

**FACULDADE SETE LAGOS  
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM IMPLANTODONTIA**

**GISELLE ZOUAIN MIRANDA VAREJÃO**

**REABILITAÇÃO ATRAVÉS DE IMPLANTES DENTÁRIOS NO  
PACIENTE PORTADOR DE DIABETE MELITUS:  
REVISÃO DE LITERATURA**

VITÓRIA  
2016

**GISELLE ZOUAIN MIRANDA VAREJÃO**

**REABILITAÇÃO ATRAVÉS DE IMPLANTES DENTÁRIOS NO  
PACIENTE PORTADOR DE DIABETE MELITUS:  
REVISÃO DE LITERATURA**

Monografia apresentada ao curso de Especialização Lato Sensu da FACSETE - Faculdade Sete Lagos, como requisito parcial para conclusão do Curso de Pós-Graduação em Implantodontia.  
Área de concentração: Implantodontia.  
Orientador: Levingstom Rubens Sousa Rocha

VITÓRIA  
2016

**GISELLE ZOUAIN MIRANDA VAREJÃO**

**REABILITAÇÃO ATRAVÉS DE IMPLANTES DENTÁRIOS NO  
PACIENTE PORTADOR DE DIABETE MELITUS:  
REVISÃO DE LITERATURA**

Monografia intitulada "Reabilitação Através De Implantes Dentários No Paciente Portador De Diabete Melitus: Revisão De Literatura" de autoria da aluna Giselle Zouain Miranda Varejão, aprovada pela banca examinadora constituída pelos seguintes professores:

---

Levingstom Rubens Sousa Rocha  
Prof<sup>o</sup> (a) Dr<sup>o</sup>. (a) Orientador (a)

---

Felipe Assis Rocha  
Prof<sup>o</sup> (a) Dr<sup>o</sup>. (a) Coorientador (a)

---

Julia Rocha Moraes  
Prof<sup>o</sup> (a) Dr<sup>o</sup>. (a) Coordenador

VITÓRIA, ..... de ..... 2016.

## EPÍGRAFE

“Quando agente pensa que sabe  
Todas respostas,  
Vem a vida e muda todas as  
Perguntas”

(Autor Desconhecido)

## **AGRADECIMENTOS**

Aos estimados professores do Curso pelo carinho e dedicação.

Aos colegas do curso, muito obrigado pelos agradáveis momentos que compartilhamos de prazerosas horas de aprendizado, amizade e companheirismo.

## DEDICATÓRIA

A Deus, toda honra, glória e majestade.

Aos meus pais, pelo exemplo de dedicação e amor sem igual. Aprendo todos os dias com vocês a ser uma pessoa melhor.

À minha família com especial dedicação e carinho.

## RESUMO

A delimitação deste tema trata da questão do implante dentário em pacientes com diabetes melitus. Assim, para melhor compreender, torna-se útil teorizar um pouco o diabetes melitus e o implante dentário. Através a utilização de protocolos clínicos a serem seguidos nos tratamentos com implantes dentários em pacientes portadores de Diabete Melitus, é possível aumentar a segurança dos procedimentos, a porcentagem de sucesso da osseointegração e a longevidade da reabilitação com implantes dentários? A relevância deste estudo sobre a diabetes consiste na ampliação dos horizontes no que diz respeito ao conhecimento, diagnóstico e tratamento destas doenças. Este estudo é importante ainda, por poder demonstrar que as consequências da doença solicitam do indivíduo formas de se adaptar e a reconfiguração de seu estilo de vida e de se organizar frente à própria fase de desenvolvimento. Os artigos e revistas foram coletados em pesquisas realizadas em sites da internet e que são publicações desde o período de 1998 a 2016, dando preferência ao idioma português. Nesse sentido, a proposição a ser definida para estudo delimitou verificar a utilização de protocolos clínicos a serem seguidos nos tratamentos com implantes dentários em pacientes portadores de Diabete Melitus, e através da sua utilização o aumento da segurança dos procedimentos, a porcentagem de sucesso da osseointegração e a longevidade da reabilitação com implantes dentários. As conclusões mostram que para que se tenha sucesso em implantes imediatos, estes devem se apresentar com algumas características, como se assintomático, clinicamente imóvel e radiograficamente sem imagem radiolúcida periimplantar, portanto, deverá estar osseointegrado. Assim sendo, o paciente diabético, desde que esteja com os níveis glicêmicos controlados, pode ser submetido a tratamento com implantes osseointegrados. A quantidade de estudos nessa área ainda é escassa, tendo em vista a quantidade de pacientes diabéticos que procuram a terapia com implantes.

**Palavras chave:** Diabetes. melitus. Implantes. Dentários. Reabilitação.

## ABSTRACT

The limits of this issue deals with the issue of dental implant in patients with diabetes mellitus. Thus, for better understanding, it is helpful to theorize slightly diabetes mellitus and the dental implant. Through the use of clinical protocols to be followed in treatments with dental implants in patients with Diabetes Mellitus, you can increase the safety of procedures, the percentage of successful osseointegration and longevity of rehabilitation with dental implants? The relevance of this study diabetes involves the expansion of horizons with respect to knowledge, diagnosis and treatment of these diseases. This study is also important to be able to demonstrate that the consequences of the disease prompt the individual ways to adapt and reconfigure your lifestyle and to organize itself against the development phase. Articles and magazines were collected in surveys conducted in the internet sites and publications are from the period 1998-2016, giving preference to the Portuguese language. In this sense, the proposition to be set to study narrowed verify the use of clinical protocols to be followed in treatments with dental implants in patients with Diabetes Mellitus, and through its use increased security procedures, the percentage of successful osseointegration and the longevity of the rehabilitation with dental implants. The findings showed that there is to be successful in immediate implants, they should be presented with some features such as asymptomatic, clinically and radiographically property without radiolucent image periimplantar therefore should be osseointegrated. Thus, the diabetic patient, since it is with controlled blood glucose levels, may be subjected to treatment with dental implants. A number of studies in this area is still scarce in view of the amount of diabetic patients seeking therapy implants.

**Keywords:** Diabetes. mellitus. Implants. Dental. Rehabilitation.



## LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 - A MIGRAÇÃO DAS CÉLULAS OSTEOGÊNICAS ATRAVÉS DO COÁGULO SANGÜÍNEO.....	26
FIGURA 2 - FILAMENTOS DE FIBRINA DO TECIDO FIBROCARILAGINOSO, FORMADO ENTRE O OSSO E O IMPLANTE. (A FORÇA DA ADERÊNCIA OÁGULO-IMPLANTE DEPENDE DOS FILAMENTOS DE FIBRINA NA SUPERFÍCIE DO IMPLANTE) .....	26
FIGURA 3 - COMPARAÇÃO ENTRE A ANATOMIA DE UM DENTE NATURAL E UM IMPLANTE; E SEUS TECIDOS PERIODONTAIS E PERIIMPLANTARES RESPECTIVAMENTE .....	27
FIGURA 4 - IMPLANTES CÔNICOS <i>SELF-TAPPING</i> . (INDICADO PARA IMPLANTES PÓS-EXODONTIA POR APRESENTAR MELHOR TRAVAMENTO E ESTABILIDADE INICIAL.....	37

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	10
<b>2 OBJETIVOS</b> .....	13
2.1 OBJETIVO GERAL .....	13
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	13
<b>3 REVISÃO DE LITERATURA</b> .....	14
3.1 HISTÓRICO DO DIABETES MELLITUS .....	14
3.2 DIABETES MELLITUS (DM): CONCEITUAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO .....	15
<b>3.2.1 Diagnóstico do Diabetes</b> .....	20
<b>3.2.2 Tratamento do Diabetes</b> .....	22
3.3 IMPLANTES DENTÁRIOS .....	23
<b>4 DISCUSSÃO</b> .....	29
4.1 A CONDUTA DO CIRURGIÃO DENTISTA COM O PACIENTE DIABÉTICO .....	29
4.2 REABILITAÇÃO ATRAVÉS DE IMPLANTES DENTÁRIOS E PACIENTS COM DIABETES MELITUS .....	32
<b>5 CONCLUSÃO</b> .....	41
<b>6 REFERÊNCIAS</b> .....	43

## 1 INTRODUÇÃO

A delimitação deste tema trata da questão do implante dentário em pacientes com diabetes melitus. Assim, para melhor compreender, torna-se útil teorizar um pouco o diabetes melitus e o implante dentário.

No que diz respeito ao Diabetes Melitus, nota-se que é um grupo de doenças metabólicas caracterizadas por hiperglicemia e associadas a complicações, disfunções e insuficiência de vários órgãos, acometendo principalmente regiões do corpo como olhos, rins, nervos, cérebro, coração e vasos sanguíneos (BRASIL, 2006).

Para Campos (2001), o diabetes mellitus é uma disfunção do metabolismo de carboidratos, ocasionada pelo alto índice de açúcar no sangue (hiperglicemia) e ainda pela presença de açúcar na urina (glicosúria). Por sua vez, Alves (2007) caracteriza o DM pela elevação da glicose (açúcar) no sangue e conseqüentemente na urina.

O Diabetes Mellitus (DM) é um distúrbio ou um grupo de distúrbios metabólicos caracterizado por defeitos na secreção e/ou ação da insulina, ou ainda na incapacidade do organismo de utilizar ou “queimar a glicose” (ACSM, 2003; ALVES, 2007).

Verificou-se que o número de internações por esta doença registrado no Sistema de Informação Hospitalar (SIH) é elevado, tendo sido gastos mais de R\$ 39 milhões de reais com hospitalizações no Sistema Único de Saúde (SUS) em 2000 (BRASIL, 2001).

Estes custos estão relacionados com a alta taxa de permanência hospitalar do diabético e também com a severidade das complicações que, muitas vezes, demandam procedimentos de alta complexidade (BRASIL, 2001).

O implante considerado osseointegrado, por definição, é aquele que não apresenta movimento relativo nem progressivo em relação ao osso, estando em contato direto entre osso e implante. Em outras palavras, isso significa que dispositivos não vitais podem ser ancorados em osso vivo com segurança e previsibilidade, além de se manterem fixos em todas as condições normais de carga para a região.

(BRANEMARK, R., BRANEMARK, P.I., et al, 2001).

A conduta do cirurgião dentista com o paciente diabético pode ser definida através de três grupos que classificam o risco entre pequeno, moderado e grande. Pacientes ditos de grande risco são aqueles que o controle metabólico é deficiente, causando múltiplas complicações como glicosúria significativa, problemas frequentes de cetoacidose, cetonúria, episódios de hipoglicemia, taxa de hemoglobina glicada acima de 9% e glicemia em jejum sendo superior a 250 mg/dl. As cirurgias de colocação de implantes dentários estão sumariamente contra-indicadas nestes pacientes até que suas condições metabólicas estejam equilibradas (SONIS, S. T.; FAZIO, R. C.; FANG, L. 1996).

O paciente com risco moderado, com controle metabólico razoável, apresentando poucas complicações, glicosúria baixa, sem cetonas, sem histórico recente de cetoacidose e de hipoglicemia, com valores de hemoglobina glicada entre 7 e 9% e glicemia em jejum abaixo de 250 mg/dl também não está indicado para passar por cirurgia com implantes dentários (SONIS, S. T.; FAZIO, R. C.; FANG, L. 1996).

O paciente diabético que pode passar com segurança por uma cirurgia de implantes dentários é o classificado como de baixo risco segundo estudo de Sonis e colaboradores. Este paciente precisa ter bom controle metabólico, ausência de histórico de cetoacidose ou hipoglicemia, nenhuma complicação recente, glicosúria mínima, taxa de hemoglobina glicada de no máximo 7% e glicemia em jejum abaixo de 200 mg/dl.

Diante deste contexto, a intenção deste estudo é analisar a Reabilitação com implantes dentários em pacientes portadores de Diabete Melitus.

Através a utilização de protocolos clínicos a serem seguidos nos tratamentos com implantes dentários em pacientes portadores de Diabete Melitus, é possível aumentar a segurança dos procedimentos, a porcentagem de sucesso da osseointegração e a longevidade da reabilitação com implantes dentários?

A relevância deste estudo sobre a diabetes consiste na ampliação dos horizontes no que diz respeito ao conhecimento, diagnóstico e tratamento destas doenças. Este estudo é importante ainda, por poder demonstrar que as consequências da doença solicitam do indivíduo formas de se adaptar e a reconfiguração de seu estilo de vida e de se organizar frente à própria fase de desenvolvimento.

Nesse sentido, a revisão torna-se importante por poder refletir sobre as dimensões psicológicas da doença renal crônica, considerando as fases de desenvolvimento, diagnóstico, formas de tratamento e a atuação do profissional de psicologia para a qualidade de vida do paciente.

A relação íntima e bidirecional entre o Diabetes e a Doença Periodontal já é muito estudada desde o surgimento do termo “Medicina Periodontal”. Atualmente, sabe-se que uma doença afeta a outra diretamente em vários aspectos e vice-versa. A disciplina de Periodontia que estuda a cicatrização, reparação e regeneração dos tecidos de suporte e proteção do dente, também mostra que conceitos como a osseointegração são totalmente aceitos hoje quando pensamos em implantes dentários.

Uma observação curiosa é que muitos pacientes diabéticos perdem dentes por causa da doença periodontal, agravada pela falta de controle metabólico. Esses mesmos pacientes saem em busca de tratamentos reabilitadores com implantes dentários.

Em relação à metodologia, será utilizada uma pesquisa bibliográfica. Quanto ao tipo de pesquisa, torna-se importante primeiramente entender o que pontua Marconi e Lakatos (2001, p. 43) em relação à pesquisa: entendem a pesquisa como um “procedimento reflexivo sistemático, controlado e crítico, que permite descobrir novos fatos ou dados, relações ou leis, em qualquer campo de conhecimento”.

No que diz respeito ao método adotado como instrumento de análise e síntese do estudo, utilizou-se a pesquisa bibliográfica, com consulta a revistas, livros, textos, artigos, teses e base de dados eletrônicos (LILAC'S, Medline e Scielo).

Os artigos e revistas foram coletados em pesquisas realizadas em sites da internet e que são publicações desde o período de 1998 a 2016, dando preferência ao idioma português.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 OBJETIVO GERAL**

O objetivo geral deste estudo é analisar os protocolos clínicos a serem seguidos nos tratamentos com implantes dentários em pacientes portadores de Diabete Melitus.

### **2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

1 - Apresentar um histórico das doenças Diabetes Mellitus (DM); conceituar Diabetes Mellitus (DM); caracterizar e contextualizar a doença; verificar como se dá o diagnóstico.

2 - Verificar se aumentando a segurança dos procedimentos, a porcentagem de sucesso da osseointegração e a longevidade da reabilitação com implantes dentários torna-se mais eficaz o tratamento em pessoas com diabetes;

3 - Por meio de Revisão de Literatura, formular um protocolo de conduta do implantodontista para pacientes com Diabete Melitus.

### 3 REVISÃO DE LITERATURA

#### 3.1 HISTÓRICO DO DIABETES MELLITUS

Esta parte do estudo evidencia o histórico do Diabetes Mellitus, nesse sentido, no que diz respeito aos primeiros relatos sobre o Diabetes Mellitus no mundo, verifica-se que seus primórdios são originários dos egípcios (1500 a.C.) que o descreveram associando com a passagem de muita urina. Por sua vez, Celsus (30 a.C. a 50 d.C.) o relatou como uma poliúria indolor, porém perigosa. A diabetes, até poucas décadas atrás, afetava quase exclusivamente os idosos. Outras pesquisas revelam que o número de diabéticos irá dobrar nos próximos 20 anos (OLMOS, BENSEÑOR, 2001).

Sacramento e Barth (2004) afirmam que após algum tempo, Aretaeus da Copadécia fez a primeira descrição clínica. Mais tarde Galeno (131 - 201 d.C.), descreveu que o diabetes era uma fraqueza dos rins. Em 980 - 1027, Avicena, médico árabe, que o diabetes, registrando a perda das funções sexuais. Ao evaporar a urina Paracelsus (1493 - 1541), obteve um resíduo cristalino branco - a glicose.

Com a evolução histórica do diabetes, constatou-se que após descoberta de Paracelsus passaram cem anos até Willis, afirmar que o diabetes era uma doença sanguínea como se a urina fosse embebida com mel e açúcar e diferenciou o diabetes mellitus do insípido. Assim, esta informação foi considerada por muito tempo como a primeira descrição clínica do diabetes mellitus (SACRAMENTO; BARTH, 2004).

Segundo palavras de Sacramento e Barth (2004) em 1835 Ambrosiani foi o primeiro a relatar, que o sangue dos diabéticos contém mais açúcar do que os de pacientes não diabéticos. Em 1815, estabeleceu a relação entre o açúcar do sangue e da uva ao qual Peligot deu o nome de glicose. O americano, Opie, no final do século XX, notou que as células pancreáticas estavam alteradas em seres humanos que haviam falecido com diabetes mellitus. Foi em 1921, que um jovem cirurgião, Frederick Banting, e seu assistente, Charles Best, trabalhando em Toronto, injetaram extrato ativo de pâncreas em cão diabético e observaram queda de glicose no sangue.

Verifica-se que no mesmo ano, Collins injetou aquele extrato, pela primeira vez, em um menino diabético, conseguindo controlar a glicemia. Identificaram assim a

insulina termo derivado do latim insula, que significa ilha (SACRAMENTO e BARTH, 2004).

Nos últimos anos, iniciou-se a extração de contaminantes de insulina durante o processo de fabricação, e obteve-se insulina mais pura; o que recentemente, através da modificação de um só aminoácido da insulina de porco, conseguiu-se a insulina humana semi-sintética (SACRAMENTO e BARTH, 2004).

Por fim, mais recentemente, com o desenvolvimento da Bioengenharia genética, conseguiu-se através da técnica de DNA recombinante, obter-se insulina fabricada por bactérias e leveduras. É a insulina mais moderna, denominada humana-sintética, idêntica a produzida pelo homem (SACRAMENTO e BARTH, 2004).

### 3.2 DIABETES MELLITUS (DM): CONCEITUAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO

Ao se abordar a conceituação e a caracterização do Diabetes Mellitus, convém dizer que o estudo a respeito do Diabetes Mellitus, mostra que no mundo grande número de pessoas de qualquer condição social. Essa enfermidade representa um problema pessoal e de saúde pública com grandes proporções quanto à magnitude e à transcendência, apesar dos progressos no campo da investigação e da atenção aos pacientes.

A etiologia da doença não é bem compreendida e varia de paciente para paciente. Lotufo (2005, p. 283) conceitua o diabetes como o metabolismo de carboidratos é regulado pela insulina e pelos hormônios contra-reguladores, como o glucagon, o cortisol e o hormônio do crescimento. O diabetes é um distúrbio metabólico caracterizado pelo aumento da glicose sanguínea por deficiência de insulina ou por resistência periférica à ação da insulina. Situações onde há excesso de hormônios contra-reguladores são raras, sendo a mais freqüente a deflagrada pelo uso de corticosteróides como medicamentos.

O entendimento médico sobre o diabetes mellitus é de que se trata não de uma entidade clínica única e isolada, mas de um conjunto de enfermidades que cursam com hiperglicemia. Assim, para fins práticos, reconhece-se o diabete mellitus sempre que houver um assunto crônico da concentração de glicose no sangue.

A glicemia elevada e as outras alterações bioquímicas que freqüentemente a



acompanham são o resultado de uma produção ou de ação deficiente da insulina — hormônio produzido por células especializadas do pâncreas (células beta das ilhotas de Langherans), que controla o metabolismo do açúcar, das gorduras e das proteínas.

Outro ponto de destaque a ser mencionada esta nas palavras de Assunção (2001, p. 89) “o diabetes está associado ao aumento da mortalidade e ao alto risco de desenvolvimento de complicações micro e macrovasculares, bem como de neuropatias”. É causa de cegueira, insuficiência renal e amputações de membros, sendo responsável por gastos expressivos em saúde, além de substancial redução da capacidade de trabalho e da expectativa de vida.

Conforme destaca o Informe da Atenção Básica (BRASIL, 2001) adaptado a partir de protocolo de *Hipertensão Arterial Sistêmica* (HAS) e DM-SPS/MS do Ministério da Saúde (MS), versão preliminar, a nova classificação do diabetes a ser apresentada baseia-se na etiologia do DM, eliminando-se termos como "diabetes mellitus insulino-dependente" (IDDM) e “não-insulino-dependente” (NIDDM).

- 1. Diabetes do tipo 1:** ocorre destruição das células beta, conduzindo a uma carência completa de insulina: a) Auto-Imune; b) Idiopático;
- 2. Diabetes do tipo 2:** de espectro variável, pode ir de grande insulinoresistência com déficit relativo na insulinossecreção, a pouca resistência à insulina com déficit importante secreção de insulina.
- 3. outros tipos de diabetes específicos:** incluem várias formas de DM, decorrentes de defeitos genéticos associados com outras doenças com uso de fármacos diabetogênicos.
- 4. Diabetes gestacional:** diminuição de tolerância à glicose, de magnitude variável, diagnosticado pela primeira vez na gestação, podendo ou não persistir após o parto (BRASIL, 2001).

É de se observar que a incidência e a prevalência do diabetes mellitus vêm aumentando em várias populações, tendo se tomado uma das doenças crônicas mais prevalentes em todo o mundo.

O DM pode resultar de defeitos de secreção e/ou ação da insulina envolvendo processos patogênicos específicos, 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).

Segundo Campos (2001), o diabetes mellitus se desenvolve quando há uma produção inadequada de insulina pelo pâncreas ou utilização inadequada de insulina pelas células do corpo.

A deficiência em utilizar ou produzir a insulina é resultante da ausência parcial ou total de insulina produzida pelo pâncreas. Sabemos que a maior parte dos alimentos que ingerimos é transformada em glicose (açúcar) para que seja utilizada como energia por nosso organismo. A insulina ajuda a glicose a entrar nas células do corpo (ALVES, 2007).

Do ponto de vista clínico, apresenta-se sob uma variedade de síndromes, que vão desde as formas assintomáticas ou oligossintomáticas, que não costumam despertar suspeitas, até um quadro "clássico" caracterizado por sede intensa (polidipsia) e micção profusa (poliúria), algumas vezes acompanhada da insaciedade (polifagia) e perda de peso, e cuja gravidade tem como limite o coma e a morte. Como ocorre amiúde na clínica, a apresentação "clássica" nem sempre é a mais freqüente.

No Diabetes tipo I as células beta, células que secretam insulina do pâncreas são destruídas. Esta destruição pode ser causada pelo sistema imunológico, pelo aumento da suscetibilidade a viroses pelas células beta ou pela degeneração destas células. Isto leva a uma deficiência acentuada na secreção de insulina, obrigando seu portador a utilização diária de injeções de insulina para sua sobrevivência (CAMPOS, 2001).

Araújo (1999, p. 25) relata que a "morbidade e o risco aumentado de mortalidade entre pacientes diabéticos são devidas, em grande parte, a complicações vasculares". O risco de desenvolver complicações vasculares, por sua vez, associa-se fortemente com o controle glicêmico tanto para o diabetes insulino-dependente quanto para o não insulino-dependente.

De acordo com Mendonça (2003, p. 1) a "diabetes mellitus está transformando-se e uma das causas de várias outras enfermidades", o que pode ser visto através dos dados apresentados a seguir: Diabetes mellitus como o diagnóstico primário de internação hospitalar aparece como a sexta causa freqüente e contribui de forma significativa (30% a 50%) para outras causas como cardiopatia isquêmica, insuficiência cardíaca, colecistopatias, acidente vascular cerebral e hipertensão arterial. Pacientes diabéticos representam cerca de 30% dos pacientes que internam em unidades coronarianas intensivas com dor precordial; diabetes é a principal causa de amputação de membros inferiores; e, também a principal causa de cegueira adquirida (MENDONÇA, 2003).

Assunção (2001, p. 89) menciona que no “Brasil, o estudo Multicêntrico sobre Prevalência de Diabetes Mellitus encontrou uma prevalência geral da doença de 7,6% em pessoas de 30 a 69 anos”. Destas, metade não tinha conhecimento de ser portadora da doença e, das previamente diagnosticadas, 22% não faziam nenhum tratamento.

Schraiber, Nemes, Gonçalves (2000) afirmam que “o entendimento médico sobre o diabetes mellitus é de que se trata não de uma entidade clínica única e isolada, sendo desta maneira de um conjunto de enfermidades que cursam com hiperglicemia”. Assim, para fins práticos, reconhece-se o diabetes mellitus sempre que houver um assunto crônico da concentração de glicose no sangue (SCHRAIBER, NEMES, GONÇALVES, 2000).

A glicemia elevada e as outras alterações bioquímicas que freqüentemente a acompanham são o resultado de uma produção ou de ação deficiente da insulina hormônio produzido por células especializadas do pâncreas (células beta das ilhotas de Langherans), que controla o metabolismo do açúcar, das gorduras e das proteínas.

Do ponto de vista clínico, apresenta-se sob uma variedade de síndromes, que vão desde as formas assintomáticas ou oligossintomáticas, que não costumam despertar suspeitas, até um quadro “clássico” caracterizado por sede intensa (polidipsia) e micção profusa (poliúria), algumas vezes acompanhada da insaciedade (polifagia) e perda de peso, e cuja gravidade tem como limite o coma e a morte. Como ocorre na clínica, a apresentação “clássica” nem sempre é a mais freqüente (SCHRAIBER, 2000).

Vieira (2007), afirma que se uma pessoa não produz insulina ou receptores celulares, ou se a ação insulínica está diminuída (devido a sua pouca concentração ou diminuição do número de receptores celulares), a glicose, não podendo entrar na célula e ser consumida, acumula-se no sangue promovendo o aumento da taxa de glicose plasmática (Hiperglicemia) acima dos níveis de normalidade (70 a 110 mg/dl).

Correia (1996), diz que o diabetes mellitus trata-se de uma doença crônica de etiologias diversas, representada por hiperglicemia (aumento de glicose no sangue), decorrente de uma deficiência relativa ou absoluta de insulina, seja a nível de sua

produção pancreática ou resistência à sua utilização periférica.

Conforme Vieira (2007) há a extrapolação do limiar renal da glicose (a partir  $\pm$  160 mg/dl de glicemia) e a sua liberação na urina (Glicosúria). Devido à hiperglicemia há perda osmótica de água a nível tubular renal, promovendo perda excessiva de urina (Poliúria), o que induz um processo de desidratação, levando ao diabético a beber água exageradamente (Polidipsia).

A ausência de glicose intracelular induz o fígado à neoglicogênese (produção de glicose através de precursores não glicídicos). Há, também, a mobilização dos ácidos graxos do tecido adiposo para produzir energia necessária ao metabolismo celular (GOMES, 2008).

A glicemia aumenta cada vez mais e o paciente começa a emagrecer (por queima dos depósitos de lipídios dos adipócitos) e sentir fraqueza (por falta de energia). Esses fenômenos levam a pessoa a sentir fome intensa (Polifagia), o que vai aumentar ainda mais os níveis de hiperglicemia (VIEIRA, 2007).

Em relação a habilidades e funções do farmacêutico ao lidar com pacientes que apresentam diabetes é importante mencionar que o nível de orientação do diabético, acabará por acarretar mudanças em sua concepção de vida e na condição de seu tratamento, desta maneira, constata-se que os programas educativos serão de significativo valor para se produzir essas transformações (SCHRAIBER, 2000).

Neste sentido, Bicudo (2000, p. 51) citando Baptista e Zanetti, afirma que “o [...] farmacêutico ode contribuir de maneira significativa na abordagem educativa do diabético”.

Bicudo (2000, p. 14) chama a atenção para a preocupação do farmacêutico quanto às ações de autocuidado. Entre as habilidades e funções do farmacêutico ao lidar com casos de pacientes com diabetes.

Bicudo (2000, p. 10) menciona que o aumento desenfreado da população de diabéticos, aponta para a importação de uma assistência médica mais eficiente e eficaz, que venha ao encontro das necessidades e realidades de cada cliente diabético, e que seja desenvolvida de forma integrada com os demais profissões nos programas de atenção ao portador de diabetes.

Segundo Assunção (2001, p. 89) o “manejo do diabetes deve ser feito dentro de um

sistema hierarquizado de saúde, sendo sua base o nível primário”.

Na prestação de serviços apropriados para os diabéticos, é preciso levar em consideração os principais componentes do sistema de saúde, especialmente a determinação das necessidades e dos recursos locais; o consenso sobre as normas de atenção; os mecanismos para aplicar os últimos avanços das investigações; a educação e a utilização de todos os profissionais de saúde; e a contínua avaliação da efetividade e da qualidade do tratamento dos pacientes (ASSUNÇÃO, 2001).

A preocupação com o autocuidado possibilitou que surgissem algumas teorias que abordassem com precisão o assunto, no entanto, este estudo baseou-se na teoria de Orem como suporte teórico para aprofundamento da pesquisa (GEORGE et al, 2000).

### **3.2.1 Diagnóstico do Diabetes**

Em se tratando do diagnóstico do Diabetes, nota-se que no caso do diabetes do adulto, podemos mesmo considerá-la excepcional. Por esse motivo, o diagnóstico desse tipo de diabetes quase sempre será realizado por ocasião de exames de rotina, sendo que a maior chance de vir a ocorrer será entre os hipertensos, os obesos e os pacientes com determinadas patologias recorrentes (por exemplo, vulvovaginites por monília resistente ao tratamento, na ausência de outros fatores predisponentes).

Outra possibilidade importante é o diagnóstico realizado na gestação cujas peculiaridades não serão aprofundadas aqui, mas a respeito do qual cumpre ressaltar a relevância para o diagnóstico do diabetes do adulto, já que o diabetes gestacional evoluirá para o de adulto.

Em relação ao diagnóstico da doença Schraiber, Nemes, Gonçalves (2000, p. 128) relatam que “no caso do diabetes do adulto, podemos mesmo considerá-la excepcional”. Por esse motivo, o diagnóstico desse tipo de diabetes quase sempre será realizado por ocasião de exames de rotina, sendo que a maior chance de vir a ocorrer será entre os hipertensos, os obesos e os pacientes com determinadas patologias recorrentes (por exemplo, vulvovaginites por monília resistente ao tratamento, na ausência de outros fatores predisponentes) (SCHRAIBER, NEMES, GONÇALVES, 2000).

Observar que as mulheres são mais propensas a infecções genito-urinária e pele que os homens. Os homens são mais propensos as doenças vasculares, amputações, distúrbios de visão, neuropatias, pé diabéticos e insuficiência renal crônica em relação às mulheres.

Observando-se o total, pode-se concluir que as complicações mais encontradas entre os diabéticos de ambos os sexos são: infecções do trato genito-urinário, hipertensão, doenças urinárias periféricas e infecções de pele.

A avaliação diagnóstica é feita através de testes sangüíneos ou urinários, avaliando a quantidade de glicose presente, mais os sinais e sintomas típicos do diabético. Vale ressaltar que a maioria dos pacientes procura o posto após apresentar algumas complicações devido à doença.

Em relação aos critérios diagnósticos adotados, cumpre dizer que, dada a grande controvérsia existente a esse respeito em todo mundo, buscou se uma síntese consensual das proposições encontradas em diversos trabalhos de especialistas, ao longo da última década, adequando-a as nossas condições concretas de trabalho (SCHRAIBER, NEMES, GONÇALVES, 2000).

O controle glicêmico do paciente diabético, no entanto, depende de inúmeros fatores, alguns relacionados ao paciente, outros ao serviço de saúde e ainda outros relacionados à realidade social em que o cuidado se desenvolve. Idealmente, para a avaliação do impacto do cuidado, as intervenções em saúde deveriam ser desenvolvidas somente após o adequado conhecimento da realidade local (SCHRAIBER, NEMES, GONÇALVES, 2000).

Antes do surgimento de hiperglicemia mantida, acompanhada do quadro clínico clássico do diabetes, a síndrome metabólica passa por um estágio de distúrbio do metabolismo da glicose, caracterizada por valores de glicemia situados entre a normalidade e a faixa de diabetes.

Correia (1996), afirma que os fatores causais mais comuns são os genéticos, o uso de medicações (esteróides, diuréticos, etc.), a gravidez e doenças associadas (insuficiência renal, hepática, obesidade). A obesidade aumenta os níveis de insulina e diminui a concentração de receptores periféricos.

Essas informações fornecem a base de uma estratégia de detecção de casos de diabetes do adulto, já que indicam os subgrupos para as quais devem se voltar

prioritariamente nossos métodos de rastreamento, com maior chance de vir a obter um rendimento positivo. O pressuposto básico que justifica os programas de detecção precoce é o reconhecimento de que o controle eficaz de glicemia, mesmo entre diabéticos assintomáticos e oligossintomáticos, reduz a morbidade.

Quanto aos critérios diagnósticos adotados, cumpre dizer que, dada a grande controvérsia existente a esse respeito em todo mundo, buscou-se uma síntese consensual das proposições encontradas em diversos trabalhos de especialistas, ao longo da última década, adequando-a as nossas condições concretas de trabalho.

O que se percebe é que mesmo sem a formulação de programas específicos de cuidado, no entanto, o atendimento de pacientes portadores de doenças crônicas vem se processando nos serviços de atenção primária. A avaliação da situação atual do cuidado de pacientes diabéticos ao nível primário, portanto, torna-se elemento essencial para o estabelecimento de metas e condutas que atendam à população de forma efetiva.

### **3.2.2 Tratamento do Diabetes**

Ao abordar a questão do tratamento da doença, um ponto importante a se destacar é o fato de que o Diabetes Mellitus está associado ao desenvolvimento de complicações como retinopatia, nefropatia e neuropatia, assim como alta prevalência de doença arterial coronariana, doença vascular periférica e doença arterial cerebrovascular, sendo o infarto agudo do miocárdio e o acidente vascular cerebral (AVC) as principais causas de mortalidade entre os pacientes com diabetes mellitus do tipo 2 (TAMBASCIA & COELHO, 1998).

Conforme Alves (2007), ocorre um aumento na quantidade de urina (poliúria) por ação osmótica, sede intensa (polidipsia) e emagrecimento (uso de gordura como energia pela impossibilidade de usar a glicose). Segundo o mesmo autor, quando o indivíduo tem diabetes, seu organismo, ou não consegue fabricar insulina suficiente, ou não pode utilizar sua própria insulina muito bem.

A contração muscular tem um efeito análogo à insulina, pois aumenta a permeabilidade da membrana celular. Assim, o exercício diminui a resistência e aumenta a sensibilidade à insulina. Isto promove a diminuição da necessidade celular de insulina e, conseqüentemente, das drogas exógenas via injeções ou

medicamento via oral (CAMPOS, 2001).

Para Tambascia & Coelho (1998), os objetivos do tratamento do diabetes só a eliminação dos sinais e sintomas decorrentes da hiper ou hipoglicemia, a melhora da qualidade de vida e a prevenção ou redução de todas as complicações crônicas. O tratamento consiste na adesão a um programa de orientação alimentar e na prática regular de atividades físicas. Se essas atitudes não atingirem controle adequado, faz-se necessária a introdução de tratamento medicamentoso.

O tipo de tratamento depende do paciente, inicialmente o programa tenta equilibrar a glicose apenas com dietas e exercícios, passando pelo hipoglicemiante oral e se não der resultado, à insulina. É possível controlar a glicose apenas com dietas e exercícios. A insulina é indicada quando há predisposição a cetose ou quando o paciente não consegue controlar a glicose só com a dieta + exercício e hipoglicemiante oral.

O tratamento consiste na adesão a um programa de orientação alimentar e na prática regular de atividades físicas. Se essas atitudes não atingirem controle adequado, faz-se necessária a introdução de tratamento medicamentoso.

O tratamento é feito a base de insulina, hipoglicemiantes orais, dieta e exercício. De acordo com a necessidade do paciente. O Diabetes Mellitus é uma doença grave, incapacitante se não tratada, que só é descoberta tardiamente quando as complicações aparecem. Por isto se torna um problema de saúde pública, tem-se que ir lá na base identificar o doente, estimulá-lo a seguir o tratamento, orientar seus familiares (há o fator genético). A educação do diabético é a melhor forma de prevenir as complicações crônicas e muitas vezes, irreversíveis da doença.

Por fim, convém dizer que conforme Oliveira et al (2002), o exercício físico regular melhora as condições do diabético, facilitando a captação periférica da glicose e o metabolismo de glicogênio, proteínas, etc.

### 3.3 IMPLANTES DENTÁRIOS

Um dos pré-requisitos para se obter a osseointegração é a ausência de carga durante o período de cicatrização. Para que isto seja alcançado, desenvolveu-se o protocolo cirúrgico de dois estágios, onde um período de cicatrização livre de carga



de três a seis meses foi aconselhado, para ocorrer a osseointegração entre um implante dental de titânio e o osso. Tal período sem carga é obtido submergindo-se os implantes abaixo dos tecidos moles, permitindo uma completa cicatrização e remodelação óssea, antes da colocação de qualquer carga direta no implante (BRÄNEMARK *et al.*, 1987).

Uma osseointegração duradoura dos implantes dentais irá depender de uma série de requisitos como: o uso de um material compatível (titânio); o uso de um procedimento em dois estágios cirúrgicos; um período de cicatrização livre de carga de três a seis meses; uma cirurgia atraumática, com perfurações ósseas em baixa velocidade; uma incisão mucovestibular, evitando a incisão na crista; condições estéreis de cirurgia; evitar radiografias antes do final do período de cicatrização e uso de resina acrílica nas superfícies oclusais em contato (SZMUKLER-MONCLER *et al.*, 2000).

A utilização de implantes imediatos possui inúmeras vantagens quando comparado ao procedimento tradicional cujo tempo entre a extração dentária e a cicatrização do implante pode durar até 12 meses. No implante imediato, o tempo de tratamento é reduzido, levando a uma maior satisfação do paciente e menor reabsorção óssea, otimizando a função e a estética desde a primeira cirurgia (CHRSTOPH *et al.*, 2004).

A vantagem principal da instalação imediata do implante é uma redução no período de tratamento que promove melhor aceitação por parte do paciente. Uma vez que a cicatrização do alvéolo acontece ao mesmo tempo da osseointegração, a cirurgia de exposição e a confecção da prótese poderão ser realizadas seis meses após a extração, principalmente na região anterior da maxila (SCHROPP & ISIDOR, 2008).

A cirurgia para colocação de um implante resulta de um grau de contato entre o osso e o implante. A área da interface constitui-se de osso, tecido medular e hematoma misturado com fragmentos ósseos resultantes do procedimento de perfuração. Como na cicatrização de um defeito ou fratura, após a colocação do implante, células inflamatórias e células-tronco mesenquimais migram dos vasos adjacentes e do estroma medular em direção à área da interface implante-osso.

O hematoma é substituído pela proliferação dos vasos sangüíneos e pelo desprendimento do tecido conjuntivo. Células gigantes multinucleadas cobrem a superfície do implante, que apresentam um tecido não mineralizado. Esse sinal

clássico de uma resposta de corpo estranho pode indicar que uma encapsulação do implante como uma reposta óssea ao corpo estranho. Entretanto, essas células diminuem de número com o tempo e aumentam o contato osso-implante (NEVES, 2006).

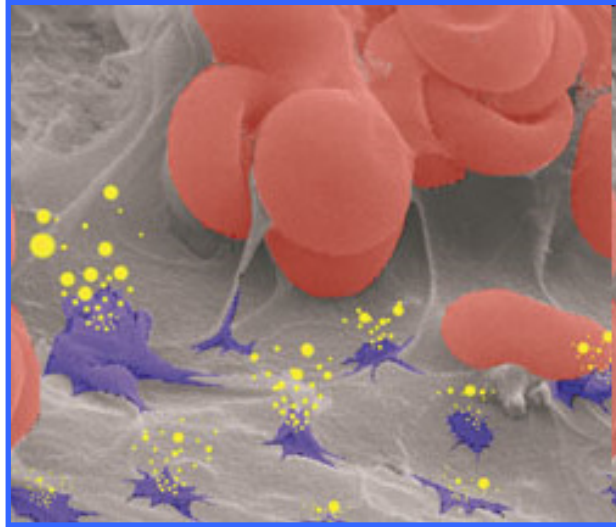
O processo de cicatrização com o sistema Bränemark é o mesmo que a cicatrização normal, seja uma cicatrização óssea primária ou secundária. Numa cicatrização óssea primária, há formação óssea bem organizada com um mínimo de tecido de cicatrização e de infecção. Esse tipo de cicatrização é ideal para esse sistema de implante (NEVES, 2006).

Para duplicar o processo de cicatrização óssea primária, a cirurgia deve ser realizada em osso saudável, sem infecção e inflamação. Em contraste com a cicatrização óssea primária, a cicatrização óssea secundária pode ter formação de tecido de granulação e infecções no sítio cirúrgico, prolongando e complicando o processo de cicatrização (NEVES, 2006).

O processo de cicatrização nesse sistema de implante é similar a cicatrização primária. Inicialmente o sangue está presente entre o implante e o osso e, em seguida um coágulo sanguíneo é formado. O coágulo é transformado por células fagocitárias tais como células linfóides e macrófagos. O nível de atividade fagocitária aumenta durante o tempo entre o primeiro e o terceiro dias após a cirurgia. Durante esse período ocorre a formação do calo, contendo fibroblastos, tecido fibroso e fagócitos. Os pró-calos transformam-se em tecido conjuntivo denso e em células mesenquimais diferenciadas em osteoblastos e fibroblastos (NEVES, 2006).

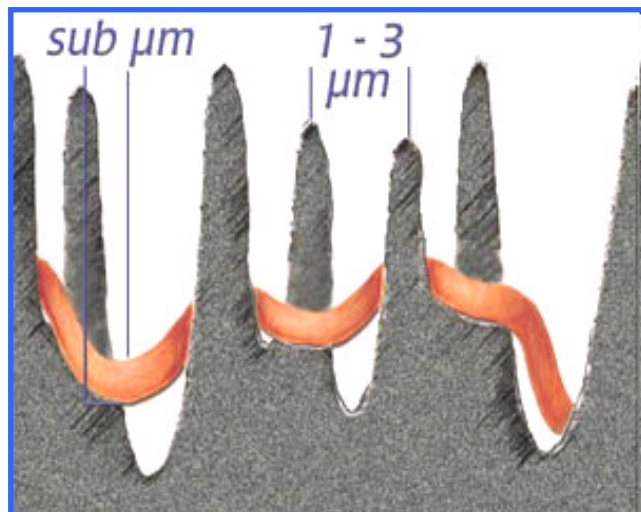
O tecido conjuntivo é referido como um calo, incluindo osteoblastos na superfície do implante. Fibras osteogênicas formadas por osteoblastos têm um potencial para calcificação. O tecido conjuntivo denso forma um tecido fibrocartilaginoso, usualmente formado entre o osso e o implante (NEVES, 2006).

Novo osso impregnado a nova matriz óssea é chamado calo ósseo. A maturação desse novo osso aumenta em densidade e rigidez. Nesse momento a prótese é adaptada ao implante e com estimulação, ocorrendo remodelagem óssea. Os canalículos ósseos haversianos calcificam tornam-se densos e homogêneos. Forças oclusais estimulam ao redor do osso uma remodelagem, e os implantes osseointegrados podem resistir às forças mastigatórias (NEVES, 2006).



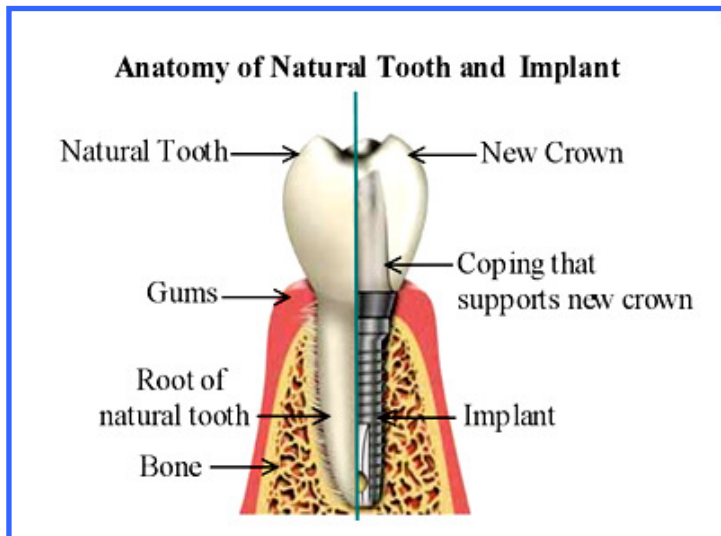
Fonte: [www.biomet3i.com.br](http://www.biomet3i.com.br)

**FIGURA 1 - A MIGRAÇÃO DAS CÉLULAS OSTEOGÊNICAS ATRAVÉS DO COÁGULO SANGÜÍNEO**



Fonte: [www.biomet3i.com.br](http://www.biomet3i.com.br)

**FIGURA 2 - FILAMENTOS DE FIBRINA DO TECIDO FIBROCARILAGINOSO, FORMADO ENTRE O OSSO E O IMPLANTE. (A FORÇA DA ADERÊNCIA COÁGULO-IMPLANTE DEPENDE DOS FILAMENTOS DE FIBRINA NA SUPERFÍCIE DO IMPLANTE).**



Fonte: [www.onemedplace.com](http://www.onemedplace.com)

**FIGURA 3 - COMPARAÇÃO ENTRE A ANATOMIA DE UM DENTE NATURAL E UM IMPLANTE; E SEUS TECIDOS PERIODONTAIS E PERIIMPLANTARES RESPECTIVAMENTE.**

Segundo Thomé *et al.* (2011), a junção entre o implante e seu componente protético desempenha um papel importante para resultados clínicos e biológicos. Movimentos entre o implante e pilares em duas peças poderiam levar a formação de uma microfenda entre as partes o que poderia resultar em contaminação interna ao implante.

Um dos mais importantes pré-requisitos para o sucesso de implantes imediatos é a presença de quantidade e densidade suficiente de osso nos locais receptores incluindo não só altura óssea mais também uma largura desejável de crista alveolar. Devendo o implante ficar com maior contato com o osso alveolar (FRANCISCHONE *et al.*, 2008).

Autores classificaram como um grande fator de sucesso dos implantes imediatos a instalação de implantes em regiões de maior densidade ósseas (osso tipo I e tipo II) (WEST & OATES, 2007).

Em exames realizados em 2001, foi conseguido apenas 66% de sucesso nos implantes colocados com carregamento imediato na maxila posterior (osso tipo IV), quando comparado às demais regiões (osso tipo I, II e III), que obtiveram 91% de sucesso (GLAUSER *et al.*, 2001).

Rosa *et al.* (2009) relataram que um implante instalado em alvéolo fresco geralmente apresenta defeitos peri-implantares no ato da cirurgia. Para assegurar a formação óssea nestes pequenos defeitos, tem sido sugerida a aplicação de métodos de reconstrução óssea, como regeneração tecidual guiada e materiais de enxertia.

Todavia, nos alvéolos comprometidos, a possibilidade de reconstrução alveolar através de enxertia e restauração imediata, num único tempo cirúrgico, pouparia o paciente da necessidade de diversos procedimentos como enxerto ósseo e/ou gengival, cirurgia do componente protético ou abutment e etapas de condicionamento do tecido mole periimplantar, podendo, algumas vezes, minimizar o risco estético durante a realização destes procedimentos (ROSA, *et al.* 2009).

Um implante imediato posicionado corretamente irá atingir maior estabilidade inicial que é um dos requisitos mais importantes para se utilizar carregamento imediato (BECKER, 2005).

Estabilidade inicial e correta higienização durante a fase de cicatrização são fatores importantes para o sucesso dos implantes. Boa estabilidade do implante limita os micromovimentos, diminui as tensões de distorção na nova formação tecidual e melhora as chances de neoformação óssea, enquanto uma pobre estabilização cria uma importante tensão de distorção com formação de tecido fibroso na interface (PIATTELLI *et al.*, 1998).

A estabilidade inicial do implante favorece a neoformação óssea durante o período de cicatrização e permite a melhor distribuição de cargas ao longo eixo do implante. Existe diferença entre a estabilidade necessária para a cicatrização e para a função. Estabilidade primária ou inicial é a que se necessita no momento da colocação das fixações, já a estabilidade secundária é a necessária após a fase de osseointegração. A estabilidade inicial de um implante é influenciada por dois fatores. O primeiro é a quantidade de contato osso-implante; o segundo é a quantidade de tensão formada pela interface osso-implante, que é obtida através da utilização de uma fresa de menor diâmetro do que o da fixação, por exemplo. Já a estabilidade secundária deve ser mantida através da distribuição harmônica das cargas oclusais (DE LEO, GEREMIA & LACROIX, 2002).

## 4 DISCUSSÃO

### 4.1 A CONDUTA DO CIRURGIÃO DENTISTA COM O PACIENTE DIABÉTICO

O Cirurgião-Dentista (CD) deve atentar para o fato de que até um terço das pessoas acometidas pelo DM ainda não foram diagnosticadas, e estima-se que 3 a 4% dos pacientes adultos que se submetem a tratamento odontológico são portadores de Diabetes; sendo que destes, uma parte significativa desconhece ter a doença. Desta forma os Cirurgiões-Dentistas devem estar alertas para os sinais e sintomas do DM em seus pacientes e preparados para realizarem o atendimento (CARRANZA, 1992).

As consultas de pacientes portadores de DM devem ser curtas e no início da manhã, uma vez que os níveis endógenos de corticosteróides neste período são geralmente altos, portanto os procedimentos estressantes podem ser mais bem tolerados. No caso de uma consulta demorada, especialmente se esta se prolongar pelo tempo da refeição normal, deve-se interromper o atendimento para uma refeição rápida. Ressalta-se que o paciente deve manter a sua dieta e terapêutica normais antes da consulta (MEALEY, MORITZ, 2003).

Muitos fatores podem afetar o processo de osseointegração nos implantes dentários, um deles é a diabetes. Diabetes mellitus é um transtorno metabólico complexo, que impede o transporte da glicose sanguínea para o interior das células, causando o acúmulo da glicose no sangue e sua excreção na urina (KLOKKEVOLD; MEALEY, 2007).

Esta síndrome é causada pela falha na secreção da insulina - tipo 1, ou a resistência das células a própria insulina - tipo 2, acarretando o acúmulo de glicose no sangue e debilitando o metabolismo dos lipídios (MEALEY, 2000).

O paciente portador da diabetes apresenta um déficit na atividade imunológica e inflamatória, tornando-o mais susceptível a desenvolver infecções. Tudo isso afeta a cicatrização de um modo negativo, abrangendo também a neoformação óssea do paciente (VALERO, et al, 2006).

O controle glicêmico é de extrema importância para o sucesso da terapia com implantes osseointegrados, bem como o controle das taxas de HbA1c (hemoglobina

glicada), sendo recomendado que estas fiquem entre 6,5 e 7% em sua concentração máxima (COURTNEY JR; SNIDER; COTTREL , 2010).

Para o profissional diagnosticar o DM, além de precisar saber a sintomatologia característica desta doença, deve também ter o conhecimento de que a concentração plasmática normal de glicose situa-se entre 70 e 99 mg/dL; e níveis superiores indicam graus variados de tolerância à glicose (pré-Diabetes) ou Diabetes (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION , 2002).

O método comumente utilizado para diagnosticar o Diabetes é o exame de glicemia em jejum. O indivíduo é considerado não-diabético quando a glicemia em jejum estiver menor que 100 mg/dL, se o valor é entre: 100 e 125 mg/dL, significa que tem intolerância à glicose (pré- Diabetes) e um grande potencial de se tornar diabético no futuro (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2002).

Para confirmar o diagnóstico de DM é indicado que se realize o Teste Bucal de Tolerância à Glicose (TOTG). Neste teste, a coleta de sangue é realizada 2h após a ingestão de 75g de glicose, e o indivíduo é considerado normal quando sua glicemia, após este período, for inferior a 140. Se o TOTG der um valor entre: 140 e menor que 200 mg/dL, este paciente encontra-se em estado pré- diabético; quando o valor é igual ou maior que 200 mg/dL está confirmado o diagnóstico de Diabetes Mellitus<sup>13,14</sup>. Por outro lado, o exame laboratorial de escolha principal para o diagnóstico do Diabetes é o teste de hemoglobina glicada (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2005).

Ainda não existe um consenso exato em relação ao critério de sucesso adotado para implantes dentários, diante disso são considerados aspectos clínicos e radiográficos estudados por vários autores, dentre os quais se destacam a ausência de mobilidade, sem queixas por parte do paciente de dor, sensação de corpo estranho ou parestesia, ausência de infecção periimplantar com supuração, não ter presença de área radiolúcida ao redor do implante, sem sangramento a sondagem, profundidade de sondagem não pode ser maior que 5 mm e depois de um ano em função a perda óssea mesial ou distal não pode ultrapassar 0,2 mm (ONG , et al, 2008).

Os portadores de DM podem apresentar gengivite, doença periodontal, disfunção da glândula salivar (xerostomia), suscetibilidade para infecções bucais, síndrome de

ardência bucal e alteração do paladar. Os distúrbios periodontais são os mais freqüentes em paciente com DM devido à resistência reduzida à infecção, que uma vez instalada, torna-se mais grave neste tipo de enfermo (SHANLEY, 2001).

O risco de doença periodontal é aproximadamente três vezes maior nos portadores de DM2. No portador de DM1, que não mantém um rigoroso controle glicêmico, a doença periodontal é mais extensa e severa (SHANLEY; et al, 1997).

A xerostomia, acomete entre 40 a 60% dos portadores de DM, apresentando como conseqüências mais comuns secura, atrofia e feridas na mucosa bucal, mucosites, úlceras e descamações, assim como infecções bacterianas oportunistas e fúngicas, inflamação e a despilação da língua. Esta disfunção da glândula salivar ocasiona dificuldades de mastigação, de ingestão alimentar e alteração no paladar que podem contribuir para o prejuízo nutricional (AGUIAR, et al, 2009).

Um estudo realizado com 102 pacientes, sendo que 27 desses eram diabéticos e 75 eram saudáveis, analisando os prontuários do NBI (Núcleo Baiano de Implantes) e do curso de especialização da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal da Bahia. Foi observado que dos 147 implantes colocados nos pacientes com diabetes, apenas 10 (6,8 %) foram perdidos e 137 (93,2 %) permaneceram osseointegrados (OLIVEIRA, 2012).

Já no grupo dos pacientes saudáveis foi observada uma porcentagem bem parecida, dos 397 implantes colocados, 24 (6 %) foram perdidos e 373 (94 %) tiveram sucesso. Ainda no mesmo estudo o número de implantes foi dividido na região em que foram fixados, anterior e posterior. Nos pacientes diabéticos dos 57 implantes realizados na região anterior, 5 (8,7 %) não obtiveram sucesso e na região posterior dos 90 implantes, 5 (5,5 %) foram perdidos. Em comparação com o grupo dos pacientes não diabéticos foram observados os seguintes números: dos 143 implantes anteriores, 6 (4,2 %) foram perdidos, e dos 254 implantados na região posterior, 18 (7 %) não tiveram sucesso (OLIVEIRA, 2012).

A Síndrome da Ardência Bucal envolve dor ou sensação de ardência que podem ser intensas. Normalmente não se identificam lesões. A causa da síndrome de ardência bucal não é clara, mas pode estar relacionada à disfunção da glândula salivar, candidíase, ou alterações neurológicas como depressão. O portador de DM pode apresentar alteração da microbiota bucal com tendência à candidíase bucal e



queilite angular. Com menos freqüência, há a ocorrência de tumefação da glândula parótida, abscessos recorrentes, hipoplasias e hipocalcificação dentária (LEONARDO; LEAL, 1998).

O DM é uma doença sistêmica que tem influência em todo o organismo, inclusive na cavidade bucal. Diante disso, cabe ao Cirurgião Dentista conhecer melhor essa patologia e suas manifestações bucais, tendo um papel fundamental na identificação de DM em pacientes que apresentam os sinais desta doença, pois freqüentemente são os primeiros profissionais a identificar e atribuir pacientes como diabéticos ou pré-diabéticos. Pacientes que apresentam história positiva devem ser encaminhados a um laboratório de análise clínica ou ao médico, para uma avaliação adicional, antes de ser iniciado o tratamento odontológico (AGUIAR, et al, 2009).

Alguns valores são recomendados para pacientes com Diabetes Mellitus, objetivando o sucesso da terapia com implantes: níveis de HbA1C (hemoglobina glicada) menores que 7%, glicose sanguínea antes de ingestão de alimentos entre 90- 130mg/dL e após alimentação picos de 180 mg/dL. Terapia antibiótica diminui os índices de falhas na osseointegração, prevenindo a infecção durante e após a cirurgia, sendo administrado 2 g de amoxicilina 1 hora antes do procedimento, via oral, e 500 mg de 8 em 8 horas de 7 a 10 dias no pós-operatório, também por via oral. Complementado essa terapia com antibióticos, é prescrito bochechos com clorexidina 0,12% 2 vezes ao dia, durante 2 semanas (OATES; et al, 2013).

#### 4.2 REABILITAÇÃO ATRAVÉS DE IMPLANTES DENTÁRIOS E PACIENTES COM DIABETES MELITUS

A diabetes mellitus é um fator de risco para a doença periodontal, além de ser mais severa e possuir uma maior prevalência nos pacientes com essa síndrome (63). A hiperglicemia altera a composição da placa bacteriana através do aumento do número de microrganismos anaeróbicos Gram-negativos e ainda é responsável, concomitantemente, pela diminuição das defesas do hospedeiro diante das injúrias dos patógenos periodontais, aumento do processo inflamatório e depreciação do reparo tecidual. Um estudo mostrou a ocorrência de complicações biológicas em implantes em indivíduos saudáveis e com periodontite. (MEALEY; OATES, 2006).

No grupo com pacientes saudáveis, 72,1% dos sítios apresentaram casos de mucosite e 6,7% de casos de periimplantite, enquanto 21,2% dos sítios continuaram saudáveis. Já no grupo dos pacientes com periodontite, os casos de mucosite e periimplantite aumentaram para 76,2% e 14,3% respectivamente e os sítios saudáveis diminuíram para 9,5%. Concluindo que pacientes com histórico de doença periodontal apresentam uma maior probabilidade de desenvolver periimplantite (SILVA, et al, 2007).

A reabilitação dos dentes perdidos com implantes se torna um verdadeiro desafio, uma vez que a prótese sobre o implante deverá imitar de forma mais natural possível o dente contra lateral e emergir dos tecidos gengivais circundantes assim como o dente natural emerge do seu sulco gengival (TOUATI, GUEZ & SAADOUN, 1999).

Quando o clínico tiver a oportunidade de diagnosticar a presença de um dente com prognóstico desfavorável, e que deverá ser extraído, a possibilidade da instalação imediata do implante no interior do alvéolo deverá ser considerada, principalmente na região anterior da maxila (CHRSTOPH *et al.*, 2004).

O diagnóstico e plano de tratamento são fatores primordiais para alcançar o sucesso na instalação e restauração de implantes instalados imediatamente pós-exodontia. Inicialmente, é importante avaliar a história médica e odontológica, a fotografia clínica, o modelo de estudo, as radiografias periapical e panorâmica, assim como a tomografia computadorizada ou tomografia linear da região a ser implantada (Fig. 14).

A etapa mais importante do planejamento é determinar o prognóstico para a denteção e, em particular, para o dente em questão, considerando o motivo da perda dentária e a necessidade de extração. Outro fator importante é a relação custo/benefício para o paciente, avaliando se é vantajoso preservar um dente de prognóstico duvidoso (CHIAPASCO, 2001).

Corroborando com esses dados, Oliveira (2012) afirmou que os pacientes que fazem controle glicêmico com medicações apresentam maiores taxas de sucesso quando comparados aos que não o fazem. Nesse mesmo estudo foram encontrados índices de sucesso sem diferença estatística significativa entre diabéticos e não diabéticos.

Oates et al. (2013) e Courtney Jr., Snider & Cottrell (2010) também realçaram a importância do controle glicêmico para o sucesso da terapia com implantes osseointegrados, bem como o controle das taxas de HbA1c (hemoglobina glicada), sendo recomendado que estas fiquem entre 6,5 e 7% em sua concentração máxima.

Oates et al. (2009) em seu estudo mostrou que o índices de HbA1c acima de 8% afetam a estabilização dos implantes, alterando a fisiologia da osseointegração, e aumentando o risco de complicações microvasculares.

Lucas et al. (2013) acrescenta que o paciente diabético descontrolado tem uma susceptibilidade maior para desenvolver infecções devido às falhas do sistema imune e da microvascularização, e corrobora com a importância do controle glicêmico para obtenção de um maior índice de sucesso dos implantes osseointegrados (LUCAS, et al, 2013).

Implantes imediatos são indicados principalmente na substituição de dentes com patologias sem possibilidade de tratamento, como cáries, fraturas e reabsorções radiculares. Também estão indicados para casos de elementos inclusos, agenesias dentárias (germe do permanente) quando o dente decíduo encontra-se em processo esfoliativo e ainda nos casos de lesões apicais crônicas, quando a terapia endodôntica não consegue efeito eficaz. (REGIANI *et al.*, 2007).

Como contra-indicações, podemos citar os processos inflamatórios e infecciosos agudos e os casos de discrepâncias de diâmetro (alvéolo-implante) muito acentuadas, quando a área além do ápice do sítio de extração não fornece uma quantidade óssea adequada para apropriada estabilidade inicial do implante, sendo por isso necessária uma abordagem cirúrgica prévia de promoção óssea por meio de técnicas de enxertia (REGIANI *et al.*, 2007).

Um histórico de periodontite na região que irá receber o implante pode comprometer o resultado final do tratamento. A explicação para isso é que a estabilidade primária será comprometida e/ou um foco de infecção remanescente altera os processos de osseointegração (SCHROPP & ISIDOR, 2008).

A melhor forma de evitar complicações pós-operatórias é respeitar as contra-indicações. Uma contra-indicação absoluta para a instalação de implantes em alvéolos frescos é a presença de um processo inflamatório periapical agudo. Em relação à discrepância de diâmetro, quando o espaço alvéolo/implante é maior do

que 5mm, é aconselhável a realização de regeneração óssea e o cancelamento da instalação do implante, evitando que a maior parte da superfície do implante não tenha contato ósseo (PENÁRROCHA, URIBE & BALAGUER, 2004).

As indicações para se utilizar implantes imediatos devem ser analisadas criteriosamente e são elas:

- fraturas radiculares longitudinais;
- dentes com fístula que não ocorre à regressão da lesão após varias tentativas;
- cárie ou tratamento protético que levam ao rompimento de furca em dentes bi ou triradiculares;
- insucesso no tratamento endodôntico com trepanação radicular provocando lesões periodontais;
- risólise total em dentes re-implantados;
- grande mobilidade de órgãos dentários por problemas periodontais onde não tem sustentação óssea;
- mobilidade por trauma de sobre carga mastigatória por pilares de prótese fixas ou suporte para próteses móveis;
- fratura de uma das raízes em dentes bi-radiculares ou duas raízes em dentes tri-radiculares (CHEN, WILSON JR. & HÄMMERLE, 2004).

Em um estudo retrospectivo, Moyet al. (2005) relatou que pacientes diabéticos controlados apresentaram três vezes mais chances de desenvolverem falhas nos implantes em relação a pacientes saudáveis, mostrando taxas de sucesso de 68,75%, ficando bem abaixo dos índices encontrados nos outros artigos, que ficaram entre 85 e 95%.

Mas concordou com os autores anteriores quanto ao intenso controle glicêmico, até mesmo nos pacientes que não dependem de insulina. Silva et al. (2007) afirmou que pacientes com histórico de doença periodontal são mais propensos a desenvolverem periimplantite.

Corroborando com esse achado, Casado et al. (2011) e Zanatta et al. (2009) também afirmaram que a diabetes mellitus descontrolada pode contribuir imensamente para o desenvolvimento de um quadro de periimplantite. Buttendorf

(2012) em um estudo retrospectivo também corroborou com os estudos citados, propondo que a história progressiva de doença periodontal aumenta a incidência de periimplantite.

Na prescrição curativa podem ser usados: penicilinas (amoxicilina, ampicilina), cefalosporinas (cefalexina) ou macrolídeos (azitromicina, claritromicina) 28. Não devem ser prescritos antibióticos sob a forma de suspensão bucal que contém glicose na sua composição, pois podem agravar a hiperglicemia (ALVES, et al, 2006).

Os antibióticos, analgésicos ou antiinflamatórios de escolha são os metabolizados pelo fígado. Os antiinflamatórios não-esteroidais (AINES) devem ser usados com cautela, porque podem promover retenção de sódio e água e provocar sangramento gástrico (SANCHES, et al, 2004).

O Cirurgião-Dentista deverá também medir a concentração plasmática de glicose do paciente, não executando nenhum procedimento se os níveis forem inferiores a 70 mg/dL (BRAGA; et al, 2009).

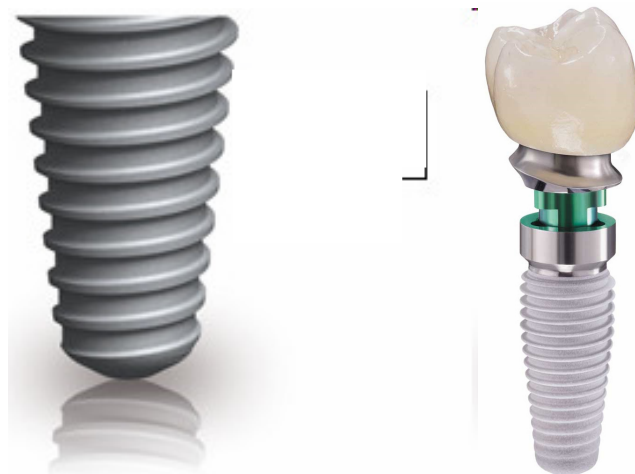
No caso de um choque glicêmico no consultório, situação em que a glicemia no sangue cai abaixo de 45 mg/dL, o profissional deverá reconhecer os sintomas e agir o quanto antes. Estes sintomas podem ser: - Adrenérgicos (semelhantes aos causados por sustos, medo ou raiva): desmaio, fraqueza, palidez, nervosismo, suor frio, irritabilidade, fome, palpitações, ansiedade e sialorréia (BENSCH, et al, 2003).

A respiração é normal, mas o pulso é cheio, a pressão sangüínea é normal; - Neuroglicopênicos (conseqüentes da deficiência no aporte de glicose ao cérebro): visão turva, diplopia, sonolência, dor de cabeça, perda de concentração, paralisia, distúrbios da memória, confusão mental, incoordenação motora, disfunção sensorial, podendo também chegar à manifestação de convulsões e estados de coma (SOUZA, et al, 2003).

Em estudos que avaliaram implantes imediatos com carregamento imediato na região anterior da maxila. Foram utilizados implantes cônicos self-tapping (Fig. 10) de plataforma 4,1mm, por estes apresentarem melhores resultados clínicos relacionados ao travamento inicial no alvéolo cirúrgico (FRANCISCHONE *et al.*, 2008).

Enquanto o comprimento do implante pode ser um fator de sobrevivência, ele não é considerado tão crítico como qualidade óssea, assentamento e estabilidade inicial (SHHNITMAN *et al.*, 1997).

Os implantes parafusados são apropriados para carga imediata porque permite mecanismo imediato de engrenamento com o osso, quando comparado com implantes cilíndricos, pois apresentam maior retenção mecânica, maior área de superfície, maior contato inicial osso/implante, assim como maior estabilidade inicial. O comprimento dos implantes de carga imediata deve ser pelo menos 8.5mm (plataforma larga) e 10mm (plataforma regular), e 3.75 ou 4mm de diâmetro (HORIUCHI *et al.*, 2000).



Fonte: <http://www.siteadmincp.com>

**FIGURA 4 - IMPLANTES CÔNICOS *SELF-TAPPING*. (INDICADO PARA IMPLANTES PÓS-EXODONTIA POR APRESENTAR MELHOR TRAVAMENTO E ESTABILIDADE INICIAL.**

Para utilizar implantes imediatos com sucesso na maxila anterior, o implante deve ser selecionado corretamente em relação às dimensões do dente a ser substituído. Implantes com pescoço largo (acima de 6mm) não são indicados para a região anterior da maxila, já que nesse tipo de implante a plataforma normalmente acaba ficando posicionada muito próximo ao dente adjacente (BUSER *et al.*, 2004).

Implantes de largo diâmetro, então, são de uso limitado na zona estética, em casos unitários. Eles poderão diminuir a distância entre o implante e os dentes adjacentes, levando potencialmente a uma reabsorção da porção da crista óssea interproximal adjacente aos dentes, aumentando a sua distância em relação à base do ponto de contato e interferindo com a presença das papilas (TARNOW, CHO & WALLACE, 2000).

Para avaliar a condição dos tecidos gengivais periimplantares, a medição da profundidade final da plataforma do implante não deve ser maior que 3mm da margem gengival vestibular, para que estes sejam considerados satisfatórios (FRANCISCHONE *et al.*, 2008).

Nenhuma diferença significativa na profundidade de sondagem da região periimplantar foi observada entre os protocolos de dois estágios e um estágio (carregamento imediato) (SCHROPP & ISIDOR, 2008).

Para que se tenha sucesso em implantes imediatos, estes devem se apresentar com algumas características, como se assintomático, clinicamente imóvel e radiograficamente sem imagem radiolúcida periimplantar, portanto, deverá estar osseointegrado (CAPLANIS *et al.*, 2005).

A taxa de sucesso independe do tempo de colocação do implante após a exodontia. Tanto implantes imediatos, mediatos e tardios possuem uma taxa de sobrevivência dos implantes em torno de 95%, desde que respeitados princípios biológicos e técnica indicada (SCHROPP & ISIDOR; 2008).

Estudos comparando o sucesso da carga imediata em implantes unitários imediatos e não imediatos, obtiveram resultados bem favoráveis para os implantes instalados em sítios cicatrizados (100%), ao passo que os implantes imediatos apresentaram 20% de risco de falha, após a média de um ano de acompanhamento (CHAUSHU, TZOHAR & DAYAN, 2001).

A obtenção de um resultado estético satisfatório nos implantes unitários realizados na região anterior da maxila constitui um verdadeiro desafio, uma vez que qualquer déficit no tecido ósseo e gengival ficará em desarmonia com o arranjo natural dos tecidos gengivais que revestem os dentes adjacentes. No estudo de cinco anos de acompanhamento de 111 implantes para próteses unitárias com provisórios foram instalados com torque mínimo de 25 N/cm. Destes implantes, 67 foram instalados

imediatamente após extrações dos dentes. A taxa de sucesso final foi de 97,2% (DEGINI *et al.*, 2006).

Foi realizado um estudo com implantes imediatos. Dos 82 implantes, 79 obtiveram sucesso resultando em uma taxa de sucesso de 96,3%. Os implantes colocados com carregamento tardio obtiveram 100% de sucesso e os com carregamento imediato 93,5%. Conclui-se que nenhuma diferença significativa foi detectada em relação à colocação de implantes unitários imediatos com ou sem carga imediata na região de incisivos, caninos e pré-molares superiores, e ambos protocolos obtiveram altas taxas de sucesso mostrando que a colocação de implante imediato com carga imediata é uma opção de tratamento viável para reduzir o tempo de tratamento até a colocação da prótese definitiva (RIBEIRO *et al.*, 2008).

Podemos considerar viável a aplicação de carga imediata sobre implantes osseointegráveis em áreas de exodontias recentes, em casos parciais e unitários, sempre que sejam planejados e executados os múltiplos fatores indispensáveis para obter o êxito esperado com este tipo de tratamento. Também é muito importante, sempre que possível, considerar a instalação dos implantes sem abertura de retalho para preservar os tecidos moles e duros, evitar cicatrizes, reduzir os tempos cirúrgicos, melhorar o pós-operatório dos pacientes e obter uma estética satisfatória. (FRANCISCHONE *et al.*, 2008)

No entanto, a necessidade de promover resultados mais rápidos levou a que a proposta de aplicação imediata de carregamento sobre implantes fosse considerada. Assim, a partir do final da década de 90, estudos (BECKER, 1997; COLLAERT & BRUYN, 1998; CORSO, *et al.*, 1999) demonstraram que um único estágio cirúrgico em implantodontia poderia ser tão aceitável e previsível quanto dois, surgindo a possibilidade da colocação de uma prótese total sobre implantes que acabaram de ser fixados. Esses estudos concluíram que a introdução da técnica de apenas um estágio, demonstrava que a osseointegração poderia ser previsivelmente obtida. Semelhantemente, os implantes que recebiam carregamento durante o período de cicatrização osseointegravam com previsibilidade.

VALLADÃO JR. *et al.*, em 2009, destacam como vantagens do método de um estágio ou carga imediata: redução do tempo de tratamento; evita-se uso de próteses removíveis provisórias; maior aceitabilidade do tratamento pelos pacientes; melhor estética e funcionalidade alcançada em menor tempo.



Em relação à colocação imediata de implantes, o protocolo original clássico de Brånemark recomendava um período de espera de 9 a 12 meses após a exodontia, antes da instalação de implantes, objetivando uma completa formação e maturação do osso alveolar. (LAZZARA, 1989). Com isso, além da reabsorção óssea do rebordo alveolar pós-extração, a necessidade de se utilizar próteses provisórias por um prolongado período poderia acentuar o problema.

Foi proposto então, um rompimento com o protocolo original preconizando-se a instalação de implantes no interior de alvéolos imediatamente à extração dentária, como forma de “evitar a reabsorção óssea alveolar e, desta maneira, maximizar a quantidade de osso disponível para a osseointegração”. (LAZZARA, 1989). Com isso haveria, também, um melhor desenvolvimento estético e funcional das próteses sobre os implantes.

Para NEVES (2006) forças oclusais estimulam ao redor do osso uma remodelagem, e os implantes osseointegrados podem resistir às forças mastigatórias comprovando a possibilidade de utilização de carregamento imediato.

Segundo FRANCISCHONE *et al.*, (2008) um dos mais importantes pré-requisitos para o sucesso de implantes imediatos é a presença de quantidade e densidade suficiente de osso nos locais receptores incluindo não só altura óssea mais também uma largura desejável de crista alveolar. Devendo o implante ficar com maior contato com o osso alveolar.

## 5 CONCLUSÃO

Finalizado o estudo constatou-se que o Cirurgião Dentista deve estar preparado para oferecer um tratamento de qualidade para vários tipos de pacientes. Ao realizar o tratamento do paciente portador de Diabetes Mellitus (DM), algumas precauções são necessárias. O DM é uma doença crônica, caracterizada por hiperglicemia, e classificada em dois tipos principais, tipo I e tipo II.

Percebeu-se que para que se tenha sucesso em implantes imediatos, estes devem se apresentar com algumas características, como se assintomático, clinicamente imóvel e radiograficamente sem imagem radiolúcida periimplantar, portanto, deverá estar osseointegrado.

A taxa de sucesso independe do tempo de colocação do implante após a exodontia. Tanto implantes imediatos, mediatos e tardios possuem uma taxa de sobrevivência dos implantes em torno de 95%, desde que respeitados princípios biológicos e técnica indicada.

Comparando o sucesso da carga imediata em implantes unitários imediatos e não imediatos, obtiveram resultados bem favoráveis para os implantes instalados em sítios cicatrizados (100%), ao passo que os implantes imediatos apresentaram aproximadamente 20% de risco de falha, após a média de um ano de acompanhamento.

Podemos concluir que a Diabetes Mellitus pode influenciar a cicatrização óssea, a atividade inflamatória, imunológica e, conseqüentemente, o processo de osseointegração, podendo comprometer a taxa de sucesso e a sobrevida dos implantes. Porém a estabilidade do controle glicêmico é o ponto crucial para um melhor prognóstico do tratamento. Sendo assim, o paciente diabético, desde que esteja com os níveis glicêmicos controlados, pode ser submetido a tratamento com implantes osseointegrados. A quantidade de estudos nessa área ainda é escassa, tendo em vista a quantidade de pacientes diabéticos que procuram a terapia com implantes.

Atualmente, os implantes imediatos, quando corretamente selecionados, são considerados uma alternativa segura de tratamento nos casos unitários, pois o uso

desses implantes promove a manutenção da forma essencial do tecido mole, em particular das papilas interproximais, maximizando o resultado estético.

Outras vantagens incluem a preservação do osso e do contorno gengival, otimizando o comprimento do implante, já que é usado o tecido ósseo residual além do ápice; a manutenção do suprimento vascular com o aproveitamento de células viáveis para cicatrização, evitando a ocorrência do preenchimento do alvéolo com tecidos moles; a manutenção do perfil de emergência do dente extraído com inserção do provisório, utilizando a técnica da reabilitação imediata; além de proporcionar ao paciente imediato benefício psicológico e satisfação estética e funcional, com a colocação da restauração definitiva, favorecendo com isto uma melhor aceitação do tratamento por parte do mesmo.

Por fim, convém dizer que as conclusões mostraram também que um histórico de periodontite na região que irá receber o implante pode comprometer o resultado final do tratamento. A explicação para isso é que a estabilidade primária será comprometida e/ou um foco de infecção remanescente altera os processos de osseointegração. Desta forma, os Cirurgiões-Dentistas devem estar alertas para os sinais e sintomas do DM em seus pacientes e preparados para realizarem o atendimento. As consultas de pacientes portadores de DM devem ser curtas e no início da manhã, uma vez que os níveis endógenos de corticosteróides neste período são geralmente altos, portanto os procedimentos estressantes podem ser mais bem tolerados. No caso de uma consulta demorada, especialmente se esta se prolongar pelo tempo da refeição normal, deve-se interromper o atendimento para uma refeição rápida.

## 6 REFERÊNCIAS

AGUIAR DGA, CARVALHO GB, RODRIGUES MJ, GODOY-BEZERRA J, BANDEIRA F. **Atendimento Odontológico ao paciente diabético tipo 1.** *Odontologia*. Clín.-Científ., 2009; 8:13-9.

ALVES, C. **A Importância do Profissional de Educação Física no Tratamento do Indivíduo com Diabetes Tipo II.** 2007. Disponível em: <http://monografias.brasilecola.com/educacao-fisica/a-importancia-profissional-educacao-fisica-no-tratamento-> . Acesso em 01 de maio de 2016.

ALBREKTSSON, T.; ZARB, G.A. Current interpretation of the osseointegrated response: Clinical significance. *Int. J. Prosthodont*, v. 6, p. 95-105, 1993.

ALVES C, BRANDÃO M, ANDION J, MENEZES R, CARVALHO F. **Atendimento odontológico do paciente com Diabetes melito:** recomendações para a prática clínica. *Ci méd biol* 2006; 5:97-110.

AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. **Position statement: Report of the expert committee on the diagnosis and classification of Diabetes Mellitus.** *Diabetes Care*. 2002; 25:S5-20.

AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. **Standards of Medical Care in Diabetes.** *Diabetes care*. 2005; 28:S4-36.

ANDERSEN, E.; HAANAES, H.R.; KNUSTSEN, B.M. Immediate loading of single-tooth ITI implants in the anterior maxilla: a prospective 5-year pilot study. *Clin. Oral Implants*, v. 13, p. 281-287, 2002.

ARAÚJO, M.G.; WENNSTROM, J.L.; LINDHE, J. *et al.* Modeling of the buccal and lingual bone walls of fresh extraction sites following implant installation. *Clin. Oral Implants*, v.17, p. 606–614, 2006.

ARAÚJO, M.G.; SUKEKAVA, F.; WENNSTROM, J.L.; LINDHE, J. Tissue modeling following implant placement in fresh extraction sockets. *Clin. Oral Implants*, v. 17, p. 615–624, 2006.

ARAÚJO, Rejane B., SANTOS, Iná dos, CAVALETI, Marcelo A. *et al.* **Avaliação do cuidado prestado a pacientes diabéticos em nível primário.** *Rev. Saúde Pública*, Fev 1999, vol.33, no. 1, p.24-32.

ARIC investigators. **The atherosclerosis risk in communities (ARIC) study: design and objectives.** Am J Epidemiol 1989; 129: 687-702.

ASSUNÇÃO, Maria Cecília F, SANTOS, Iná da Silva dos e GIGANTE, Denise P. **Atenção primária em diabetes no Sul do Brasil: estrutura, processo e resultado.** Rev. Saúde Pública, Fev 2001, vol. 35, n. 1, p. 88-95.

BANDEIRA F, et al. **Endocrinologia e diabetes.** Rio de Janeiro. Medsi, 2003.

BASTOS JÚNIOR, Marco A.V., et AL. **Fatores de Risco Para o Desenvolvimento de Diabetes Mellitus Pós-Transplante Renal.** Arq Bras Endocrinol Metab vol 49 nº 2 Abril 2005.

BECKER, M.J. Ancient "Dental Implants": a recently proposed example from France evaluated with other spurious examples. **Int. J. Oral & Maxillofacial Implants**, v. 14, p. 19-29, 1999.

BECKER, W. *et al.* One-step surgical placement of Branemark implants: a prospective clinical multicenter study. **Int. J. Oral & Maxillofacial Implants**, v. 12, n. 4, p. 454-462, Jul/Aug, 1997.

BECKER, W. *et al.* Immediate Implant Placement: Diagnosis, Treatment Planning and Treatment Steps for Successful Outcomes. **CDA Journal**, v. 33, n. 4, p. 303-310, 2005.

BENSCH L, BRAEM M, ACKER KV, WILLEMS G. **Orthodontic treatment considerations in patients with Diabetes Mellitus.** Am J Orthod Dentofacial Orthop 2003;123:74-8.

BICUDO, Sheila Diniz Silveira. **Estilo de vida em portadores de diabetes mellitus: um enfoque diferenciado para a prática da enfermagem.** Rio de Janeiro: UFRJ/EEAN, 2000.

BOSMAN, DR, Winkler AS, Marsden JT, Macdougall IC, Watkins PJ. **Anemia.** With Erythropoietin Deficiency Occurs Early in Diabetic Nephropathy. Diabetes Care. V. 24. N. 3. Março. 2001.

BOTTICELLI, D.; BERGLUNDH, T.; LINDHE, J. The influence of a biomaterial on the closure of a marginal hard tissue defect adjacent to implants. An experimental study in the dog. **Clin. Oral Implants**, v. 15, p. 285-292, 2004.

BRAGA S, BRAGA D, SOARES S. **Diabetes Mellitus e Periodontite – um Caso de**

**Saúde Bucal.** Revista Portuguesa de Estomatologia, Medicina Dentária e Cirurgia Maxilofacial. 2009; 50: 111-17.

BRANEMARK, P.I. *et al.* Próteses tecido-integradas: a osseointegração na odontologia clínica. **Quintessence**, Berlim, p. 350, 1987.

BRANEMARK, R., BRANEMARK, P.I. e colab. – Osseointegration in the skeletal reconstruction and rehabilitation Journal of rehabilitation research and development, v.38; 175-181, 2001.

BRASIL. Sociedade Brasileira de Diabetes (SDB). Disponível em <<http://www.diabetes.org.br>>. Acesso em: 28 mar. 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Diabetes Mellitus**. Caderno de Atenção Básica – n.16. Brasília: Ministério da Saúde, 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Plano de Reorganização da Atenção à Hipertensão Arterial e ao Diabetes Mellitus**. Brasília, Md: Ministério da Saúde. 2002.

BRASIL. Ministério Da Saúde (MS). Secretaria de Políticas Públicas. **Informe da atenção básica**. Diabetes. Brasília: ano II, fev. 2001.

BRASIL. Secretaria de Políticas Públicas. **Plano de Reorganização da Atenção à Hipertensão Arterial e ao Diabetes Mellitus**. Rev. Saúde Pública, dez. 2001a, vol.35, nº. 6, p.585-588.

BRASIL. Ministério da Saúde (MS). Secretaria de Políticas Públicas. Plano de Reorganização da Atenção à Hipertensão Arterial e ao Diabetes Mellitus: **Relatório da Campanha Nacional de Detecção de Suspeitos Diabetes Mellitus**. Jun. 2001b.

BRASIL, **Constituição (1988) Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Centro Gráfico, Senado Federal, 1988.

BRASILEIRO Filho G. **Bogliolo**: Patologia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2004.

BUSER, D. *et al.* Optimizing Esthetics for Implant Restorations in the Anterior Maxilla: Anatomic and Surgical Considerations. **Int. J. Oral & Maxillofacial Implants**, p. 43-61, 2004.

BUTTENDORF AR. **Prevalência das doenças periimplantares Mucosite e Periimplantite**. Análise de fatores de risco locais e sistêmicos. Estudo retrospectivo de 1 a 9 anos. 2012. 116p. Tese (Doutorado em Odontologia). Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis. 2012.

CASADO PL, GUERRA RR, FONSECA MA, COSTA LC, GRANJEIRO JM, BARBOZA EP. **Tratamento das doenças peri-implantares: experiências passadas e perspectivas futuras - Uma revisão de literatura**. Braz J Periodontol. 2011; 21(2): 25-35.

CAMPOS, M. A. **Musculação: Diabéticos, Osteoporóticos, Idosos, Crianças, Obesos**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Sprint, 2001.

CANNIZZARO, G.; LEONE, M.; ESPOSITO, M. Immediate functional loading of implants placed with flapless surgery in the edentulous maxilla: 1 year follow-up of a single cohort study. **Int. J. Oral & Maxillofacial Implants**, v. 22, n. 1, p. 87-95, 2007

CAPLANIS, N.; JAIME L.L.; JOSEPH Y.K.; KAN. Extraction defect Assessment, classification, and management. **CDA Journal**, v. 33, n. 11, p. 853-863, 2005.

CARRANZA, FA. **Periodontia Clínica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1992.

CARVALHO PFM, Ciotti DL, Silva RC, Joly JC. Implantação e temporização imediata em áreas estéticas, sem abertura de retalho, utilizando implantes de diâmetro reduzido. **ImplantNews**, 2008 maio-jun; 5(3):255-260.

CHAUSU, G.; TZOHAR, A.; DAYAN, D. Immediate loading of single-tooth implants: immediate versus non-immediate implantation. A clinical report. **Int. J. Oral & Maxillofacial Implants**, v. 16, n. 2, p. 267-72, 2001.

CHEN, S.T.; WILSON JR., T.G.; HAMMERLE, C.H.F. Immediate or early placement of implants following tooth extraction: Review of biologic basis, clinical procedures and outcomes. **Int. J. Oral & Maxillofacial Implants**, v. 19, p. 12-25, 2004.

CHIAPASCO, M. Implant-retained mandibular overdentures with Branemark System MKII implants: a prospective comparative study between delayed and immediate loading. **Int. J. Oral & Maxillofacial Implants**, v. 16, n. 4, p. 537-546, 2001.

CHRISTOPH, H. F.; HÄMMERLE S. T.; CHEN; T.G.; WILSON JR. Consensus Statements and Recommended Clinical Procedures Regarding the Placement of Implants in Extraction Sockets. **Quintessence**, V. 19, p. 26-28, 2004.

COLLAERT, B.; BRUYN H. Comparison of Branemark fixture integration and shortterm survival using one-stage or two-stage surgery in completely and partially edentulous mandibles. **Clin. Oral Implants Res.**, Copenhagen, v. 9, n. 2, p. 131-135, Apr. 1998.

COOPER, L. F.; RAHMAN, A.; MORIARTY, J.; CHAFFEE, N.; SACCO, D. Immediate mandibular rehabilitation with endósseous implants: simultaneous extraction, implant placement, and loading. **Int. J. Oral & Maxillofacial Implants**, v. 17, n. 4, p. 517-525, 2002.

CORREIA, M. I. T. D. **Nutrição, Esporte e Saúde**. Belo Horizonte: Health, 1996.

CORSO, M. *et al.* Clinical and radiographic evaluation of early loaded free-standing dental implants with various coatings in beagle dogs. **J. Prosthet. Dent.**, Saint Louis, v. 82, n. 4, p. 428-435, Oct. 1999.

COURTNEY JR MW, SNIDER TN, COTTREL DA. **Dental Implant Placement in Type II Diabetics: A Review of the Literature**. Journal of the Massachusetts Dental Society. 2010; 59(1): 12-14

COVANI, U.; BORTOLAIA, C.; BARONE, A.; SBORDONE, L. Bucco-Lingual Crestal Bone Changes After Immediate and Delayed Implant Placement. **J. Periodonto**, v. 75, p. 1605-1612, Dec, 2004.

DA CUNHA, H.; FRANCISCHONE JR., C. E.; DE OLIVEIRA, R. C. A comparison between cutting torque and resonance frequency in the assessment of primary stability and final torque capacity of standard and TiUnite single-tooth implants under immediate loading. **Int. J. Oral & Maxillofacial. Implants**, v. 19, p. 578-585, 2004.

DEGINI, M.; PIATELLI, A.; GEHRKE, P.; FELICE, P.; CARINCI, F. Five-year outcome of 111 immediate nonfunctional single restorations. **J. Oral Implantol**, v. 32, n. 16, p. 277-85, 2006.

DE LEO, C.; GEREMIA, T.; LACROIX, C. Carga imediata em implantes osseointegrados inclinados: aumentando a superfície de ancoragem – Relato de dois casos. **Rev. Odonto Ciência**, v. 17, n 38, p. 331-338, 2002.



FARIA, J. B. L. **Nefropatia diabética.** In: Barros E, Gonçalves LF, organizadores. Nefrologia. Porto Alegre (RS): Artmed; 2007.p. 282-306.

FRANCISCHONE, C. E.; PEREDO-PAZ, L.G.; FERREIRA, E.; SIDNEY, R. Carga imediata em próteses unitárias pós-exodontia, em área estética. **Rev. Dental Press Periodontia Implantol.**, Maringá, v. 2, n. 1, p. 92-109, Jan/Fev/Mar, 2008.

FIORELLINI, J.P.; NEVINS, M.L.e colab. – The effect of insulin therapy on osseointegration in a diabetic rat model. *Clin. Oral Impl. Res.* v 10; 362-368, 1999.

GLAUSER, R.; REÍ, A.; LUNFGREN, A.; GOTTLow, J.; HÄMMERLE, C. H. Immediate occlusal loading of Branemark applied in various jawbone regions: a prospective, 1-year clinical study. **Clin. Implant Dent. Relat. Res.**, v. 3, n. 4, p. 204-213, 2001.

GROISMAN, M.; FROSSARD, W.M.; FERREIRA H.M.B.; TOUATI, B. Single-tooth implants in the maxillary incisor region with immediate provisionalization: 2-year prospective study. **Pract. Proced. Aesthet. Dent**, v. 15, n. 2, p. 115-122, 2003.

GRUNDER, U. Stability of the mucosal topography around single-tooth implants and adjacent teeth: A 1-year results. **Int. J. Periodont. Rest. Dent.**, v. 20, n. 1, p. 11-7, 2000.

GEORGE, Julia B. et al. **Teorias de enfermagem: os fundamentos à pratica profissional.** Trad. Ana Maria Vasconcellos Thorell. 4. ed. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.

GOMES, Maria Islane Dias. **A importância do profissional de educação física no programa de atenção básica a hipertensão arterial sistêmica e ao diabetes mellitus.** UNIR, Porto velho-RO. Fundação Universidade federal de Rondônia. Núcleo de saúde Departamento de educação física, 2008.

GUYTON AC, HALL JE. **Tratato de fisiologia médica.** 10 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2002.

KAHN SE. The relative contributions of insulin resistance and beta-cell dysfunction to the pathophysiology of type 2 diabetes. **Diabetologia** 2003;46:3-19. 2003.

HIGASHI C, Gomes JC, Kina S, Andrade OS, Hirata R. Planejamento estético em dentes anteriores. **In Odontologia estética.** Planejamento e técnica, p.139-154, 2006.

HORIUCHI, K.; UCHIDA, H.; YAMAMOTO, K.; SUGIMURA, K. Immediate loading of Branemark system implants following placement in edentulous patients: a clinical report. **Int. J. Oral & Maxillofacial Implants**, v. 15, n. 6, p. 824-830, 2000.

HWANG, K.; PARK, C. Ideal Implant Positioning in an Anterior Maxillary Extraction Socket by Creating an Apico-palatal Guiding Slot: A Technical Note. **Int. J. Oral & Maxillofacial Implants**, v. 23, n. 1, p. 121-122, 2008.

JEMT, T. Regeneration of gingival papillae after single-implant treatment. **Int. J. Periodont. Rest. Dent.**, v. 17, n. 4, p. 327-33, 1997.

KLOKKEVOLD PR, MEALEY BL. **Influência das Doenças Sistêmicas e do Estresse sobre o Periodonto**. In: Newman MG, Takei HH, Klokkevold PR, Carranza FA. *Periodontia Clínica*. 10<sup>a</sup> ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007: 284-312.

KRIUNAS LG. **Implantes em alvéolos frescos : otimizado a estética**. [Monografia especialização em Implantodontia]. Anápolis : Instituto de Ciências da Saúde (FUNORTE)/SOEBRÁS, 2009.

LAKATOS, Eva Maria e MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamento de Metodologia Científica**. . São Paulo: Atlas, 2001.

LAKATOS, Eva Maria, MARCONI, Marina de Andrade. **Metodologia científica**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1992.

LEONARDO MR, LEAL JM. **Endodontia**: Tratamento dos canais radiculares. Rio de Janeiro: Editora Panamericana; 1998.

LUCAS RRS, GONÇALVES R, PINHEIRO MPF, PINHEIRO AR, ALTO RVM. **Fatores que afetam a osseointegração dos implantes - Uma revisão**. Revista Fluminense de Odontologia. 2013; 39(1): 3-10.

LOCATELLI F, POZZONI P, VECCHIO LD. **Renal replacement therapy in patients with diabetes and end-stage renal disease**. J AM Soc Nephrol;15:S25-9. 2004.

LOTUFO, Paulo Andrade. **Diabetes**. São Paulo: Departamento de Clínica Médica da Faculdade de Medicina da USP. Manual de condutas Médicas. 2005. Disponível em [www.ids-saude.org.br/medicina](http://www.ids-saude.org.br/medicina). Acesso em 2 de abril de 2016.

LAZZARA, R. J. Immediate implant placement into extraction sites: Surgical and restorative advantages. **Int. J. Periodont. Rest. Dent**, v. 9, n. 5, p. 333-43, 1989.

MAYNARD JR, J. G.; WILSON, R. D. Physiologic dimensions of the periodontium significant to the restorative dentist. **J. Periodontol**, Chicago, v. 50, p. 170-174, 1979.

McCLARENCE, E. Close to the Edge – Bränemark and the Development of Osseointegration – **Quintessence**, Berlim, cap. 1, 2003.

MEALEY BL, OATES TW. **American Academy of Periodontology**. Diabetes mellitus and periodontal diseases. *J Periodontol*. 2006; 77(8): 1289-303.

MEALEY BL, MORITZ AJ. **Hormonal influences: effects of diabetes mellitus and endogenous female sex steroid hormones on the periodontium**. *Periodontol* 2000. 2003; 32: 59-81.

MEALEY B. **Diabetes and periodontal diseases**. *J Periodontol*. 2000; 71:664-78.

MENDES, M. T. M.; OTTONI, J. Parâmetros previsíveis para a formação de papila periimplantar. **Rev. Implant News**, v. 2, n. 3, p. 237-242, Mai/Jun, 2005.

MENDONÇA, Arnaldo Alves de. **Cuidados clínico com pacientes diabéticos**. Maceió: UNCISAL/ECMAL & LAVA. 2003. Disponível em <http://www.lava.med.br/livro>. Acesso em 2 de abril de 2016.

MOY PK, MEDINA D, SHETTY V, AGHALOO TL. **Dental Implant Failure Rates and Associated Risk Factors**. *The International Journal of Oral & Maxillofacial Implants*. 2005; 20(4): 569-577.

NEVES, J. B. das. Estética em implantodontia, uma abordagem dos tecidos moles e duros. **Quintessence**, São Paulo, cap. 6, p. 111-115, 2006.

NEVINS, M. L. et al. Wound healing around endosseous implants in experimental diabetes. *Int. Jornal Oral Maxillofacial Implants*. v 13; 620-629, 1998.

NYMAN, S.; LANG, N. P.; BUSER, D. Bone regeneration adjacent to titanium dental implants using guided tissue regeneration: A report of two cases. **Int. J. Oral & Maxillofacial. Implants**, v.5, n. 1, p. 9-14, 1990.

OATES TW, HUYNH-BA G, VARGAS A, ALEXANDER P, FEINE J. **A Critical Review of Diabetes, Glycemic Control and Dental Implant Therapy**. *Clin Oral*

Implants Res. February. 2013; 24(2): 117–127

OATES TW, DOWELL S, ROBINSON M, MCMAHAN CA. **Glycemic Control and Implant Stabilization in Type 2 Diabetes Mellitus.** J Dent Res. 2009; 88(4): 367-371.

OLIVEIRA GGB. **Estudo piloto.** Avaliação da permanência do implante dentário osseointegrado em diabético. 2012. 28f. Monografia (Graduação) - Faculdade de Odontologia da Bahia, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2012.

ONG CTT, IVANOVSKI S, NEEDLEMAN IG, RETZEPI M, MLOES DR, TONETTI MS, DONOS N. **Systematic review of implant outcomes in treated periodontitis subjects.** J ClinPeriodontol. 2008; 35: 438–462.

OLIVEIRA, A.C.; SOUZA, J.R.; THOMÉ, G.; MELO, A.C.M.; SARTORI, I.A.M. Immediate single tooth implant in immediate loading – case report. **RFO**, v. 13, n. 1, p. 70-74, Jan/Abr, 2008.

OLIVEIRA, MARIA MARLY DE. **Como fazer pesquisa qualitativa.** Petrópolis: Vozes, 2007.

OLMOS Rodrigo Díaz, BENSEÑOR Isabela M.. **Diets e hipertensão arterial: Intersalt e estudo DASH.** Rev Bras Hipertens 8: 221-4, 2001.

PEÑARROCHA, M.; URIBE R.; BALAGUER J. Implantes inmediatos a la exodoncia. Situación actual. **Med. Oral**, v. 9, p. 234-242, 2004.

PIATTELLI, A., GORIGLIANO, M.; SCARANO, A.; COSTIGLIOLA, G. Immediate loading of titanium plasma-sprayed implants: an histologic analysis in monkeys. **J. Periodontol**, v. 69, n. 3, p. 321-327, Mar. 1998.

PINTO, A. V. S. *et al.* Fatores de risco, complicações e fracassos na terapêutica com implantes osseointegrados. **Atualização na Clínica Odontológica.** São Paulo, Art. Med., 2000.

PROUSSAEFS, P.; LOZADA, J. Immediate loading of hydroxyapatite-coated implants in the maxillary premolar area: three-year results of a pilot study. **J. Prosthet. Dent.**, St. Louis, v. 91, p. 228-233, Mar. 2004.

PERES, LUIS A.B. et al. **Aumento na Prevalência de Diabete Melito Como Causa de Insuficiência Renal Crônica Dialítica – Análise de 20 Anos na Região Oeste**

**do Paraná.** Universidade Estadual do Oeste do Paraná - UNIOESTE. Arq Bras Endocrinol Metab 2007;51/1. 2007.

RIBEIRO, D.F.et al. Processo de cuidar do idoso em diálise peritoneal ambulatorial continua no domicílio. **Acta Paul Enferm.** N 22, 2009.

REIS AC, Marcantonio Jr E, Margonar R, Silva LJ. Prevenção estética com enxerto conjuntivo e biomaterial. **RGO, 2009 abr-jun**; 57(2):235-9.

REGIANI, L. R.; DIAS, E.C.L.C.M.; VIEIRA, L.F.N.; ALVES, G.S.; MUNIZ, J.R. Transveolar immediate implants. **Rev. Bras. Implant.**, p. 19-23, Abr-Jun/2007.

RIBEIRO, S. *et al.* Success Rate of Immediate Nonfunctional Loaded Single-Tooth Implants: Immediate Versus Delayed Implantation. **Rev. Implant Dent.**, v. 17, p. 109–117, 2008.

ROSA JCM. Rosa DM, Zardo, CM, Rosa ACPO, Canullo L. Restauração dentoalveolar imediata pós-exodontia com implante platform switching e enxertia. **ImplantNews**, 2009; 6(5):551-8.

SACRAMENTO, Ana Paula Rocha do BARTH, Regina aparecida de Souza. **O Diabetes Mellitus na percepção do paciente diabético tipo 2, atendido no centro de referência de Carapina-ES.** Vitória: FAESA, 2004.

SAADOUN, A. P.; LE GALL, M. G. Periodontal implications in implant treatment planning for aesthetic result. **Pract. Periodont. Aesth. Dent**, v. 10, n. 5, p. 655-64, 1998.

SALAMA, H.; SALAMA, M.A. The role of orthodontic extrusive remodeling in the enhancement of soft and hard tissue profiles prior to implant placement: A systematic approach to the management of extraction site defects. **Int. J. Periodont. Rest. Dent.**, v. 13, n. 4, p. 313-33, 1993.

SALAMA, H. *et al.* Immediate loading of bilaterally splinted titanium root-from implants in fixed prosthodontics. A technique reexamined two cases report. **Int . J. Periodont. Rest. Dent.**, v.15, p.345-61, 1995.

SANCHES MH, PESTANA JOM, SPOLIDORIO LC, DENADRIM OVP. **Cuidados odontológicos em portadores de insuficiência renal crônica.** R Paul Odontol 2004; 5:29-32.

SILVA GLM, FERREIRA SD, ZENÓBIO EG, SOARES RV, COSTA FO. **Mucositeperiimplantar e periimplantite: prevalência e indicadores de risco em indivíduos parcialmente edêntulos.** R. Periodontia. 2007; 17(3): 90-97.

SHANLEY D. Dental Education in Europe. **The DentEd Thematic Network Project Report.** Budapest: KFT Publishers; 2001.

SHANLEY DB, BARNA S, GANNON P, KELLY A, TELJEUR C, MUNCK C, et al. **Undergraduate training in the European Union; Convergence or divergence?** Eur J Dent Educ 1997; 1:35– 43.

SOUSA RR, CASTRO RD, MONTEIRO CH, SILVA SC, NUNES AB. **O Paciente Odontológico Portador de Diabetes Mellitus: Uma Revisão da Literatura.** Pesq Bras Odontoped Clin Integr.2003; 3:71-7.

SONIS ST, Fazio RC, Fang L. **Princípios e Prática de Medicina Bucal.** 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1996.

SCHRAIBER, L.B; et al. **Saúde do adulto: programas e ações na unidade básica.** 2 ed. São Paulo: Hucitec, 2000.

SCHNITMAN, P.A.; WOHRLE, P.S.; RUBENSTEIN, J.E.; DA SILVA, J.; WANG, N. Ten-year results for Branemark implants immediately loaded with fixed prostheses at implant placement. **Int. J. Oral & Maxillofacial Implants**, v. 12, n. 4, p. 495-503, 1997.

SCHROPP, L.; ISIDOR F. Timing of implant placement relative to tooth extraction. **J. Oral Rehabilitation**, v. 35, p. 33–43, 2008.

SCHROPP, L. *et al.* Bone healing following immediate versus delayed placement of titanium implants into extraction sockets: A prospective clinical study. **Int. J. Oral & Maxillofacial. Implants**, v. 18, n. 2, p. 189-199, 2003.

SIMSEK, B.; SIMSEK, S. Evaluation of success rates of immediate and delayed implants after tooth extraction. **Chinese Medical J.**, n. 116, p. 1216-1219, 2003.

SMALL, P. N; TARNOW, D. P. Gingival recession around implants: A 1-year longitudinal prospective study. **Int. J. Oral & Maxillofacial. Implants.**, v. 15, n. 4, p. 527-32, 2000.

SZMUKLER-MONCLER, S. *et al.* Considerations preliminary to the application of early and immediate loading protocols in dental implantology. **Clin. Oral Implants Res.**, Copenhagen, v. 11, n. 1, p. 12-25, Feb. 2000.

TAMBASCIA, M. A. & COELHO, O. R. Uso de Hipoglicemiantes em Cardiopatas. *Rev Soc Cardiol Estado de São Paulo*. Vol. 8. Nº. 5. Setembro/Outubro de 1998.

TARNOW, D. P.; MAGNER, A. W.; FLETCHER, P. The effect of distance from the contact point to the crest of bone on the presence or absence of the interproximal dental papilla. **J. Periodontol**, v. 63, n. 12, p. 995-6, 1996.

TARNOW, D. P.; CHO, S. C.; WALLACE. S. S. The effect of inter-implant distance on the height of inter-implant bone crest. **J. Periodontol**, v. 71, n. 4, p. 546-9, 2000.

TAYLOR, T. D.; AGAR JR. Twenty years of progress in implant prosthodontics. **J. Prosthet. Dent.**, v. 88, p. 89-95, 2002.

THOMÉ G, Bernardes SR, Castro CG, Dias MSK, Martin C. Instalação imediata de implantes na região estética da maxila após extração dentária. **Jornal ILAPEO**, V.5, n.3, p.105-110 ju-set. 2011.

THOMÉ, F.S. *et al.* **Diagnóstico e tratamento**. 3ª ed. Porto Alegre: Artmed; cap. 24, p. 381-404, 2007.

TOUATI, B.; GUEZ, G.; SAADOUN, A. Aesthetic soft tissue integration and optimized emergence profile: Provisionalization and customized impression coping. **Pract. Periodont. Aesth. Dent.**, v. 11, n. 3, p. 305-14, 1999.

TUNCHEL S, Fraguas EH, Blay A. Considerações estéticas em implantodontia. In: Sallum AW, Cicarelli A, Querido M, Bastos Neto F. *Periodontologia e Implantodontia. Soluções estéticas e recursos clínicos*. Nova Odessa: **Napoleão; 2010. Cap. 7.**

VIEIRA, R. **Diabetes Mellitus**. 2007. Disponível em: <http://www.geocities.com/CapeCanaveral/Launchpad/9071/Diabetes.html>. Acesso em: 20 de maio de 2016.

VILAR L. *et al.* **Endocrinologia clínica**. 2.ed. Rio de Janeiro: Medsi. 2003.

VALLADÃO, Jr. C. A. A.; FEDELI JR. A.; BELAS A.; CARDOSO JR. Immediate loading of single-tooth implants. **Rev. Implant news**, n.6, v. 2, p. 151-7, Mar/Abr, 2009.

WEST, J.D.; OATES, T.W. Identification of Stability Changes for Immediately Placed Dental Implants. **Int. J. Oral & Maxillofacial Implants.** n.22, p.623-630, 2007.

WÖHRLE, P.S. *et al.* Single-tooth replacement in the aesthetic zone with immediate provisionalization: fourteen consecutive case reports. **Pract. Periodont. Aesth. Dent.**, v. 10, n. 9, 1998.

WOOLFE, S. N.; KENNEY, E. B.; KEYE, G. *et al.* Effect of implantation of titanium implants into fresh extraction sockets. **J. Dent. Res.**, v. 68, p. 762, 1989.

ZANETTI, M.L. *et al.* **O cuidado à pessoa diabética e as repercussões na família.** Ver **Bras Enferm**, Brasília mar-abr 61(2):186-92, 2008.