

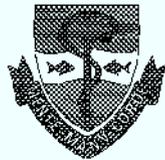


UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA

CURSO DE GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA

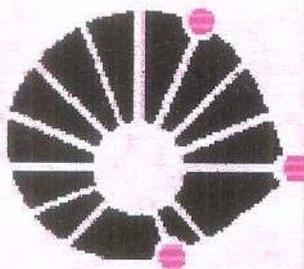
Monografia de Final de Curso

Aluno(a): **RODRIGO RIBEIRO FARIA**



Ano de Conclusão do Curso: 2003

TCC 013



UNICAMP

FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA

“ ASPECTOS ÉTICOS E LEGAIS EM
IMPLANTES OSSEOINTEGRADOS E
AS CAUSAS DE SEUS INSUCESSOS ”

RODRIGO RIBEIRO FARIA
PROF. EDUARDO DARUGE - Odontologia
LEGAL

-PIRACICABA-

-2003-

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	2
2. REVISÃO DA LITERATURA	6
2.1 ÓSSEOINTEGRAÇÃO	6
2.2 BIOCOMPATIBILIDADE DOS MATERIAIS DE IMPLANTES	12
2.3 SUCESSOS E INSUCESSOS EM IMPLANTES OSSEOINTEGRADOS	15
2.4 PORCENTAGEM DOS SUCESSO NA OSSEOINTEGRAÇÃO	20
2.5 ASPECTOS ÉTICOS E LEGAIS	31
3. PROPOSIÇÃO	42
4. MATERIAIS E MÉTODOS	43
5. RESULTADOS	44
6. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	48
7. CONCLUSÃO	54
8. RESUMO	56
9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	58

1. INTRODUÇÃO

A reabilitação de partes mutiladas do organismo humano é, desde os tempos mais remotos, uma preocupação para o homem. A perda de dentes causada por perdas ou traumas, tem um dos maiores percentuais de relatos de reabilitação, mesmo nas civilizações mais antigas, onde eram feitas tentativas de substituir dentes perdidos através de amarrações de dentes artificiais em dentes remanescentes.

Através dos tempos foram criados materiais para substituição dentária com várias formas de encaixe e fixação. A odontologia atual se preocupa em reestabelecer a morfologia, a função, a comodidade, a estética, a fala e a saúde do sistema estomatognático, independentemente do grau de atrofia, alterações ou lesão do mesmo (TATUM, 1988). Como consequência de pesquisas realizadas, ocorreram avanços tecnológicos na área de implantodontia. Houve evolução significativa na forma (desenho), nos materiais e nas técnicas de implantação, o que vem permitindo obter êxitos em sua aplicação, e na atualidade dispomos de diversos tipos de implantes para resolver diferentes problemas clínicos (MISCH, 1995).

Alguns tipos de implantes funcionavam bem durante anos e outros fracassavam em determinadas etapas ocasionando um descrédito na implantodontia. Dentre os vários tipos de implantes que surgiram, os intraósseos de titânio vêm sendo utilizados com sucesso a mais de 30 anos. O seu êxito se deve a um contato direto entre o osso vital e o titânio a nível de microscopia óptica. Esse fenômeno foi denominado ósseointegração (Branemark et al. , 1969 e , Branemark et al. ,1977).

Esta conexão direta entre osso vivo e o titânio deve suportar condições de cargas. Não há, em nível de microscopia óptica, camada de tecido fibroso envolvendo o implante, pois ele está mais próximo de uma raiz dentária anquilosada do que de uma raiz normal (**Worthington et al.**, 1994).

Todos os fatores relacionados ao sucesso da osteointegração e sua manutenção são regidos pelo tecido hospedeiro, pelas condições físico-químicas do metal e pela técnica empregada para inserção dos implantes (**Sisk et al.**, 1992).

Com a comprovação da eficiência da osseointegração o perfil do tratamento mudou, e edentulismos de todas as formas passaram a ser cuidados, nesse sentido houve a necessidade do desenvolvimento de novas pesquisas científicas, com o intuito de melhorar as metodologias de aumento ósseo, a diversidade dos implantes, dos componentes protéticos, o estabelecimento de novos conceitos biomecânicos e o estudo das patologias periimplantares.

Para realização da técnica da osseointegração o profissional necessita de um plano de tratamento complexo, delimitando os riscos e as contra-indicações. Destaca-se também a necessidade de se utilizar protocolos para realização da fase cirúrgica e protética.

Com a ampliação das indicações, do número de profissionais, de biotecnologias envolvidas e da diversidade do tratamento, o número e a gravidade de complicações relacionadas aos implantes osseointegrados aumentaram em proporções significativas (**PINTO et al.**, 2000).

Porém deve-se ressaltar que a técnica da osseointegração apresenta resultados previsíveis, reproduzíveis e estáveis ao longo do tempo, com níveis de sucesso próximos aos 90%, quando

se consideram todos os tipos de tratamento com implantes (**RENOUARD & RANGERT**, 2001).

Este alto percentual de sucesso não exime o profissional de enfrentar algum insucesso. Algo em torno de 5 a 10%, afirmou **BERT** (1995). Ante o exposto, o Cirurgião-Dentista tem de estar preparado, devendo alertar ao paciente sobre a probabilidade de insucessos, destacando as prováveis complicações, e os métodos que possibilitam a correção.

A evolução da Odontologia, o advento do Código de Proteção e Defesa do Consumidor, em conjunto com o volume de informações que os pacientes tem acesso modificou o relacionamento profissional-paciente, tornando-o impessoal. Essa impessoalidade associada a maior tecnologia ofertada ao profissional para a solução de problemas, é a mesma tecnologia que torna mais fácil a apuração de insucessos que porventura ocorram (**KFOURI NETO**, 1991).

Diante ao fato, a falta de observação por parte do Cirurgião-Dentista quanto ao avanço tecnológico da odontologia e quanto ao aspecto legal que envolve sua profissão, tem sugerido uma maior ocorrência de reclamações dos pacientes em relação aos profissionais.

Tais insucessos podem gerar conseqüências muito desagradáveis para o profissional tanto clínico como judicialmente, sendo passível de reparação, portanto algumas questões referentes ao sucesso do tratamento e a responsabilidade do profissional perante o tratamento deverão ser ressaltadas e criteriosamente conhecidas pelos profissionais da área.

No presente estudo, pretendemos rever na literatura os índices de insucessos dos implantes osseointegrados, as contra-indicações, e complicações do tratamento, bem como verificar por meio de um questionário, o conhecimento dos Cirurgiões-Dentistas que

executam o tratamento (fase cirúrgica e/ou protética) sobre os questionamentos legais que envolvem o tratamento. Também, pretende-se analisar se os profissionais estão produzindo, registrando e guardando a documentação odontológica.

2. REVISAO DA LITERATURA

2.1. Osseointegração

A reposição de dentes perdidos por elementos que os substituem devolvendo a função e estética já era uma preocupação desde os tempos mais remotos. Seja parcial ou total, o edentulismo resulta em uma diminuição na capacidade mastigatória do indivíduo, alterar do também a fonética, a musculatura facial bem como sua situação psicossocial.

Pesquisas em busca de um substituto ideal para um dente vêm sendo realizadas há muito tempo, com variáveis graus de sucessos. A perda dos dentes causada por doenças ou traumas, tem um dos maiores percentuais de relatos de reabilitação, mesmo nas civilizações mais antigas, onde eram feitas tentativas de substituir dentes perdidos através de amarrações de dentes artificiais em dentes remanescentes.

Através dos tempos foram criados materiais para a substituição dentária com várias formas de encaixe e fixação. Os problemas dentários que historicamente eram de difícil resolução, hoje podem ser solucionados com a utilização de implantes osseointegrados.

Segundo **Worthington(1988)**, os implantes dentais podem ser classificados de acordo com sua posição, seu material constituinte , seu desenho ou forma física . Referente à sua posição, podem receber a denominação de subperiostais, isto é: quando são implantados abaixo do periósteo; transósseos, quando são implantados em toda a espessura da mandíbula; e endósseos, que são os inseridos no interior do tecido ósseo. Segundo **Worthington,1988 ; English , 1990; Nocciti Jr., 1994;Worthington et al.,1994**, os implantes endósseos são os mais usados atualmente com maior ênfase aos osseointegrados (cilindros ou parafusos de

titânio), sendo que os endósseos do tipo convencional (pinos, agulhas, e lâminas), apresentam um número elevado de fracassos, caindo praticamente em desuso.

Com os avanços em diversas áreas do conhecimento humano, da metalurgia, com o surgimento dos biomateriais, o conhecimento da biocompatibilidade e finalmente com o conceito de osseointegração, divulgado por pesquisadores suecos, o uso dos implantes osseointegrados cresceu rapidamente (**Mazzonetto**, 1997).

Um importante fator que contribuiu para este rápido crescimento foram os relatos de **Branemark** e colaboradores, no final dos anos setenta e início dos anos oitenta, das suas experiências clínicas sobre implantes de titânio (**Branemark et al.**, 1969; **Branemark et al.**, 1977; **Adell et al.**, 1981; **Branemark et al.**, 1984). O elevado grau de sucesso relatado (maior de 90 % para a mandíbula e maior de 80% para a maxila, para implantes unitários em função por períodos maiores que 15 anos), aumentou a credibilidade para o uso de implantes dentais (**Adell et al.**, 1981; **Adell et al.**, 1985).

O implante deve ser capaz de suportar forças oclusais e dissipá-las para o osso adjacente, seguindo uma correta orientação e magnitude para que a viabilidade do tecido seja mantida em um estado fisiológico ideal. A habilidade do implante para transmitir essas forças é em grande parte dependente da formação de uma interface osseointegrada que estabiliza o implante em curto período de tempos pós operatório (3 a 6 meses) e uma vez estável permaneça por um longo tempo (**Konomen et al.**, 1992).

Branemark et al., (1969), foram os primeiros a sugerirem a possibilidade de uma ancoragem direta do metal ao osso, que foi posteriormente denominada pelos mesmos autores de osseointegração, que é definida como sendo o contato direto, estrutural e funcional, entre o osso ordenado e saudável com a superfície do implante, em nível de microscopia óptica,

estável e capaz de suportar as forças mastigatórias (**Branemark et al.**, 1985;**Adell et al.**, 1986;**Albrektsson**, 1988;**Albrektsson**, 1983).

Para **Albrektsson et al.**(1981), **Branemark**,(1983) e **Carlsson et al.** (1986) a osseointegração é definida como uma ancoragem direta do osso a um corpo implantado, o qual pode proporcionar uma função para suportar uma prótese, transmitindo as forças oclusais diretamente ao osso .Isto significa que o implante deve ser feito de um material inerte para entrar em contato direto com o tecido ósseo, sem interface de tecido mole.

Tentativas de se definir osseointegração baseadas em um critério histológico fracassaram. Na realidade, biologicamente, não existe evidência de contato completo entre osso e implante, mas sim de maior ou menor quantidade de tecido fibroso. Contudo, em nível de resolução de microscopia óptica, existe evidência adequada para osseointegração, mesmo que não haja consenso para uma definição com base biológicas(**Hobkirk & Watson**,1996).

Weiss (1986) verificou que em um número significantes de implantes osseointegrados ocorria a formação de um pseudoligamento em contato com a superfície do metal, quando este era colocado em função. O autor definiu a fibro-osseointegração como a interposição de tecido colágeno denso e saudável entre o implante e o osso. Esse fenômeno ocorre apenas frente aos sistemas que permitem a presença de um potencial fibro-osteogênico, como por exemplo, nos implantes em forma espiral e em forma de lâmina.

Ainda, segundo este mesmo autor, o desenho em forma de parafuso do sistema **Branemark** resulta no aparecimento de fibras não osteogênicas de longo comprimento, formando assim um pseudoligamento e não um ligamento osteogênico como nos sistema fibro-osseointegrados

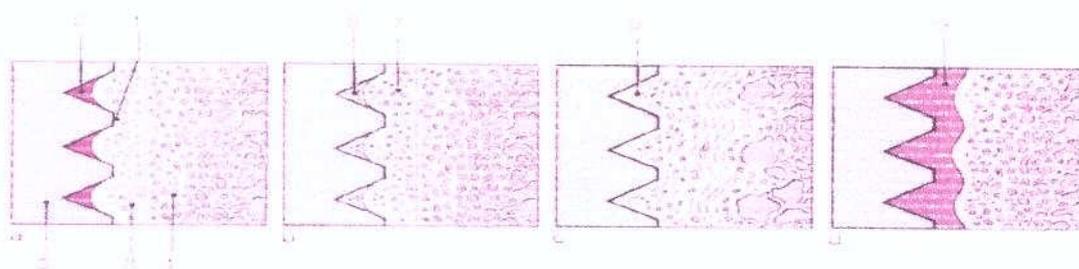


FIGURA 1- Ilustração do diagrama da Biologia da osseointegração segundo Branemark. Fonte:BRANEMARK, P.I, 1987, p.12.

Meffert et al. (1987), compararam a integração dos tecido moles e duros utilizando implantes cilíndricos de titânio comercialmente puro com três tipos de superfícies : usinada, jateada e com cobertura de hidroxapatita. Os resultados histológicos mostraram que os implantes usinados tinham uma espessa camada de fibras paralelas ao longo eixo do implante. Os jateados apresentaram uma camada mais fina de encapsulamento fibroso que foi se afinando do primeiro ao décimo mês de observação, chegando quase a se tornar imperceptível. Já os implantes cobertos com hidroxapatita encontravam-se revestidos por uma densa camada de osso lamelar na reabsorção da hidroxapatita. Os autores então redefiniram o termo osseointegração e o subdividiram em "osseointegração por adaptação", na qual o tecido ósseo se aproxima da superfície do implante sem qualquer tecido mole interposto, em nível de microscopia óptica ; e "biointegração" onde há um contato bioquímico direto entre o osso e a superfície do implante, confirmado na observação em nível da microscopia eletrônica.

Para **Zarb & Albrektsson** (1991) uma definição aceitável para osseointegração deve ser baseada na estabilidade do implante, sendo o processo pelo qual a fixação rígida e assintomática do implante junto ao osso é obtida quando o colocamos em função.

A característica mais importante do processo de osseointegração é que a ancoragem óssea direta pode suportar uma prótese fixa, enquanto que frente a uma interface de tecido mole esta ancoragem óssea direta não existe, sendo necessário um dente suporte para ajudar na estabilização do implante (**Hobo et al.,1997**).

Os implantes osseointegrados podem suportar uma prótese , e não precisam de dente suporte para que haja uma estabilidade adicional (**Branemark,1983**)

A curiosidade científica dos pesquisadores na área de osseointegração, tem sido estimulada com o intuito de permitir que os implantes sejam funcionalmente mais próximos do órgão dentário. Para tanto tornou-se necessário avaliar quais eram os fatores que interferiam sobre o processo de osseointegração. Baseados nisso, muitos pesquisadores tem se empenhado em, analisar os casos de insucessos e suas causas, com o intuito de tornar o processo mais eficiente.

Para alcançar um sucesso à longo prazo, um sistema de implantes deve ser capaz não somente de promover a osseointegração primária, isto é, a união direta do implante ao osso livre de forças, como também manter a osseointegração.

Segundo vários autores, os pré-requisitos para se alcançar sucesso na osseointegração primária são: biocompatibilidade e apropriado desenho da superfície do implante, sua implantação através de uma técnica cirúrgica atraumática, uma precisa preparação do sítio receptor do implante, estabilidade mecânica primária do implante e período de cicatrização livre de cargas. Uma vez alcançada, a manutenção da osseointegração à longo prazo resultará de uma adequada distribuição de cargas, através de um apropriado desenho oclusal, de uma manutenção do selamento mucoso periimplantar e do controle da higiene bucal, feito paciente (**Lundskog,1972 ;Lavelle, 1981;Chehroudi et al.,1992, Boyne&Herford,1994**).

Ducheyne & Healy(1988), afirmaram que o sucesso de qualquer tipo de implante depende de seu tamanho , propriedades de superfície, do sítio de implantação, do trauma tecidual durante a cirurgia e do movimento na interface entre o osso e o implante.

Para **Albrektsson et al.** (1981) as reações existentes na interface entre o implante e o tecido são influenciadas pela técnica cirúrgica, pelo estado de saúde do leito receptor, pela biocompatibilidade do metal, pelo tipo de superfície do implante e pelas condições de carga transmitidas ao implante.

Para **Hobo et al.** (1997) os fatores-chave que influenciam o sucesso da osseointegração são : as características do material, o desenho da superfície do implante, prevenção da excessiva produção de calor durante a perfuração óssea e manutenção dos implantes dentro do osso sem forças ou cargas oclusais sobre ele.

2.2. BIOCOMPATIBILIDADE DOS MATERIAIS DE IMPLANTES

Sabemos que materiais estranhos ao organismo podem casuar reações teciduais de diferentes graus de intensidade. A biocompatibilidade dos implantes é um dos principais fatores que podem influenciar no sucesso da osseo integração(**Abertksson et al.**,1981)

Segundo **Schroeder et al.** (1994), a biocompatibilidade pode ser definida como a compatibilidade de qualquer material aloplástico com um organismo vivo e, que deve haver vários graus de biocompatibilidade, até porque pode ser que a biocompatibilidade absoluta seja uma utopia.

As características a biocompatibilidade dos biomateriais utilizados para substituir ou aumentar os tecidos bioógicos tem sido motivo de constante preocupação tanto para a medicina como para a odontologia(**Lemons &Phillips**-1985).

Antigamente, os materiais para implantes eram fabricados à partir de substância inertes, que usualmente levavam à um encapsulamento fibroso em torno deles (**Lemons**, 1990). Todavia , pela sua definição , a osseointegração requer uma ausência de camada fibrosa e implica que a resposta biológica do osso não fique inerte frente ao material estranho, mas que gere uma integração do material com esse osso , como se ele fizesse parte de um organismo(**Meffert**, et al.1992).

Os materiais para implantes, podem ser classificados biologicamente, segundo a resposta tecidual e efeitos sistêmicos em 3 categorias de biomateriais :biotolerados, bioinertes, bioativos(**Liu et al.**,1995). Os biomateriais biotolerados como o polimetacrilato (PMMA), são normalmente caracterizados por um fina interface de tecido fibroso, resultante de irritação provocada aos tecidos adjacentes pelos produtos químicos liberados pelo processo de oxidação. Os materiais bioinertes, como o titânio e o óxido de alumínio, são caracterizados por

contato direto com o osso , ou osseointegração, na interface , sob condições mecânicas favoráveis. A obtenção da osseointegração é devido a superfície do material ser quimicamente não reagente como os tecidos adjacentes e fluídos corporais. Já os materiais bioativos como a cerâmica de fosfato de cálcio, têm a interface osso/implante caracterizada pela ligação química direta do implante com o osso adjacente, causada pela presença de cálcio livre e compostos de fosfato na superfície do implante (**Jarcho,1986; Lemons, 1990; Cook& Dalton,1992**)

Segundo **Cook & Dalton (1992)**, os biomateriais mais comumente utilizados para os implantes dentais são os metais e suas ligas. O titânio comercialmente puro e a liga titânio-alumínio-vanádio (Ti-6Al-4V), são mais frequentemente usados como implantes endósseos e a liga cromo -cobalto-molibidênio(Co-Cr-Mo) para implantes subperiostais. Em adição , a cerâmica de fosfato de cálcio, particularmente a hidroxiapatita, tem sido utilizada na sua forma monolítica , como material de reconstrução ou aumento de rebordos alveolares e como coberturas de superfícies bioativas em alguns tipos de implantes endósseos (**Meffert,1986; Wagner,1992**).

Laing et al.(1967) avaliaram as reações teciduais adjacentes aos implantes metálicos colocados na musculatura paraespinal de coelhos. Os metais empregados nesse estudo foram diferentes tipos de aço inoxidável, ligas de níquel e do cobalto, ligas de titânio, titânio puro, ligas de zircônio, zircônio puro e alumínio. Os resultados mostraram reações teciduais que varivam de uma violenta reação inflamatória, como nos casos do níquel e do cobalto, até uma discreta reação por parte de outros metais. Os metais que já eram utilizados como implantes cirúrgicos, ente eles o titânio comercialmente puro, apresentam uma boa resposta tecidual e formaram uma pseudomembrana ao redor do implante.

Segundo os autores o titânio e algumas ligas apresentaram evidências de serem materiais confiáveis para a produção de implantes cirúrgicos.

Hobkirk & Watson (1996) disseram que a razão do titânio comercialmente puro e alguns tipos de metais serem bem aceitos pelo oss, está relacionada a camada de óxido superficial auto-formadore muito aderente, que confere uma excelente resistência à corrosão. Quando comparadas ligas de titânio com o titânio comercialmente puro, observa-se uma formação óssea na interface osso-implante menos satisfatória nas ligas. Uma grande preocupação com essas ligas é a grande possibilidade de uma de seus componentes se desintegrar em grande quantidade, provocando efeitos colaterais e sistêmicos.

A avaliação de diferentes materiais resultou na escolha do titânio como o eleito para a utilização como implante metálico em função da propriedade de se combinar com o oxigênio do ar formando uma película de óxido de titânio responsável por sua biocompatibilidade (**Santos**, 1997).

Segundo **Willians** (1981) e **Ducheyne** (1988) a resposta biológica favorável com relação aos materiais de titânio é devido a limitada liberação de íons do material, a estabilidade dos complexos que se formam quando a liberação ocorre e os efeitos biológicos limitados dos íons.

Atualmente os implantes de titânio comercialmente puro, (99,75% de titânio, 0,05% de ferro, 0,10% de oxigênio, 0,03% de nitrogênio, 0,01% de carbono e 0,06% de outro componentes) são os mais utilizados em implantodontia. Quando o titânio entra em contato com o ar, forma-se imediatamente uma camada de óxido, com espessura entre 50-100 Å (**Albrektsson et al.**, 1981; **Albrektsson et al.**, 1983; **Kasemo**, 1983; **Parr et al.**, 1985). Quando a região implantada está devidamente cicatrizada sobre o implante, a camada de óxido é circundada por uma camada de glicoproteínas e uma camada

calcificada de aproximadamente 100 Å de espessura. Antes da colocação do implante no osso, a superfície do titânio deve ser mantida estéril, e o contato com outros metais ou substâncias protéicas deve ser totalmente evitado (**Hobo et al., 1997**).

2.3 SUCESSOS E INSUCESSOS EM IMPLANTES OSSEOINTEGRADOS

ALBREKTSSON *et al.* (1986) e SMITH & ZARB (1990) preocupados em estabelecer uma padronização na avaliação do sucesso (êxito) dos implantes osseointegrados, propuseram alguns critérios (condições) para serem seguidos nesta avaliação.

Portanto será aceito como sucesso todo o tratamento que obedecer aos critérios propostos por ALBREKTSSON *et al.* (1986) e revistos por SMITH & ZARB (1990).

Os Critérios propostos por ALBREKTSSON *et al.* (1986), foram:

- a) Que um implante livre e individual esteja imóvel quando testado clinicamente.
- b) Que a radiografia, sem distorção, não mostre nenhuma evidência de radiolucidez periimplantar.
- c) Que a perda óssea vertical seja menor que 0,2 mm anualmente, a partir do primeiro ano de vida útil.
- d) Que o desempenho do implante individual seja caracterizado por ausência de sinais e sintomas de dor persistente e/ou irreversível, infecções, neuropatias, parestesia ou violação do canal mandibular.
- e) Que no contexto acima, a longevidade do implante deve apresentar uma taxa de sucesso mínima de 85% no final do período de 5 anos de observação e 80% no final do período de 10 anos.

ALBREKTSSON & JACOBSON (1987) avaliaram o critério mobilidade, com a utilização do teste de mobilidade clínica utilizado em Periodontia. Este teste é realizado com

uma leve batida no implante para verificar o som produzido, se o som for oco pode haver a presença de interface de tecido mole e mobilidade.

TRUHLAR *et al.* (2000) estudaram a utilidade do Periotest[®] para avaliar a estabilidade dos implantes osseointegrados (o mínimo e o máximo registrado pelo Periotest[®] são respectivamente - 80 e + 50), sendo que o fracasso total (mobilidade acentuada) estaria na casa dos + 30. No estudo destes autores, verificou-se o resultado - 4,7 ao realizar-se o teste e o resultado - 4,9 (mais negativo ainda) depois de 60 meses. Como valor negativo significava estabilidade ao redor dos implantes, com aumento desse valor concluiu-se que com o passar do primeiro ano a estabilidade aumentou.

STRID (1987) relatou que se não houver zonas radiolúcidas e o osso estiver em contato direto com o implante ao exame radiográfico, o implante estará osseointegrado. O autor sugeriu a realização de tomadas radiográficas com ajuda de um posicionador com o intuito de padronizar as radiografias para facilitar as comparações realizadas entre os exames de manutenção.

ADELL *et al.* (1981) em seus estudos demonstraram que o nível aceitável de perda óssea no primeiro ano é de 1,5 mm e a perda anual óssea após o primeiro ano é de 0,1 mm ao ano, mais a perda de 0,2 mm ao ano em alguns casos é aceitável.

ALBREKTSSON *et al.* (1986) estabeleceram o seguinte critério: "*que o desempenho do implante individual seja caracterizado por ausência de sinais e sintomas de dor persistente e/ou irreversível, infecções, neuropatias, parestesia ou violação do canal mandibular*". De acordo com este critério propuseram a ausência de qualquer patologia, para

evitar a transformação de um fracasso em meio sucesso, pois pode ocorrer adaptação do paciente a uma situação incômoda.

SMITH & ZARB (1989) revisaram os critérios de Albrektsson et al. (1986), permitindo uma análise dos resultados mais próximos à realidade e estabeleceram algumas condições para a aplicação destes critérios, foram elas:

- Somente implantes osseointegrados devem ser avaliados com estes critérios;
- Os critérios se aplicam a implantes endósseos individuais;
- No momento do teste os implantes devem estar submetidos á carga funcional;
- Implantes que estão sob a mucosa e saudáveis em relação ao osso circunjacente devem preferencialmente não ser inclusos nas avaliações, mas reportadas como complicações;
- Complicações de natureza iatrogênica, que são atribuíveis a um problema com o material ou desenho do implante, devem ser consideradas separadamente quando computadas às porcentagens de sucesso. Esta categoria inclui problemas como penetração do implante no canal mandibular e intrusão dentro das cavidades nasal e sinusal.

Os critérios para sucesso de implantes osseointegrados que foram propostos por SMITH & ZARB (1989) são: mobilidade; espaço radiolúcido periimplantar; perda óssea vertical ao redor do implante não deve ser maior que 0,2 mm anualmente; comodidade do paciente; profundidade do suco gengivoimplantário; estado gengival; lesões nos dentes adjacentes; alcance do conduto mandibular; alcance do seio maxilar ou do assoalho das fossas nasais; *aparência*; infecção persistente e longevidade do uso dos implantes.

Segundo BRANEMARK (1987) Smith & Zarb inovaram com o critério *aparência* que reflete a satisfação do paciente.

MOMBELLI (1999) afirmou que "sucesso é o ganho daquilo que se objetivou durante o planejamento. Em Implantodontia o sucesso do tratamento está em razão de várias demandas e necessidades, que são: mecânicas (habilidade para mastigar), fisiológicas (presença da osseointegração e manutenção do osso de suporte) e psicológicas (estética, ausência de dor e desconforto)".

HENRY *et al.* (1996) e GIBBARD & ZARB (2002) realizaram pesquisas de acompanhamento de implantes osseointegrados, na Austrália e no Canadá respectivamente. Ambos os trabalhos tiveram um acompanhamento por período de 5 anos após a instalação das próteses, com o objetivo de avaliar o sucesso destes implantes. Os autores questionaram o critério *satisfação do paciente* no tocante à estética e à adaptação protética.

PUPPIN *et al.* (1999) no Brasil, questionaram os aspectos psicológicos da satisfação dos pacientes quanto à função e a estética do tratamento com implantes osseointegrados. Também avaliaram o sucesso relacionado com a opinião dos pacientes em relação ao tratamento.

Relembrando os critérios de avaliação do sucesso dos implantes osseointegrados, propostos por Albrektsson, em 1986, que são como já vimos: que um implante livre e individual esteja imóvel quando testado clinicamente; que a radiografia, sem distorção, não mostre nenhuma evidência de radiolucidez periimplantar; que a perda óssea vertical seja menor que 0,2 mm anualmente, a partir do primeiro ano de vida útil; que o desempenho do implante individual seja caracterizado por ausência de sinais e sintomas de dor persistente e/ou irreversível, infecções, neuropatias, parestesia ou violação do canal mandibular; que no contexto acima, a longevidade do implante deve apresentar uma taxa de sucesso mínima de 85% no final do período de 5 anos de observação e, 80% no final do período de 10 anos.

PINTO *et al.* (2000) definiram como fracasso todo o implante que não cumprir os critérios de sucesso propostos pelos autores acima citados.

Segundo PINTO (2000) os insucessos englobam os fracassos e as complicações (falhas). Assim segundo o autor, é possível apontar, três tipos de fracasso que são: A) *Fracasso total*: quando a perda de um ou mais implantes impedem a reconstrução protética e a instalação de mais implantes não é viável, por ex. quando o implante está osseointegrado, mas não possibilita a construção da prótese; B) *Fracasso parcial*: quando a perda da osseointegração de um ou mais implantes não impede a construção da prótese ou quando a prótese é construída está em função mais não alcança o que foi planejada; C) *Fracasso transitório*: quando é possível a execução de novos procedimentos cirúrgicos e/ou protéticos.

Segundo MOMBELLI (1999), o termo *implante sobrevivente* é aplicado para implantes que ainda estão em função, mas que não foram testados com respeito aos critérios de sucesso, ou onde nem critérios para sucesso ou insucesso foram alcançados.

O termo implante fracassante designa que o implante está perdendo sua ancoragem óssea, mas ainda está estável clinicamente (ESPOSITO *et al.*, 1998 a, citado por PINTO *et al.*, 2000).

A distinção entre implante fracassado e fracassante é dada por ESPOSITO *et al.* (1998a e b), citado por PINTO *et al.* (2000). Para os autores o implante fracassado era caracterizado por uma fina radioluscência periimplantar e mobilidade clínica, enquanto o implante fracassante é caracterizado por perda óssea marginal progressiva e ausência de mobilidade clínica discernível. Além disso, sinais clínicos de infecção periimplantar podem estar presentes. O sucesso do tratamento com implantes osseointegrados depende de três fatores: paciente,

equipe profissional e sistema de implantes. Estes fatores representam o triângulo de sucesso de Massler (NAERT *et al.*, 1993).

2.4 PORCENTAGEM DOS SUCESSOS NA OSSEOINTEGRAÇÃO

Os primeiros trabalhos começaram em 1977 quando Branemark e sua equipe instalaram mais de 4000 implantes osseointegrados de titânio na Universidade de Gotemborg para solucionar casos de edentulismo total e após dez anos de instalação demonstraram altos índices de sucesso de 94% (BRANEMARK, 1983).

ADELL *et al.* (1981) acompanharam por 15 anos (1965-1981) 2768 implantes instalados em 410 maxilares desdentados de 371 pacientes. Todos os pacientes receberam próteses removíveis implanto-suportadas e foram examinados anualmente. No grupo de acompanhamento de 5 a 9 anos, 130 maxilares receberam 895 implantes, e destes 81% dos implantes das maxilas e 91% dos implantes das mandíbulas obtiveram sucesso.

VAN STEMBERGHE *et al.* (1989) confirmaram que os edentulismos parciais podem ser tratados com implantes osseointegrados. Acompanharam 133 instalações realizadas em 38 pacientes, 40 na maxila e 93 na mandíbula. O tempo de acompanhamento foi de 6 a 36 meses após a instalação das próteses, a avaliação do sucesso foi realizada pelos critérios de Albrektsson *et al.* (1986). Sendo eles, mobilidade, controle da infecção, complicações neurológicas e ausência de zonas radiolúcidas nas radiografias. O índice de sucesso para os implantes analisados individualmente foram 87% na mandíbula anterior e 92% na maxila anterior, os maiores fracassos ocorreram na 1ª fase cirúrgica (não osseointegração) por falhas na técnica cirúrgica, somente dois fracassos em longo prazo.

JAFFIN & BERMAN (1991) afirmaram em seus estudos que os implantes Branemark apresentam alta taxa de sucesso na maxila e na mandíbula de pacientes parcialmente edentados. Os autores, estudaram a instalação de implantes por 5 anos e observaram que o maior determinante de insucesso foi a qualidade óssea. Para se ter uma base 1054 implantes foram instalados em tipo ósseo I, II, III e somente 3% falharam e 154 implantes foram instalados em osso tipo IV, destes 35% falharam. Os autores concluíram que a descoberta no pré-operatório de osso tipo IV diminui o número de implantes fracassados.

No estudo de FRIBERG *et al.* (1991) observaram os fracassos que ocorreram após a 2ª fase cirúrgica (colocação do transmucoso e estabelecimento de carga). Os autores relataram 69 fracassos dos quais 46 foram na maxila e estavam relacionados à qualidade e à quantidade óssea como também às grandes áreas reabsorvidas.

QUIRYNEN *et al.* (1992) trataram e observaram 91 pacientes desdentados totais com 193 próteses fixas totais implanto-suportadas, apoiadas em 589 implantes do Sistema Branemark. Depois de 32 meses na maxila e 38 meses na mandíbula de instalação das próteses, 12 instalações tiveram sua integração perdida e, após seis anos, o índice de fracasso alcançado para mandíbula foi 4,4% e para a maxila o número de fracassos foi mais que o dobro 10,1%. Os autores concluíram que os índices de sucesso para a mandíbula são maiores nos edentulismos totais.

NAERT *et al.* (1992) realizaram um estudo multicêntrico em próteses totais fixas implanto-suportadas, os índices de insucessos foram de 4,9% na mandíbula e 10,1% na maxila (após nove anos de acompanhamento). A causa dos insucessos foi única, 12 implantes perdidos após serem submetidos à carga (instalado os transmucosos) mostraram sinais de não osseointegração.

ZARB & SCHMITT (1990 a) realizaram um estudo em 46 pacientes com as mandíbulas tratadas com 274 implantes Branemark, os pacientes eram edentados há 5 anos. No 2º estágio cirúrgico, ao se instalarem os transmucosos, 21 implantes se perderam, ou seja, 8,2% de fracasso. Em um período de acompanhamento de 4 a 9 anos, 30 implantes fracassaram, portanto, um índice de fracasso de 12,61%. Se incluirmos os implantes que precisaram ficar sepultados por não estarem viáveis para a execução protética teremos um índice de fracasso de 10,97% no início e após os 9 anos, 15,97% de fracasso. E concluíram que a maioria dos fracassos ocorre em locais de baixa quantidade e qualidade óssea (*grifo nosso*).

ADELL *et al.* (1990a) avaliaram o sucesso de próteses totais fixas implanto-suportadas em 759 mandíbulas de 700 pacientes. Um total de 4635 implantes foram instalados e acompanhados pela Equipe Sueca, o sucesso para as mandíbulas foi de 99% em diversos intervalos de tempo (5, 10 e 15 anos) e foram avaliados pelos critérios de Albrektsson *et al.* (1986) que são: mobilidade, infecção, presença de radiolucidez e perda óssea.

SPIEKERMANN *et al.* (1995) estudaram a utilização dos implantes IMZ na região anterior da mandíbula, avaliaram os critérios de sucesso a cada seis meses (perda óssea e sondagem de bolsa). O acompanhamento por 5 anos revelou um índice de sucesso em torno de 83%.

HUTTON *et al.* (1995) conduziram o acompanhamento por três anos de 120 sobredentaduras apoiadas em 444 implantes Branemark, 11 próteses fracassaram. O índice de fracassos foi nove vezes maior na maxila (27,6%) que na mandíbula (3,3%). Os autores relacionam os

fracassos que ocorreram na maxila com a quantidade e qualidade óssea, os fracassos ocorreram mais em osso tipo E com qualidade IV (grifo nosso).

HENRY *et al.* (1996) estudaram 107 implantes que foram instalados, destes 86 implantes foram analisados radiograficamente em um período de manutenção de 5 anos, resultando em índice de sucesso de 96% (71 implantes na maxila) e 100% de sucesso na mandíbula. O principal motivo de fracasso na maxila esteve relacionado à qualidade e quantidade óssea.

BECERRA SANTOS *et al.* (1996) estudaram por 4 anos de experiência os resultados do tratamento realizados com Minimatic® e Lifecore®. Foram instalados 200 implantes 150 Minimatic® e 50 Lifecore®, destes 4 fracassaram (durante o período de cicatrização) e 2 tiveram que ficar sepultados, pois a posição não permitia a instalação protética. A porcentagem de sucesso na maxila foi de 95,33% e na mandíbula (96,78%). Após a instalação das próteses, o acompanhamento por quatro anos revelou 96% de sucesso. As principais causas de fracasso foram fratura do implante e fratura do parafuso de transmucoso. Estes autores brasileiros avaliaram o sucesso de acordo com os critérios estabelecidos por Albrektsson *et al.* (1986), e comprovaram o alto índice de sucesso nessas marcas.

SCHELER *et al.* (1998) avaliaram os resultados clínicos encontrados em 5 anos de acompanhamento de implantes Branemark substituindo um único dente. O índice de sucesso foi e 95,9% (para a fase de osseointegração) e 91,1% (após a instalação protética). A principal causa de fracasso foi a expulsão do implante durante a fase de cicatrização, duas expulsões em pacientes fumantes inveterados (grifo nosso).

A tuberosidade maxilar passou a ser um sítio para a instalação de implantes na época em que a região próxima ao seio maxilar não podia ser utilizada. Alguns trabalhos comprovaram o sucesso dos implantes nessa região, principalmente quando implantes mais largos eram utilizados. Os trabalhos de ZARB & SCHMITT (1993b), LEKHOLM *et al.* (1999), BECKER *et al.* (1999) e BAHAT *et al.* (2000) comprovaram a afirmação.

ZARB & SCHMITT (1993b) comprovaram a utilização dos implantes osseointegrados na região posterior da maxila e da mandíbula, avaliaram o índice de sucesso de 105 implantes instalados. Após sete anos de acompanhamento a mandíbula teve 97,6% de sucesso e a maxila 92,2%. O segredo do sucesso segundo os autores é o bom planejamento relacionado à quantidade e qualidade óssea.

LEKHOLM *et al.* (1999) relataram os índices de sucesso, que foram avaliados seguindo os critérios de Albrektsson *et al.* (1986). A maioria dos implantes foram instalados na região posterior da maxila com 90,2% de sucesso na osseointegração e 94,3% de sucesso após a instalação das próteses e período de avaliação (longo prazo-5 anos).

BECKER *et al.* (1999) relataram ser a instalação de implantes na região posterior da mandíbula e maxila um desafio. Realizaram um trabalho de acompanhamento de implantes que foram instalados na mandíbula posterior e maxila posterior, 17,1% de fracassos ocorreram na maxila (foram mais freqüentes que na mandíbula). Neste acompanhamento os autores concluíram que os fracassos estão relacionados à qualidade e quantidade óssea, pois os implantes que foram instalados na maxila em qualidade óssea Tipo II e forma B, se perderam com mais facilidade.

BAHAT *et al.* (2000) realizaram um estudo com 660 implantes Branemark instalados na tuberosidade restaurados com próteses parciais fixas. O índice de sucesso é de 94% do quinto ao sexto ano de manutenção, e 93,4% depois de 10 anos. Os fracassos, segundo os autores, aconteceram na fase de cicatrização e logo após a instalação das próteses provisórias (total=13) e após a instalação das próteses definitivas em períodos de tempo variado (total=10). Os autores relacionaram os fracassos à baixa qualidade óssea (tipo IV) e baixa quantidade óssea, e os sucessos estão relacionados ao criterioso plano de tratamento, com protocolos cirúrgicos minuciosos.

LINDH *et al.* (2001) acompanharam por 3 anos implantes orais osseointegrados instalados em regiões parcialmente edentadas, as próteses eram confeccionadas e apoiadas em dentes e implantes. Os autores acompanharam 185 implantes Branemark instalados em pacientes rigorosamente selecionados e seguindo um protocolo cirúrgico para a cirurgia. O índice de sucesso foi 95,4% em curto prazo, somente 4 implantes não osseointegraram, e as complicações mais comuns foram infecção periimplantária e intrusão dos dentes pilares.

GATTI *et al.* (2000) acompanharam o índice de sucesso dos implantes de um estágio ITI, que foram instalados na mandíbula (4 implantes por pacientes) e logo após eram carregados. Este sistema de implantes de apenas um estágio cirúrgico tem demonstrado resultados clínicos satisfatórios em longo prazo, conforme relataram os autores.

GIBBARD & ZARB (2002) estudaram os fracassos em implantes, substituindo um único dente e concluíram ser esse tratamento bastante confiável com índices de sucesso bem alto. Os autores observaram um único fracasso após ter sido instalado o transmucoso na segunda

fase cirúrgica. Já, após a instalação das próteses unitárias definitivas o índice de sucesso foi de 100% em 5 anos.

Vários sistemas de implantes foram desenvolvidos no decorrer da última década, mas o "Sistema Branemark é ainda o mais utilizado, devido ao grande número de estudos em longo prazo que confirmaram a previsibilidade do sistema e os altos índices de sucesso" (RENOUARD & RANGERT, 2001).

2.4.1 CRONOLOGIA DOS FRACASSOS.

"Os fracassos podem aparecer em todos os estágios do tratamento, durante o período de instalação e cicatrização, quando se coloca o implante em função (2º estágio cirúrgico-instalação dos transmucosos), nas próximas semanas após a instalação das próteses provisórias ou em longo prazo, que são menos frequentes" (ZARB, 1983).

"A estabilização primária do implante (travamento, ou torque) é um importante fator para que ocorra a osseointegração. Após a instalação do implante (1º estágio cirúrgico) o implante tem que ficar imóvel, se ficar móvel ocorrerá a fibrointegração. Já, no período de instalação e cicatrização os fracassos se manifestam pela expulsão espontânea do implante, o que significa que não ocorreu a osseointegração" (ADELL, 1983).

O estudo de ADELL *et al.* (1990b) demonstrou que a expulsão de implantes no período de instalação vem na maioria dos dias seguido de dores pós-operatórias que não aliviam com o uso de analgésico, e às vezes com aparição de uma fistula. A imagem radiográfica revela perda óssea, o que possibilita somente com esta a retirada do implante. Os autores afirmaram que as causas desse fracasso são implantes e/ou alvéolos contaminados, e calor excessivo na cirurgia, por isso não ocorre a osseointegração.

Durante o momento do 2º estágio cirúrgico (colocação do transmucoso) pode ser revelado que o implante não está osseointegrado. Às vezes pelo exame radiográfico tudo parece normal, mas na hora da colocação do transmucoso observa-se a não osseointegração, que geralmente ocorre pela instalação de implantes em locais de pobre qualidade óssea (ADELL *et al.* 1990a).

ADELL *et al.* (1990b) constatou que após a colocação do transmucoso vem o período de instalação da prótese provisória. Se o implante não estiver bem cicatrizado, em um período de tempo geralmente curto aparece dor à pressão e à mobilidade. O autor afirmou que a prótese provisória permite confirmar pela ausência de qualquer sinal inflamatório a correta osseointegração, antes da realização da prótese definitiva.

BERT (1995) relacionou os fracassos em longo prazo (perda da osseointegração) às fraturas do implante e dos parafusos de transmucosos e fixação, à oclusão incorreta da prótese (parafunção).

O estudo de ADELL *et al.* (1986) demonstraram o predomínio dos fracassos na fase de cicatrização (dos primeiros meses de colocação dos transmucosos e carga) e, mais raramente, estão relacionados à fase protética.

FRIBERG *et al.* (1991) mostraram que em 4641 implantes a maioria dos fracassos encontra-se na fase de instalação do transmucoso, o implante não osseointegra e são mais raros em longo prazo.

ZARB & SCHMITT. (1991) revelaram uma cronologia equivalente sobre 274 implantes com um índice global de 10,95% de fracassos depois de 4 a 9 anos de acompanhamento. Portanto, 21 fracassos aconteceram em 29 pacientes, sendo que, 72,45%

dos fracassos ocorreram no período da 2ª fase cirúrgica (instalação dos transmucosos) até os 24 meses seguintes da instalação da carga.

QUIRYNEN *et al.* (1992), para 269 implantes maxilares revelaram 11 fracassos logo após a 2ª fase cirúrgica (instalação do transmucoso), três durante o primeiro ano de instalação da prótese definitiva, três durante o segundo ano e três durante o terceiro ano (relacionados à carga mal distribuída). Na mandíbula para 320 implantes, observaram um fracasso durante o período de instalação, três fracassos na 2ª fase cirúrgica, cinco fracassos alguns meses depois das instalações das próteses e dois em longo prazo (4 anos).

BERT (1995) em sua experiência clínica no "Institut de Biotechnologies Dentaires" observou que, de 2134 implantes instalados aos quais 1131 localizam-se na mandíbula e 1103 na maxila, o número total de fracassos foi 81, e a maior quantidade de fracassos ocorreram nas fases de instalação do transmucoso e próteses provisórias.

"As principais causas dos insucessos são ausência da osseointegração, perda da osseointegração (curto e longo prazo) e fratura do implante" (LEKHOLM, 1999).

Para BERT (1995) os insucessos da osseointegração ocorrem geralmente durante o período de cicatrização (1º estágio cirúrgico) e no momento do 2º estágio cirúrgico (quando se instala o transmucoso). As causas principais destes insucessos estão ligadas à *técnica cirúrgica* e são: aquecimento demasiado do osso, compressão excessiva do osso, defeito da vascularização óssea, mobilidade do implante dentro do sítio ósseo, carga prematura do implante, infecção de origem cirúrgica e incompatibilidade do material.

A perda de osseointegração em curto prazo é outra etapa na qual pode ocorrer o fracasso. Quando examinamos o implante no 2º estágio cirúrgico, ou seja, na hora

de realizar a instalação do transmucoso a osseointegração parece normal, não havendo sinais de fracasso. Todavia depois da instalação da prótese provisória o paciente sente dor, e mobilidade no implante. Este tipo de fracasso é atribuído a uma osseointegração insuficiente antes da instalação do transmucoso e prótese provisória (FRIBERG *et al.*,1991).

"A perda da osseointegração em longo prazo ocorre por falhas protéticas (oclusais), um implante que permaneceu osseointegrado durante a permanência da prótese provisória apresenta os fracassos posteriores ligados a sobrecargas funcionais"(BERT,1995).

Segundo PINTO *et al.* (2000) "a perda da osseointegração em longo prazo está relacionada à higiene insuficiente do paciente que deve ser cobrada pelo profissional com revisões periódicas na fase de manutenção".

BALSHI (1989) afirmou em seu estudo que a fratura do implante ou de seu parafuso de fixação é uma complicação que pode tornar o tratamento fracassado totalmente. Segundo o autor, a incidência de implantes fraturados é pequena (0,2%) e as causas para a fratura podem ser divididas em três fatores: defeitos no desenho do implante ou material, assentamento não passivo da estrutura protética e sobrecarga biomecânica. A sobrecarga biomecânica pode emanar de forças parafuncionais e desenho da prótese.

"Uma observação importante é que todos os implantes fraturados apresentam antes da fratura afrouxamento do parafuso de fixação da prótese ou do transmucoso e às vezes, a perda óssea é notada" (BERMAN, 1989).

QUIRYNEN *et al.* (1992) em um estudo de 269 implantes na maxila e 320 na mandíbula em edentados totais observaram três fraturas de implantes: uma fratura apareceu no maxilar no

primeiro ano e duas na mandíbula, sendo uma no segundo ano e outra no quarto ano de função da prótese definitiva, e estavam relacionadas a sobrecargas no implante.

NAERT *et al.* (1992) observaram três fraturas de implantes para 564 implantes em função há 38 meses. Os autores afirmam que dois implantes fraturaram após desparafusar alguns parafusos da prótese com força demasiada ao implante o que causou a fratura. A causa da outra fratura não foi definida, entre os três implantes somente um era pilar distal da prótese.

2.5 ASPECTOS ÉTICOS E LEGAIS

A *“Implantodontia é a especialidade que tem como objetivo a implantação na mandíbula e na maxila, de materiais aloplásticos destinados a suportar prótese unitária, parciais ou removíveis”* (CFO, 1997).

As áreas de competência para a atuação do especialista em Implantodontia incluem: a) diagnóstico das estruturas ósseas dos maxilares; b) diagnóstico das alterações das mucosas bucais e das estruturas de suporte dos elementos dentários; c) técnicas e procedimentos de laboratório relativos aos diferentes tipos de prótese a serem executadas sobre os implantes; d) técnicas cirúrgicas específicas ou usuais nas colocações de implantes; e) manutenção e controle dos implantes (CFO, 1997).

Para intitular se especialista nesta área, o Cirurgião-Dentista deve ter registro como tal, no Conselho Federal e inscrição no Conselho Regional a cuja jurisdição estiver vinculado, satisfazendo as exigências constantes nas normas do CFO (SILVA, 1997).

O registro de especialista é obtido quando o Cirurgião-Dentista preenche ao menos um dos quesitos exigidos pelo Artigo 38, da resolução do CFO-185/93 alterado pela Res. 209/97.

O Art.38 da referida lei dita:

"a) possuir título de livre docente ou de doutor, na área da especialidade;

b) possuir título de mestre, na área da especialidade, conferido por curso de especialização que atenda as exigências do CFO;

c) possuir certificado conferido por curso de especialização em odontologia que atenda as exigências do CFO;

d) possuir diploma ou certificado de curso de especialização registrado pelo extinto Serviço Nacional de Fiscalização da Odontologia;

e) possuir diploma expedido por curso regulamentado por lei realizado pelos serviços de Saúde das Forças Armadas, que dê direito especificamente ao registro e inscrição;

f) possuir diploma ou certificado conferido por curso de especialização ou residência na vigência das resoluções do CFO ou legislação específica anterior, desde que atendidos todos os seus pressupostos e preenchidos os seus requisitos legais” (CFO, 1997).

Entretanto, a Lei Federal 5081 de 1966, que regulamenta o exercício da odontologia no Brasil, em seu artigo 6º, inciso I, define:

“Art. 6º. “Compete ao Cirurgião-Dentista:

I. Praticar todos os atos pertinentes à Odontologia, decorrentes de conhecimentos adquiridos em curso regular ou em cursos de pós-graduação” (BRASIL, 2002a).

Portanto, a Lei 5081/66 cede competência legal para o Cirurgião-Dentista atuar na área da Implantodontia. Porém, o Código de Ética Odontológica (CEO) proíbe o profissional de intitular-se especialista (CEO, Capítulo VIII, Art. 14) sem ter obtido título de Especialização em Curso de Especialização reconhecido pelos Conselhos e assim o prescreve:

“Art. 14. É vedado intitular-se especialista sem inscrição no conselho regional.” (CFO, 1998).

CALVIELLI, em 1997, afirmou que o exercício para os quais o profissional não esteja preparado, poderá caracterizar crime culposo, respondendo o profissional pela negligência, imprudência ou imperícia, mas não por exercício ilegal. Especialista ou Generalista o Cirurgião-Dentista é responsável por sua atuação profissional.

"Responsabilidade é a obrigação que incumbe todo agente dotado de liberdade, de responder por seus atos ante a autoridade competente e sofrer as consequências acarretadas pelos mesmos" (SAMICO *et al.*, 1994).

"A responsabilidade profissional do implantodontista pode ser definida como o dever de reparar o dano causado a outrem pelas faltas cometidas no exercício da profissão, que podem resultar em uma tripla ação: civil, penal e ético-administrativo" (RAMALHO, 2000).

Já, a denominação responsabilidade civil, conceituada sob a ótica jurídica, segundo DARUGE *et al.* (1975), trata-se da "obrigação em que se encontra o agente, de responder por seus atos profissionais e de sofrer suas consequências".

Segundo MOREIRA & FREITAS (1999) a "responsabilidade civil nada mais é que a obrigação que incumbe a todo agente dotado de liberdade, de responder por seus atos ante a autoridade competente".

"A responsabilidade civil, quando analisada sob o aspecto legal, apresenta-se revestida de uma duplicidade de enfoques, enfatizando a obrigação que tem o Cirurgião-Dentista de assumir a responsabilidade e de aceitar as consequências oriundas de seus atos profissionais praticados. O fato de esta responsabilidade poder gerar ou produzir uma imposição legal, que consiste em o profissional ter de ou responder, com uma indenização financeira fixada em procedimento judicial, a qualquer dano, prejuízo ou perda que eventualmente venha ocasionar ao paciente" (ANTUNES, 2002).

A responsabilidade civil é definida no Artigo 159 do Código Civil Brasileiro (CCB), que assim prescreve:

"Art.159. Aquele que, por ação ou omissão voluntária, negligência ou imprudência, violar direito ou causar prejuízo a outrem, fica obrigado a reparar o dano" (BRASIL, 1998).

"Cabe, portanto à justiça apurar se o profissional agiu com imprudência, negligência ou imperícia"(SAMICO *et al.*, 1994).

A conceituação dos termos (imprudência, negligência e imperícia) foi definido por PEDROTTI (1992) como: "Imprudência: é a falta de atenção, descuido. Em termos jurídicos reveste-se de significado próprio autorizado de distinção entre os vocábulos, afastando-se do significado amplo que se encontra em imprevisão. Compreende uma desatenção culpável em razão da qual ocorre dano que poderia ter sido evitado ou previsto. É a falta de cautela, afoiteza ou a precipitação no *modus operandi* em contradição com as normas do procedimento racional"; "Negligência: é a falta de diligência na prática ou realização de um ato. Em termos jurídicos pode-se concluir pela omissão ou não observância de um dever a cargo do agente, compreendido nas precauções necessárias para que fossem evitados danos não desejados e, por conseguinte, evitáveis. É a falta de prevenção, de cuidado ou mesmo a omissão aos deveres razoáveis dos atos que são praticados em relação a conduta normal do *homo medius*. É a falta compreendida pela não observação possível das normas que clamam pela atenção e discernimento"; "Imperícia: em termos jurídicos corresponde a falta de prática ou à ausência de conhecimento que, no exercício de determinada profissão ou arte seriam necessários ou preciosos".

"A responsabilidade penal ou criminal decorre do desrespeito a uma norma de Direito Público, desta forma, o interesse lesado é de toda a sociedade, pois ela também sofre o dano, e não somente da vítima do crime" (RAMALHO, 2000).

PINTO *et al.* (2000) exemplificaram a Responsabilidade Penal do Cirurgião-Dentista com um caso em que um Cirurgião-Dentista que realizou a exodontia de um segundo molar superior esquerdo em um paciente e no mesmo ato operatório executou a instalação de um implante dentário, que não teve um prognóstico satisfatório, causando a perda do implante com grande reabsorção do processo ósseo alveolar da região e conseqüente comprometimento da implantação óssea do primeiro molar superior esquerdo. O paciente, neste caso, pleiteou judicialmente alto valor pela reparação dos danos físicos, funcionais, estéticos, bem como morais, além de fazer representação criminal no sentido de caracterizar a lesão corporal culposa pela perda do tecido ósseo em razão do implante.

DARUGE & MASSINI (1978) estabeleceram os elementos que caracterizam a responsabilidade profissional, em: a) o agente: o autor deverá ser um profissional legalmente habilitado; b) ato profissional: os atos e natureza profissional obedecem às normas e dispositivos da lei. Os atos de natureza criminosa, mesmo quando praticados por Cirurgiões-Dentistas, ficam sujeitos a sanções dos artigos que se referem a todos os cidadãos em geral; c) ausência de dolo: é necessário que não haja má fé, engano, traição, por parte do profissional. Deve ser demonstrada a culpa do autor; d) existência de dano: é necessário que haja conseqüência danosa, prejuízo causado a vítima pelo ato profissional, e) relação de nexos causal: para que haja responsabilidade profissional é necessário que se constate a relação direta ou indireta entre o ato profissional e o efeito produzido.

“Se um Cirurgião-Dentista implantodontista tiver um fracasso ou complicação em um tratamento por imprudência, negligência e ou imperícia, estará obrigado a reparar o dano, podendo ser acionado nas esferas judiciais” (SILVA, 1997).

No artigo de RAMALHO (2000) sustentou-se que o Cirurgião-Dentista pode sofrer na esfera judicial dois tipos de ações: a civil e a penal. Na ação civil, se o Cirurgião-Dentista for julgado culpado sua pena será o ressarcimento pecuniário pelo dano causado ao paciente, através de diplomas legais que contemplam a indenização, que será fixada pelo juiz, baseada na situação socio-econômica do lesado, na extensão e no reflexo do dano no trabalho e no sustento do paciente. Todavia, na ação penal, se o Cirurgião-Dentista for condenado deverá cumprir pena de detenção ou reclusão, que poderá ser convertida em serviços prestados à comunidade, caso o Cirurgião-Dentista seja réu primário e/ou tiver bons antecedentes. O julgamento se dará por lesão corporal culposa podendo ser de natureza leve, grave ou gravíssima.

“Na Implantodontia uma das freqüentes perguntas que surgem desde o aparecimento dos processos de responsabilidade profissional é o tipo de obrigação a que está adstrito o Cirurgião-Dentista implantodontista e protesista” (OLIVEIRA, 2000).

Segundo DINIZ (2002), “a obrigação de meio é aquela em que o devedor se obriga tão somente a usar de prudência e diligência normais na prestação de certo serviço para atingir um resultado, sem, contudo, se vincular a obtê-lo. Todavia, segundo a autora, a obrigação de resultado é aquela em que o credor tem o direito de exigir do devedor a produção de resultado, sem o que se terá o inadimplemento da relação obrigacional. Ter-se-á a execução dessa relação obrigacional quando o devedor cumprir o objetivo final. Como essa obrigação requer um resultado útil ao credor, o seu inadimplemento é suficiente para determinar a responsabilidade do devedor, já que basta que o resultado não seja atingido para que o credor seja indenizado pelo obrigado, que só se isentará de responsabilidade se provar que agiu culposamente”.

A opinião de CALVIELLI (1997) é de que a relação contratual entre Cirurgião-Dentista e paciente era, até bem pouco tempo, entendida pelo direito como de resultado, mas "graças a renomados estudiosos algumas situações hoje são vistas como meios".

OLIVEIRA (2000) apontou a Implantodontia como obrigação de meio e cita FRANÇA (1993) com a argumentação de que "a imprevisibilidade da resposta biológica da terapêutica faz admitir a obrigação de meio". O autor considerou a prótese implanto-suportada como obrigação de resultado e argumentou "com a observação de que o implantodontista que realiza somente a fase cirúrgica deve conhecer muito bem o implantodontista que realiza a fase protética e vice-versa, pois em caso de lide judicial ambos terão que dividir a responsabilidade profissional".

Na literatura encontramos poucos trabalhos que discutiram a responsabilidade do implantodontista.

BUCELLI *et al.* (1988), citado por FRANÇA (1993), realizaram um trabalho com base em quinze casos de remoções obrigatórias de implantes motivadas em parte por problemas de natureza clínica e parte por determinação pericial. Os autores analisaram cada caso de fracasso de técnica, mostrando as mais freqüentes causas de erros juridicamente relevantes na atividade profissional do implantodontista, especificando os casos de contra-indicações. Os autores relataram que o aspecto importante sobre os fracasso do implante no âmbito civilístico consiste na qualidade da obrigação que pode ser de meio ou de resultado. Afirmam que no sentido prático, em que o implantodontista agiu corretamente dentro da técnica, a responsabilidade do resultado cabe ao protesista que realizou o trabalho protético. Informam também que a responsabilidade profissional no fracasso quando não

houve erro técnico pode ser atribuído não tanto a resultado, mas a violação da obrigação da informação ao paciente que no âmbito civil é omissão de zelo, e que se presta a ser válida em sede penalística por conduta, negligência, imprudência ou com certeza imperícia. Os autores afirmaram que o mais importante trata-se de dar ao paciente uma rigorosa e exaustiva informação sobre o método e a probabilidade de fracasso, devido tratar-se de intervenções onerosas. E somente os profissionais que tiverem uma boa base ética e legal de sua profissão serão capazes de se precaver corretamente.

FRANÇA (1993) em sua dissertação de mestrado sobre Responsabilidade civil e criminal do Cirurgião-Dentista realizou um levantamento de processos civis e criminais contra Cirurgião-Dentista, com o objetivo de avaliar as causas dos erros, os motivos que levaram os pacientes a proporem ações judiciais, e as especialidades que apresentam maiores números de processos civis. Como resultado a autora teve o maior número de processos na Implantodontia entre as demais especialidades (dezesseis casos).

As principais queixas dos pacientes foram, falta de informação, exposição dos implantes, fístulas, perda da prótese, ausência do implante, impossibilidade de mastigação, dor, edema, hemorragia, sangramento nasal.

Dos casos estudados houve queixa em âmbito penal (queixa crime) em dois casos um como lesão gravíssima e outra lesão culposa.

Quando analisaram os pacientes que se queixavam aos peritos, a autora, encontrou as seguintes complicações: reabsorção óssea (sete relatos), exteriorização do implante (seis relatos), abscessos recorrentes (cinco relatos), osteíte (quatro relatos), edema (quatro relatos), ausência (três relatos), problemas de seios maxilares (dois relatos), fístulas (dois relatos), fratura da lâmina (implantes laminados) um relato, alveolite (um relato), sangramento nasal (um relato). Uma das maiores causas que levaram os pacientes a

reclamarem seus direitos na justiça foi devido à garantia de um "bom resultado", este fato levou os pacientes a processarem os Cirurgiões-Dentistas por não se sentirem satisfeitos com o resultado apesar da técnica empregada e a indicação estarem corretas.

MANTECCA (1998) com o intuito de que o profissional Cirurgião-Dentista adquira a acuidade desejada para desempenhar seu papel frente aos pacientes o autor escreveu a obra intitulada "Aspectos Jurídicos dos Implantes Dentários" enfocando os fracassos e complicações do tratamento e os cuidados que o profissional deve tomar com a documentação odontológica. Neste sentido o autor recomenda a utilização de ficha clínica com dois odontogramas, plano de tratamento minuciosamente esclarecido ao paciente e com alternativas de tratamento, guarda de toda documentação odontológica, orientações sobre higiene e manutenção por escrito, receitas e atestados carbonados e cartas com AR para pacientes que abandonam o tratamento.

PRESTON & SHEPPARD (1998) afirmaram que o paciente deverá estar informado e conscientizado de todas as fases do tratamento e da necessidade de manutenção. Além disso, é fundamental que o planejamento, o organograma, o termo de conscientização a avaliação médica e o contrato de custo do tratamento sejam todos documentados e assinados pelo paciente, pelo Cirurgião-Dentista e por testemunhas, devido a possibilidade de complicações odonto-legais.

OLIVEIRA (1999) pesquisou as causas mais frequentes de reclamações ao Conselho Regional de Odontologia de São Paulo, em relação à prótese dental. Ele analisou 616 processos de expedientes, que continham as várias reclamações dos pacientes contra os cirurgiões dentistas, 356 reclamações eram sobre prótese, sendo que 72 eram sobre próteses implanto-suportadas. As causas das reclamações junto ao Conselho em relação às próteses

implanto-suportadas, foram por dor (51%), insatisfação estética (19%), exsudatos purulentos (20%), implantes soltos (33%), mau relacionamento profissional-paciente (43%) e mobilidade (21%).

QUINTELA & DARUGE (2000) enfocaram o Cirurgião-Dentista como prestador de Serviço frente à vigência do CDC, e propuseram ao profissional da odontologia evitar a prática de infrações à Legislação vigente a partir de um protocolo de trabalho definido.

RAMALHO (2000) escreveu sobre às Relações Odontolegais na Implantodontia, o objetivo central do artigo é abordar o Código de Defesa do Consumidor (CDC) em relação a responsabilidade do profissional prestador de serviço. O autor citou alguns tópicos do CDC que devem ser observados pelos profissionais (prestadores de serviço) e pacientes (consumidores), entre estes:

- Educação para o consumo: O CDC rege no Art. 6º, inciso I, a obrigação do Prestador de Serviços de orientar seus pacientes antes do tratamento, ensinar o paciente a manter a higiene, expor as limitações técnicas e funcionais do tratamento ao paciente. Assim, o CDC prescreve:

"Art 6º. São direitos básicos do consumidor:

I. a educação e divulgação sobre o consumo adequado sobre produtos e serviços, asseguradas a liberdade de escolha e igualdade nas contratações" (BRASIL, 1991).

- Escolha de produtos e serviços: sobre este item o autor rezou esclarecimento ao paciente das limitações técnicas do tratamento; esclarecimento sobre as etapas e tempo do tratamento; realização do tratamento; custo do tratamento; riscos, vantagens e desvantagens.

- Direito a informação clara e precisa: o indivíduo deve participar nos propósitos da terapêutica. O CDC é novamente citado pelo autor, Art. 6º, III, que assim prescreve:

"Art. 6º. São direitos básicos do consumidor:

III. a informação adequada e clara sobre os diferentes produtos e serviços, com especificação correta de quantidade característica, composição, qualidade e preço bem como sobre os riscos que apresentem" (BRASIL, 1991).

- Proteção Contratual: com o intuito de proteger o consumidor (paciente) no sentido em que tudo lhe deve ser passado a respeito dos provisórios, dos intervalos de tempo que deverão ser obedecidos durante a fase de tratamento e riscos e prejuízos. O autor citou o Art. 46 do CDC que contempla os consumidores com a proteção contratual e assim prescreve:

"Art. 46 Os contratos que regulam as relações de consumo não obrigam os consumidores se não lhes for dada a oportunidade de tomar conhecimento prévio de seu conteúdo, ou se os respectivos instrumentos forem redigidos de modo a dificultar a compreensão de seu sentido e alcance" (BRASIL, 1991)

TAMOTO *et al.* (2002) verificaram se na prática diária do consultório o Cirurgião-Dentista cumpria o dever imposto pelo CDC de informar os pacientes sobre opções de tratamento do caso clínico, a respeito de diversidade de produtos e serviços, das características, composição dos materiais, qualidade e preços, bem como os riscos que possam apresentar, numa linguagem clara com informações adequadas, estudando o comportamento dos profissionais da classe odontológica.

3. PROPOSIÇÃO

O propósito deste trabalho foi o de realizar um estudo comparativo entre os principais tipos de insucessos e complicações que ocorreram na atividade clínica relacionados ao exercício da Implantodontia, assim como a possibilidade dos mesmos já terem sido alvos de lides judiciais.

4. MATERIAIS E MÉTODOS

No presente estudo analisou-se processos judiciais envolvendo cirurgiões dentistas que realizaram implantes osseointegrados em pacientes de diversas idades, em diversas localidades geográficas.

Foram analisados os motivos dos lides judiciais, dos insucessos nos implantes confeccionados, foi feito também um informativo instrucional de como o cirurgião dentista deve manter sua documentação no consultório dentário, desde uma anamnese bem feita até documentos contratuais bem elaborados que permitam sua segurança jurídica.

O método utilizado foi uma revisão da literatura sobre implantodontia atualizada, bem como dos arquivos de casos judiciais relatados ao corpo docente do departamento de Odontologia Legal da Faculdade de Odontologia de Piracicaba.

5. RESULTADOS

Os resultados obtidos através das pesquisas realizadas foi que os pacientes que recorreram à justiça para receber sanções, fizeram por motivos de insatisfação ao tratamento realizado pelo cirurgião dentista. As principais insatisfações observadas foram :

- a) Insatisfação Estética: que se refere às queixa com a estética, tamanho dos dentes. Pacientes referiam-se que a prótese tinha ficado feia, que a posição onde as próteses estavam não lhe ofereciam estética.
- b) Perda do implante: que se refere às perdas de 2 ou mais implantes, perda de implante seguida de grande reabsorção óssea. Muitos pacientes referiam a perda do implante como complicações, que se refere ao edema, à hemorragia, à dor, à mobilidade e em alguns casos até problemas posteriores com a fonação, todos esses gerando uma rejeição e perda do mesmo.
- c) Relacionamento profissional/ paciente: que se refere à falta de esclarecimento sobre as etapas do tratamento, riscos e insucessos e brigas. As principais reclamações dos pacientes foi de que os cirurgiões dentistas não relatavam de início o custo do tratamento e a demora.

Depois de observado as reclamações dos pacientes, analisou-se quais foram os problemas e erros dos cirurgiões dentistas que geraram tais desconfortos e desentendimentos.

Constatou-se que muitos desses cirurgiões dentistas tiveram falhas no planejamento, como anamnese inadequada, instalação dos implantes em pacientes de

risco, instalação de implantes onde era contra-indicado, presença de quantidade e qualidade óssea indesejada, instalação de implantes em pacientes com doença periodontal avançada e não controlada, instalação de implantes em pacientes já submetidos à radioterapia, diagnóstico incorreto, quantidade, forma e tamanho de implantes não condizentes com a necessidade do paciente, instalação de implantes em posições inviáveis.

Além da falha no planejamento, muitos erraram na técnica cirúrgica, erros como o superaquecimento ósseo, esterilização e descontaminação inadequada do implante e de todo o campo operatório, fixação incorreta do implante ao osso.

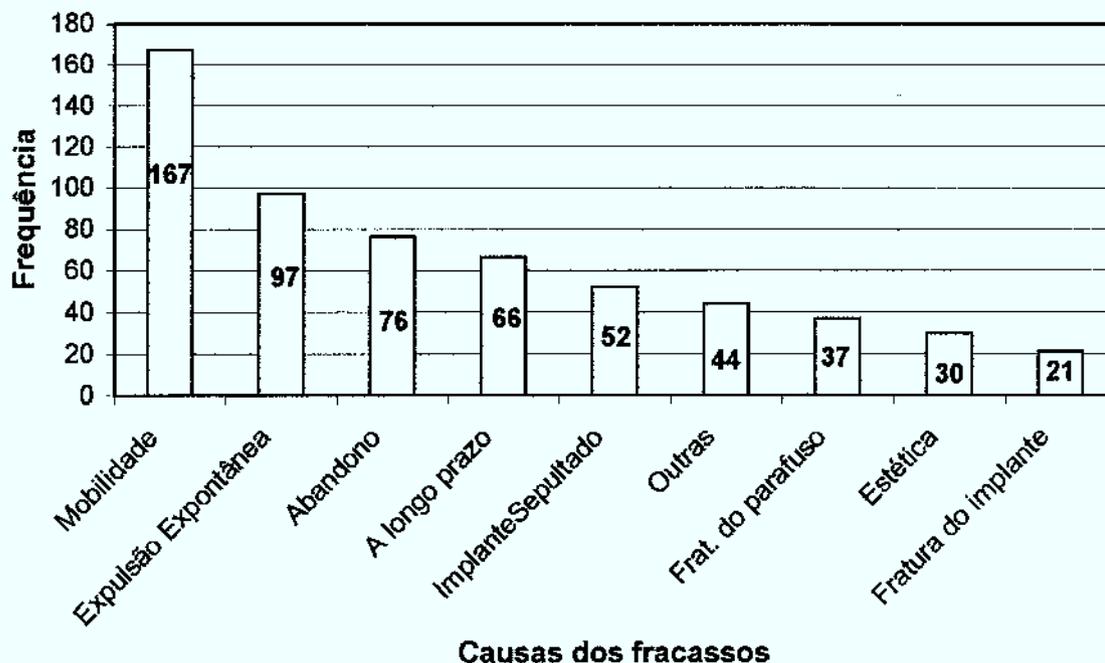
A qualidade dos implantes também foi um dos problemas observados, vendo que alguns apresentavam contaminantes e irregularidades em suas superfícies.

Falhas na manutenção do tratamento foram vistas, como por exemplo, pacientes que não retornam, pacientes que não contribuem com a higienização, pacientes que não seguem as instruções dos cirurgiões dentistas.

Foi observado em muitos casos a falta de experiência do profissional, onde cirurgias eram realizadas em pouco tempo, poucos implantes eram instalados, insegurança ao procedimento a ser realizado.

Em um dos trabalhos observados, vimos em um gráfico as causas mais frequentes que geravam fracassos no tratamento. Foi constatado no devido estudo que em primeiro lugar os implantes eram perdidos por mobilidade dos mesmos, mobilidade esta observada pelo dentista quando ia instalar o transmucoso, concluindo portanto que a ósseointegração não havia acontecido. Uma outra causa muito frequente observada nesse estudo foi a expulsão espontânea do implante alguns dias

após a instalação. Outras causas relatadas nesse estudo podem ser vistas no gráfico abaixo.



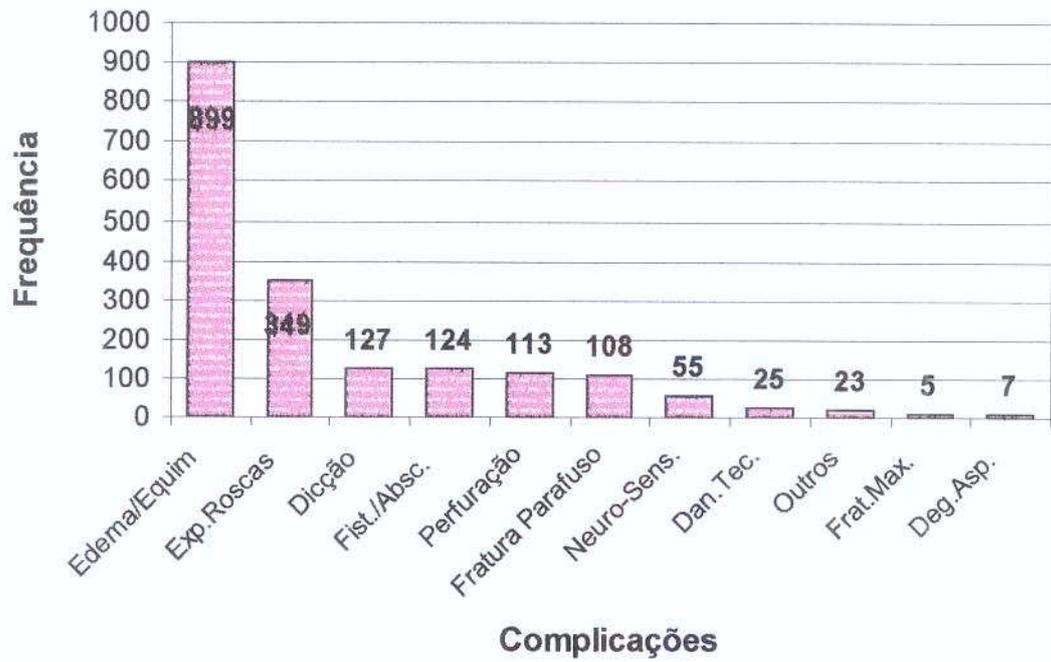
n = 590 (n = fracassos)

GRÁFICO 5 Frequência de cada uma das causas de fracasso estudadas.

Fonte : Lourenço, Simone Vessecchi.

Verificação do grau de conhecimento de cirurgiões-dentistas sobre os aspectos éticos e legais dos insucessos e contra indicações de implantes osseointegrados. / Simone Vessecchi Lourenço. – Piracicaba, SP : [s.n.], 2003.

Um outro gráfico do mesmo trabalho mostra as principais complicações ocorridas em uma amostra, tanto intra como pós-operatória. Observou-se que a complicação mais frequente foi edema e equimose seguido de exposição das roscas.



n = 1810 (nº de complicações da amostra)

GRÁFICO 6 Frequência de cada uma das complicações estudadas

Fonte : Lourenço, Simone Vessecchi.
Verificação do grau de conhecimento de cirurgiões-dentistas sobre os aspectos éticos e legais dos insucessos e contra indicações de implantes osseointegrados. / Simone Vessecchi Lourenço. – Piracicaba, SP : [s.n.], 2003.

6. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

No presente estudo observamos diversos aspectos do tratamento odontológico de reabilitação com implantes osseointegrados. Observamos através dos resultados, que um bom planejamento, uma boa técnica cirúrgica, protética e de manutenção, pode evitar problemas judiciais.

BERT (1995) afirmou que mesmo tendo altos índices de sucesso, todo profissional enfrentará de forma inevitável algum insucesso quando realiza o tratamento com implantes ósseointegrados, algo em torno de 5 a 10%. Portanto, o estudo contínuo da implantodontia pelos profissionais atuantes e a prevenção aos litígios serão enfatizados.

Observou-se que muitos dos cirurgiões dentistas que já tiveram algum tipo de insucesso na implantodontia, estão trabalhando na devida especialidade há mais de 10 anos (em média), concluindo-se portanto, que o tempo de exercício profissional e sua experiência adquirida não tem muita relação com os insucessos.

A maioria dos insucessos ocorreram na fase cirúrgica, mais precisamente na 2ª fase cirúrgica (na instalação do transmucoso), e não na fase protética. A falha mais frequente observada foi a mobilidade dos implantes no momento da instalação do transmucoso, mobilidade esta que acontece por não obtenção da ósseointegração. Essa não ósseointegração ocorre por falta de planejamento, ou seja, instalar implantes em local com qualidade e quantidade óssea insuficiente.

O tratamento não depende só da resposta biológica do paciente, e o seu insucesso não exime a responsabilidade do cirurgião dentista, pois é função do profissional escolher adequadamente o paciente para evitar esse tipo de insucesso, que aos "olhos" da justiça, poderá ser considerado imperícia, imprudência e negligência profissional.

Como causas de insucessos também foi observado como relevante a expulsão espontânea do implante. Isso acontece por iatrogenia do dentista, como aquecimento demasiado do osso, compressão excessiva do osso, defeito da vascularização óssea, mobilidade do implante dentro do sítio ósseo na hora da instalação, carga prematura sobre implante de dois estágios, infecção de origem cirúrgica e incompatibilidade do material.

O abandono do paciente ao tratamento foi relatado também e conclui-se que isso ocorre pela degradação do relacionamento profissional-paciente. esse tipo de insucesso (abandono do paciente) ocorre devido a traumas psicológicos, complicações no estado de saúde, dificuldades financeiras, e principalmente por problemas no relacionamento profissional-paciente, onde o profissional poderá prevenir esse fracasso, com conversas claras com o paciente na Anamnese.

"As Complicações são intercorrências não previstas no planejamento que podem ocorrer durante todo o tratamento e que quando solucionadas não prejudicam o resultado do mesmo. Todavia, se não forem resolvidas podem levar ao *fracasso total, parcial ou transitório*" (PINTO *et al.*, 2000).

Torna-se evidente a afirmativa de SPIERKMANN (1995) que prescreve: "as complicações devem estar escritas como informações adicionais do pós-operatório e serem explicadas ao paciente antes da cirurgia, com o intuito de conscientizá-lo quanto à dor,

hemorragia, edema, equimose, hematoma e outros inconvenientes típicos de cirurgias realizadas na boca".

De acordo com QUINTELA & DARUGE (2000), pode-se afirmar que precisa haver uma revisão da postura do Cirurgião-Dentista quanto ao Código de Defesa do Consumidor, onde há hoje uma exigência na prática da odontologia respeitando em primeiro lugar a autonomia do paciente frente aos seus direitos como consumidor, sendo portanto, de importância fundamental a informação sobre as eventualidades que possam vir a ocorrer.

No presente estudo constatou-se que o conhecimento teórico sobre Implantodontia, avaliação de sucesso e sobre contra-indicações, dá ao cirurgião dentista uma maior chance de sucesso no tratamento reabilitador implantodôntico, portanto cursos de Implantodontia rápidos e de cargas horárias curtas não são indicados, pois não fornecem um conhecimento amplo no assunto, sendo mais indicados cursos extensivos de longas cargas horárias, para o cirurgião dentista obter conhecimento prático e teórico suficiente para a realização de implantes ósseointegrados.

RENOUARD & RANGERT (1999) ao estudarem o excessivo fracasso dos implantes em determinados pacientes, afirmaram que "o desafio na terapia com implantes osseointegrados está na habilidade do profissional em detectar os riscos, as contra-indicações e classificar a magnitude destes".

"Se diferentes fatores de risco estão associados, está estabelecida uma situação de risco. O reconhecimento de tal situação permite optar pela indicação e contra-indicação do tratamento, descobrindo esses fatores de risco a porcentagem de sucessos da terapia aumenta" (HAYES, 1992).

As contra-indicações mais conhecidas são em pacientes com expectativa de menos de 5 anos de vida, a ASA (American Society of Anesthesiologists) afirma que um paciente que sofreu recentemente um infarto agudo do miocárdio, não está indicado o tratamento com implantes ósseointegrados, qualquer tipo de patologia, tanto benigna como maligna de tecido ósseo ou mole na região oral, contra indica os implantes, pois de acordo com diversos autores, a patologia deve ser sanada para depois ser realizado o tratamento implantodôntico.

Acredita-se que a idade avançada não é uma contra-indicação ao tratamento com implantes, uma vez que instalar implantes faz parte da estratégia de melhoria da qualidade de vida da população, principalmente para aqueles pacientes que se tornaram desdentados no passado onde a Odontologia era meramente curativa.

Pacientes com problemas psiquiátrico representam uma contra-indicação absoluta ao tratamento , pois há uma grande dificuldade de mantê-los estáveis durante o tratamento.

A osteoporose não é considerada como contra-indicação, desmistificando todos os boatos que ocorrem no meio odontológico. Estudos realizados em diversos países, mostraram que mesmo em pacientes com tal patologia, ocorria uma ósseointegração igual à observada em pacientes sadios.

A talassemia (desordem sanguínea que ocorre em hemoglobinas, na síntese de suas cadeias), foi considerada uma contra-indicação relativa ao tratamento com implantes, já que para a sua realização em pacientes com a taxa de hemoglobina inferior a 10g/100ml, só será possível a intervenção cirúrgica com transfusão sanguínea, e após laudo médico.

Em pacientes com problemas de coagulação (hemofilia), está totalmente contra-indicado de acordo com a ASA.

Alcólatras e fumantes possuem contra-indicações relativas, desde que os hábitos sejam suspensos no período em que o paciente está sob tratamento.

A execução da documentação odontológica é de fundamental importância para a prevenção à processo judiciais. Hoje, mínimos detalhes como : a ausência de um esclarecimento, o preenchimento incorreto do prontuário e a falta de orientação aos pacientes, são considerados como negligência.

A responsabilidade profissional do Cirurgião-Dentista está contida em textos do Código Civil (Art.159), Código Penal (Art. 18), Código de Ética Odontológica, e no Código de Defesa do Consumidor.

De acordo com o CDC e CEO o paciente tem direitos sobre a escolha dos produtos; esclarecimento das limitações técnicas do tratamento; esclarecimento sobre as etapas e tempo do tratamento; esclarecimento sobre a realização do tratamento; custo do tratamento; riscos, vantagens e desvantagens; tem direito ainda, a informações claras e precisas, conforme prescreve o artigo. 6º, inciso III do CDC:

O relacionamento entre os seres humanos, de uma maneira geral, está ligado ao momento emocional que as pessoas envolvidas estão atravessando. O relacionamento entre o Cirurgião-Dentista e o paciente não foge a esta regra

Acredita-se que o relacionamento profissional-paciente é importantíssimo, e que fatores como a expectativa criada até o momento da conclusão do trabalho e a honestidade e competência do Cirurgião-Dentista são os fatores que levam a um tratamento tranquilo.

Uma relação saudável com os pacientes parece ser uma medida eficaz para se prevenir de lides judiciais. Mas a utilização de documentos legais é a forma mais correta de uma equipe odontológica ciente se precaver de processos judiciais com os pacientes

7. CONCLUSÃO

As principais causas de processos judiciais na odontologia, na área de implantodontia constatadas, foram, respectivamente, perda do implante, problemas no relacionamento profissional paciente e problemas na estética

As causas de insucessos mais incidentes ocorrem por mobilidade ao se instalar o transmucoso e por expulsão espontânea do implante. Ambas estão relacionadas à não osseointegração na primeira fase do tratamento. Ambas as causas de insucessos ocorrem por descuido dos profissionais na seleção dos pacientes e na execução da fase cirúrgica.

Pôde-se concluir que há uma necessidade de realizar educação continuada sobre temas básicos de Implantodontia. Havendo a necessidade de cursos que façam veicular mais informações sobre a elaboração do prontuário e de toda a documentação odontológica dentro dos cursos de formação de graduação e pós-graduação, bem como das entidades de classe.

O cirurgião-dentista deve ter um maior conhecimento sobre o Código de Defesa do Consumidor, devendo haver uma maior divulgação das leis que regem a prestação de serviço odontológico (Lei 8078/90 - Código de Defesa do Consumidor (CDC) e Código de Ética Odontológica (CEO)), entre a classe odontológica.

Há um vazio quanto ao conhecimento da Odontologia Legal entre os dentistas, tanto da área de implantodontia, como de outras áreas, e isso deve ser suprido na formação da carreira odontológica. Portanto deve haver uma reestruturação do curso de Odontologia Legal durante a graduação, como um aumento da carga horária, ou do momento do curso a ser ministrada a matéria, pois somente a consciência sobre sua responsabilidade fará ter

condições ideais para o exercício profissional. Assim não lhes faltarão elementos de defesa de seus direitos.

Com relação ao prontuário odontológico, há a necessidade de se obter e realizar o consentimento informado assinado, fornecer informações aos pacientes quanto aos riscos; fornecer duas ou mais opções de tratamento em documento escrito e devidamente assinado; fornecer orçamento prévio com cláusula de mudança e tempo estimado em documento escrito e devidamente assinado; anotar no prontuário tudo que foi realizado na sessão com assinatura do paciente; realizar contrato escrito; fazer as recomendações pós-operatória em documento escrito e devidamente assinado; rechamar o paciente em caso de abandono com AR; fornecer informações sobre as complicações em documento escrito e devidamente assinado; fornecer informações sobre etapas, marcas e sistemas de implantes em documento escrito e devidamente assinado; fornecer informações sobre as limitações funcionais e estéticas em documento escrito e devidamente assinado e fornecer encaminhamentos, atestados e receitas com duas vias. Portanto, há a necessidade de se padronizar e estabelecer uma documentação implantodôntica mínima e essencial.

8. RESUMO

Este trabalho teve como objetivo realizar um estudo comparativo entre os principais tipos de insucessos e complicações que ocorreram na atividade clínica relacionados ao exercício da Implantodontia, assim como a possibilidade dos mesmos já terem sido alvos de lides judiciais, e como organizar a documentação odontológica para não faltar ao Cirurgião-Dentista elementos de defesa de seus direitos.

Para isso fez-se uma revisão da literatura, salientando mais os aspectos éticos e legais relacionados ao exercício da profissão, houve um breve comentário sobre o Código de Defesa do Consumidor, foram analisados também processo judiciais relatados ao departamento de Odontologia Legal da Faculdade de Odontologia de Piracicaba.

Foi observado que as principais causas de processos judiciais na odontologia, na área de implantodontia constatadas, foram, respectivamente, perda do implante, problemas no relacionamento profissional paciente e problemas na estética.

Os motivos de insucesso de um implante é de praticamente na sua totalidade devido a falhas do cirurgião dentista, desde planejamento até execução inadequada, ou até desmotivação do paciente a colaborar devido ao tratamento psicológico realizado pelo dentista.

Conclui-se que os Cirurgiões-Dentistas não estão bem preparados quanto ao conhecimento técnico-científico da Implantodontia e muito menos ainda quanto aos aspectos éticos e legais de sua atividade profissional. Conclui-se, finalmente que há a necessidade do estabelecimento de educação continuada na Implantodontia e a prevenção aos litígios deve ser enfatizada.

9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

01. ADELL, R.; LEKHOLM, U.; BRANEIMARK, P.I. - Surgical procedures. In: BRANEMARK, P.I.; ZARB, G.; ALBREKTSSON, T. - Tissue Integrated Protheses: Osseointegration in clinical dentistry. Chicago, Quintessence Publishing, 1985. p 211-231.

02 ADELL, R.; LEKHOLM, U.; ROCKLER, R.; BRANEMARK, P.I. - A 15 year study of osseointegrated implants in the treatment of the edentulous jaw. *Int. J. Oral Maxillofac. Surg.*, 10:387-416, 1981.

03. ADELL, R.; LEKHOLM, U.; ROCKLER, E.; BRANEMARK, P.I.; LINDHE, J.; ERIKSSON, B.; SBORDORE, L. - Marginal tissue reactions at osseointegrated titanium fixtures (I). A 3-year longitudinal prospective study. *Int. J. Oral Maxillofac. Surg.*, 15:39-41, 1986.

04. ADELL, R. *et al.* Long term follow-up study of osseointegrated implants in the treatment of totally edentulous jaws. *Int J Oral Maxillofac Implants*, Lombard, v.5, n.4, p.347-59, Winter 1990a.

05. ADELL, R. *et al.* Reconstruction of severely resorbed edentulous maxillae using osseointegration fixtures in immediate autogenous bone grafts. *Int J Oral Maxillofac Implants*, Lombard, v.5, n.3, p.233-46, Fall 1990b.

06. ALBREKTSSON, T.; JACOBSSON, M. Bone metal interface in osseointegration. *J Prosthet Dent*, Saint Louis, v.57, n.5, p.597- 607, May 1987.

07. ALBREKTSSON, T. - Direct bone anchorage of dental implants. *J. Prost. Dent.*, 50: 255, 1983.
08. ALBREKTSSON, T. - a multicenter report on osseointegrated oral implants. *J. Prost. Dent.*, 60: 75-84, 1988.
09. ALBREKTSSON, T. et al. - Osseointegrated titanium implants. Requirements for ensuring a long-lasting, direct bone-toimplant anchorage in man. *Acta Orthop. Scand.*, 52: 155-170, 1.981.
10. ALBREKTSSON, T. et ai. - The interface zone of inorganic implants in vivo; titanium implants in bone. *Ann. Biomed. Eng.*, 11: 1-27,1983.
11. ANTUNES, F.C.M. O cirurgião dentista frente a responsabilidade civil. *In: Ortodontia em revista*. Disponível em: <<http://www.ortodontiaemrevista.com.br/artigos>> Acesso em: 6 jun. 2002.
12. BAHAT, O. Branemark system implants in the posterior maxilla: clinical study of 660 implants followed for 5 to 12 years. *Int J Oral Maxillofac Implants*, Lombard, v.15, n.5, p.643-53, Sept./Oct. 2000.
13. BALSHEI, T.J. Preventing and resolving Complications with osseointegrated implants. *Dent Clin N Am*, Philadelphia, v.33, n.4, p.821-67, Oct. 1989.
14. BECERRA SANTOS, F. *et al.* Implantes osseointegrados-cuatro años de experiencias. *Rev Fac Odontol Univ Antioquia*, Antioquia, v.7, n.2, p.6-19, abr. 1996.
15. BECKER, W. Long-term evaluation of 282 implants in maxillary and mandibular molar. *J Periodontol*, Chicago, v 70, n.8, p.896-901, Aug. 1999.
16. BERMAN, C.L. Complications. prevention, recognition, treatment. *Dent Clin N Am*, Philadelphia, v.33, n.4, p.635-63, Oct. 1989.
17. BERT, M. *Complicaciones y fracasos en implantes osteointegrados*: causas, tratamientos, prevención. Barcelona: Masson, 1995. 209p.

18. BOYNE, P.J.; HERFORD, A.S. - Effect of configuration of surgical burs on osseointegration of dental implants: a pilot study. *Implant Dentist.*, 3: 47-50, 1994.
19. BRANEMARK, P.I. - Osseointegration and its experimental background. *J Prosthet Dent.*, 50: 399-410, 1983.
20. BRANEMARK, P.I. - Introduction on osseointegration. In: BRANEMARK, P.I.; ZARB, G.; ALBREKTSSON, T. - *Tissueintegrated protheses. osseointegration in clinical dentistry.* Chicago, Quintessence Publishing, 1985. p. 11-76.
21. BRANEMARK, P.I.; ADELL, R.; BREINE, U.; HANSSON, B.O.; LINDSTROM, J.; OHLSSON, A. - Intraosseous anchorage of dental protheses. I - Experimental studies. *Scand. J. Plast. Reconstr. Surg.*, 3: 81-100, 1969.
22. BRANEMARK, P.I.; HANSSON, B.O.; ADELL, R.; BREINE, U.; LINDSTROM, J.; HALLEN, O.; Ohman, A. - Osseointegrated, dental implants in the treatment of edentulous jaw. Experience from a 10 year period. *Scand. J. Plast. Reconstr. Surg., Suppl. 16:* 1-132, 1977.
23. BRANEMARK, P.I.; ADELL, R.; ALBREKTSSON, T.; LEKHOLM, U.; LINDSTROM, J.; ROCKLER, B. - Na experimental and clinical study of osseointegrated implants penetrating the nasal cavity and maxillary sinus. *J. Oral Maxillofac. Surg.*, 42: 497-505, 1984.
24. BRASIL. *Código de defesa do consumidor*: Lei 8078 de 11 de Setembro de 1990. São Paulo: Saraiva. 1991. 50p.
25. BUCELLI, C. *et al.* Su alcuni casi di rimozioni obbligatoria di implantoprotesi: riflessioni cliniche e implicazioni medico – legali. *Minerva Stomatol*, Torino, v.38, n.9, p.105-109, 1989. *Apud* FRANÇA, B.H.S. *Op. cit.* Ref. 57.

26. CALVIELLI, I.T.P. O Código de Defesa do Consumidor e o Cirurgião Dentista como prestador de serviços. *In: SILVA, M. **Compêndio de odontologia legal***. Rio de Janeiro: MEDSI, 1997. cap.22, p.389-96.
27. CARLSSON et al., Osseointegration of titanium implants. *Acta Orthop Scand.*, 57: 285-289, 1986. *In: HOBO, S.; ICHIDA, E., GARCIA, L.T. - Osseointegração e reabilitação oclusal*. 1² ed., São Paulo, Santos Livraria Editora/Quintessence Editora Ltda., 1997.
28. CHEHROUDI, B.; GOULD, T.R.; BRUNETTE, D.M. - The role of connective tissue in inhibiting epithelial downgrowth on titaniumcoated percutaneous implants. *J. Biomed. Mater. Res.*, 26: 493-515, 1992.
29. CONSELHO FEDERAL DE ODONTOLOGIA. *Consolidação das normas para procedimentos nos conselhos de odontologia*: aprovada pela Resolução 183/ 93 alterada pela Resolução 209/97. Rio de Janeiro, 1997. 98p.
30. COOK, S.D.; DALTON, J.E. - Biocompatibility and biofunctionality of implanted materials. *Alpha Omegan*, 85: 41-47, 1992.
31. DARUGE, E.; MASSINI N. *Direitos profissionais na odontologia*. São Paulo. Saraiva, 1978. 608p.
32. DARUGE, E.; MASSINI, N.; GALDINO, A.M. *Ensaio de sistematização sobre o ensino da odontologia legal e deontologia odontológica*. Piracicaba: FOP/UNICAMP, 1975. 23p. Apostila.
33. DINIZ, M.H. *Curso de direito civil brasileiro: responsabilidade civil*. 16.ed. São Paulo: Saraiva, 2002. v.7. 570p.
34. DUCHEYNE, P. - Titanium and calcium phosphate ceramic dental implants, surfaces, coating and interfaces. *J.Oral Implantol.* , 14: 325-340, 1988

35. DUCHEYNE, P.; HEALY, K.E. - surface spectroscopy of calcium phosphate ceramic and titanium implants materials. In: RATNER, B. - Surface characterization of biomaterials. Amsterdam, Elsevier, 1988. P:175 192
36. ENGLISH, C. - An overview of implant hardware. J. Am. Dent. Assoc., 121: 360-368, 1990.
37. ESPOSITO, M. *et al.* Review. Biological factors contributing to failures of osseointegrated oral implants (I). Etiopathogenesis. *Eur J Oral Sci*, Copenhagen, v.106, n.1, p.527-51, Feb. 1998a. *Apud* PINTO, A.V.S. *et al.* *Op. cit.* Ref. 108.
38. FRANÇA, B.H.S. *Responsabilidade civil e criminal do Cirurgião-Dentista*. Piracicaba, 1993. viii, 151p. Dissertação (Mestrado em Odontologia Legal e Deontologia)- Faculdade de Odontologia de Piracicaba, Universidade Estadual de Campinas.
39. FRIBERG, B.; JEMT, T.; LEKHOLM, U. Early failures n 4641 consecutively placed Branemark dental implants: a study from stage surgery to connection of completed prostheses. *Int J Oral Maxillofac Implants*, Lombard, v.6, n.2, p.142-6, Summer 1991.
40. GATTI, C.; HAEFLIGER, W.; CHIAPASCO, M. Implant retained mandibular overdentures with immediate loading: a prospective study of ITI implants. *Int J Oral Maxillofac Implants*, Lombard, v.15, n.3, p.383-8, May/ June 2000.
41. GIBBARD, L.L.; ZARB, G. A 5 year prospective implant-supported single- tooth replacements. *J Can Dent Assoc*, Ottawa, v.68, n.2, p.110-6, Feb. 2002.
42. HENRY, P.J. *et al.* Osseointegrated implants for single- tooth replacement. A prospective 5 year multicenter study. *Int J Oral Maxillofac Implants*, Lombard, v.11, n.4, p.450-5, July/Aug. 1996.
43. HOBKIRK, J.A.; WATSON, R.M. - Atlas colorido e texto de implantologia dental e maxilofacial. São Paulo, Artes Médicas, 1996. P: 9-19.

44. HOBO, S.; ICHIDA, E.; GARCIA, L.T. - Osseointegração e reabilitação oclusal. 1² ed., São Paulo, Santos Livraria Editora/Quintessence Editora Ltda., 1997.
45. HUTTON, J.E. *et al.* Factors related to success and failures rates at 3 year follow-up in a multicenter estudy of overdentures supported by Branemarks implants. *Int J Oral Maxillofac Implants*, Lombard, v.10, n.1, p.33-42, Jan./Feb.1995.
46. JAFFIN, R.A.; BERMAN, C.L. The excessives loss of Branemark fixtures in tipe IV bone: a 5 year analysis. *J Prosthet Dent*, Saint Louis, v.62, n.1, p.2-4, Jan. 1991.
47. JARCHO, M. - Biomaterials aspects of calcium phosphates: properties and applications. *Dent. Clin. North Am.*, 30: 25, 1986.
48. KASEMO, B. - Biocompatibility of titanium impiants: surface science aspects. *J. Prosthet. Dent*, 49: 832-37, 1983.
49. KFOURI NETO, M. Responsabilidade civil do médico. *Rev Jurídica*, Porto Alegre, v.39, n.170, p.113-44, dez. 1991.
50. KONONEM, M.; HORMIA, M.; KIVILAHTI, J.; HAUTANIEMI, J.; THESLEFF, I. Effect of surface processing on the attachment orientation and proliferation of hurram gingival fibroblasts on titanium. *J. Biomed. Mater. Res.*, 26: 1325-1341, 1992.
51. LAING, P.G.; FERGUSON Jr., A.B.; HODGE, E.S. - Tissue reaction in rabbit muscle exposed to metallic implants. *J. Biomed. Mater Res.*, 1: 135-149, 1967.
52. LEKHOLM, U. *et al.* Survival of the Branemark Implants in partially edentulous jaws: a 10 year prospective multicenter study. *Int J Oral Maxillofac Implants*, Lombard, v.14, n.6, p.639-45, Sept./Oct. 1999.
53. LEMONS, J.E. - Dental implant biomaterials. *J. Am. Dent. Assoe*, 121: 716-719, 1990.

54. LEMONS, J.E.; PHILLIPS, R.W. - Biomateriales para los implantes dentales. Apud: MISCH, C.E. - Implantología contemporánea. 1ª ed., Madrid, Mosby/Doyma Libros, 1995.
55. LINDH, T. *et al.* Tooth-implant supported fixed prostheses: restropective multicenter study. *Int J Prosthodont*, Lombard, v.14, n.1, p.121-8, July/Aug. 2001.
56. LIU, H.; KLEIN, C.; VAN ROSSEN, I.P.; DE GROOT, K. - A model for the evaluation of mandibular bone response to implant materials. *J. Oral Rehabil.*, 22: 283-237,1995.
57. LUNDSKOG, J. - Heat and bone tissue. A experimental investigation of the thermai prope ties of bone. *Scand. J. Plast. Reconstr. Surg.*, suppl. 9: 1-80, 1972.
58. MANTECCA, M.A.M. *Aspectos Jurídicos dos implantes dentários*. Curitiba: Dental Books, 1997. 52p.
59. MAZZONETTO, R. - Análise da estrutura, da superfície e da adaptação da conexão protética de três implantes dentários endósseos. Estudo in vitro. Araçatuba, 1997, 145p. Tese (Doutorado em Cirurgia e Trau matologia Buco-Maxilo-Facial) Faculdade de Odontologia de Araçatuba - Unesp.
60. MEFFERT, R.M. - The soft tissue interface in dental implantology. *Implantologist*, 5: 55-58, 1986.
61. MEFFERT, R.M.; BLOCK, M.S.; KENT, J.N. - What is osseointegration? *Int J Perodontics Restorative Dent.*, 7: 316,1987.
62. MEFFERT, R.M.; LANGER, B.; FRITZ, M.E. - Dental implants: a review. *J. Periodontol.*, 11: 859-870, 1992.
63. MISCH, C.E. - Implantologla contemporánea. 1ª ed., Madrid, Mosby/Doyma Libros, 1995.

64. MOMBELLI, A Criteria for success. Monitoring. *In: LANG, N.P.; KARRING, T. Proceedings of the 1st European Workshop on Periodontology*. London: Quintessence, 1999. p.317-25.
65. MOREIRA, R.P.; FREITAS, A.Z.V.M. *Dicionário de odontologia legal*. Rio de Janeiro: Guanabara, 1999. 162p.
66. NAERT, I.; VAN STEENBERGHE, D.; WORTHINGTON, P. *Osseointegration in oral rehabilitation: an introductory textbook*. London: Quintessence, 1993. 211p
67. NAERT, I. *et al.* A study of 589 consecutive implants supporting complete fixed prostheses Part II: prosthetic aspects. *J Prosthet Dent*, Saint Louis, v.68, n.6, p.949-56, Dec. 1992.
68. NOCITTI Jr., F.H. Implante de titânio em fêmur de coelho. Avaliação histológica e radiográfica dos fenômenos envolvidos. Piracicaba, 1994, 117 p.. Dissertação (mestrado em Biologia e Patologia Buco-Dental) Faculdade de Odontologia de Piracicaba, Unicamp.
69. OLIVEIRA, M.L.L. *Responsabilidade civil odontológica*. Belo Horizonte: Del Rey, 2000. 349p.
70. OLIVEIRA, I. R. *Causas mais freqüentes que levaram os pacientes a reclamarem ao conselho- regional de Odontologia de São Paulo, em relação a prótese dental*. São Paulo, 1999. 94p. Dissertação (Mestrado em Odontologia Legal e Deontologia)- Faculdade de Odontologia, Universidade de São Paulo.
71. PARR, G.R. et al. - Titanium: the mystery metal of implant dentistry. Dental material aspect. *J Prosthet Dent.*, 54: 410-413, 1985.
72. PEDROTTI, I.A. *Responsabilidade civil*. São Paulo: Ed. Universitaria de Direito, 1992. cap.19, p.341-85.
73. PINTO, A.V.S. *et al.* Fatores de risco, complicações e fracassos na terapêutica com implantes osseointegrados. *In: FELLER, C.; GORAB, R. (Coord.) Atualização na clínica odontológica: módulos de atualização*. São Paulo: Artes Médicas, 2000. cap.9, p.133-216.

74. PRESTON, J.D.; SHEPPARD, G.A. The confirmation letter: information and protection. *Int J Prosthodont*, Lombard, v.1, n.2, p.143-8, Sept./Oct. 1998.
75. PUPPIN, A.A.C. *et al.* Grau de satisfação dos pacientes tratados com implantes osseointegrados no Ambulatório de Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial da Faculdade de Odontologia da PUC-Rio Grande do Sul. *Rev Odonto Cienc*, Porto Alegre, v.14, n.28, p.107-19, dez. 1999.
76. QUINTELA, R. S.; DARUGE, E. O cirurgião-Dentista como prestador de serviços, frente ao Código de Defesa do Consumidor. *In: Anais Forense 1998* Disponível em: <<http://www.ibemol.com.br/forense1998/33.asp>> Acesso em: 10 jun. 2002.
77. QUIRYNEN, M. *et al.* A study of 589 consecutive implants supporting complete fixed prostheses Part I: periodontal aspects. *J Prosthet Dent*, Saint Louis, v.68, n.4, p.655-63, Oct. 1992.
78. RAMALHO, A.S. Fatores de risco, complicações e fracassos na terapia com implantes osseointegrados: relações odontolegais no exercício da Implantodontia. *In* : FELLER, C.; GORAB, R. (Coord.) *Atualização na clínica odontológica*: módulos de atualização. São Paulo: Artes Médicas, 2000. cap.9, p.188-98.
79. RENOARD, F.; RANGERT, B. *Fatores de risco em implantodontia*: planejamento clínico simplificado para prognóstico e tratamento. São Paulo: Quintessence, 2001. 176p.
80. SAMICO, A.R.S.; MENEZES, J.D.; SILVA, M *Aspectos éticos e legais do exercício da odontologia*. 2.ed. Rio de Janeiro: CFO, 1994. 154p.
81. SANTOS, P.C. - Estudo da composição química da superfície de implantes osseointegráveis de titânio por meio da espectroscopia por energia dispersiva. São Paulo, 1997, 35p. Dissertação (Mestrado em Materiais Dentários) Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo-USP.
82. SCHELLER, H. *et al.* A five-year multicenter study on implant-supported single crown restorations. *Int J Oral Maxillofac Implants*, Lombard, v.13, n.2, p.212-8, Mar./Apr. 1998.

83. SCHROEDER, A.; SUTTER, F.; KREKELER, G. - Implantologia dental. Sistema básico ITI. 1ª ed., São Paulo, Panamericana, 1994.
84. SMITH, D.C.; ZARB, G.A. Criteria for success of osseointegrated endosseous implants. *J Prosthet Dent*, Saint Louis, v.62, n.5, p.567-72, Nov. 1989.
85. SPIEKERMANN, H. *Color atlas of dental medicine implantology*. Stuttgart: George Thieme Verlag, 1995. 388p.
86. SISK, A.L.; STEFLIK, D.E.; PARIR, G.R.; HANES, P.J. -A light and electron microscopic comparison of osseointegration of six implant types. *J. Oral Maxillofac. Surg.*, 50: 709-16, 1992.
87. STRID, K.G. Procedimientos radiograficos. *In: BRANEMARK, P.I.; ZARB, G.A.; ALBREKTSSON, T. Prótesis tejido-integradas: la osseointegración en la odontología clínica*. Berlin: Quintessence, 1987. cap.18, p.317-27.
88. TAMOTO, M. ; GUERRA, L.M.; DARUGE,E. Ocirurgião dentista frente ao Código de defesa do consumidor. *In: Anais Forense 2000* Disponível em: <http://www.ibemol.com.br/forense_2000> Acesso em: 20 jun. 2002.
89. TATUM, O.H. - The Omní implant system. Alabama Implant Congress, Birmingham, Ala, May, 1988. Apud: MISCH, C.E. - *Implantología contemporánea*. 1ª ed., Madrid, Mosby/Doyma Libros, 1995.
90. TRUHLAR, R.S.; MORRIS, H.F.; OCHI, S. Stability of the bone-implant complex. Results of longitudinal testing to 60 months with the Periotest device on endosseous dental implants. *Ann Periodontol*, Chicago, v.5, n.1, p.42-55, Dec. 2000.
91. VAN STEENBERGHE, D. A retrospective multicenter evaluation of the survival rate of osseointegrated fixture supporting fixed partial in the treatment of partial edentulism. *J Prosthet Dent*, Saint Louis, v.61, n.2, p.217-23, Feb. 1989.
92. WAGNER, W.C. - A brief introduction to advanced surface modification technologies. *J. Oral Implantol.*, 18: 231-235, 1992.

93. WEISS, C.M. - Tissue integration of dental endosseous implants: description and comparative analysis of the fibro-osseous integration and osseous integration systems. *J Oral Implantol.*, 2: 169-214, 1986.
94. WILLIAMS, D.R. - Implants in dental and maxillofacial surgery. *Biomaterials*, 2: 133-146, 1981.
95. WORTHINGTON, P. - Current implant usage. *J. Dent. Educ.*, 52:692-695, 1988
96. WORTHINGTON, P.; LANG, B.R.; LAVELLE W.E. - *Osseointegration in dentistry*. Chicago, Quintessence, 1994.
97. ZARB, G.A.; ALBREKTSSON, T. - Osseointegration: a requiem for the periodontal ligament? *J Periodont Restorative Dent.*, 11: 89-91, 1991.
98. ZARB, G.A. Introduction to osseointegration in clinical dentistry. *J Prosthet Dent*, Saint Louis, v.49, p.824, 1983.
99. ZARB, G.A.; SCHIMITT, A. Implant therapy alternatives for geriatric edentulous patients. *Gerodontology*, London, v.10, n.1, p.28-32, July 1993a.
100. ZARB, G.A.; SCHIMITT, A. Osseointegration and the edentulous predicament. The 10 year-old Toronto study. *Br Dent J*, London, v.22, n.12, p.439-44, June 1991.
101. ZARB, G.A.; SCHIMITT, A. The longitudinal clinical effectiveness of osseointegrated dental implants in posterior partially edentulous patients. *Int J Prosthodont*, Lombard, v.6, n.2, p.189-96, Mar./Apr. 1993b.
102. ZARB, G.A.; SCHIMITT, A. The longitudinal clinical effectiveness of osseointegrated dental implants: the Toronto Study Part I: Surgical results. *J Prosthet Dent*, Saint Louis, v.63, n.4, p.451-7, Apr. 1990a.