes Association* (2004).

O diagnóstico do DM em adultos, com exceção das gestantes, baseia-se na demonstração de uma glicemia ocasional igual ou superior a 200 mg/dl, ou glicemia de jejum em pelo menos duas ocasiões de 126 mg/dl ou mais. O tratamento consiste em um programa de exercícios e dieta fixos, uso de agentes hipoglicemiantes orais e/ou insulino terapia (SOUZA, 2003).

Os usuários pré-diabéticos e diabéticos devem ser encaminhados para avaliação e cuidados odontológicos, pois as infecções agudas e condições inflamatórias podem aumentar a taxa de glicose (TERRA, 2011).

A presença de halitose com um cheiro típico de frutas (cheiro cetônico) é um dos primeiros sinais da possível presença de DM. Outro sinal importante é o cheiro dos compostos de sulfeto voláteis (VSC) que indicam a presença de língua saburrosa e/ou doença periodontal. Recentemente, os odores bucais têm sido, extensivamente, testados para fins de diagnóstico de DM. Verificou-se que, durante episódios hiperglicêmicos, níveis elevados de

gorduras, ácidos e de nitrato de metila são detectados na corrente sanguínea. Este fato desencadeia um estresse oxidativo e, conseqüentemente, a presença de um cheiro específico na respiração dos pacientes portadores de DM. Isto é muito promissor, uma vez que significa que estes pacientes podem ter uma forma não invasiva de verificação de seus níveis glicêmicos. Alguns testes preliminares desmonstram que pacientes diabéticos apresentam níveis mais elevados de cetonas em sua respiração quando comparados com os indivíduos controle, mesmo em estados normoglicêmicos. Estas descobertas podem ser utilizadas para avaliar, indiretamente, os níveis de glicose no sangue, através dos níveis de cetona presentes na respiração. Está sendo desenvolvido um aparelho que detecta concentrações de corpos cetônicos na respiração. Ele imita as concentrações de glicose no sangue, podendo ser utilizado quando o diagnóstico de DM é suspeito. Estas novas tecnologias não invasivas que avaliam os níveis de glicose no sangue, através de componentes da respiração, podem estar disponíveis em um futuro próximo, auxiliando o diagnóstico, tratamento e controle do DM (NEGRATO, 2010, p.09).

5.5 - Monitoração e Tratamento

O Diabetes Mellitus não tem cura. A abordagem terapêutica inclui: dieta, atividade física, educação, apoio psicossocial e medicamentos para controle da hiperglicemia. A insulinoterapia é indicada para todos os pacientes com DM1 e alguns com DM2. Os hipoglicemiantes orais são indicados para o DM2. Na insulinoterapia, através de injeções subcutâneas, utiliza-se insulina humana de ação intermediária (NPH), ação rápida (Regular), ação lenta (Glargina [Lantus], Detemir [Levemir]) e ultrarápida (Lispro [Humalog], Aspart [NovoRapid]). Uma pequena proporção de indivíduos ainda faz uso de insulina de origem animal (ALVES, 2006).

A insulina é um hormônio polipeptídico, trata-se de uma proteína, e não pode ser administrado por via oral, pois no trato gastrointestinal ele é digerido por proteases ou outras enzimas digestivas. A via de administração de todas as preparações de insulina deve ser sempre a subcutânea, com exceção apenas em caso de hiperglicemia, em que pode ser usada a via endovenosa. Neste caso, utiliza-se a insulina do tipo regular. Portanto, em caso de cirurgias e/ou cetoacidose, somente a preparação de ação rápida poderá ser administrada pelas vias intravenosa e intramuscular (OLIVEIRA, 2008).

Os hipoglicemiantes orais podem ser classificados em sulfoniluréias e meglitinidas (estimulam a produção de insulina), biguanidas (diminuem a resistência à insulina), glitazonas (aumentam a ação da insulina), inibidores da alfa-glicosidase (diminuem a absorção do açúcar) e inibidores da enzima DPP - 4 (dipeptidil peptidase) (FONSECA, 2006; OLIVEIRA, 2008).

QUADRO 2 : Hipoglicemiantes orais - Sulfoniluréias

Sulfoniluréias	Estimulam a produção de insulina
- <u>Primeira geração</u>	- Carbutamina - Clorpropamida (Diabinese) - Tolbutamida - Acetoexamida - Tolazamida
- <u>Segunda geração</u>	- Glibenclamida (Daonil, Lisaglucon, Aglucil) - Glicazida (Diamicron), - Glipizida (Minidiab) - Gliquidona - Glibornurida.
- <u>Terceira geração</u>	- Glimepirida (Amaryl).

Fonte: Fonseca (2006); Oliveira (2008).

As sulfoniluréias trabalham de acordo com o mesmo mecanismo, elas atuam nas células beta, forçando-as a produzir mais insulina para baixar o nível de glicose. São eficazes somente se as células beta estiverem funcionantes. Estes medicamentos ajudam a baixar os níveis de glicose no sangue, contudo, como trabalham ininterruptamente no pâncreas, eles fazem com que a insulina seja liberada mesmo quando ela não seja necessária. Este é o maior inconveniente e o maior efeito colateral das sulfoniluréias, pois baixam glicose no sangue, causando hipoglicemia. As sulfoniluréias são tomadas na mesma hora todos os dias, geralmente cerca de meia hora antes da refeição. Se prescritas para apenas uma vez ao dia, comumente, são tomadas com a primeira refeição diária. São contra-indicadas em gestantes, pois atravessam a placenta e estimulam a liberação de insulina pelas células beta fetais. As gestantes devem ser tratadas com insulina e dieta suplementar (OLIVEIRA, 2008, p. 06).

QUADRO 3 : Hipoglicemiantes orais - Meglitinidas

- Meglitinidas	Estimulam a produção de insulina - Liberadores rápidos de insulina
- Repaglinida (Novonorm, Prandin, Gluconorm)	
- Nateglinida (Starlix) – derivado da D-fenilalanina	
Podem provocar quadros de hipoglicemia	

Fonte: Fonseca (2006); Oliveira (2008).

QUADRO 4 : Hipoglicemiantes orais - Inibidores da alfa-glicosidase

- Inibidores da alfa-glicosidase	Diminuem a absorção do açúcar
<ul style="list-style-type: none"> - <i>Acarbose (Glucobay).</i> - <i>Gliset (Miglitol)</i> 	
<p>A dose usual dos inibidores de alfa-glicosidase é de 25 a 100 mg em cada refeição, tomadas não mais do que três vezes ao dia.</p>	

Fonte: Fonseca (2006); Oliveira (2008).

QUADRO 5 : Hipoglicemiantes orais - Glitazonas

- Glitazonas - Tiazolidinedionas	Aumentam a ação da insulina
<ul style="list-style-type: none"> - <i>Rosiglitazona (Avandia 4mg e 8mg)</i> - <i>Pioglitazona (Actos ; Pioglit 15 mg, 30 mg e 45 mg)</i> 	
<p>São pertencentes ao grupo de substâncias sensibilizadoras de insulina. Diminuem a resistência à ação da insulina favorecendo assim a captação de glicose nos músculos, adipócitos e fígado. Não promovem aumento da liberação de insulina. Auxiliam na diminuição da resistência à insulina pela redução dos ácidos graxos livres e dos triglicérides, porém promovem um ganho ponderal discreto sem contudo interferir com a gordura abdominal que está associada com a resistência à insulina.</p>	

Fonte: Fonseca (2006); Oliveira (2008).

QUADRO 6 : Hipoglicemiantes orais - Biguaninas

- Biguanidas	Diminuem a resistência à insulina
<ul style="list-style-type: none"> - <i>Metformina (Glifage, Dimefor, Glucoformin)</i> 	
<p>Não é muito eficiente para controlar os níveis de glicose após as refeições. Seu maior benefício parece estar na diminuição da produção de glicose pelo fígado em períodos em que você está jejuando, como entre as refeições ou à noite.</p>	

Fonte: Fonseca (2006); Oliveira (2008).

QUADRO 7 : Hipoglicemiantes orais - Inibidores da enzima DPP - 4

**- Inibidores da enzima DPP – 4
(dipeptidil peptidase)**

**Estimulam a produção de insulina pelo
pâncreas e diminuem a produção de
glicose pelo fígado**

- Sitagliptina (Januvia)

A sitagliptina foi aprovada pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), e, considerado como o primeiro medicamento pertencente a uma nova classe terapêutica.

Fonte: Fonseca (2006); Oliveira (2008).

A metformina é o medicamento de escolha para a maioria dos pacientes com DM2. Não leva à hipoglicemia, não promove ganho de peso, reduz, significativamente, as complicações microvasculares, sendo um medicamento seguro em longo prazo. A monoterapia com metformina não será suficiente para alcançar controle glicêmico em proporção significativa dos pacientes, sendo necessário adicionar uma sulfoniluréia ou insulino terapia noturna (BRASIL, 2006).

Em uma pessoa sem DM, os níveis de insulina e de glicose, geralmente, são mais baixos quando a última refeição foi realizada há mais de quatro horas. Como resultado, o fígado intensifica a sua própria produção de glicose para manter o cérebro alimentado durante este período de jejum. Quando uma refeição é feita, os níveis de glicose e de insulina sanguíneas sobem e o fígado, sentindo o aumento na insulina, reduz a sua própria produção de glicose. Em uma pessoa resistente à insulina, no entanto, o fígado parece não perceber a insulina, mesmo quando há bastante na corrente sanguínea, como após uma refeição. Então ele não diminui sua produção e age erroneamente como se a sua glicose estivesse baixa o tempo todo. Isto é, ele continua a produzir e liberar glicose na sua corrente sanguínea, muito embora, na condição de diabético, os seus níveis de glicose já estejam muito altos (FONSECA, 2006; OLIVEIRA, 2008).

A metformina interrompe esse excesso de produção de glicose pelo fígado. O maior período de jejum para a maioria das pessoas acontece à noite, momento em que o fígado tende a estar mais ocupado e, conseqüentemente, os níveis de glicose da manhã tendem a serem os mais altos do dia. As biguaninas funcionam bem para prevenir estas altas matutinas, diminuindo a produção de glicose enquanto dormimos. Como benefício agregado, ele parece causar menos ganho de peso do que a maioria dos outros medicamentos para diabetes e não causa hipoglicemia (FONSECA, 2006; OLIVEIRA, 2008).

Para que se consiga melhor resultado, o paciente e sua família devem ser orientados quanto à importância do tratamento. A automonitoração domiciliar da glicemia permite o conhecimento das variações glicêmicas durante o dia, levando a decisões terapêuticas mais acertadas. A avaliação trimestral da hemoglobina glicosilada (HbA1c ou A1c) é o padrão-ouro para a monitoração da glicemia. Ela mede a ligação da glicose com a hemoglobina, no interior das hemácias. Como as hemácias têm uma vida média de 3 meses, a HbA1c reflete a média de controle glicêmico nesse período. O valor normal para indivíduos adultos é menor que 7%. Para crianças, os valores recomendados são: pré-escolares menor que 8,5%, escolares menor que 8% e adolescentes menor que 7,5% (ALVES, 2006).

O controle do DM é obtido através do valor de hemoglobina glicosilada e a transformação de seus valores em Glicemia Média Estimada (GEM). Este exame laboratorial não é apropriado para o diagnóstico de DM (BRASIL, 2006; MINAS GERAIS, 2006).

QUADRO 8: Níveis de Hemoglobina Glicada e de Glicemia Média

<i>Nível de A1C (%)</i>	<i>Nível de Glicemia Média Estimada</i>	<i>Nível de A1C (%)</i>	<i>Nível de Glicemia Média Estimada</i>
6	126	8.5	197
6.5	140	9	212
7	154	9.5	226
7.5	169	10	240
8	183	Fórmula do cálculo de glicemia média estimada: (28,7 x A1C – 46,7)	

Fonte: ADA (2004); Minas Gerais (2006).

5.5 - Manifestações Sistêmicas

A primeira etapa do atendimento odontológico é a realização da anamnese. Deve-se, portanto, estar atento neste momento, pois o DM, muitas vezes, é assintomático e, em proporção significativa dos casos, a suspeita clínica é decorrente da identificação de fatores de risco para a doença (TERRA, 2011).

As manifestações clássicas incluem poliúria (aumento do volume urinário, devido à diurese osmótica, causada pelo excesso de glicose), polidipsia (aumento da sede para compensar a perda de água pela urina) e polifagia (aumento da fome, para compensar o estado catabólico resultante da deficiência de insulina). A perda de peso

também pode ser observada e, em alguns casos, a cetoacidose (ALVES, 2006). Há insuficiência vascular periférica, provocando distúrbios de cicatrização, e alterações fisiológicas que diminuem a capacidade imunológica, aumentando a susceptibilidade às infecções (SOUZA, 2003)

Sintomas como fraqueza, cansaço, sono, infecções de repetição, visão turva, prurido (coceira) cutâneo e vulvar, e balanopostite (inflamação conjunta da glândula e prepúcio) devem levantar a suspeita clínica. Respostas positivas a estes sintomas durante a anamnese fornecem fortes indícios de DM. Os cirurgiões-dentistas apresentam-se despreparados para o diagnóstico clínico do Diabetes Mellitus, entretanto, este conhecimento se faz necessário, e a presença destes sintomas deve ser investigada com o intuito de reduzir as emergências médicas durante o tratamento odontológico (TERRA, 2011).

No indivíduo com DM, a glicemia que se encontra sempre com valores acima dos normais, tem tendência a aumentar depois da alimentação. Quando a glicemia atinge valores de 160 a 180 mg/dl, não havendo insuficiência renal, a glicose passa a ser eliminada pela urina, ocasionando a urina doce ou glicosúria. A glicosúria retém mais água, aumentando o volume de excreção de urina, a poliúria. O doente elimina, em maior número de vezes e em maior quantidade, uma urina mais clara. Ocorrem frequentes micções noturnas (nictúria), representando um sugestivo sinal para o diagnóstico da doença (MADEIRO, 2005).

A poliúria, por sua vez, leva à perda de água, causando no indivíduo um aumento da sede, a polidipsia. Apesar da taxa elevada de açúcar no sangue, há uma diminuição de seu nível dentro da célula, o que provoca sensação de fome e a necessidade de ingerir mais alimentos, a polifagia (MADEIRO, 2005).

5.6 - Manifestações Bucais

As manifestações bucais do usuário com DM não controlado incluem: queilose, tendência para secura e fissuras na mucosa oral, sensação de ardência (síndrome da ardência bucal), diminuição do fluxo salivar, alteração da flora, maior incidência de cáries, maior prevalência e severidade da doença periodontal, incluindo aumento de sangramento e de mobilidade dentária (MINAS GERAIS, 2006). Pode ocorrer alteração na erupção padrão dos dentes, isto é, um desenvolvimento dental acelerado, geralmente, em crianças mais jovens, porém atraso no desenvolvimento dental em crianças com idade mais avançada (FERNANDES, 2010)

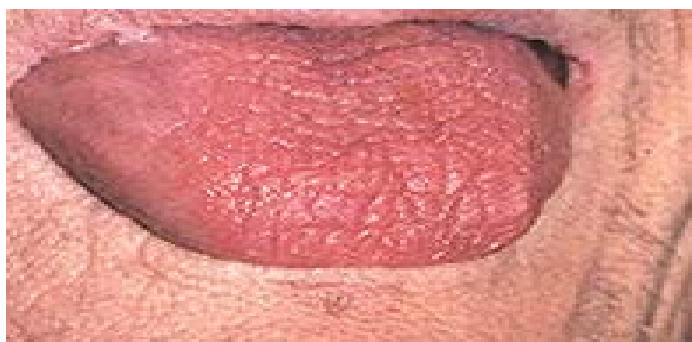
Outras manifestações também podem estar associadas ao DM, como

xerostomia, hipossalivação, glossodínia (Inflamação ou infecção da língua. Provoca inchaço e mudança de cor, além da perda de papilas, causando aparência lisa. Pode ser indolor ou causar desconforto da língua e boca), distúrbios da gustação, infecções, ulcerações na mucosa bucal, hipocalcificação do esmalte, dificuldade de cicatrização, hálito cetônico e líquen plano (ALVES, 2006; TERRA, 2011). Alguns autores citam um aumento do índice de cárie em pacientes diabéticos, não apenas pelo aumento da glicose da saliva como também pelo aumento do consumo de carboidratos (LI, 2001). Especialmente em crianças, a doença está associada à perda de cálcio pelo organismo, podendo levar a descalcificação óssea alveolar e hipoplasia de esmalte (TERRA, 2011).

A saliva é o principal fator de defesa da cavidade bucal. Alterações na sua qualidade e quantidade afetam a saúde oral. No DM, as principais alterações encontradas na saliva são a hipossalivação ou hipossalialia e as alterações da sua composição, especialmente, aquelas relacionadas à elevação dos níveis de glicose, potássio, cálcio, magnésio, proteínas, alfa-amilase, imunoglobulina A, imunoglobulina G e maior atividade da peroxidase (FERREIRA, 2004).

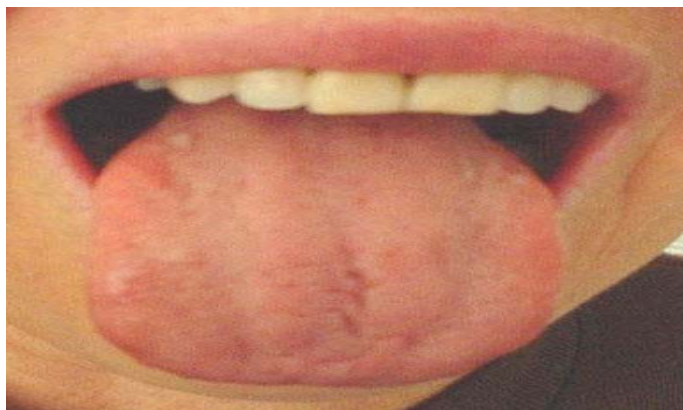
A produção de saliva e o fluxo salivar são mediados pelo sistema nervoso autônomo, através de sua ação no neurotransmissor colinérgico acetilcolina. A xerostomia (sensação subjetiva de boca seca), está, geralmente, associada à diminuição da produção de saliva e é referida por 10 a 30% dos pacientes diabéticos. A hipossalivação pode ocorrer como resultado de neuropatia autonômica, doença microvascular, hiperglicemia, uso de agentes hipoglicêmicos e pH ácido. Este distúrbio é frequente em pacientes diabéticos, podendo causar úlceras, queilites, língua fissurada e dificuldades em manter a aderência de próteses dentárias, podendo levar a traumas de tecidos moles que, por sua vez, predispõe as infecções oportunistas (FERREIRA, 2004; NEGRATO, 2010). A xerostomia se diferencia da hipossalivação por não apresentar redução do fluxo salivar (Figura 1 e 2).

FIGURA 1 - Xerostomia severa com alterações nas papilas gustativas da língua



Fonte: Negrato (2010).

FIGURA 2 - Menor grau de xerostomia do que o mostrado na figura 1



Fonte: Negrato (2010)

A xerostomia, além do desconforto, pode provocar doenças bucais severas. A saliva é importante, pois dificulta o desenvolvimento de cáries e umedece o rebordo alveolar residual, sobre o qual se apoiam as bases das próteses parciais e totais removíveis, devendo, por isso, ser preservado ao longo do tempo para não sofrer traumas durante os processos mastigatórios (SOUZA, 2003).

A hipossalivação pode provocar aumento do atrito entre os tecidos moles e duros na cavidade oral, levando a um aumento da esfoliação das células da mucosa. Esta esfoliação é mais elevada do que o processo fisiológico normal, podendo causar ulcerações. Embora este quadro não seja frequente, quando presente, pode causar um grande desconforto, com um impacto na qualidade de vida do paciente. Devido à importância da saliva na manutenção e preservação da saúde bucal deve-se incluir uma avaliação da função salivar durante o exame clínico. (NEGRATO, 2010).

Manifestações menos frequentes são tumefação de glândula parótida (sialose), candidíase oral e queilite angular (resultantes de modificações na flora bucal), aftas recidivantes e focos de infecções (TERRA, 2011). A susceptibilidade para infecções orais, a exemplo da candidíase oral, é favorecida pela hiperglicemia, diminuição do fluxo salivar e alterações na composição da saliva, através de modificações em proteínas antimicrobianas como lactoferrina, lisozima e lactoperoxidase (VERNILLO, 2003; TEKELI, 2004).

A sialose é uma doença degenerativa multifatorial das glândulas salivares, caracterizada por uma hiperplasia indolor e bilateral que afeta as parótidas (Figura 3) e, ocasionalmente, as submandibulares. Ocorre aumento de volume das glândulas, geralmente assintomático, sendo comumente encontrada em pacientes diabéticos. Este crescimento é seguido por uma perda de produção salivar que conduz a xerostomia. A sialose tem sido descrita como uma consequência específica do alcoolismo crônico e do Diabetes Mellitus (NEGRATO, 2010).

FIGURA 3 - Sialose - crescimento bilateral das glândulas parótidas



Fonte: Negrato (2010)

Sabe-se que os componentes salivares exercem funções variadas e que um dos fatores que mais influencia na composição salivar é a taxa de fluxo. Observa-se que a diminuição desta taxa nas glândulas parótida e submandibular causa redução de quase todos os elementos constituintes da saliva e da sua fluidez. Conseqüentemente há comprometimento da lavagem fisiológica da cavidade bucal e diminuição da quantidade de lisozimas e aglutininas, que são as principais enzimas responsáveis pela ação bactericida e bacteriostática da saliva. Portanto, ocorre uma considerável queda da defesa local (BRUNETTI, 2007).

Estas condições facilitam a retenção de células esfoliadas da mucosa, detritos e a proliferação de microorganismos, especialmente, sobre a superfície língual. Quanto mais retentiva for a superfície da língua, mais facilmente irá ocorrer deposição e proliferação de microorganismos. Esta massa de bactérias que cresce na superfície da língua é chamada de saburra língual (Figura 4), também conhecida por biofilme língual, língua branca, língua esbranquiçada ou língua saburrosa (NEGRATO, 2010).

É importante ressaltar que esta estagnação não se restringe ao dorso da língua, podendo ser localizada nas criptas amigdalíneas (cáseos), bolsas periodontais e em local de brida muscular com inserção alta. As alterações morfológicas como fissura língual, hipertrofia de papilas linguais, inserção alta de bridas e freios, apinhamento dentário e anquiloglossia (língua presa) podem favorecer a estagnação e/ou dificultar a remoção de matéria orgânica (BRUNETTI, 2007).

FIGURA 4 - Língua Saburrosa: Hipertrofia de papilas com estagnação de matéria orgânica



Fonte: Negrato (2010)

Outro fator relevante é o aumento de concentração de mucina, que além de facilitar a fixação de matéria orgânica na cavidade bucal e orofaringe, aumenta a viscosidade salivar, favorecendo a sua estagnação e conseqüente putrefação dos seus próprios componentes, contribuindo fortemente na alteração do odor bucal. A viscosidade salivar não é um fator preditivo para o diagnóstico da halitose. Entretanto, há maior chance de se encontrar um paciente com saliva viscosa e halitose do que um paciente com saliva viscosa e sem halitose (BRUNETTI, 2007).

A maior abundância de glicose na saliva e líquido gengival crevicular estimula o crescimento bacteriano, diminui a capacidade dos fibroblastos em promover a cicatrização e aumenta a produção de ácido láctico. Assim há uma redução do pH e, conseqüentemente, uma diminuição da capacidade tampão da saliva, os quais são fatores de risco para cárie e doença periodontal (SOUZA, 2003). Altas concentrações de glicose salivares foram encontradas apenas em pacientes diabéticos que apresentaram um nível de glicose no sangue em jejum acima de 180 mg/dl e hemoglobina glicada (HbA1c) $\geq 8,0\%$ (NEGRATO, 2010).

Os pacientes com DM mal controlada podem ter uma resposta diminuída às sensibilidades gustativas, havendo uma correlação direta com os níveis de glicose sanguínea (NEGRATO, 2010). Na hipossaliva severa (redução do fluxo salivar) ou na assialia (ausência de saliva) poderá ocorrer distorção do paladar devido à redução ou ausência de gustina que é uma metalo-proteína salivar que promove a maturação dos

corpúsculos gustativos. A gustina é responsável pelo transporte da substância sávida, que determina o sabor dos alimentos, até os corpúsculos gustativos (BRUNETTI, 2007).

As alterações do paladar normalizam depois da estabilização do quadro hiperglicêmico. Esta alteração pode influenciar na escolha dos nutrientes, com uma preferência pelos alimentos doces, exacerbando a hiperglicemia. Com a necessidade para sentir o gosto salgado, os pacientes diabéticos podem aumentar o consumo de sal, o que pode conduzir a hipertensão ou para o agravamento de um estado hipertensivo pré-existente (NEGRATO, 2010).

A síndrome da ardência bucal é mais presente em mulheres com mais de 60 anos e pode durar de semanas a anos. A sensação de queimação inicia-se na língua e, gradualmente, se espalha por toda a cavidade bucal. A sintomatologia característica inclui dor, formigamento e parestesia que pode ser sentida na garganta, lábios, gengiva e palato. Na maioria dos casos, é secundária a alguma doença sistêmica, medicamentos ou deficiências nutricionais. Muitas vezes uma única causa não pode ser identificada. Doenças sistêmicas associadas incluem a Síndrome de Sjögren, DM, disfunções da tireóide, deficiências de zinco, ferro e vitaminas do complexo B, além de estados infecciosos causados geralmente por candidíase. Estresse e ansiedade também pode ser fatores causais (NEGRATO, 2010).

A suscetibilidade à infecções bucais, como candidíase, é favorecida pela presença de hiperglicemia, diminuição do fluxo salivar e alterações na composição da saliva. A candidíase bucal (Figuras 5, 6 e 7) e de orofaringe é uma das infecções oportunistas mais frequentes encontradas em pacientes com resistência imunológica deficiente, principalmente, em pacientes diabéticos mal controlados. Os fungos são microorganismos naturalmente encontrados na cavidade oral, sendo *Candida albicans* o mais prevalente. A língua é um dos nichos ecológicos com a maior diversidade de espécies de *Candida* (*C. krusei*, *C. glabrata*, *C. spp.*, *C. albicans*, etc). Níveis de HbA1c acima de 12% é um forte preditor de infecções por fungos bucais, independentemente o uso de próteses (NEGRATO, 2010).

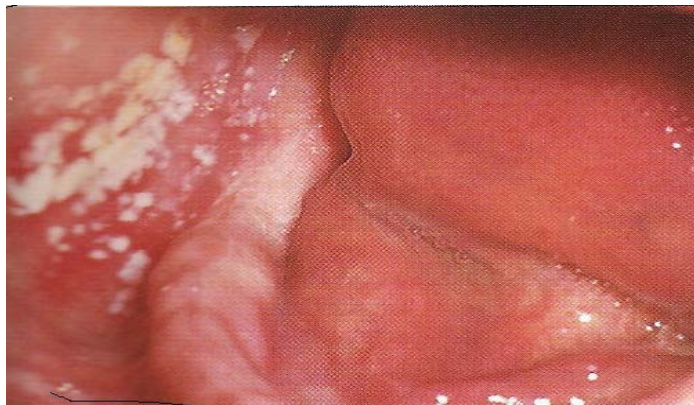
Existe a necessidade de capacitação profissional constante para atender e esclarecer a população que percorre consultórios médicos e odontológicos em busca de informação e tratamento. Conhecer as principais manifestações sistêmicas e bucais auxilia na realização do diagnóstico, favorecendo a concretização de uma terapêutica mais efetiva e segura. Coordenar o DM de forma didática e clara direciona o profissional de saúde a realizar a anamnese necessária para se obter um adequado e eficiente acompanhamento e tratamento clínico (BRUNETTI, 2007).

FIGURA 5 - Candidíase pseudomembranosa - placas brancas na mucosa bucal



Fonte: Negrato (2010)

FIGURA 6 - Candidíase pseudomembranosa - placas brancas na mucosa bucal



Fonte: Negrato (2010)

FIGURA 7 - Candidíase eritematosa - regiões avermelhadas na língua.



Fonte: Negrato (2010)

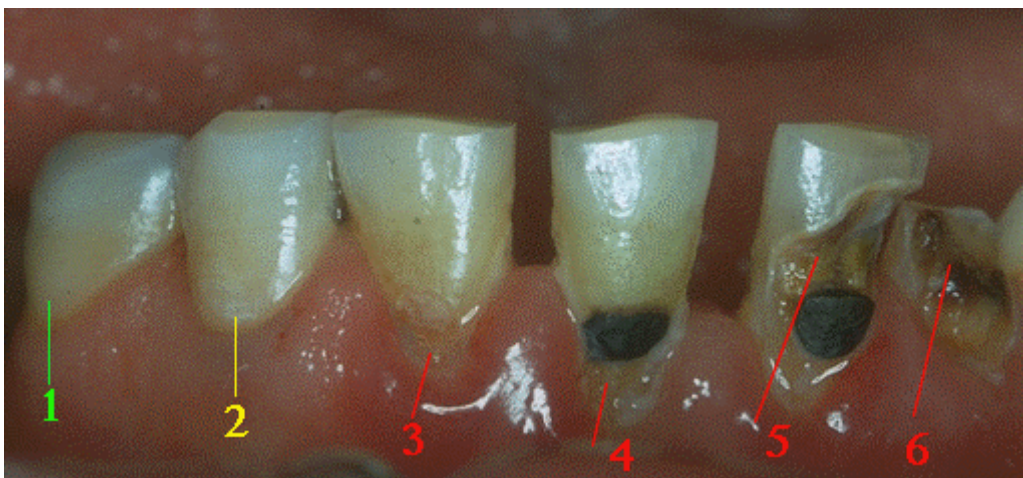
O risco de candidíase bucal entre os usuários diabéticos que usam próteses totais e parciais é, significativamente, maior do que entre os pacientes dentados. Pacientes diabéticos que fumam estão em um maior risco de ser colonizados por leveduras (NEGRATO, 2010).

Existe controvérsia sobre a associação entre a doença cárie e o Diabetes Mellitus. Muitos fatores podem contribuir para uma maior ocorrência de lesões cáries em pacientes diabéticos, mas outros, como a ingestão menor de açúcar, poderiam explicar uma menor ocorrência. Alguns estudos não encontraram qualquer associação entre as duas doenças, enquanto outros descobriram que pacientes diabéticos com mau controle metabólico apresentaram resultados adversos sobre a incidência e a prevalência destas lesões (NEGRATO, 2010).

O diagnóstico pode ser feito facilmente quando o processo está avançado, contudo é um pouco mais difícil quando se está num estado intermediário, geralmente, necessitando de uma investigação radiográfica. É ainda mais difícil quando o processo está começando, na fase de lesões de mancha branca. Isto demonstra que a doença cárie é um processo dinâmico que se desenvolve lentamente, podendo levar de 6 a 8 meses para ser reconhecida (Figura 8).

As alterações salivares que ocorrem em alguns portadores de DM são favoráveis a uma maior susceptibilidade e incremento de lesões cáries. Este conhecimento deve ser usado para uma melhor prevenção da sua ocorrência. Pacientes diabéticos com bom controle metabólico podem apresentar menor índice de cárie em comparação com os usuários não diabéticos, provavelmente devido à restrição na ingestão de carboidratos (NEGRATO, 2010).

FIGURA 8 - Arcada dentária inferior - Sequência em graus progressivos de gravidade da cárie dentária



Fonte: Negrato (2010)

Legenda:

- (1) Superfície saudável;
- (2) Lesão mancha branca que é a fase de inicial;
- (3) Lesão com uma cavidade inicial;
- (4) Recidiva em torno de uma restauração;
- (5) Lesão em estágio mais avançado em torno de uma restauração;
- (6) Lesão que levou à destruição da coroa dental.

O usuário com DM controlada apresenta resposta tissular normal, dentição desenvolvida normalmente e não há aumento na incidência de lesões cariosas (MINAS GERAIS, 2006). A descompensação glicêmica pode agravar o curso de evolução dessas manifestações bucais e interferir sobre o plano de tratamento destes pacientes. O dimensionamento das condições sistêmicas e dos agravos bucais experimentados pelos pacientes diabéticos deve instruir os profissionais de saúde bucal quanto ao tipo de atendimento demandado (CARVALHO, 2003).

A mobilidade dos tecidos na cavidade bucal é naturalmente acentuada devido à fonação e, especialmente, à mastigação dos alimentos. Tais tecidos são bastante resistentes à tração mecânica, embora tal resistência seja proporcional à quantidade de colágeno que estiver sendo sintetizado. No paciente diabético não compensado, a síntese de colágeno é mais lenta, o que significa maior facilidade para deiscência e contaminação de feridas cirúrgicas, causando retardo da reparação (MADEIRO, 2005).

5.7 - Doença Periodontal e Diabetes Mellitus

A doença periodontal é um processo infeccioso que resulta em uma potente resposta inflamatória. Por ser uma entidade de caráter multifatorial diversos fatores de risco vêm sendo correlacionados, entre os quais a possível influência que o DM pode exercer sobre a sua incidência, prevalência e severidade. O atual paradigma referente à doença periodontal reforça sua relação com as doenças sistêmicas, podendo ser um fator de risco para certas enfermidades. De outro modo, algumas doenças sistêmicas podem predispor o indivíduo ao desenvolvimento de alterações periodontais. As modificações na composição da microbiota subgengival, a alteração no metabolismo do colágeno e o prejuízo funcional dos neutrófilos, presentes nos

pacientes diabéticos, são fatores que justificam a maior severidade da doença periodontal nesses pacientes (Figuras 9 e 10).

FIGURA 9 - Doença Periodontal



Fonte: Masiero (2005)

FIGURA 10 - Doença Periodontal



Fonte: Lindhe (1999).

De acordo com Monteiro (2002), a doença periodontal, processo infeccioso que resulta em uma potente resposta inflamatória, 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, 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 (Figura 11), devido aos níveis elevados de glicose no fluido sulcular. Entretanto, alguns estudos afirmam que não existe diferença entre a microbiota destes pacientes e as de não portadores de DM (SOUZA, 2003).

FIGURA 11 - Bolsa Periodontal - as setas indicam a bolsa periodontal



Fonte: Masiero (2005).

Atualmente, existem evidências científicas que relacionam a doença periodontal como um empecilho para se obter um adequado controle metabólico no paciente diabético. A presença de infecções como a doença periodontal leva à estimulação da resposta inflamatória resultando em situação de estresse, que aumenta a resistência dos tecidos à insulina, piorando o controle do DM (TERRA, 2011). Souza (2003) observou que a terapia periodontal reduziu as necessidades de administração de insulina pelo diabético, sendo, portanto, de fundamental importância que o cirurgião-dentista participe da equipe multiprofissional que cuida destes pacientes.

Se ocorrer inflamação gengival, desenvolvimento de bolsas periodontais ativas, abscessos recorrentes, perda óssea rápida e progressiva, pode haver 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, dificultando a reparação pós-tratamento (SOUZA, 2003). Devido às alterações no sistema imunológico, a infecção periodontal torna-se mais grave e mais difícil de ser combatida, podendo agravar o

controle glicêmico. A presença de infecção periodontal grave pode aumentar o risco de complicações, como micro e macroangiopatias (FERNANDES, 2010).

Existem evidências de que a infecção periodontal crônica possa ter repercussões sistêmicas. A bacteremia induzida pela doença poderia causar elevação das citocinas pré-inflamatórias no soro, levando à hiperlipidemia e, finalmente, causando uma síndrome de resistência à insulina (FERNANDES, 2010). Por outro lado, as alterações no metabolismo do colágeno poderão promover modificações no reparo tecidual, podendo ser um complicador para o portador de DM (SILVA, 2006).

Os pacientes com controle inadequado 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 com DM2, quando comparados aos pacientes saudáveis, apresentam maior grau de vascularização e de espessamento de parede vascular, obliteração parcial e/ou total da luz vascular e alterações vasculares nos tecidos gengivais. Estas características parecem estar relacionadas ao caráter hiperinflamatório desses pacientes (SOUZA, 2003). Pacientes com bom controle metabólico respondem de forma favorável à terapia periodontal não cirúrgica, similarmente aos pacientes não diabéticos (GREGHI, 2002).

A prevalência de doença periodontal entre os diabéticos varia amplamente. Pacientes com DM2 apresentam um risco de desenvolver doença periodontal três vezes maior do que a população em geral (NEGRATO, 2010). Numa comparação entre irmãos diabéticos e não diabéticos, a prevalência de doença periodontal é, extremamente, superior entre aqueles com o distúrbio metabólico. Da mesma forma, a maior duração do DM também é associada aos indivíduos com doença periodontal severa (ORSO, 2002). A progressão da doença periodontal é maior em diabéticos que apresentam a doença há muito tempo, particularmente naqueles que demonstram complicações sistêmicas.

Os diabéticos com doença periodontal avançada sofrem mais com complicações do tipo abscessos do que os pacientes que não apresentam a doença (MANSON, 1999). Grau de controle glicêmico, duração da doença, alterações vasculares, alteração no metabolismo do colágeno, fatores genéticos e a idade dos pacientes são fatores aparentemente correlacionados com a severidade e prevalência da doença periodontal, independentemente do tipo de diabetes (TRAMONTIN, 1997).

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 uma forma geral, a necessidade ou não de medicação antimicrobiana depende do controle

metabólico do paciente. Contudo, a escolha da medicação, dose e a 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 (SOUZA, 2003).

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 gluconato de clorexidina como agente anti-placa mostrou-se efetivo como coadjuvante no tratamento periodontal de pacientes diabéticos (SOUZA, 2003).

Os tecidos periodontais são as estruturas bucais mais afetadas pelo DM, sendo que a doença periodontal é considerada pela OMS como a sexta complicação crônica do distúrbio metabólico. A doença periodontal pode ser considerada como uma complicação microvascular do DM. Quanto mais cedo ocorre o aparecimento do DM e quanto maior a duração da doença não controlada, o portador será mais suscetível a desenvolver a doença periodontal. Por isso, uma história aprofundada quanto ao aparecimento, duração e controle da doença é importante para o manejo clínico desses pacientes (TERRA, 2011).

Geralmente, a má higiene oral, uma história longa de DM e um pobre controle metabólico estão associados à maior gravidade da doença periodontal. A associação entre as duas doenças pode ser devida a numerosos fenômenos fisiológicos encontrados na DM, tais como a resistência diminuída, alterações vasculares, alteração da microflora oral e metabolismo anormal do colágeno. Este último é um componente importante do tecido de sustentação dos dentes (NEGRATO, 2010; TERRA, 2011).

A doença periodontal quando presente em mulheres grávidas portadoras de DM precisa ser tratada de forma adequada e eficaz, reduzindo a carga de bactérias que, por sua vez, podem beneficiar o controle glicêmico e os resultados da gravidez. Avaliações periodontais devem ser incluídas no pré-natal de gestantes diabéticas, assim como são os exames oftalmológicos, nefrológicos e ortopédicos. O tratamento da doença periodontal diminui as possibilidades de nascimento de crianças prematuras e de baixo peso em quase 50% a 84% dos casos, podendo melhorar a

saúde da mãe e do neonatal (NEGRATO, 2010).

Idealmente, as mulheres devem começar a gravidez sem infecções periodontais, devendo ser educadas e motivadas para manter um nível elevado de higiene oral antes e durante a gestação. Se a doença periodontal for diagnosticada em qualquer outro momento da gravidez, o tratamento deve ser administrado logo que possível. Nenhum efeito prejudicial causado por intervenção periodontal em mulheres grávidas tem sido relatado. Este é um tratamento importante que deve ser instituído, tendo baixo custo se comparado com os elevados custos de saúde gerados pelos nascimentos prematuros (NEGRATO, 2010).

O fator causal primário de desenvolvimento das alterações vasculares no diabético é a prolongada exposição à hiperglicemia. Essas alterações impedem a difusão do oxigênio, a eliminação de metabólitos, a migração de leucócitos e a difusão de fatores imunes (quimiocinas, por exemplo), contribuindo para o agravamento da periodontite no diabético. A função fagocitária deficiente pode manifestar-se pelo fato de certo número de enzimas serem insulino-dependentes. Nos diabéticos mal controlados há uma diminuição da resposta imune à infecção, observada pela presença de hiperglicemia e cetoacidose, que alteram a fagocitose dos macrófagos e a quimiotaxia dos polimorfonucleares (MADEIRO, 2005).

O DM e a periodontite são doenças de alta prevalência na população mundial que apresentam aspectos comuns em relação à resposta inflamatória. A interrelação, entre essas doenças, representa um exemplo de como uma doença sistêmica pode predispor uma infecção bucal e de como uma infecção oral pode exacerbar uma condição sistêmica. Fortes evidências demonstram que o DM é um fator de risco para a gengivite e a periodontite e que o nível de controle glicêmico parece ser importante nessa relação. A doença periodontal, por sua vez, pode ter um impacto significativo sobre o DM, contribuindo para agravar o seu controle metabólico. Estudos têm sido realizados a fim de avaliar o efeito da terapia periodontal sobre o controle glicêmico dos portadores de DM1 e DM2. Evidências sugerem que a incorporação de antibióticoterapia ao tratamento periodontal não cirúrgico pode resultar na redução tanto da infecção e inflamação periodontal como nos níveis de hemoglobina glicada e dos marcadores inflamatórios. Entretanto, mais estudos controlados são necessários para que se possa avaliar a melhor abordagem terapêutica (MADEIRO, 2005).

5.8 - Plano Educativo

A educação é a chave para melhorar a qualidade de vida do indivíduo, principalmente quando portador de uma afecção crônica, como o DM. Observamos o quanto é importante acompanhar o tratamento e a forma de convivência do indivíduo com a sua doença. O Diabetes Mellitus é uma enfermidade crônica, ou seja, estará presente em todos os segmentos da vida. Educar um diabético é um investimento benéfico tanto para ele quanto para os profissionais da equipe de saúde e para a instituição à qual pertencem. É um processo criativo, que exige uma equipe de profissionais trabalhando juntos, de forma coordenada, contribuindo com serviços especializados, que possam ser necessários no auxílio do tratamento continuado ao diabético (OLIVEIRA, 2006).

Os educadores têm como responsabilidade aparar as limitações, dificuldades, dúvidas e questionamentos que impossibilitam ao paciente atingir mudanças de comportamento, alcançar o bom controle metabólico e melhorar a qualidade de vida. Pensar e repensar sobre isso, planejando uma assistência individualizada, de qualidade, adaptada à realidade de cada paciente, é papel fundamental de todos da equipe de saúde. A educação é uma parte integral da prestação de cuidados aos diabéticos. Todas as unidades de atendimento e acompanhamento podem e devem oferecer um programa de educação de qualidade (OLIVEIRA, 2006).

Para construir, preparar e implantar um programa de educação em DM, devemos ter conhecimento das características da população que será atendida. Conhecer o nível de instrução e educação, os costumes étnicos e os hábitos sociais e de alimentação é de extrema importância para o educador e sua equipe. Realizar uma avaliação individual do diabético, com história pessoal, familiar e clínica, a situação presente, seus conhecimentos sobre sua doença, bem como sua aceitação e receios, é uma tarefa primordial no primeiro contato com o paciente. A motivação para mudanças deve nascer de um desejo para manter uma boa qualidade de vida, e não das ameaças de complicações do DM. Lembre-se sempre de incluir a família do paciente em seu programa de educação (OLIVEIRA, 2006).

O aumento da prevalência do DM, aliado à complexidade de seu tratamento, tais como restrições dietéticas, uso de medicamentos e complicações crônicas associadas, reforçam a necessidade de programas educativo-preventivos e terapêuticos eficazes nos serviços públicos de saúde (TORRES, 2009). Existe a necessidade de uma reflexão crítica sobre os processos de trabalho em saúde, visando à produção de novos conhecimentos e ao desenvolvimento de novas práticas

de saúde consoantes com os princípios e diretrizes do SUS. Dessa forma, vale destacar a atenção prestada ao paciente com DM no SUS, em vista à necessidade do trabalho de uma equipe multidisciplinar para a prestação de um atendimento integral a este grupo (SILVA, 2006).

Segundo Oliveira (2006), os objetivos da educação em DM seriam:

- ✓ Assegurar que o paciente adquira competência para reconhecer e interpretar os sinais e sintomas do DM;
- ✓ Permitir que um indivíduo portador de DM atinja um controle metabólico pelo uso de uma abordagem individualizada ou em grupo;
- ✓ Incentivar o paciente diabético a ser útil para si mesmo e para a sociedade;
- ✓ Acompanhar os fatores que influencia o comportamento do usuário frente à sua doença, tornando mais fácil a adaptação à sua nova realidade;
- ✓ Melhorar o autodomínio em relação à sua doença;
- ✓ Prevenir as complicações do DM e reduzir o número de hospitalizações e dias de intercorrências;
- ✓ Facilitar o relacionamento e acompanhamento médico, da equipe de saúde, do paciente e de seus familiares.

Uma equipe bem estruturada é formada por: Médico Clínico e Especialista, Enfermeira, Equipe de Saúde Bucal, Agentes Comunitários de Saúde, Auxiliares e Técnicos de Enfermagem, Nutricionista, Fisioterapeuta, Educador Físico, Podologista, Psicóloga, Assistente Social entre outros profissionais.

Segundo Brasil (2006), deve-se seguir o conteúdo do programa educativo sobre hipoglicemia, relatado abaixo:

- ✓ Pacientes tratados com sulfoniluréias ou insulina devem ser instruídos sobre a sintomatologia da hipoglicemia e a necessidade de detecção e tratamento precoce para evitar complicações. Devem transportar consigo carboidratos de absorção rápida (tabletes de glicose, gel de glicose, balas, bombons);
- ✓ Pacientes que utilizam insulina, se possível também os que utilizam sulfoniluréias, devem ser treinados no automonitoramento da glicemia capilar;
- ✓ Pacientes com risco para hipoglicemia devem ser instruídos a usar um bracelete e/ou portar uma carteira informando que têm DM;

- ✓ Pacientes com alto risco para hipoglicemia devem ter glucagon disponível em casa e planejar com a família e/ou amigos um esquema de ação em caso de hipoglicemia grave.

5.9 - Atribuições dos membros da equipe da Estratégia Saúde da Família

O Programa Saúde da Família (PSF) tem como principal desafio promover a reorientação das práticas e ações de saúde de forma integral e contínua, melhorando a qualidade de vida dos brasileiros. Incorpora e reafirma os princípios básicos do SUS - universalização, descentralização, integralidade e participação da comunidade - mediante o cadastramento e a vinculação dos usuários (BRASIL, 2006).

O atendimento é prestado por uma equipe multiprofissional composta por médicos, enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem, agentes comunitários de saúde, cirurgiões-dentistas, técnicos e auxiliares de saúde bucal na unidade de saúde ou nos domicílios. Essa equipe e a população acompanhada criam vínculos de coresponsabilidade, o que facilita a identificação, o atendimento e o acompanhamento dos agravos à saúde dos indivíduos e famílias na comunidade (BRASIL, 2006).

A Equipe de Saúde da Família (ESF) deve atuar de forma integrada e com níveis de competência bem estabelecidos na abordagem do DM. A definição das atribuições da equipe no cuidado integral ao DM deve responder às peculiaridades locais, tanto do perfil da população sob o cuidado como do perfil da própria equipe de saúde. A definição específica das responsabilidades para cada profissional dependerá do grau de capacitação de cada um dos membros da equipe (BRASIL, 2006).

Em relação aos protocolos de atendimentos de pacientes diabéticos nas unidades básicas de saúde, a cartilha fornecida pelo Ministério da Saúde (2006) focaliza apenas as medidas básicas para a prevenção e o tratamento das doenças periodontais. Entretanto, outros autores indicam medidas mais abrangentes para o atendimento do paciente diabético. Nesse sentido, relata-se uma anamnese minuciosa com o intuito de investigar o estado clínico do paciente, exames clínico e radiográfico, prescrição de antibióticos em casos de infecção e a manutenção da dieta normal no dia da consulta (SOUZA, 2003; ALVES, 2006).

O protocolo de diagnóstico e acompanhamento de pessoas com DM2, em serviços de atenção primária à saúde (APS), do Serviço de Saúde Comunitária (SSC) do Grupo Hospitalar Conceição (GHC), de acordo com Nader (2006), relata que, em uma equipe de APS, todos os profissionais deverão estar orientados a identificar sinais

e sintomas clássicos do DM e também devem conhecer o protocolo da doença para encaminhar os pacientes para os profissionais adequados. Entre estes, cita-se o odontólogo, que pode atuar em conjunto com toda a equipe para a assistência integral à saúde dos pacientes (TERRA, 2011).

Abaixo, são descritas as atribuições sugeridas a cada um dos membros da ESF no cuidado aos pacientes com DM, tendo como base as recomendações do Caderno da Atenção Básica do Ministério da Saúde (2006). Contudo algumas modificações foram realizadas, procurando oferecer um atendimento mais integral, eficiente e efetivo.

AGENTE COMUNITÁRIO DE SAÚDE (ACS)

- 1) Esclarecer a comunidade, por meio, de ações individuais e/ou coletivas, sobre os fatores de risco para DM e as doenças cardiovasculares, orientando-a sobre as medidas de prevenção e promoção de saúde;
- 2) Orientar a comunidade sobre a importância das mudanças nos hábitos de vida, ligadas à alimentação e à prática de atividade física regular;
- 3) Identificar, na população adscrita, a partir dos fatores de risco, membros da comunidade com maior risco para DM2, orientando-os a procurar a UBS para definição do risco pelo enfermeiro e/ou médico;
- 4) Registrar, em sua ficha de acompanhamento, o diagnóstico de DM de cada membro da família;
- 5) Encorajar uma relação paciente-equipe colaborativa, com participação ativa do paciente e, dentro desse contexto, ajudar o paciente a seguir as orientações alimentares, de atividade física e de não fumar, bem como de tomar os medicamentos de maneira regular;
- 6) Estimular os pacientes a se organizem em grupos de ajuda mútua, como, grupos de caminhadas, trocas de receitas, técnicas de autocuidado, entre outros;
- 7) Questionar os pacientes com DM diagnosticado sobre a presença de sintomas de elevação e/ou queda do açúcar no sangue, e encaminhá-los para consulta extra;
- 8) Verificar o comparecimento dos pacientes com DM às consultas agendadas na UBS (busca ativa de faltosos).

TÉCNICO DE ENFERMAGEM

- 1) Verificar os níveis da pressão arterial, peso, altura e circunferência abdominal, em indivíduos da demanda espontânea da UBS;

- 2) Orientar sobre os fatores de risco para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares, em especial os portadores de DM, incentivando hábitos de vida saudáveis ligados à alimentação e à atividade física regular;
- 3) Agendar consultas e reconsultas médicas e de enfermagem para os casos indicados;
- 4) Proceder às anotações devidas em prontuário clínico;
- 5) Cuidar dos equipamentos (tensiômetros e glicosímetros) e solicitar sua manutenção, quando necessária;
- 6) Encaminhar as solicitações de exames complementares para serviços de referência;
- 7) Controlar o estoque de medicamentos e solicitar reposição, seguindo as orientações do enfermeiro da UBS, no caso de impossibilidade do farmacêutico;
- 8) Orientar pacientes sobre automonitorização (glicemia capilar) e técnica de aplicação de insulina;
- 9) Fornecer medicamentos para o paciente em tratamento, quando da impossibilidade do farmacêutico.

ENFERMEIRO

- 1) Desenvolver atividades educativas, por meio de ações individuais e/ou coletivas, de promoção de saúde com todas as pessoas da comunidade. Desenvolver atividades educativas individuais ou em grupo com os pacientes diabéticos;
- 2) Capacitar os auxiliares de enfermagem e os ACS e supervisionar, de forma permanente, suas atividades;
- 3) Realizar consulta de enfermagem com pessoas com maior risco para DM2 identificadas pelos ACS, definindo claramente a presença do risco e encaminhando ao médico da UBS para rastreamento com glicemia de jejum, quando necessário;
- 4) Realizar consulta de enfermagem, abordando fatores de risco, estratificando risco cardiovascular, orientando mudanças no estilo de vida e tratamento não medicamentoso, verificando adesão e possíveis intercorrências ao tratamento, encaminhando o indivíduo ao médico, quando necessário;
- 5) Estabelecer, junto à ESF, estratégias que possam favorecer a adesão (grupos de pacientes diabéticos);
- 6) Programar, junto à equipe, estratégias para a educação do paciente;
- 7) Solicitar, durante a consulta de enfermagem, os exames de rotina definidos como necessários pelo médico da ESF ou de acordo com protocolos ou normas técnicas estabelecidas pelo gestor municipal;

- 8) Orientar pacientes sobre automonitorização (glicemia capilar) e técnica de aplicação de insulina;
- 9) Repetir a medicação de indivíduos controlados e sem intercorrências;
- 10) Encaminhar os pacientes portadores de DM de acordo com a especificidade de cada caso para consultas com o médico da ESF (maior frequência para indivíduos não-aderentes, de difícil controle metabólico, portadores de lesões em órgãos alvos ou com co-morbidades);
- 11) Acrescentar, na consulta de enfermagem, o exame dos membros inferiores para identificação do pé em risco. Realizar, também, cuidados específicos nos pés acometidos e nos pés em risco;
- 12) Perseguir, de acordo com o plano individualizado de cuidado estabelecido junto ao portador de DM, os objetivos e metas do tratamento (estilo de vida saudável, níveis pressóricos, hemoglobina glicada e peso);
- 13) Organizar junto ao médico e ao cirurgião-dentista, e com a participação de toda a equipe de saúde, a distribuição das tarefas necessárias para o cuidado integral dos pacientes portadores de DM;
- 14) Usar os dados dos cadastros e das consultas de revisão dos pacientes para avaliar a qualidade do cuidado prestado em sua UBS e para planejar ou reformular as ações em saúde;
- 15) Encaminhar os pacientes portadores de DM para avaliação e consulta odontológica como rotina e não apenas em casos de “necessidade” ou urgência.

MÉDICO

- 1) Desenvolver atividades educativas, por meio de ações individuais e/ou coletivas, de promoção de saúde com todas as pessoas da comunidade. Desenvolver atividades educativas individuais ou em grupo com os pacientes diabéticos;
- 2) Realizar consulta com pessoas com maior risco para DM2, a fim de definir necessidade de rastreamento com glicemia de jejum;
- 3) Realizar consulta para confirmação diagnóstica, avaliação dos fatores de risco, identificação de possíveis co-morbidades, visando à estratificação do risco cardiovascular do portador de DM;
- 4) Solicitar exames complementares, quando necessário;
- 5) Orientar sobre mudanças no estilo de vida e prescrever tratamento não medicamentoso;

- 6) Tomar a decisão terapêutica, definindo o início do tratamento medicamentoso;
- 7) Programar, junto à ESF, estratégias para a educação do paciente;
- 8) Encaminhar à unidade de referência secundária todos os pacientes com DM, para rastreamento de complicações crônicas, quando da impossibilidade de realizá-lo na UBS;
- 9) Encaminhar à unidade de referência secundária os pacientes portadores de DM com dificuldade de controle metabólico, após frustradas as tentativas de obtenção de controle pela equipe local;
- 10) Encaminhar à unidade de referência secundária os casos de diabetes gestacional, gestantes com DM e os que necessitam de uma consulta especializada (endocrinologia, cardiologia, oftalmologia, nefrologia, podologia, etc.);
- 11) Perseguir, de acordo com o plano individualizado de cuidado estabelecido junto ao portador de DM, os objetivos e metas do tratamento (estilo de vida saudável, níveis pressóricos, hemoglobina glicada e peso);
- 12) Organizar junto ao enfermeiro e ao cirurgião-dentista, e com a participação de toda a equipe de saúde, a distribuição das tarefas necessárias para o cuidado integral dos pacientes portadores de DM;
- 13) Usar os dados dos cadastros e das consultas de revisão dos pacientes para avaliar a qualidade do cuidado prestado em sua unidade e para planejar ou reformular as ações em saúde;
- 15) Encaminhar os pacientes portadores de DM para avaliação e consulta odontológica como rotina e não apenas em casos de “necessidade” ou urgência.

CIRURGIÃO-DENTISTA

- 1) Desenvolver ações voltadas para a promoção e prevenção em saúde bucal do portador de DM;
- 2) Traçar o perfil de saúde bucal dos pacientes com DM na comunidade;
- 3) Realizar procedimentos clínicos com atenção especial à doença periodontal, pelo seu papel no controle glicêmico (Cartilha fornecida pelo Ministério da Saúde - 2006). Todas as manifestações bucais associadas ao DM devem ser avaliadas, diagnosticadas e tratadas, estabelecendo-se um plano terapêutico individualizado;
- 4) Desenvolver atividades educativas, por meio de ações individuais e/ou coletivas, de promoção de saúde com todas as pessoas da comunidade. Desenvolver atividades educativas individuais ou em grupo com os pacientes diabéticos;

- 5) Capacitar os técnicos e auxiliares de enfermagem, os ACS, auxiliares e técnicos de saúde bucal e supervisionar, de forma permanente, suas atividades;
- 6) Realizar consulta odontológica com pessoas com maior risco para DM2 identificadas pelos agentes comunitários, definindo, claramente, a presença dos riscos para a saúde bucal e riscos sistêmicos. Encaminhar o usuário ao médico da UBS para rastreamento com glicemia de jejum, quando necessário;
- 7) Realizar consulta odontológica, abordando fatores de risco, orientando mudanças no estilo de vida e tratamento não medicamentoso, verificando adesão e possíveis intercorrências ao tratamento, encaminhando o indivíduo ao médico, quando necessário;
- 8) Estabelecer, junto à ESF, estratégias que possam favorecer a adesão (grupos de pacientes diabéticos);
- 9) Programar, junto à ESF, estratégias para a educação do paciente;
- 10) Solicitar, durante a consulta odontológica, os exames de rotina definidos como necessários de acordo com protocolos ou normas técnicas estabelecidas;
- 11) Orientar pacientes sobre automonitorização (glicemia capilar) e técnica de aplicação de insulina;
- 12) Perseguir, de acordo com o plano individualizado de cuidado estabelecido junto ao portador de DM, os objetivos e metas do tratamento (estilo de vida saudável, níveis pressóricos, hemoglobina glicada e peso);
- 13) Organizar junto ao enfermeiro e ao médico, e com a participação de toda a equipe de saúde, a distribuição das tarefas necessárias para o cuidado integral dos pacientes portadores de DM;
- 14) Usar os dados dos cadastros e das consultas de revisão dos pacientes para avaliar a qualidade do cuidado prestado em sua unidade e para planejar ou reformular as ações em saúde.

TÉCNICO DE SAÚDE BUCAL (TSB)

- 1) Orientar sobre os fatores de risco para o desenvolvimento do DM, incentivando hábitos de vida saudáveis ligados à alimentação e à atividade física regular;
- 2) Realizar atividades educativas, por meio de ações individuais e/ou coletivas, especialmente para minimizar doença periodontal. Contudo todas as manifestações bucais associadas ao DM devem ser abordadas.
- 3) Realizar procedimentos preventivos, por exemplo, controle de placa, escovação supervisionada, polimento coronário, raspagem supra gengival, aplicação de flúor;

- 4) Acompanhar e apoiar o desenvolvimento dos trabalhos da equipe no tocante à saúde bucal do portador de DM;
- 5) Agendar consultas e reconsultas odontológicas para os casos indicados.

AUXILIAR DE SAÚDE BUCAL (ASB)

- 1) Orientar sobre os fatores de risco para o desenvolvimento do DM, incentivando hábitos de vida saudáveis ligados à alimentação e à atividade física regular;
- 2) Desenvolver atividades educativas, por meio de ações individuais e/ou coletivas, aos usuários como evidenciação de placa bacteriana, escovação supervisionada, orientações de escovação, uso de fio dental;
- 3) Agendar o paciente com DM e orientá-lo quanto ao retorno e à preservação do tratamento;
- 4) Acompanhar e desenvolver trabalhos com a equipe no tocante à saúde bucal;
- 5) Cuidar dos equipamentos (tensiômetros e glicosímetros) e solicitar sua manutenção, quando necessária.

A inserção de outros profissionais, especialmente nutricionistas, professores de educação física, assistentes sociais, psicólogos, odontólogos, e até portadores do DM mais experientes dispostos a colaborar em atividades educacionais, é vista como bastante enriquecedora, destacando-se a importância da ação interdisciplinar para a prevenção do DM e suas complicações (BRASIL, 2006).

O atendimento odontológico deve ser vinculado ao atendimento feito pela equipe do PSF (médico e enfermeiro). Os cuidados em saúde que deveriam ser planejados interdisciplinarmente têm sido realizados isoladamente, por cada profissional. Considerando a integralidade da atenção ao diabético, a atitude de um profissional de saúde, frente a um paciente que traz uma necessidade, seria a de buscar conhecer todos os aspectos que envolvem a sua vida, em prol da construção de uma imagem mais ampla desse campo de necessidades, permitindo que as ações a serem definidas contemplem fatores de risco à saúde e condições outras que não relacionadas somente ao motivo da consulta (SILVA, 2010).

Os indivíduos com DM atendidos pelos médicos sequer são encaminhados para atendimento odontológico. Isto evidencia a grande dificuldade em perceber as necessidades de saúde dos sujeitos como um todo. O fato da odontologia não estar presente desde o início do programa PSF, possivelmente, acarretou prejuízos no processo de integralização dos profissionais correlacionados. Falta integração entre as ações médicas e odontológicas. Há um desconhecimento da equipe de saúde sobre a

necessidade de atendimento odontológico ao indivíduo com DM ou uma dificuldade de acesso ao serviço odontológico que faz com que o indivíduo seja encaminhado apenas quando apresenta um quadro de urgência (SILVA, 2010).

Outra questão a ser abordada é que os profissionais da saúde apresentam uma concepção compartimentalizada do conhecimento de cada área e, ainda que atuem no mesmo espaço de trabalho, a prática permanece centrada no núcleo de conhecimento de cada trabalhador, ocasionando um desencontro dos saberes. O trabalho tem sido organizado de forma fragmentada, sem a participação efetiva e o envolvimento de outros profissionais da área da saúde, que são fundamentais ao desenvolvimento da prática profissional. A própria divisão do prontuário em médico e odontológico retrata esta segmentação (SILVA, 2010).

O trabalho em equipe interdisciplinar é uma potente ferramenta de mudança nos processos de trabalho, alicerçando a integralidade e seus dispositivos (acolhimento, vínculo, autonomia, resolubilidade, responsabilização). É um caminho que deve ser almejado pelas equipes de saúde. A atenção integral ao paciente diabético, garantindo o atendimento em todos os níveis, bem como a integração dos profissionais dentro da própria unidade de saúde, são fatores essenciais para contemplar a integralidade das ações em saúde no atendimento ao indivíduo com DM (SILVA, 2010).

6 PROTOCOLO DE ATENDIMENTO ODONTOLÓGICO

Planejamento é uma forma de aproveitar melhor o tempo e os recursos disponíveis. É através do planejamento que os objetivos são alcançados de uma maneira benéfica. É preciso planejar sempre. Planejamento é um processo permanente que garante direção às ações, corrigindo os meios e os rumos em busca dos objetivos que se querem alcançar.

É importante que os profissionais da equipe de saúde bucal sejam capazes de prestar uma atenção adequada aos usuários que possuem alguma condição fisiológica ou patológica que os faça necessitar de cuidados diferenciados (Fluxograma 1). Como a odontologia pode ser a porta de entrada do usuário na atenção à saúde, é importante que o CD esteja atento aos sinais e sintomas que demandam encaminhamento para o médico de forma a contribuir para o diagnóstico precoce de condições sistêmicas e para a atuação conjunta da equipe de saúde (MINAS GERAIS, 2006). Muitas vezes, o problema dentário é a causa de descompensação do DM e o seu tratamento pode ser a única maneira de restaurar o controle metabólico (TERRA, 2011).

6.1 - A consulta Odontológica (Fluxograma 2)

6.1.1 - Anamnese

A primeira etapa do atendimento odontológico se dá através do acolhimento e da realização da anamnese (TERRA, 2011). Se durante a anamnese de rotina, o cirurgião-dentista constatar que o paciente é diabético, deve-se então direcionar a avaliação no sentido de se obter informações sobre o grau de controle da doença ou histórico de complicações recentes. Segundo Alves (2006), o cirurgião-dentista deve estar atento para suspeitar dos casos não diagnosticados, através da avaliação dos níveis glicêmicos, presença de sintomatologia oral (candidíase, xerostomia) e/ou sistêmica sugestiva de DM1 (poliúria, polidipsia, polifagia, perda de peso) ou DM2 (obesidade, dislipidemia, hipertensão) que são indicativos do estado atual que a doença se encontra. Alguns sintomas que levantam a suspeita clínica incluem fadiga, fraqueza, letargia, prurido cutâneo e vulvar, balanopostite (inflamação conjunta da glândula e prepúcio), infecções de repetição e visão turva (TERRA, 2011).

As informações obtidas durante a avaliação geral orientam a abordagem e a intervenção clínica. Nos pacientes com diagnóstico prévio, o cirurgião-dentista deve se informar sobre o tipo da doença (DM1, DM2, gestacional ou outros), duração da enfermidade, terapia (dieta, insulina, hipoglicemiantes, horário da última dose desses medicamentos), modificações recentes no esquema terapêutico, horário da última refeição, nível de controle metabólico (HbA1c), presença de complicações secundárias (nefropatia, neuropatia, retinopatia), sintomas de hipoglicemia, história de hospitalização e cetoacidose, infecções sistêmicas (febre, mal estar, uso de antibióticos, antiinflamatórios e analgésicos) e medicamentos para tratar complicações associadas ao DM (SOUZA, 2003; ALVES, 2006; TERRA, 2011).

Grande parte dos pacientes portadores de DM desconhece a sua condição. Sinais e sintomas que sugerem possível diagnóstico tais como polidipsia (sede intensa), poliúria (micções frequentes), polifagia (fome exagerada), emagrecimento, fadiga, fraqueza, xerostomia, dor nas pernas, alteração na visão, e lesões cutâneas de difícil cicatrização, podem ser relatados ao cirurgião-dentista por usuários que desconhecem serem diabéticos. Caso ocorra essa suspeita o usuário deve ser encaminhado ao médico para diagnóstico (MINAS GERAIS, 2006).

A cada consulta o CD deve investigar acerca do uso correto da medicação, dos cuidados com a dieta, dos níveis de glicemia para os que controlam glicose em domicílio, do grau de medo e ansiedade, e da pressão arterial. Os dados devem ser transferidos para o prontuário (MINAS GERAIS, 2006). Ainda há desinformação dos pacientes quanto à importância do cirurgião-dentista no tratamento do DM, levando a omissão da informação da doença. Tal fato pode complicar diagnóstico, prognóstico e tratamento das manifestações bucais e, ao mesmo tempo, estar associado à intercorrências durante o tratamento (TAVARES, 2010).

Em relação à saúde bucal, devem ser feitas perguntas sobre higiene oral (frequência de escovação, uso de fio dental, visitas regulares ao odontólogo), sintomatologia sugestiva de manifestações bucais associadas ao DM (sangramento ou pus na gengiva, dentes “moles ou bambos” excluindo a troca de dentição decídua, candidíase oral, abscessos) e tratamento periodontal prévio (ALVES, 2006).

A interação cirurgião-dentista/médico é recomendada para troca de informações, sobretudo no que diz respeito à gravidade da doença, grau de controle, necessidade de ajuste na dose dos medicamentos, recomendações quanto à dieta pré e pós-atendimento e para a avaliação risco/benefício, especialmente quanto ao uso de medicamentos e a procedimentos invasivos (MINAS GERAIS, 2006). O médico deverá ser consultado no caso de complicações crônicas, para discutir possíveis modificações no plano terapêutico, principalmente se procedimentos cirúrgicos forem necessários.

Nas diabéticas grávidas, é fundamental se informar dos cuidados em relação ao uso de medicamentos e exposição a exames radiográficos (ALVES, 2006).

Infecções agudas e condições inflamatórias podem aumentar a taxa de glicemia, daí a importância de se priorizar o tratamento odontológico do diabético (MINAS GERAIS, 2006). A hipoglicemia e a cetoacidose são complicações agudas que podem ocorrer no DM (Fluxograma 4):

6.1.1.1 - Hipoglicemia

É uma emergência comum durante o atendimento odontológico, situação em que há diminuição dos níveis glicêmicos – com ou sem sintomas – para valores abaixo de 45 mg. Quando acompanhado de sinais e sintomas estes devem ser imediatamente tratados, fazendo-se com que o paciente ingira açúcar puro, água com açúcar, balas, chocolate, etc. A respiração, o pulso e a pressão sanguínea apresentam-se normais. Os sinais e sintomas podem ser de dois tipos básicos (BRASIL, 2006; MINAS GERAIS, 2006; FERNANDES, 2010):

QUADRO 9: Sinais e Sintomas de hipoglicemia

Sintomas adrenérgicos (semelhantes aos causados por sustos, medo ou raiva)	Sintomas neuroglicopênicos (consequentes da deficiência no aporte de glicose ao cérebro)
<ul style="list-style-type: none"> - Sudorese fria e pegajosa, - Salivação abundante, - Palidez, - Nervosismo, - Fome, - Taquicardia, - Palpitações, - Ansiedade, - Apreensão, - Tremor. 	<ul style="list-style-type: none"> - Visão turva, - Diplopia, - Sonolência, - Dor de cabeça, - Perda de concentração, - Tontura, paralisia, - Irritabilidade, - Fraqueza, - Distúrbios da memória, - Confusão mental, - Incoordenação motora, - Disfunção sensorial, - Desmaio, - podendo chegar à manifestação de Inconsciência, Convulsões e estados de Coma.

Fonte: Brasil (2006); Minas Gerais (2006).

Pode ocorrer em pacientes que utilizam hipoglicemiantes orais como sulfoniluréias e meglitinidas ou insulina em doses excessivas. Com a busca crescente

do controle metabólico estrito, a ocorrência de hipoglicemias vem aumentando. Os indivíduos que variam muito seu padrão de dieta e exercício físico, que têm longa duração do DM, ou que apresentam neuropatia diabética grave têm um maior risco de hipoglicemia, além daqueles que apresentaram uma ou mais hipoglicemias graves recentemente (FERNANDES, 2010).

As situações de risco são os atrasos ou omissão de refeições, exercícios vigorosos, consumo excessivo de álcool e erros na administração de insulina ou de hipoglicemiantes orais (BRASIL, 2006). O procedimento odontológico deve ser interrompido, soluções açucaradas ministradas de imediato, e solicitada à presença do médico (MINAS GERAIS, 2006). O tratamento indicado para pacientes conscientes é a administração de 15 a 20 gramas de glicose. O paciente inconsciente não deverá receber nada por via oral, com exceção de um pouco de açúcar aplicado na bochecha. O tratamento ideal para esses casos é a administração de glicose a 10% por via endovenosa, em média 30-50 ml (TERRA, 2011).

A grande maioria das hipoglicemias é leve e, facilmente, tratável pelo próprio paciente. A hipoglicemia pode ser grave quando o paciente ignora ou trata inadequadamente suas manifestações iniciais, quando não reconhece ou não apresenta essas manifestações, ou quando a secreção de hormônios contra-reguladores é deficiente - o que pode acontecer com o progresso da doença. Todo empenho deve ser feito para prevenir tais hipoglicemias graves ou tratá-las prontamente (BRASIL, 2006).

6.1.1.2 - Cetoacidose

Apresenta-se quando há aumento de corpos cetônicos no plasma levando à acidose (pH sanguíneo abaixo de 7,35), envolvendo uma alta taxa de glicose sanguínea. Pacientes hiperglicêmicos, com glicemias superiores a 400 mg%, devem ser encaminhados para o médico. O paciente pode apresentar sinais e sintomas característicos como os apresentados na tabela abaixo (BARCELLOS, 2000).

A cetoacidose pode ameaçar a vida do usuário e o quadro clínico, em geral, é dramático. Normalmente, desenvolve-se num período de semanas a meses, podendo, entretanto, instalar-se em algumas horas (MINAS GERAIS, 2006; TERRA, 2011). Os principais sinais e sintomas, as causas predisponentes e a conduta clínica recomendada em casos de episódios de cetoacidose no consultório odontológico estão representadas na tabela abaixo:

QUADRO 10: Sinais, sintomas, fatores predisponentes e tratamento de cetoacidose

Sinais e sintomas característicos	Causas predisponentes de cetoacidose	Tratamento
<ul style="list-style-type: none"> - Poliúria e nictúria, - Polidipsia, - Polifagia, - Perda de peso, - Hálito cetônico. <p>Se não controlada, pode evoluir para cetoacidose diabética, que se caracteriza por</p> <ul style="list-style-type: none"> - Taquicardia, - Hipotensão, - Náusea, - Vômito, - Dor abdominal, - Desidratação (mucosa oral seca, saliva espessa), - Desorientação, - Hiperpnéia compensatória - respiração de Kussmaul (respiração rápida e profunda), - Alteração do sensório, - Choque e coma. 	<ul style="list-style-type: none"> - Omissão ou subdose de insulina ou de hipoglicemiantes orais, - Infecções, - Excessos alimentares, - Medicamentos que aumentam a glicemia, - Cirurgia, - Doença intercorrente, - Resistência à insulina, - Inanição, - Estresse físico, traumático, metabólico ou emocional. 	<ul style="list-style-type: none"> - Nos casos leves, deve-se alterar, sob orientação médica, as doses dos medicamentos utilizados pelo paciente. - Na hiperglicemia grave, o paciente deverá ser encaminhado para uma Unidade de Emergência.

Fonte: Barcellos (2000); Terra (2011).

Os usuários com sinais e sintomas de cetoacidose devem ser encaminhados ao médico para avaliação imediata. (MINAS GERAIS, 2006). A hiperglicemia tende a produzir um aumento no sangramento pós-operatório, devido a uma dissolução excessiva do coágulo (TERRA, 2011).

6.1.2 - Exame físico

O exame físico da cavidade oral deve seguir a rotina habitual. No exame supragengival, enfatizar a avaliação de sangramento gengival (gingivite), placa bacteriana e possíveis fatores retentivos (cálculo dental, cárie, próteses mal adaptadas, restaurações com falta ou excesso de material restaurador, raízes

residuais, posicionamento dental atípico, hiperplasias gengivais e presença de aparelhos ortodônticos). A avaliação das áreas subgengivais deve observar a profundidade de sondagem, sinais clínicos de inflamação (sangramento ou supuração à sondagem), níveis de inserção periodontal e recessão gengival. Não se esquecer de investigar lesões de furca, grau de mobilidade das unidades dentais, hálito cetônico, infecções bucais e hipossalivação. Os pacientes com nefropatia diabética ou hipertensão arterial devem ter sua pressão arterial aferida antes do início dos procedimentos odontológicos (ALVES, 2006). Como foi dito anteriormente devido à importância da saliva na manutenção e preservação da saúde bucal pode-se incluir uma avaliação da função salivar (sialometria) durante o exame clínico (NEGRATO, 2010).

6.1.3 - Exames complementares

O cirurgião-dentista deve estar atento para suspeitar previamente de um DM não diagnosticado, devendo a história dental incluir perguntas relativas à poliúria, polifagia, polidipsia e perda de peso. Naqueles onde a história clínica sugerir DM1 ou DM2, solicitar exames laboratoriais que comprovem o diagnóstico e, caso esse seja confirmado, encaminhar o paciente para avaliação médica (SOUZA, 2003). Aqueles com diagnóstico prévio de DM deverão ter sua glicemia capilar avaliada antes do início do procedimento, para identificar e tratar uma possível hipoglicemia ou hiperglicemia (ALVES, 2006). Radiografias de unidades dentárias específicas e radiografias panorâmicas estão indicadas para complementar o exame físico, quando da avaliação de doença periodontal, inserção óssea, tratamentos endodônticos, abscessos, lesões cariosas e comprometimento ósseo (SANCHES, 2004).

A sialometria é um exame complementar que mede o fluxo salivar, isto é, a quantidade de saliva produzida por minuto (Figura 12). Esta pode ser uma ferramenta útil em algumas circunstâncias clínicas. A sua especificidade é baixa para o diagnóstico de DM, pois outras enfermidades e determinadas medicações podem desencadear o quadro clínico de redução do fluxo salivar. É uma técnica não-invasiva, processada rapidamente e de baixo custo, que dá boas informações sobre possíveis alterações das glândulas salivares. Este método permite avaliar aspectos peculiares apresentados pela saliva como: cor (vermelho - presença de sangramento), ofuscamento (mais elevado - maior esfoliação tecidual), fluxo e viscosidade salivar (NEGRATO, 2010).

FIGURA 12 - Sialometria



Foto A



Foto B



Foto C



Foto E



Foto D

LEDENDA:

Foto A - Frasco 1: saliva coletada em estado de repouso (fluxo muito baixo). Frasco 2: saliva coletada através do estímulo mecânico com fluxo muito baixo (0,08 ml / min).

Foto B - Saliva recolhida em repouso, que pode ser classificada como: fluxo salivar normal (0,42 ml / min), elevada viscosidade (com uma grande quantidade de espuma no topo da saliva) e alta turbidez que significa a presença de células epiteliais (para além do fisiológico).

Foto C - Saliva recolhida através do estímulo mecânico. Fluxo salivar normal (1,70 ml / min), alta viscosidade, turbidez e vermelhidão indicando a presença de sangramento gengival.

Foto D - Saliva recolhida através de estímulo mecânico, com um fluxo salivar normal (1,60 ml / min), baixa viscosidade (ausência de espuma no topo da saliva) e turvação elevada.

Foto E - Kit para sialometria composto por: um pedaço de silicone usado para ser mastigado de modo a estimular a produção mecânica de saliva, um frasco pequeno para manter a saliva recolhida e uma seringa de 5 ml para medir o volume de saliva recolhidas depois de 5 minutos de mastigação.

6.2 - Aspectos importantes da consulta odontológica do paciente diabético (Fluxograma 3):

6.2.1 - Controle metabólico:

6.2.1.1 - **Pacientes com baixo risco para intervenções dentárias** - São pacientes com bom controle metabólico, assintomáticos, com ausência de história de cetoacidose e hipoglicemia, sem complicações crônicas, boa higiene bucal e acompanhamento médico regular. Eles podem ser tratados sem necessidade de cuidados especiais, uma vez que respondem de forma favorável e da mesma forma que os não diabéticos (SOUZA, 2003; TERRA, 2011). Os níveis de glicose sanguínea em jejum devem estar abaixo de 200 mg/dl, bem como hemoglobina glicada abaixo de 7% para serem considerados com excelente controle e de baixo risco (TERRA, 2011).

6.2.1.2 - **Pacientes com risco moderado para intervenções dentárias** - São aqueles que apresentam sintomas ocasionais, sem história recente de hipoglicemia ou cetoacidose e possuem poucas complicações do DM. A taxa de glicose sanguínea em jejum deve estar abaixo de 250 mg/dl. A hemoglobina glicada deve estar na faixa de 7 a 9%, sendo considerado como razoável controle de glicose. Orientações gerais sobre controle da dieta, redução do estresse e risco de infecção são importantes. Podem ser submetidos a procedimentos de exame clínico, radiografias, instrução de higiene bucal, restaurações dentárias, profilaxia supragengival, raspagem e polimento radicular subgengival e endodontia. Cirurgia oral moderada ou extensa (exodontias simples, múltiplas ou de dentes inclusos, cirurgia a retalho e gengivectomia) pode ser executada apenas após consulta com o médico do paciente. Deve ser avaliada com o médico a necessidade de ajustes na dosagem de insulina (TERRA, 2011).

6.2.1.3 - **Pacientes com alto risco para intervenções dentárias** - São os que apresentam descompensação metabólica e (ou) múltiplas complicações, história frequente de hipoglicemia ou cetoacidose e, usualmente, necessitam de ajuste na dosagem de insulina, podendo apresentar taxa de glicose em jejum algumas vezes acima de 250 mg/dl. A concentração de hemoglobina glicada encontra-se acima de 9%, sendo considerados com um deficiente controle de glicemia. Podem ser submetidos a exames bucais após medidas para redução do estresse. O tratamento odontológico será paliativo e indicado em situações de urgência, como presença de dor e infecções. A terapia definitiva será adiada até estabilização das condições metabólicas (TÓFOLI, 2005). Pacientes com glicemia, em jejum, acima de 230 mg/dl,

têm um aumento de 80% no risco de desenvolver infecções (ALVES, 2006). Uma exceção importante é a do paciente cujo controle metabólico está comprometido por uma infecção dentária ativa. Neste caso, deve ser executado o procedimento mais simples para a manutenção do controle. Em alguns casos, as necessidades de insulina diminuem e um melhor controle metabólico pode ser obtido (TERRA, 2011).

QUADRO 11: Conduta do cirurgião-dentista recomendada de acordo com o grau de risco do paciente diabético

Paciente	Quadro Clínico	Procedimentos Não cirúrgicos	Procedimentos Cirúrgicos
Pequeno risco	<ul style="list-style-type: none"> - Bom controle metabólico com regime médico estável; - Ausência de história de cetoacidose ou hipoglicemia; - Nenhuma complicação; - Glicosúria mínima (traços: 1+); - Glicemia em jejum inferior a 200 mg/dl; - Taxa de hemoglobina glicosilada de 7%. 	- Com as devidas precauções de vidas.	- Acrescidos de sedação auxiliar e adequação da dose de insulina.
Risco Moderado	<ul style="list-style-type: none"> - Controle metabólico razoável com regime médico estável; - Ausência de história recente de cetoacidose ou hipoglicemia; - Poucas complicações; - Glicosúria entre 0 e 3+, sem cetonas; - Glicemia em jejum abaixo de 250 mg/dl; - Taxa de hemoglobina glicosilada entre 7 e 9%. 	- Com possível uso de sedação auxiliar.	- Cirurgias menores: ajuste da insulina e possibilidade de internação
Grande risco	<ul style="list-style-type: none"> - Controle metabólico deficiente; - Sintomas frequentes; - Problemas frequentes com cetoacidose e hipoglicemias; - Múltiplas complicações; - Glicosúria significativa (4+) ou cetonúria; - Glicemia em jejum superior a 250 mg/dl; - Taxa de hemoglobina glicosilada acima de 9%. 	- Tratamentos devem ser paliativos. Deve - se adiar o tratamento até as condições metabólicas equilibrarem. Controle enérgico das infecções bucais.	

Fonte: Sonis, Fazio e Fang (1996).

6.3 - Tratamento Odontológico

6.3.1 - Horário do atendimento: O tratamento odontológico deve, preferencialmente, ser realizado pela manhã e em sessões curtas (MINAS GERAIS, 2006). No que se refere ao melhor horário de atendimento, a maioria dos autores concorda que deverá ser feita no início da manhã, uma hora e meia após o desjejum. Neste período, os níveis endógenos de corticosteróide são geralmente altos, e os procedimentos estressantes, que induzem liberação intensa de adrenalina e consequente aumento da glicemia, podem ser mais bem tolerados (MELGAÇO, 2002). Alguns autores preconizam que o atendimento odontológico pode ser feito em qualquer horário do dia (SOUZA, 2003; HORLIANA, 2005).

Em caso de necessidade de jejum prolongado, ou de redução na ingestão alimentar após o procedimento, poderá ser necessária à diminuição ou a omissão de doses dos hipoglicemiantes orais ou da insulina (SOUZA, 2003). O jejum desnecessário é um dos fatores precipitantes para hipoglicemia.

6.3.2 - Dieta: Sobre a dieta, aconselha-se que o paciente continue a se alimentar normalmente antes do atendimento. Àqueles pacientes aos quais se prevê dificuldades na ingestão de alimentos sólidos depois do tratamento deve-se prescrever dieta de alimentos pastosos e líquidos. A orientação dietética é fundamental para o paciente, pois não se consegue um bom controle metabólico sem uma alimentação adequada (TAVARES, 2010).

6.3.3 - Duração das consultas: As consultas deverão ser curtas, entretanto, se forem longas e se estenderem ao horário das refeições ou na presença de sinais e sintomas de hipoglicemia, o trabalho é interrompido para realização de uma refeição leve (um copo de suco, por exemplo) ou para tratamento de hipoglicemia (SOUZA, 2003; MINAS GERAIS; 2006). A detecção precoce de quadros de hipoglicemia pelo cirurgião-dentista é de extrema importância. O objetivo é deter o desenvolvimento da hipoglicemia leve, evitando o seu agravamento. Para tanto é necessário (BRASIL, 2006):

- ✓ Identificar os sinais precoces como sudorese, cefaléia, palpitação, tremores ou uma sensação desagradável de apreensão;
- ✓ Quando isso não ocorre, a cooperação da família, amigos, colegas e professores são fundamentais. Eles podem alertar para um sinal de

hipoglicemia quando esta ainda não foi conscientizada pelo paciente (agir estranhamente, sudorese);

- ✓ O tratamento deve ser imediato, mas com pequena dose (10 a 20 g) de carboidrato simples, repetindo-a em 15 minutos, se necessário. Em geral, 10 gramas de carboidrato simples estão presentes em: 2 colheres de chá de açúcar, 100 ml de refrigerante ou suco de fruta, 2 balas.

Dois erros comuns são retardar o tratamento para poder terminar uma determinada tarefa em andamento, o que pode levar a uma hipoglicemia grave, ou exagerar na dose inicial de açúcar, o que pode ser sucedido por uma descompensação hiperglicêmica.

6.3.4 - Equipamentos especiais: É importante que o cirurgião-dentista possua um glicosímetro para checar a glicemia capilar antes da consulta ou durante a mesma, caso se suspeite de hipoglicemia ou hiperglicemia (ALVES, 2006).

6.3.5 - Ajustes nas doses de insulina e hipoglicemiantes orais: Ajustes nas doses de medicamentos estão indicados quando houver necessidade de jejum prolongado, uso de antiinflamatórios não esteroides (AINES) ou corticóides, realização de procedimentos invasivos, infecções bucofaciais e antecipação de dor ou estresse importante. Os hipoglicemiantes orais podem ter seu efeito potencializado pelo uso concomitante de AINES, que deslocam os hipoglicemiantes do seu sítio de ligação, aumentando o efeito hipoglicemiante, enquanto os corticosteróides têm efeito hiperglicemiante. Assim, a prescrição desses dois medicamentos deve ser criteriosa, sendo necessário entrar em contato com o médico responsável, para ajustar sua posologia (TÓFOLI, 2005; SANCHES, 2004). A não ser nessas situações, os pacientes devem ser instruídos a manter a dose usual de seus medicamentos.

6.3.6 - Ajustes na monitoração domiciliar: A glicemia capilar deverá ser avaliada mais, frequentemente, nos primeiros dias após a realização de procedimentos dentários demorados, traumáticos ou estressantes, ou quando for necessário uso de antibióticos, AINES, corticóides ou restrição alimentar (ALVES, 2006).

6.3.7 - Ansiedade e medo: Esses sintomas devem ser controlados, pois podem induzir a uma maior secreção de catecolaminas (adrenalina e noradrenalina), podendo desencadear um aumento nos níveis de glicemia. Visando reduzir essa tensão, recomenda-se utilizar técnicas de sedação auxiliar, quando apropriadas. A sedação

inalatória é relatada por alguns autores como a técnica mais segura e previsível de sedação consciente (TÓFOLI, 2005; HORLIANA, 2005). Os benzodiazepínicos usados para tratar ansiedade (diazepam, lorazepam), embora possam causar hipossalivação, não são contra-indicados (ALVES, 2006). As consultas, como já foi relatado, devem ser curtas e realizadas no início da manhã, pois os níveis endógenos de corticosteróides neste período são, comumente, altos e os procedimentos estressantes podem ser mais bem tolerados (MINAS GERAIS, 2006).

A *American Dental Association* (ADA) define sedação consciente como sendo “uma depressão mínima do nível de consciência do paciente, que não afeta sua habilidade de respirar de forma automática e independente e responder de maneira apropriada à estimulação física e a comando verbal, sendo produzida por método farmacológico, não farmacológico ou pela combinação destes”. Portanto, considera-se o paciente consciente como aquele que tem intactos seus reflexos protetores, incluindo sua capacidade de respirar, sendo capaz de, racionalmente, responder a pergunta e a comando verbal. O método de sedação consciente mais empregado em odontologia é aquele que utiliza os ansiolíticos do grupo dos benzodiazepínicos, por via oral. Recentemente, porém, tem sido ampliado no Brasil o uso da técnica de sedação consciente pela via inalatória, com uma combinação de óxido nitroso e oxigênio (ANDRADE, 2003).

O tratamento odontológico, comumente, induz um quadro de ansiedade e apreensão nos pacientes. Alguns são tomados de verdadeira fobia ou pânico, muitas vezes, sem uma causa aparente. Outros são incitados por fatores geradores de estresse no próprio ambiente de atendimento odontológico, como a visão de sangue ou do instrumental, especialmente, da seringa e agulhas; os movimentos bruscos ou ríspidos do profissional e a sensação inesperada de dor, este sem dúvida, o fator mais importante. Os métodos de controle da ansiedade podem ser farmacológicos ou não farmacológicos. Dos não farmacológicos, a procedimento básico é a verbalização (iatrosedação), às vezes, associada às técnicas de relaxamento muscular ou de condicionamento psicológico. Quando estas técnicas não são suficientes para reduzir a ansiedade e o medo, indica-se o uso de métodos farmacológicos como medida complementar (ANDRADE, 2003).

É comum os portadores de DM abandonarem o tratamento, ou mesmo se recusarem a ir ao consultório odontológico. Fatores psicológicos, como o medo, podem tornar o planejamento e a avaliação mais complexos e até dificultar o tratamento. Este fato não pode ser esquecido no momento do contato inicial com o usuário. Essa frequência de relatos de medo, aversão e receio justificam uma orientação dos aspectos emocionais destes pacientes. Aqui uma equipe de psicólogos

pode realizar uma abordagem com o objetivo de assistir o usuário, e ajudá-lo a lidar com as dificuldades emocionais frente ao DM (TAVARES, 2010).

6.3.8 - Terapêutica Medicamentosa: A terapêutica, na maioria das vezes, não difere daquela preconizada para o usuário-padrão, quanto à escolha do medicamento, dose, posologia e duração do tratamento. Entretanto, devem-se tomar determinadas precauções quando se utiliza certos medicamentos.

- ✓ **Analgésicos:** A indicação de medicamentos para o controle da dor merece cautela, devido à possibilidade de interações medicamentosas, devendo o médico ser consultado sempre que necessário antes de se prescrever algum medicamento (MINAS GERAIS, 2006). Em casos de dor pós-operatória de intensidade leve a moderada, a dipirona ou o paracetamol são as drogas indicadas, nas mesmas dosagens e posologias, habitualmente, empregadas em pacientes sob condições normais (ALVES, 2006).

- ✓ **Antiinflamatórios:** Os antiinflamatórios não esteróides (AINES) podem potencializar os efeitos dos hipoglicemiantes orais, aumentando o risco de hipoglicemia. Os antiinflamatórios esteróides (corticóides) podem agravar a hiperglicemia. Os corticosteróides de ação prolongada (betametasona ou dexametasona), administrados em uma ou no máximo duas doses, se constituem numa boa opção nas intervenções odontológicas mais invasivas, que, comumente, são acompanhadas de dor e edema de maior grau de intensidade (ANDRADE, 2003).
 - A utilização desses fármacos bem como a sua posologia deve ser realizada após análise criteriosa e consulta ao médico responsável pelo paciente. O uso prolongado de esteróides tópicos (por um período contínuo superior a duas semanas) pode resultar em atrofia da mucosa oral e candidíase secundária (TERRA, 2011). O uso de gluconato de clorexidina a 0,12% durante o tratamento odontológico é recomendado para controle da placa, manutenção de flora não patogênica e prevenção da doença periodontal severa (SANCHES, 2004).
 - O ácido acetilsalicílico (AAS) é contra-indicado devido a seu efeito hipoglicemiante (BRASIL, 2002; ALVES, 2006). A ação hipoglicêmica das sulfoniluréias pode ser potencializada pelo AAS e outras drogas que apresentam um maior grau de ligação protéica, como alguns dos

AINES. Isto significa dizer que estas drogas podem competir com os hipoglicemiantes orais pelos mesmos sítios de ligação às proteínas plasmáticas, deslocando-as e deixando-as na forma livre. Como consequência, pode haver um aumento do efeito farmacológico das sulfoniluréias, o que pode acarretar um quadro de hipoglicemia. Em termos práticos, isto é pouco provável que ocorra na prática odontológica, desde que se empregue a aspirina ou antiinflamatórios não esteróides por tempo restrito (ANDRADE, 2003).

- ✓ **Antimicrobianos:** A terapêutica antimicrobiana para pacientes com bom controle glicêmico é semelhante à utilizada pelos não diabéticos, ou seja, só deve ser realizada quando existirem sinais e sintomas sistêmicos de infecção (TÓFOLI, 2005). A profilaxia das infecções bucais em diabéticos só deve ser considerada em pacientes descompensados, apresentando cetoacidose sanguínea e cetonúria (presença de corpos cetônicos na urina), situação nas quais as funções dos neutrófilos encontram-se diminuídas. Portanto, em diabéticos cuja doença encontra-se bem controlada, não há necessidade de se receitarem antibióticos previamente a qualquer intervenção cirúrgica odontológica, bastando seguir o protocolo padrão de assepsia e antisepsia (ANDRADE, 2003).
 - Caso seja necessária a prescrição curativa, podem ser usados: penicilinas (amoxicilina, ampicilina), cefalosporinas (cefalexina) ou macrolídeos (azitromicina, claritromicina) (TÓFOLI, 2005). Não se preocupar em prescrever antibióticos sob a forma de suspensão oral com receio de agravar a hiperglicemia. Nessas situações, o paciente estará checando sua glicemia capilar mais vezes e poderá usar insulina de ação rápida ou ultra-rápida, caso a glicemia ultrapasse um determinado valor estabelecido pelo médico assistente (ALVES, 2006). Se uma gestante portadora de DM precisar de tratamento odontológico, alguns antibióticos podem ser utilizados com segurança, tais como: penicilina, amoxicilina e clindamicina, mas, a tetraciclina deve ser evitada, uma vez que pode causar a descoloração dentária temporária e/ou permanente da criança (NEGRATO, 2010). A cefalexina (antibiótico betalactâmico) pode potencializar os efeitos dos hipoglicemiantes orais, aumentando o risco de hipoglicemia (TERRA, 2011).

QUADRO 12: Profilaxia antimicrobiana para procedimentos dentários

Situação	Antibiótico	Esquema
Regime padrão	Amoxicilina	<u>Adultos</u> : 2 gramas. <u>Crianças</u> : 50 mg/kg VO, 1 hora antes do procedimento.
	Ampicilina	<u>Adultos</u> : 2 gramas. <u>Crianças</u> : 50 mg/kg, IM ou EV, 30 minutos antes do procedimento.
Alergia a Penicilina (VO é possível)	Azitromicina ou claritromicina	<u>Adultos</u> : 500 mg. <u>Crianças</u> : 15 mg/kg VO, 1 hora antes do procedimento.
	Cefalexina ou Cefadroxil	<u>Adultos</u> : 2 gramas. <u>Crianças</u> : 50 mg/kg, VO, 1 hora antes do procedimento.
	Clindamicina	<u>Adultos</u> : 600 mg. <u>Crianças</u> : 20 mg/kg VO, 1 hora antes do procedimento.
Alergia a Penicilina (VO é impossível)	Cefazolina ou Cefalotina	<u>Adultos</u> : 1 grama. <u>Crianças</u> : 25 mg/kg IM ou EV, 30 minutos antes do procedimento.
	Clindamicina	<u>Adultos</u> : 600 mg. <u>Crianças</u> : 20 mg/kg, EV, 30 minutos antes do procedimento.

Fonte: Alves (2006).

- ✓ **Anestesia local:** No plano de tratamento da maioria dos pacientes que requerem cuidados especiais, um assunto que ainda causa muita controvérsia diz respeito à escolha da solução anestésica local. Nos dias de hoje, quando os cirurgiões-dentistas solicitam informações aos médicos responsáveis pelo tratamento de pacientes diabéticos ou com risco cardiovascular, é comum receberem como resposta uma “cartinha” com os seguintes dizeres: *“Paciente encontra-se, no momento, apto a receber tratamento odontológico. Obs.: Não usar anestésicos locais com vasoconstritores”*. Isto ocasiona certa indecisão ao profissional de odontologia quanto a qual procedimento adotar, ou seja, atender à recomendação médica e empregar uma solução anestésica local sem vasoconstritor, mesmo sabendo que a mesma irá proporcionar uma anestesia pulpar de curta duração, ou assumir o “risco” de usar soluções anestésicas com vasoconstritor (ANDRADE, 2003). Com relação a isto, pode-se dizer que a

maioria dos médicos raramente usa adrenalina (epinefrina) em sua prática clínica, com exceção, talvez, dos anestesiologistas, cirurgiões gerais ou os que atuam em serviços de emergência ou centros de terapia intensiva.

- Quando a adrenalina é usada na medicina, isto acontece, na maioria das vezes, em situações de emergência, onde a dose empregada é muito maior que aquela utilizada em odontologia (ANDRADE, 2003). A dose média de adrenalina IM ou IV (na concentração de 1:1000 ou 1:10.000), empregada no tratamento da anafilaxia ou parada cardíaca é de 0,5 a 1 mg, enquanto 1 tubete anestésico com adrenalina a 1:100.000 contém apenas 0,018 mg. Assim, é compreensível que muitos médicos pensem na adrenalina em termos das doses empregadas na medicina de emergência, e não nas formas mais diluídas como acontece nas anestésias locais em odontologia. A grande maioria dos médicos desconhece o fato de que, muitas vezes, os cirurgiões-dentistas necessitam de uma anestesia pulpar de maior duração, o que não é conseguido quando se utilizam as soluções anestésicas sem um agente vasoconstritor associado. Além disso, quando se empregam soluções anestésicas locais sem vasoconstritor a margem de segurança clínica é diminuída, pois a dose máxima é, geralmente, calculada em função da quantidade do sal anestésico e não do agente vasopressor. Portanto, é necessário que a forma de comunicação entre os cirurgiões-dentistas e os médicos seja modificada e valorizada. Deve-se buscar mais uma troca de informações entre os profissionais do que, simplesmente, um pedido de informações por parte do cirurgião-dentista.
- A anestesia local em pacientes diabéticos deve ser eficiente o bastante para proporcionar um efetivo controle da dor durante e logo após o atendimento, evitando-se desta forma a secreção aumentada de catecolaminas e suas consequências. Isto, normalmente, não se consegue quando se empregam as soluções anestésicas locais sem vasoconstritor (ANDRADE, 2003). A escolha da combinação anestésica - vasoconstritor é dependente da condição médica do paciente. Não existe consenso sobre o tipo de anestésico local a ser usado no tratamento odontológico do diabético. Em pacientes compensados, os anestésicos locais com adrenalina ou noradrenalina podem ser usados sem problemas (TÓFOLI, 2005). Os anestésicos de longa duração não

constituem a melhor escolha, porque têm influência no miocárdio (SOUZA, 2003). Em pacientes com descontrole metabólico, a indicação de anestésico com adrenalina é controversa. Alguns autores recomendam evitar o uso de soluções que provocam a quebra de glicogênio em glicose, aumentando ainda mais os níveis de glicose circulante (SOUZA, 2003; TÓFOLI, 2005). Nesses casos, eles recomendam usar preparados sintéticos como a felipressina (análogo sintético do hormônio antidiurético vasopressina) ou usar anestésicos sem vasoconstritores (TÓFOLI, 2005).

- A lidocaína a 2%, mepivacaína a 2%, articaína a 4% associados à adrenalina 1:100.000, prilocaína a 3% com felipressina a 0,03 UI/mL, ou mepivacaína a 3% (sem vasoconstritor) são opções de anestésicos locais (ALVES, 2006). Quando são obedecidos os princípios da técnica de anestésica local (injeção lenta precedida de aspiração prévia), respeitadas as quantidades máximas de anestésicos por sessão, associados aos vasoconstritores em concentrações mínimas - adrenalina 1:100.000 ou 1:200.000 ou ainda felipressina 0,03 UI/ml - o controle da dor é praticamente garantido e a resposta ao estresse exagerado é evitado (ANDRADE, 2003).
- O tipo de DM e as condições cardiovasculares são importantes na escolha e quantidade do vasoconstritor e do anestésico a ser usado (MINAS GERAIS, 2006). A epinefrina, vasoconstritor comumente associado à lidocaína, tem ação oposta à insulina, sendo considerada hiperglicemiante. A probabilidade de ocorrerem alterações metabólicas após a administração de epinefrina, nas concentrações utilizadas em odontologia, é muito baixa. O risco é maior nos diabéticos não controlados e nos que recebem insulina. Naqueles com doença estável, controlados por dieta ou hipoglicemiantes orais, o uso de vasoconstritor adrenérgico é seguro. Diabéticos dependentes de insulina e estáveis podem se beneficiar de pequenas doses de vasoconstritores. A presença de DM não controlado é uma contra-indicação absoluta ao uso de vasoconstritores adrenérgicos associados a anestésicos locais. Em caso de contra-indicação formal ao uso de vasoconstritores adrenérgicos, pode-se optar, alternativamente, por felipressina, mepivacaína ou ropivacaína. Não há contra-indicações absolutas quanto ao uso da felipressina, mas recomenda-se cautela em gestantes, pelo risco de aumentar a contratilidade uterina (TERRA,

2011). Quando houver uma contra-indicação absoluta ao uso de vasoconstritores, pode-se optar pelas soluções anestésicas à base de mepivacaína 3% sem vasoconstritor, que proporcionam uma anestesia pulpar de até 20 minutos nas injeções infiltrativas e de 30 a 40 minutos nos bloqueios regionais (ANDRADE, 2003).

QUADRO 13: Contra indicações absolutas e relativas ao uso de vasoconstritores adrenérgicos (aminas simpaticomiméticas)

Contra-indicações absolutas ao uso de vasoconstritores adrenérgicos:	Contra-indicações relativas:
<ul style="list-style-type: none"> - Diabetes Mellitus não controlado; - Hipertireoidismo não controlado; - Feocromossitoma; - Hipersensibilidade a sulfito; - Pacientes com doenças cardiovasculares: angina instável, infarto do miocárdio recente (- 6 meses), cirurgia de revascularização cardíaca recente (- 6 meses), arritmias refratárias, insuficiência cardíaca congestiva intratável ou não controlada, hipertensão grave não tratada ou não controlada; 	<ul style="list-style-type: none"> - Usuários de antidepressivos tricíclicos; - Usuários de inibidores da monoamino oxidase (IMAO); - Usuários de compostos fenotiazínicos; - Usuários de beta bloqueadores adrenérgicos não seletivos; - Dependentes da cocaína.

Fonte: Ricardil (2002).

O uso de lidocaína como solução anestésica local não é a melhor escolha, por ser considerado um anestésico de curta duração de ação. Os anestésicos de longa duração também não são as melhores escolhas, porque têm influência no miocárdio. A anestesia de bloqueio deve ser preferida e o uso de soluções que contenham vasoconstritor à base de adrenalina deve ser sempre avaliada, pois esta promove a quebra de glicogênio em glicose, podendo determinar hiperglicemias (SOUZA, 2003).

O uso de vasoconstritores em odontologia não se restringe aos anestésicos locais e no caso específico dos retratores gengivais os cuidados devem ser maiores. Nos fios impregnados com adrenalina a 8% as doses deste vasoconstritor variam de 0,44 a 0,61 ml, sendo extremamente tóxicas, pois correspondem ao equivalente a 12 tubetes de anestésico local, havendo relato de óbito. Cautela igual

recomenda-se nas injeções intra-ósseas e intraligamentares em pacientes cardiopatas (RICARDIL, 2002). Fios de retração impregnados com agentes vasoconstritores, que podem causar uma rápida elevação na pressão arterial e na concentração de glicose sanguínea, são contra-indicados. Com frequência, alterações na microcirculação do portador de Diabetes Mellitus resultam em prejuízo do fluxo sanguíneo para os tecidos. O vasoconstritor poderá comprometer ainda mais essa condição, resultando em isquemia localizada e escarificação tecidual (MINAS GERAIS, 2006).

Os benefícios do uso de vasoconstritores associados aos anestésicos locais sobrepõem em muito as desvantagens, e estes deveriam ser sempre utilizados, respeitando as doses máximas recomendadas. A literatura comprova que a contra-indicação ao seu uso é reservado a um grupo pequeno de pacientes que, na maioria dos casos, apresenta comprometimento clínico importante impedindo-os de frequentar o consultório odontológico (RICARDIL, 2002).

As doses devem ser ajustadas para os pacientes portadores de patologias que possam ser agravadas ou que façam uso de medicação que possam interagir com os vasoconstritores. A opção por soluções sem vasoconstritor pode ser mais perigosa, tendo em vista que o estresse transoperatório causado pela estimulação dolorosa promove descarga de adrenalina endógena em maior quantidade do que a eventualmente infiltrada (RICARDIL, 2002).

Em pacientes com insuficiência renal não administrar drogas excretadas por via renal (gentamicina, amicacina). Os antibióticos, os analgésicos ou os antiinflamatórios de escolha são os metabolizados pelo fígado. AINES devem ser usados com cautela, porque podem promover retenção de sódio e água e provocar sangramento gástrico (SANCHES, 2004).

A utilização incorreta de medicamentos gera grande preocupação devido ao aumento da morbimortalidade desses pacientes. A elevação de casos de doenças crônicas, como DM na população, obriga o cirurgião-dentista a buscar novos conhecimentos, em especial na administração de medicamentos, além de outros cuidados de ordem geral (SANCHES, 2004).

Os medicamentos só têm efeito curativo ou preventivo, quando utilizados da forma apropriada, nas doses acertadas, no período necessário e com a indicação terapêutica correta. Os riscos e consequências do uso inadequado destes produtos impõem ações constantes de informação aos prescritores e aos usuários, visando à promoção do uso coerente e consciente. A informação correta, atualizada e isenta sobre cada medicamento a ser utilizado é de fundamental importância para a prescrição e racionalização de terapias medicamentosas (SANCHES, 2004).

6.3.9 - Procedimentos odontológicos

QUADRO 14: Procedimentos odontológicos
Indicações, contra indicações e recomendações.

Procedimentos odontológicos e de saúde geral	Indicações, contra indicações e recomendações.
<ul style="list-style-type: none"> - Acolhimento, avaliação de risco e exames bucal e físico; - Radiografias e moldagens; - Educação em saúde: Instruções de saúde bucal e geral. Orientações gerais sobre controle da dieta, redução do estresse e riscos de infecções; - Encaminhamentos. - Sondagem periodontal; - Raspagem supra e subgingival; - Cirurgia oral moderada ou extensa (exodontias simples, múltiplas ou de dentes inclusos, cirurgias a retalho, gengivectomia, gengivoplastia, frenectomia entre outros); - Restaurações dentárias; - Tratamento endodôntico; - Apicectomia; - Colocação de bandas ortodônticas; - Injeções anestésicas locais intraligamentares; - Limpeza profilática com sangramento. - Implantes osteointegrados (Figura 12) - Tratamento hospitalar 	<ul style="list-style-type: none"> - Podem ser feitos sem restrição - Os tecidos bucais de usuários diabéticos devem ser manipulados de forma a se evitar traumatismos desnecessários. - Avaliar uso de antibioticoterapia e de profilaxia antibiótica. - A predisposição à infecção, a cicatrização difícil e a fragilidade capilar constituem complicações importantes no pós-operatório se a glicose não estiver controlada nesse período, o que contraindica a intervenção cirúrgica em usuários não controlados. - São contra-indicados, pois a síntese de colágeno está prejudicada, sobretudo em pacientes com DM1 e descompensados do tipo 2 . Existe um impasse sobre a utilização dos implantes em pacientes tipo 2 compensados. Segundo alguns autores, o problema do DM não está na fase reparacional ou cirúrgica, e sim na formação e remodelação da interface. É prudente que seja realizado uma consulta com o endocrinologista

Fonte: Orso (2002); Souza (2003); Horliana (2005); Minas Gerais (2006).

O DM é um fator de risco para resultados adversos em implantes dentários (Figura 12). Isto ocorre porque a formação óssea é mais lenta e a osteointegração é reduzida, principalmente, em osso trabecular. Nenhuma alteração ocorre em osso cortical. Por esta razão, o processo de cicatrização é mais facilmente obtido na

mandíbula, onde há mais osso cortical, do que na maxila, onde o osso trabecular está presente mais (NEGRATO, 2010).

FIGURA 13 - Implante de titânio usado como suporte para a coroa dentária



Fonte: Negrato (2010)

Com relação aos cuidados especiais, no transoperatório, devemos aferir a pressão arterial, questionar sobre os valores glicêmicos, realizar a consulta evitando ao máximo o estresse (possibilidade de elevação da glicemia), realizar consultas curtas e considerar a utilização de vasoconstritores adrenérgicos, quando houver indicação, com as devidas precauções. Atenção especial deve ser adotada para evitar as infecções secundárias e sangramentos no pós-operatório. Além desses cuidados mencionados, existe a necessidade de atenção ao processo cicatricial, pois se sabe a dificuldade de cicatrização em pacientes diabéticos (BRASIL, 2006; SAINTRAIN, 2008)

O tratamento deve ser norteado pela situação clínica e em termos gerais pode ser planejado da seguinte forma:

- ✓ **Usuários compensados:** tratamento normal com os devidos cuidados.
- ✓ **Usuários compensados, com história anterior de alguma complicação:** tratamento normal, considerando a hospitalização para atos cirúrgicos moderados ou extensos. O propósito da hospitalização é proteção do usuário e maior segurança do profissional.
- ✓ **Usuários não compensados:** preferencialmente adiar o tratamento até as condições gerais estarem estabilizadas. Em caso de urgência, recomenda-se administrar antiinflamatórios, antibióticos e analgésicos, de acordo com a necessidade, evitando-se a intervenção (MINAS GERAIS, 2006).

QUADRO 15: Tratamento das principais complicações bucais do Diabetes Mellitus

Patologia Bucal	Tratamento
Xerostomia e hipossalivação	<ul style="list-style-type: none"> - Enxaguatórios bucais; - Drogas que estimulam a produção de saliva e/ou à utilização de substitutos (gomas de mascar sem açúcar); - Uso de saliva artificial; - Controle glicêmico; - Reduzir doses ou suspender o uso de antidepressivos tricíclicos (causam ressecamento da boca) em consulta com médico da ESF.
Síndrome da ardência bucal	<ul style="list-style-type: none"> - Tratamento de xerostomia e hipossalivação; - Controle glicêmico; - Nos casos mais severos: baixas doses de benzodiazepínicos ou antidepressivos tricíclicos prescritos pelo médico da ESF. Pode ser necessário modificar alguns medicamentos que estão em uso pelo paciente. - Correção de deficiências nutricionais que possam existir - Tratamento de infecções por <i>Cândida albicans</i>; - Higienização e troca de próteses dentárias em mal estado de conservação e mal adaptadas.
Infecção recorrente pelo vírus Herpes simples	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Aciclovir creme 5% (Zovirax) e comprimidos 200 - 400 mg.</u> <i>Posologia:</i> Tópico - Aplicar 5 vezes/dia durante 5 a 10 dias. Oral - Menor de 2 anos - 100 mg 5 vezes/dia durante 5 a 10 dias. Maior de 2 anos - 200 mg 5 vezes/dia durante 5 a 10 dias. Ajustar a dose para pacientes com insuficiência renal.
Infecção por <i>Cândida albicans</i>	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Nistatina suspensão oral 100.000 UI/ml (Micotatin).</u> <i>Posologia:</i> Fazer bochecho com 5 ou 10 ml de 6/6 horas durante 10 a 14 dias. Após o bochecho engolir a solução. - <u>Miconazol gel oral (Daktarin).</u> <i>Posologia:</i> Aplicação de 6/6 horas durante 10 a 14 dias. Tratamento de glossite ou estomatite. - <u>Cetoconazol comprimidos 200 mg.</u> <i>Posologia:</i> Até 20 kg - 50 mg 1 vez/dia. De 20 a 40 kg - 100 mg 1 vez/dia. Mais de 40 kg - 200 mg 1 vez/dia, por 10 dias. - <u>Fluconazol cápsulas 100 mg.</u> <i>Posologia:</i> 150 mg 1 vez/dia, por 10 dias. Tratamento de candidíase pseudomembranosa. - <u>Cetoconazol e Clotrimazol creme.</u> <i>Posologia:</i> Aplicar de 8/8 horas durante 10 a 14 dias. Tratamento de queilite angular.
Doença periodontal	<ul style="list-style-type: none"> - Tratamento não cirúrgico sempre que possível (raspagem, alisamento radicular, controle de placa, higiene oral, bochechos com clorexidina). As tetraciclinas são contraindicadas para crianças menores de 8 anos.
Líquen plano erosivo	<ul style="list-style-type: none"> - Corticóide tópico na menor dose possível, por, no máximo duas semanas.

Fonte: Alves (2006)

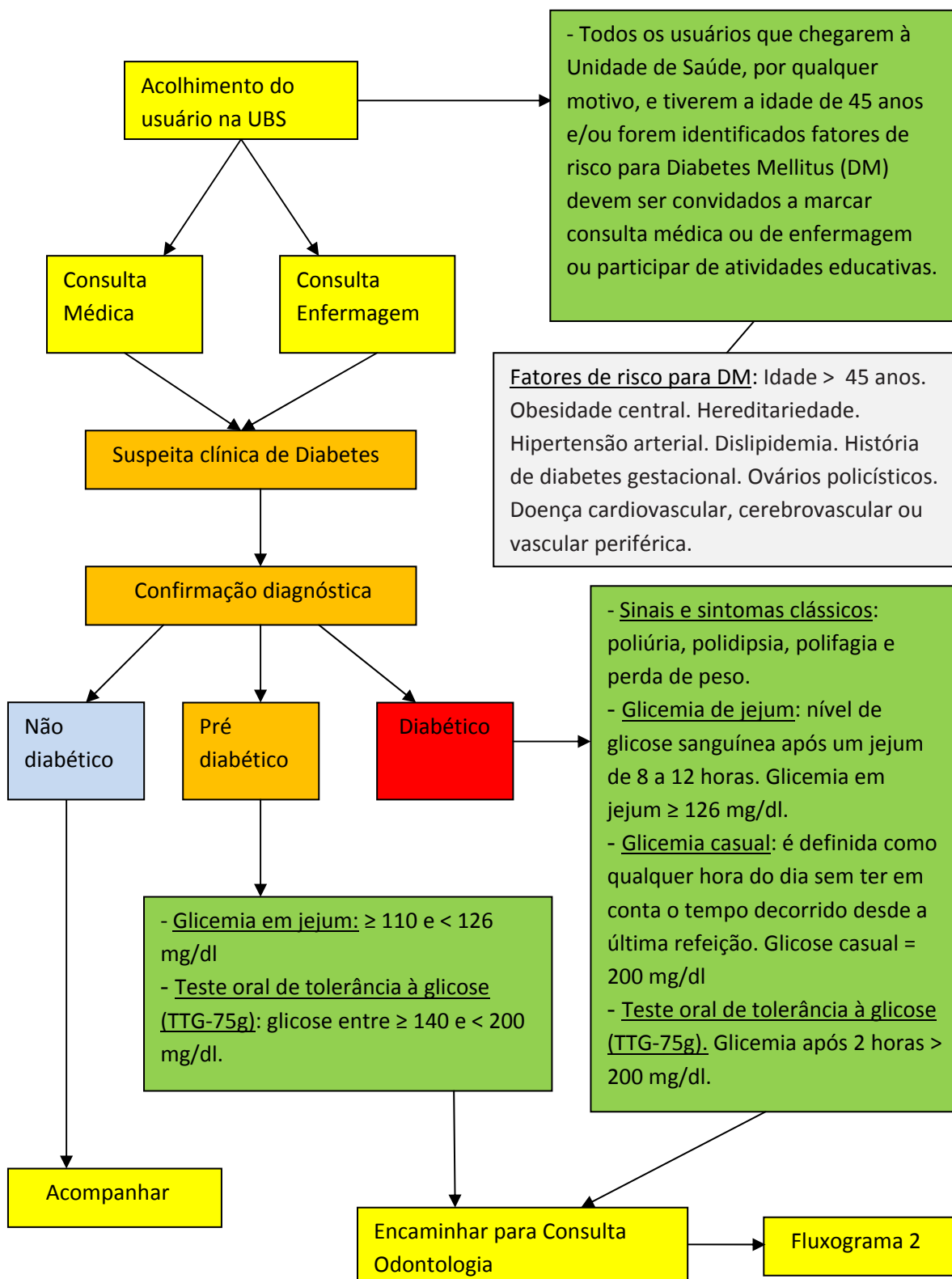
A Síndrome da Ardência Bucal é muito difícil de ser tratada e os resultados dos tratamentos, muitas vezes, são frustrantes, entretanto, algum alívio pode ser alcançado em muitos pacientes com a utilização de um gel recentemente desenvolvido. Ele funciona através da formação de uma barreira que protege as terminações nervosas que causam a dor. Os experimentos laboratoriais com este gel vem proporcionando bons resultados no tratamento da dor, oferecendo um maior conforto e alívio no momento do paciente comer e beber (NEGRATO, 2010, p.06).

Assegure aos diabéticos uma boa explicação dos fatores que interferem no controle do DM. Com isso, cria-se uma atitude de autoconfiança e responsabilidade pelo próprio tratamento. O acesso facilitado para o cuidado odontológico dos pacientes diabéticos deve ser considerado (TERRA, 2011).

Pacientes bem controlados deverão ser avaliados a cada 6 meses, e aqueles com descontrole metabólico mais frequentemente. Nas consultas odontológicas, eles serão informados quanto à técnica e à frequência de escovação e do uso do fio dental. Receberão profilaxia para cárie e periodontite com aplicação de flúor e remoção de placas e cálculo. A entrega de folhetos explicativos com informações quanto à manutenção da saúde oral e condições que o façam suspeitar de problemas dentários é útil para ajudar a fixar o conhecimento. Situações que devem motivar a consulta ao dentista são: gengivas vermelhas, inchadas, que sangram ou tenham pus, mau hálito inexplicável, dor ao mastigar, dor de dente, boca seca, candidíase e dentes móveis com exceção da troca de dentição decídua (TERRA, 2011).

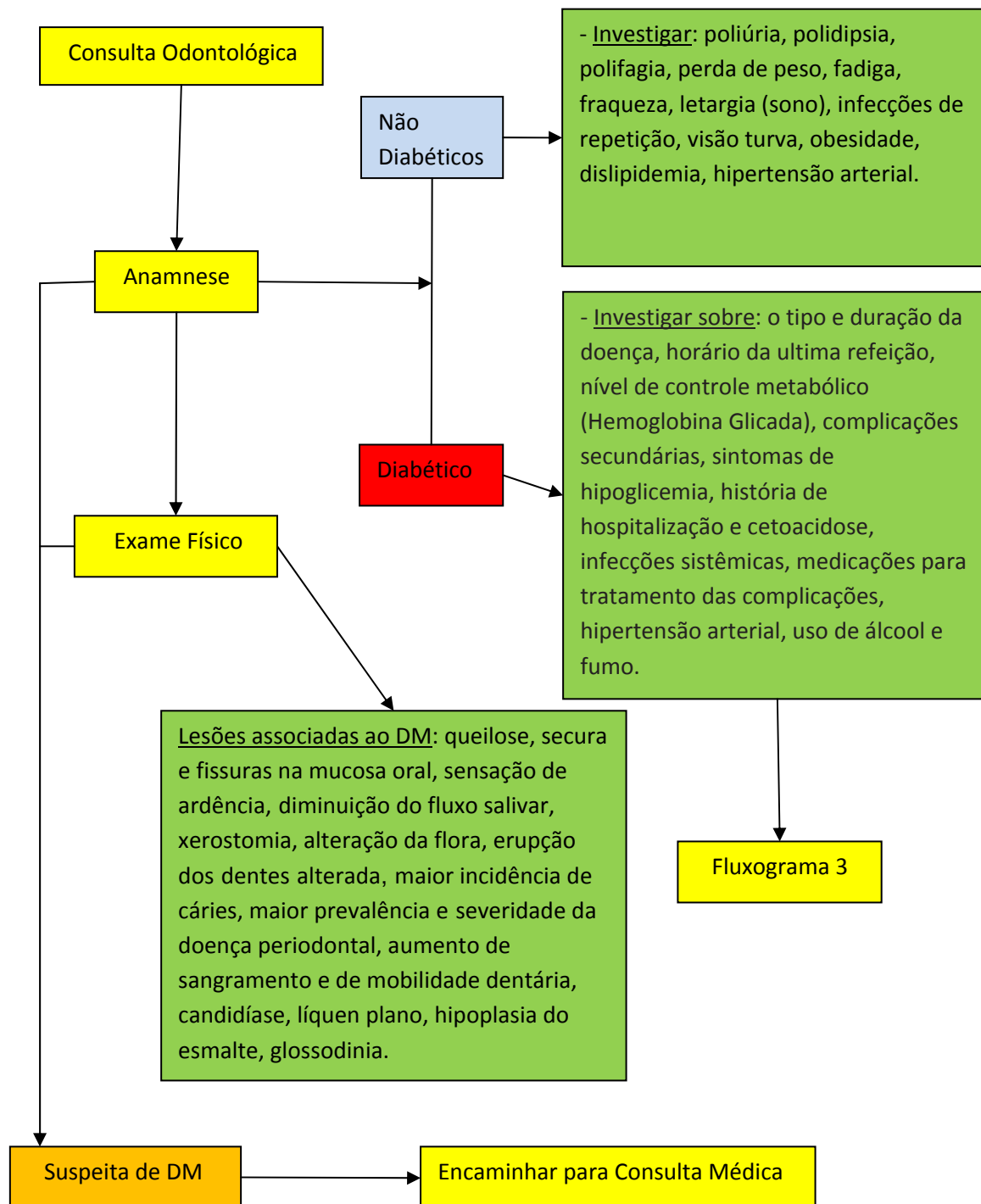
Estudos prévios sobre a repercussão da condição oral na qualidade de vida demonstraram que alterações da saúde bucal interferem, negativamente, na condição de existência das pessoas afetadas. Os resultados do presente estudo confirmam essas observações, indicando que é necessário o desenvolvimento de programas específicos com estratégias que minimizem os efeitos negativos das doenças sistêmicas e bucais na qualidade de vida de indivíduos portadores de Diabetes Mellitus (TERRA, 2011).

FLUXOGRAMA 1 – USUÁRIO DA UNIDADE DE SAÚDE



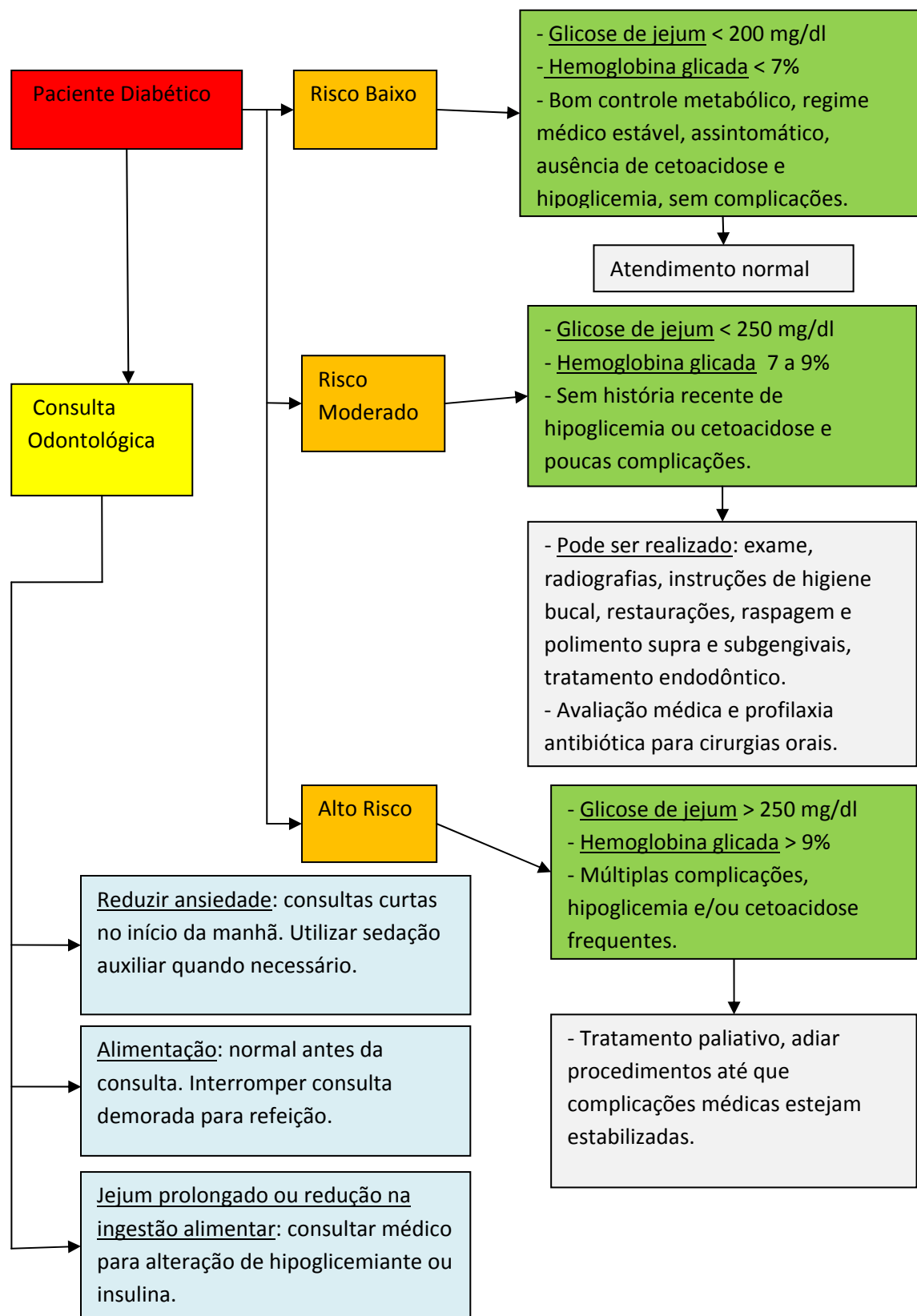
Fonte: Terra (2011).

FLUXOGRAMA 2 – CONSULTA ODONTOLÓGICA



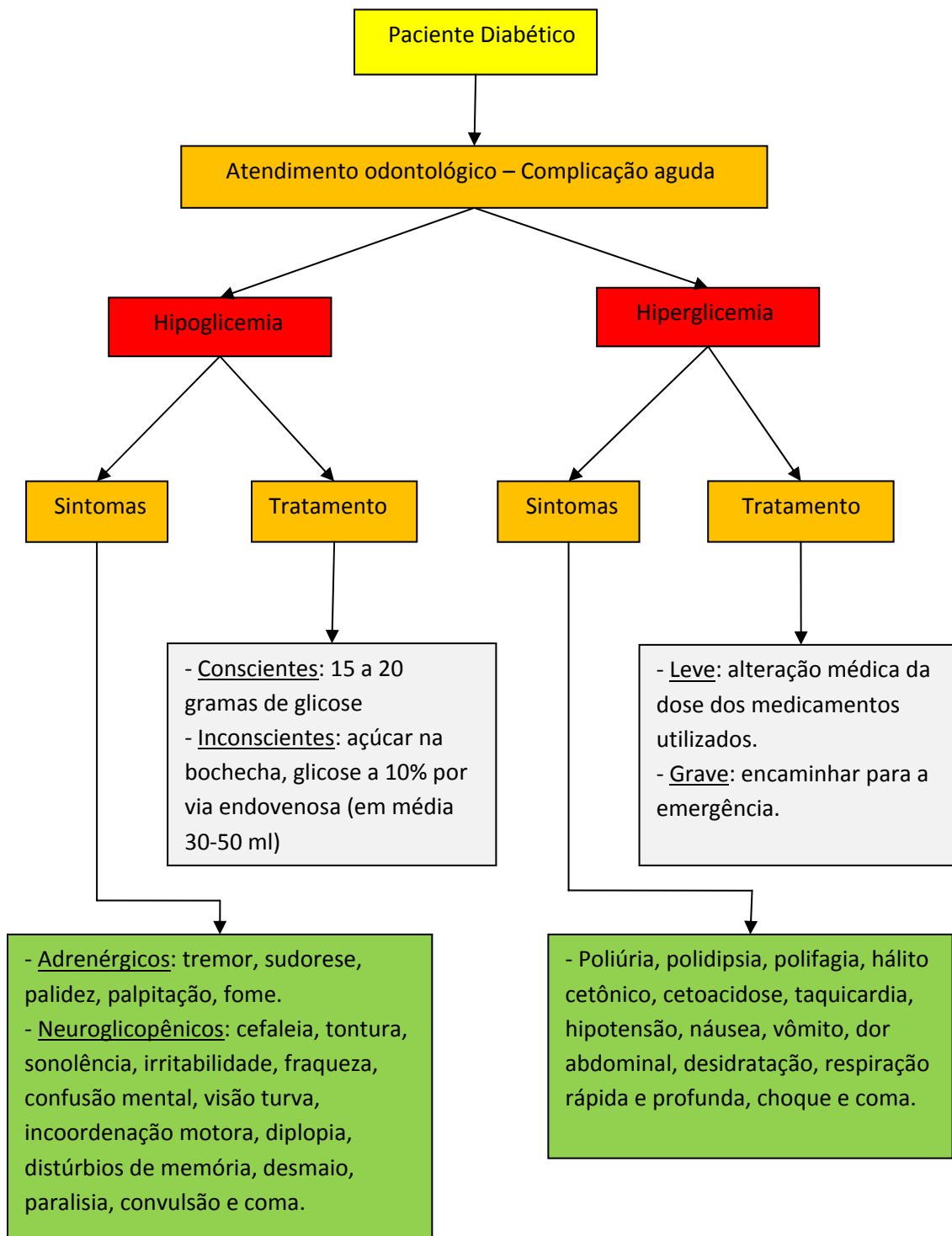
Fonte: Terra (2011).

FLUXOGRAMA 3 – MANEJO ODONTOLÓGICO DO PACIENTE DIABÉTICO



Fonte: Terra (2011).

**FLUXOGRAMA 4 – MANEJO DE COMPLICAÇÕES
AGUDAS DURANTE O ATENDIMENTO ODONTOLÓGICO**



7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Reuniões e discussões frequentes entre todos os membros do grupo de educação e tratamento do diabético asseguram uma abordagem unificada e coerente. Os profissionais devem estar familiarizados e atualizados com os assuntos e abordagens apresentados por cada membro da equipe aos diabéticos. Uma relação de colaboração mútua entre o diabético, os familiares e a equipe de saúde é a chave do sucesso. Esse deve ser o nosso objetivo. Nossa função principal é ouvir cuidadosamente o doente, para alcançar a aceitação do tratamento e uma educação eficaz. Por outro lado, o diabético irá se sentir um ser participativo de seu tratamento.

Com base nos estudos sobre “a interrelação entre Diabetes Mellitus e a Saúde Bucal: construindo um protocolo de atendimento”, concluiu-se que:

- ✓ O cirurgião-dentista deve conhecer as alterações e manifestações bucais e sistêmicas dos pacientes diabéticos;
- ✓ No caso de suspeita de DM, o cirurgião-dentista deve solicitar exames laboratoriais e encaminhar o usuário para atendimento médico e de enfermagem;
- ✓ Pacientes já sabidamente diabéticos necessitam de cuidados especiais, sendo importante o contato com o médico que o acompanha, principalmente diante de procedimentos cirúrgicos mais complicados, que exijam boas condições metabólicas;
- ✓ Está comprovada a relação entre a doença periodontal e o quadro clínico de DM, sendo importante que o diagnóstico de Diabetes Mellitus seja, cuidadosamente, determinado ou descartado. Dentre os fatores que influenciam a progressão e agressividade da doença periodontal em pacientes diabéticos estão: idade, tempo de duração, controle metabólico, microbiota periodontal, alterações vasculares, alteração no metabolismo do colágeno, fatores genéticos e alterações da resposta inflamatória;
- ✓ A posologia e tipos de medicamentos deverão ser prescritos de acordo com cada caso e, principalmente, a gravidade;
- ✓ Os diabéticos bem controlados podem ser tratados como pacientes normais;
- ✓ É necessário que haja diálogo mais efetivo entre odontologia e medicina, para que o paciente seja, enfim, visto como um todo, elevando os índices de sucesso terapêutico nas duas profissões.

A ampla demanda destes pacientes e a importância do controle, do distúrbio metabólico, exigem tecnologias que beneficiem a obtenção de conhecimento e o acolhimento apropriado e resolutivo dos diabéticos pelos cirurgiões-dentistas.

As manifestações clínicas e a sintomatologia bucal podem variar desde um estágio mínimo até um mais grave. Dependem do tipo de alteração hiperglicêmica existente, de um controle do tratamento e do tempo decorrido do descobrimento da doença. O DM exige um conhecimento pormenorizado e detalhado de todos os profissionais de saúde que lidam com o diagnóstico das lesões bucais, já que possui vários fatores intervenientes na condição bucal do paciente. Deste modo, é imprescindível saber diagnosticar, prescrever e manejar corretamente o paciente diabético, eliminando riscos de complicações e melhorando qualitativamente sua vida.

A literatura, em diversas ocasiões, apresenta dados conflitantes, sendo assim, estudos adicionais devem ser realizados com o objetivo de aprofundar a associação entre Diabetes Mellitus e Saúde Bucal. Existem várias lacunas sobre esta questão que necessitam serem preenchidas. Estes futuros estudos poderão auxiliar os profissionais da saúde, como o cirurgião-dentista, que atuam no diagnóstico e tratamento das lesões bucais do paciente diabético.

O DM é um grave problema de saúde pública, devido ao aumento de sua prevalência e incidência. A importância do controle deste distúrbio exige métodos que beneficiem a aquisição de conhecimento e atendimento adequado e resolutivo aos diabéticos. Por ser uma doença sistêmica, tem influência em todo o organismo, inclusive na cavidade oral, aumentando a susceptibilidade à xerostomia, hipossalivação, candidíase e doença periodontal. Essa predisposição é maior em pacientes mal controlados. Por isso, é importante que o cirurgião-dentista faça parte de uma equipe multiprofissional que cuida dos pacientes com DM. Cabe ao odontólogo conhecer melhor essa patologia e suas manifestações bucais e sistêmicas, estando preparado, inclusive, para atuar em casos de hipoglicemia e hiperglicemia durante o tratamento.

O melhor conhecimento dos mecanismos envolvidos na fisiopatogenia do DM associado à saúde bucal auxiliará na instituição de medidas preventivas e terapêuticas mais efetivas. Um bom controle glicêmico associado a cuidados com a saúde oral pode minimizar os riscos de manifestações sistêmicas e bucais, além melhorar as taxas de glicemia. Novos protocolos experimentais poderão fornecer informações que associadas às conclusões deste estudo, poderão reforçar esta importante correlação. Dentro deste contexto, este trabalho objetivou compilar o corrente entendimento sobre a ligação entre o Diabetes Mellitus e a Saúde Bucal.

REFERÊNCIAS

1. ALVES C. *et al.* Atendimento odontológico do paciente com diabetes melito: recomendações para a prática clínica. **Revista de Ciências Médicas e Biológicas**, v. 5, n. 2, p.97-110, 2006.
2. AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. Diagnosis and classification of diabetes mellitus. **Diabetes Care**, Alexandria, v.27, p. S5-S10, 2004.
3. ANDRADE, E. D. **Cuidados com o uso de medicamentos em diabéticos, hipertensos e cardiopatas**. Anais do 15º Conclave Odontológico Internacional de Campinas ISSN 1678-1899- n.104 - Faculdade de Odontologia de Piracicaba - Unicamp – mar./abr. – 2003.
4. BARCELLOS, I. F. *et al.* Conduta odontológica em paciente diabético. **Revista Brasileira de Odontologia**, Rio de Janeiro, v.57, n.6, p. 407- 410 nov./dez. 2000.
5. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Cadernos de Atenção Básica n 16 - Diabetes Mellitus**. Brasília: Ministério da Saúde, 2006.
6. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Cadernos de Atenção Básica, n. 17 - Saúde Bucal**. Brasília: Ministério da Saúde, 2006. 92p.
7. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Projeto SB Brasil 2003: condições de saúde bucal da população brasileira 2002-2003: resultados principais / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica – Brasília: Ministério da Saúde, 2004; 68p.**
8. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Plano de reorganização da atenção à hipertensão arterial e ao diabetes mellitus. **Manual de Hipertensão arterial e Diabetes mellitus**. 2002. 104p.
9. BRUNETT, M. C.; FERNANDES, N. I.; MORAIS, R. G. B. **Fundamentos da Periodontia: teoria e prática**. 1. ed. São Paulo: Editora Artes médicas, 2007.
10. CARDOSO, C. C.; FARIA, H. P.; SANTOS, M. A. **Módulo 3: Planejamento e avaliação das ações de saúde do Curso de Especialização em Atenção Básica em Saúde da Família**; Belo Horizonte: Nescon UFMG, Coopmed, 2008.
11. CARVALHO, L. A. C. **Subsídios para o Planejamento de Cuidados Especiais para o Atendimento Odontológico de Pacientes Portadores de Diabetes Mellitus Tipo 2**. São Paulo, 2002 (Tese de Mestrado). São Paulo: Faculdade de Odontologia, Universidade de São Paulo, 2002.
12. CARVALHO, L. A. C. *et. al.* Pacientes portadores de diabetes tipo 2: manifestações sistêmicas e orais de interesse para o atendimento odontológico. **Revista de Pós Graduação da Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo**; v.10, n.1, p.53-58, jan./mar. 2003.

13. FERNANDES, P. M. *et al.* **Abordagem odontológica em pacientes com diabetes mellitus tipo 1.** Artigo de Revisão. São Paulo, v.32, n.4, p. 274-280, 2010.
14. FERREIRA, S. R. G.; VANNUCCI, M. G. Noções de diabetes mellitus para o não especialista. In: Brunetti, C.M. **Periodontia Médica: Uma abordagem integrada.** São Paulo: Editora Senac, p.150-70, 2004.
15. FONSECA, A. L. **Guia de Medicamentos 2006.** 1. ed. Belo Horizonte: Fundação Ezequiel Dias (FUNED). Secretaria de Saúde de Minas Gerais. 2006. 910p.
16. FRANCA, E.; ALVES, J. G. B. **Dislipidemia entre Crianças e Adolescentes de Pernambuco.** Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Instituto Materno Infantil de Pernambuco e Escola de Pós-Graduação em Saúde Materno-Infantil. Porto Alegre, RS – Recife, PE. Arquivos Brasileiros de Cardiologia, v.87, n.6, p.722-727, 2006.
17. GREGHI *et al.* Relação entre diabetes Mellitus e doença periodontal. **Revista Associação Paulista Cirurgiões Dentistas (APCD)**, São Paulo, v.56, n.4, p.265, jul./ago., 2002.
18. HORLIANA, A.C.R.T. *et al.* Integração entre o cirurgião-dentista e o médico no atendimento dos diabéticos. **Revista da Associação Paulista Cirurgiões Dentistas**, São Paulo, v.59, p.367, 2005.
19. LI *et al.* Possible human Leukocyte antigen-mediated genetic interaction between type 1 e type 2 diabetes. **Journal of Clinical Endocrinology Metabolism**, v.86, n.2, p.572-582, 2001.
20. MADEIRO, A. T.; BANDEIRA, F. G.; FIGUEIREDO, G. C. R. L. A estreita relação entre diabetes e doença periodontal inflamatória. Odontologia. **Revista Odontologia Clínico Científica / OCC.** Recife, v.4, n.1, p. 07-12, jan./abr., 2005.
21. MALAMED, S. **Medical emergencies in the dental office.** 4ª ed. Saint Louis, Mosby, p.10-49, 1993.
22. MANSON, J. D.; ELEY, B. M. **Manual de periodontia.** 3ª ed. São Paulo: Livraria Santos, p.73-74, 1999.
23. MASIERO, F. C. **Ortodontia como complemento da Terapia Periodontal.** Escola de Aperfeiçoamento Profissional – ABO. Monografia apresentada como requisito para obtenção do título de especialista em Periodontia. Curitiba - PR, p.54, 2005.
24. MELGAÇO, C. A. Diabetes Mellito e a Doença Periodontal: Revisão de Literatura. **Jornal Brasileiro de Endodontia e Periodontia**, v.3, n.9, p.100-104, 2002.
25. MINAS GERAIS. Secretaria de Estado de Saúde. **Atenção à Saúde do Adulto: Hipertensão e Diabetes.** 1ª ed. Belo Horizonte: SAS/MG, 2006.
26. MONTEIRO, A. M. D.; ARAÚJO, R. P. C.; GOMES FILHO, I. S. Diabetes Mellitus tipo 2 e doença periodontal. **Revista Gaúcha de Odontologia**, Porto Alegre, v. 50, n.1, p. 50-54, jan./mar., 2002.

27. NADER, E. *et al.* **Protocolo de diagnóstico e acompanhamento de pessoas com Diabetes Mellitus Tipo 2 em Serviços de Atenção Primária à Saúde.** Grupo Hospitalar Conceição (GHC), v.5, p.2-39, 2006.
28. NEGRATO, C. A.; TARZIA, O. Buccal alterations in diabetes mellitus. **Journal Diabetology e Metabolic Syndrome**, 2010.
29. OLIVEIRA, J. E. P.; MILECH, A. **Diabetes Mellitus - Clínica, Diagnóstico e Tratamento Multidisciplinar.** Editora Atheneu - São Paulo, Rio de Janeiro, Ribeirão Preto, Belo Horizonte, 2006.
30. OLIVEIRA, E. A. S. Apostila de Clínica Médica: **Diabetes Mellitus - Insulina e Fármacos Hipoglicemiantes Orais.** Salvador: Universidade Católica de Salvador – UCSAL, 2008.
31. ORSO, V.; PAGNONCELLI, R. M. O perfil do paciente diabético e o tratamento odontológico. **Revista Odontologia e Ciência**, Porto Alegre, v.17, n.36, p.206-213, abr./jun. 2002.
32. RICARDIL, R. C. P.; ROHR, B.; GOMES, G. H. **Vasoconstritores em Anestesia Local Odontológica.** Canoas – RS, v.8, n.15, jul./dez. 2002.
33. ROSA, R. S. *et al.* Internações por Diabetes Mellitus como diagnóstico principal na Rede Pública do Brasil, 1999-2001. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v.10, n.4, p.465-478, 2007.
34. SAINTRAIN, M. V. L.; LIMA, P. M. S. Idoso portador de diabetes mellitus: relevância epidemiológica para a atenção em Odontologia. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v.11, n.3, p.379-389, 2008.
35. SANCHES M.H. *et al.* Cuidados odontológicos em portadores de insuficiência renal crônica. **Revista Paulista de Odontologia**, São Paulo, n.5, p.29-32, 2004.
36. SILVA, A. M.; VARGAS, A. M.; FERREIRA, E. F.; ABREU, M. H. A integralidade da atenção em diabéticos com doença periodontal. **Ciência e Saúde Coletiva**, v.15, n.4, p. 2197-2206, 2010.
37. SILVA, T. R. *et al.* Controle de diabetes Mellitus e hipertensão arterial com grupos de intervenção educacional e terapêutica em seguimento ambulatorial de uma Unidade Básica de Saúde. **Revista Saúde e Sociedade**, v.15, n.3, p.180-189. 2006.
38. SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Diagnóstico e classificação do diabetes mellitus e tratamento do diabetes mellitus tipo 2.** Consenso brasileiro sobre diabetes, p.4-7, 2001.
39. SONIS, S. T.; FAZIO, R. C.; FANG, L. **Princípios e prática de medicina oral.** 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1996. 491p.
40. SOUZA, R. R.; CASTRO, R. D.; MONTEIRO, C. H. O Paciente Odontológico Portador de Diabetes Mellitus: Uma Revisão de Literatura. **Pesquisa Brasileira Odontopediatria clínica Integrada.** João Pessoa, v.3, n.2, p.71-77, jul./dez. 2003.

41. TAVARES, G. R. *et al.* Abordagem Multiprofissional ao Paciente Portador de Diabetes no Atendimento Odontológico. **Revista Fluminense de Odontologia**. Rio de Janeiro, RJ. N 33, jan./jun., 2010.
42. TERRA, B. G.; GOULART, R. R.; BAVARESCO, C. S. O cuidado odontológico do paciente portador de diabetes mellitus tipo 1 e 2 na Atenção Primária à Saúde. **Revista APS**, v.14, n.2, p.149-161, abr./jun., 2011.
43. TEKELI, A. *et al.* Candida carriage and Candida dubliniensis in oropharyngeal samples of type-1 diabetes mellitus patients. **Mycoses**, Berlin, v.47, p.315-318, 2004.
44. TRAMONTINA, R. G.; *et al.* Diabetes: um fator de risco para doença periodontal. Quando? **Revista Gaúcha de Odontologia**. Porto Alegre, v.45, n.1, p.50-54, jan./fev., 1997.
45. TORRES, H. C. *et al.* Avaliação estratégica de educação em grupo e individual no programa educativo em diabetes. **Revista Saúde Pública**, v.43, n.2, p.291-298, 2009.
46. TÓFOLI, G. R. *et al.* Tratamento odontológico em pacientes com diabetes mellitus. **Revista da Associação Paulista de Cirurgiões Dentistas**, São Paulo, v.59, p.306-310, 2005.
47. VASCONCELOS, B. C. E. *et al.* Prevalência das alterações da mucosa bucal em pacientes diabéticos: estudo preliminar. **Revista Brasileira de Otorrinolaringologia**, v.74, n.3, mai. /jun., 2008.
48. VERNILLO, A. T. Dental considerations for the treatment of patients with diabetes mellitus. **Journal of the American Dental Association**. Chicago, v.134, p.24S-33S, 2003.