UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
MESTRADO EM CLÍNICA ODONTOLÓGICA

CLAUDIA MACHADO DE ALMEIDA MATTOS

ESTUDO COMPARATIVO ENTRE INDIVÍDUOS COM AUSÊNCIA DE UM DENTE POSTERIOR PERMANENTE COM E SEM TRATAMENTO PROTÉTICO

VITÓRIA
2009

CLAUDIA MACHADO DE ALMEIDA MATTOS

ESTUDO COMPARATIVO ENTRE INDIVÍDUOS COM AUSÊNCIA DE UM DENTE POSTERIOR PERMANENTE COM E SEM TRATAMENTO PROTÉTICO

Dissertação apresentada ao Mestrado em Clínica Odontológica, do Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Espírito Santo, como pré-requisito para obtenção do título de Mestre em Clínica Odontológica.

Orientadora: Prof. Dra. Selva Maria Gonçalves Guerra

VITÓRIA
2009

FICHA CATALALOGRÁFICA (UFES)

Para

Minha família, Marcos, Bruna e Felipe. Todos os dias, é por eles que planto meu esforço, e é para eles quando colho meu sucesso.

Um trabalho deste porte, como deve ser uma Dissertação de Mestrado, jamais poderia ser concretizado de maneira solitária. Numa jornada desta natureza, é necessário contar com a ajuda de inúmeras pessoas, conhecidas ou não, e, sem dúvida, o apoio dos entes mais queridos e amigos mais próximos é indispensável. Nesta minha jornada pessoal, por caminhos nem sempre tranqüilos, incontáveis foram as vezes em que necessitei de ajuda, material ou espiritual, informativa ou acadêmica, pessoal ou institucional. Não me recordo de ter tido alguma vez sequer um desses pedidos negado. Por esse motivo, desejo agradecer publicamente:

Em primeiro lugar, à Prof. Dra. Selva Maria Gonçalves Guerra, coordenadora deste Programa de Pós-Graduação, minha orientadora e amiga, por ter sempre acreditado tanto em mim, às vezes, muito mais do que eu mesma;

Às cirurgiãs-dentistas, Bianca Matavelli e Karoline Poltronieri, bolsistas de Iniciação Científica, pela enorme colaboração na coleta de dados;

Ao meu pai, José Geraldo (in memoriam), minha mãe, Eliana, e minha irmã, Andréa, que sempre torceram pelo meu sucesso;

À minha grande amiga Carla de Lacerda Montezi, por estar sempre presente, e pelo imenso apoio na fase inicial deste trabalho;

Aos participantes desta pesquisa, que doaram seu tempo, colaborando para o enriquecimento dos dados deste estudo.

À UFES, e ao Curso de Odontologia, seus professores e funcionários, que viabilizaram este projeto;

E por fim, mas acima de tudo, desejo agradecer a Deus, por ter me dado forças para trilhar este caminho, com saúde e perseverança.

RESUMO

O sucesso do tratamento da perda dental está diretamente associado a um correto e criterioso planejamento. Porém, de modo geral, a tomada de decisão por parte do profissional baseia-se em sua experiência clínica e em publicações que muitas vezes não passam de observações clínicas de pouco valor científico. Este trabalho teve como objetivo avaliar, comparativamente, as conseqüências da perda dental unitária, na região posterior, entre indivíduos sem tratamento e indivíduos tratados com prótese parcial fixa. Cinqüenta e seis participantes com idade média de 42,86 anos, apresentando perda de um único dente posterior permanente há no mínimo 3 anos sem tratamento protético (Grupo 1 / n=28), ou com tratamento através de prótese parcial fixa realizado há no mínimo 3 anos (Grupo 2 / n=28), foram selecionados consecutivamente a partir de clínicas odontológicas públicas e privadas. Os participantes foram avaliados sob os aspectos objetivo (idade, sexo, grau de escolaridade, índice CPOD, índice de placa, índice gengival e relações oclusais), e subjetivo (grau de satisfação com a condição oral e capacidade mastigatória). O teste qui-quadrado e o teste exato de Fischer foram aplicados para analisar os parâmetros qualitativos, e o teste t foi utilizado para os parâmetros quantitativos. Fixou-se o nível de significância em 0,05. De modo geral, não houve diferença estatística entre os dois grupos. Com os parâmetros analisados, os resultados deste trabalho revelaram que a ausência de um dente posterior permanente não provoca alterações que tornem indispensável sua reposição.

Palavras-chave: Perda de dente; prótese parcial fixa; epidemiologia.

ABSTRACT

The successful treatment of tooth loss is directly associated with a correct and systematic planning. However, in general, the decision-making process is based on the dentist's clinical experience and on publications that usually are no more than clinical observations with low scientific value. The purpose of this study was to evaluate, comparatively, the consequences of tooth loss in subjects presenting one missing tooth, in the posterior region, without treatment and subjects treated with fixed partial denture. Fifty-six subjects with a mean age of 42.86 years, who had lost one posterior tooth for at least 3 years without receiving any prosthetic treatment (Group 1 / n=28), or treated with fixed partial dentures for at least 3 years (group 2 / n=28) were consecutively selected from public and private dental clinics. Subjects were assessed for objective (age, sex, educational level, DMFT index, plaque index, gingival index and occlusal relationships) and subjective variables (satisfaction with the oral condition and chewing ability. The chi-square test and Fischer exact test were applied to analyze categorical parameters, and t test was used for numerical parameters. The significance level was set at 0.05. In general, there was no statistical difference between the two groups. With the parameters analyzed, the results of this study revealed that the absence of a permanent tooth does not cause changes that demand its replacement.

Key words: tooth loss; fixed partial denture; epidemiology

LISTA DE SIGLAS

CPOD - Dentes Cariados Perdidos e Obturados

DMFT - Decaued, Missing and Filled Teeth

DTM - Desordem Temporomandibular

MIH - Máxima Intercuspidação Habitual

RC - Relação Cêntrica

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Oclusão normal (A), condição patológica decorrente da perda dental (B) e sua prevenção através de prótese parcial fixa (C). 16
Figura 2: Adaptação funcional após a perda dental não reposta 17
Figura 3: Grupo 1 (sem prótese) 25
Figura 4: Grupo 2 (com prótese) 25

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Quadro para registro do índice CPOD.....27
Quadro 2: Critérios para pontuação do índice de placa 28
Quadro 3: Critérios para pontuação do índice gengival 28
Quadro 4: Quadro para registro do índice de placa e índice gengival.....29
Quadro 5: Quadro para registro do CPOD $_{local}$. 30
Quadro 6: Quadro para registro do Índice de placa$_{local}$ e índice gengival$_{local}$. 31
Quadro 7: Quadro para registro da capacidade mastigatória.....32

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Dados sócio-demográficos da amostra 35
Tabela 2: Índice CPOD, índice gengival e índice de placa.....36
Tabela 3: Índice CPOD, índice gengival e índice de placa *locais*.....37
Tabela 4: Comparação intra-indivíduos dos índices CPOD, índice gengival e índice de placa e seus correspondentes *locais*.....38
Tabela 5: Grau de satisfação com a condição dental (geral, estética e fonética)...38
Tabela 6: Capacidade mastigatória.....39
Tabela 7: Relações Oclusais.....40

SUMÁRIO

1 **INTRODUÇÃO** 10
2 **REVISÃO DE LITERATURA** 13
3 **PROPOSIÇÃO** 22
4 **MATERIAL E MÉTODOS** 23
4.1 AMOSTRA 23
4.2 VARIÁVEIS 25
4.2.1 **Variáveis Independentes** 25
4.2.2 **Variáveis dependentes** 29
4.3 PROCEDIMENTOS 33
4.4 METODOLOGIA ESTATÍSTICA 34
5 **RESULTADOS** 35
6 **DISCUSSÃO** 41
7 **CONCLUSÕES** 54
8 **REFERÊNCIAS** 555

1 **INTRODUÇÃO**

Na clínica odontológica, o sucesso do tratamento da perda dental está diretamente associado a um correto e criterioso planejamento (BONACHELA, 1998; DECOCK, 1996; MEZZOMO; OPPERMANN, 1994; SELBY 1994). O plano de tratamento odontológico e a tomada de decisão baseiam-se numa série de fatores inerentes ao paciente (condição local e geral, grau de higiene oral, expectativas, nível sócio-econômico) e ao dentista (conhecimento e técnicas disponíveis) (BADER; SHUGARS, 1993; DAVIS et al., 2001; FISKE et al., 2001; KAY; NUTTALL, 1995a, b, c, d, e, f; NARBY et al., 2005; SCOTT et al., 2001).

Muitas vezes, a opção pelo não tratamento ou pelo tratamento com prótese fixa, prótese parcial removível ou implante é estabelecida pelo próprio dentista, com base em sua experiência clínica e em publicações, que, com freqüência, não passam de observações clínicas de pequeno valor científico (RHONDA, 2000; RICHARDS; LAWRENCE, 1995; ROBBINS, 1998; TROVIK; KLOCK; HAUGEJORDEN, 2002a, b, c).

O artigo de Hirschfeld (1937) é um exemplo desse tipo de publicação, no qual, baseado em observações clínicas, o autor apresenta uma série de aproximadamente 40 complicações acarretadas pela perda do primeiro molar permanente (cárie dental, doença periodontal, perda de continuidade do arco dental e da função local, extrusão do antagonista, impacção alimentar, tumores linguais, disfunção temporomandibular, entre outras) e, por meio desses achados, julga imprescindível a reposição do elemento perdido.

Desde então, os poucos trabalhos que existem com relação à perda de um elemento dental posterior preconizam sua reposição protética, alegando que este espaço edêntulo pode levar a danos que resultam na perda do dente vizinho, migrações dentárias, interferências oclusais, disfunção temporomandibular, abertura dos contatos proximais (LUBOW; COOLEY; KAISER, 1982; LYKA et al. 2001; SIMON, 1984; STERN; BRAYER, 1975).

Entretanto, com o aparecimento de novas técnicas para reposição de dentes perdidos e novos dados científicos (HEMMINGS; HARRINGTON, 2004; MCCORD,

2003; PALMER; PALMER; BAKER, 2008; TAVARES; BRANCH; SHULMAN, 1990), o processo de planejamento do tratamento tem se tornado mais complexo (MALAMENT, 2000). Segundo Rich e Goldstein (2002), em revisão de literatura sobre os novos paradigmas do planejamento protético, certas formas tradicionais de tratamento são questionáveis, em termos de validade e eficácia. Öwall, Käyser e Carlsson (1997) relatam que, no passado, os dentistas tratavam a doença ou o que se acreditava ser doença. Com o passar do tempo, surgiram muitas formas de tratamento a se escolher, incluindo o não tratamento, que, em muitas situações, pode ser uma abordagem razoável. Ainda de acordo com os autores, existem dados suficientes indicando que os pacientes se adaptam bem a uma dentição incompleta.

Fenômenos de compensação natural e adaptação podem ocorrer no arco dental para suprir a perda de um dente (pequena inclinação dos dentes vizinhos em direção ao espaço edêntulo e extrusão do antagonista (ÖWALL; KÄYSER; CARLSSON, 1997). Esta compensação pode, algumas vezes, proporcionar um equilíbrio funcional quando a dentição é saudável, o espaço desdentado é pequeno, as mudanças são discretas e o periodonto é sadio (LOVE; ADAMS, 1971). Assim sendo, a substituição imediata do dente perdido pode não ser necessária para todos os casos (LOVE; ADAMS, 1971; TEOFILO; LELES, 2007).

Segundo Narby et al. (2005), os conceitos de necessidade e demanda, apesar de tão importantes, dispensam pouca atenção ao conforto pessoal e à qualidade de vida do indivíduo; necessidade e demanda por tratamentos protéticos são difíceis de mensurar, uma vez que a necessidade do tratamento protético é altamente individual e não está intimamente relacionada ao edentulismo. Ainda segundo os autores, a necessidade é estabelecida pela interação entre o paciente e o dentista, e faz com que a demanda seja dependente das opções de tratamento disponíveis. No processo de tomada de decisão clínica, o diálogo entre o paciente e o dentista é de fundamental importância para o sucesso do tratamento. Os autores concluem ainda que não existem necessidades subjetivas ou objetivas e a necessidade é estabelecida pelo diálogo com respeito mútuo entre o profissional e o paciente.

Em vista do que foi exposto, é grande a necessidade de se desenvolver estudos epidemiológicos com metodologia adequada, capazes de fornecer dados confiáveis

quanto à qualidade dos diversos tipos de tratamento disponíveis, abordando os vários aspectos dos procedimentos realizados quando da perda de um elemento dental, como grau de sucesso, riscos e benefícios. Dados desse tipo podem auxiliar o profissional na tomada da decisão clínica no que diz respeito à indicação da substituição ou não de um elemento dentário perdido e, em caso positivo, qual a melhor forma de tratamento protético.

2 **REVISÃO DE LITERATURA**

A reposição de dentes posteriores perdidos através de próteses parciais fixas é um assunto polêmico na literatura.

Por um lado, os estudos que avaliam o desempenho das próteses parciais fixas demonstram um grau de sucesso em torno de 74 ± 2,1% após 15 anos, resultado obtido por Creugers, Kayser e van 't Hof (1994), em uma meta-análise sobre a durabilidade das próteses fixas convencionais. Este pode ser considerado um prazo bastante razoável para uma prótese em funcionamento em um meio tão hostil como o meio bucal.

Segundo Cheung et al. (1990), que estudaram clinicamente o desempenho de 169 próteses parciais fixas convencionais, as mais freqüentes causas de falha dos tratamentos através de prótese fixa apontadas na literatura são de origem pulpar, seguidas por perda de retenção e dor persistente.

Falhas provocadas por cáries secundárias também são freqüentemente citadas na literatura. Karlsson (1986) avaliou 238 próteses, confeccionadas por clínicos gerais, cimentadas há mais de dez anos, e apontou os defeitos marginais como os mais sérios problemas das próteses, freqüentemente associados a cáries. Da mesma forma, Foster (1990) examinou 130 pacientes portadores de próteses parciais fixas com idade média de 62 anos e detectou a cárie secundária como sendo a maior razão de fracasso das próteses.

Valderhaug (1991) acompanhou 102 pacientes portadores de próteses parciais fixas metaloplásticas ao longo de 15 anos. Observou que a taxa de falha aumenta com o passar do tempo, e suas principais razões são a falta de retenção e cárie secundária.

Leempoel et al. (1995) analisaram retrospectivamente a influência de vários fatores na longevidade de 1.674 próteses parciais fixas. Encontraram uma taxa de sucesso de 87% em doze anos, e fatores como sexo, idade, extensão da prótese, presença de pinos intrarradiculares ou elementos suspensos não alteraram a sobrevida das próteses avaliadas.

Napankangas, Salonen e Raustia (1997), em estudo retrospectivo clínico e radiográfico avaliando a condição de próteses parciais fixas metalocerâmicas em 60 pacientes, consideraram a adaptação marginal insatisfatória em 13% dos casos. Mesmo assim, nenhum dos participantes apresentou cárie nos dentes suporte.

Hammerle (2000), em revisão de literatura sobre o sucesso e fracasso de próteses parciais fixas, classificou as possíveis falhas como sendo causadas por fatores inerentes ao paciente, fatores biológicos, e fatores técnicos, e sugeriu que tais fatores seriam cruciais para a longevidade das próteses.

Muitos autores preconizam a manutenção de alguns espaços edêntulos, em situações que variam de acordo com a idade, sexo, grau de escolaridade e nível socioeconômico:

Owall (1986), em um trabalho publicado sobre epidemiologia protética, sugeriu mudanças nos conceitos de indicações de próteses parciais fixas, relatando que 20% dos dentes perdidos não necessitam de reposição protética.

Witter et al. (1994) avaliaram a estabilidade oclusal em pacientes parcialmente desdentados e concluíram que, desde que os pré-molares estejam presentes e periodontalmente sadios, a estabilidade oclusal está assegurada.

De acordo com Rosenoer e Sheiham (1995), o ensino e a prática da Odontologia, no passado consideravam necessária a reposição de todos os dentes perdidos, assumindo que o arco dental completo seria fundamental para a função. As razões até então apresentadas para a reposição dos dentes extraídos eram inúmeras, incluindo correção da estética e fonética, melhora da eficiência mastigatória, prevenção de extrusão dos dentes antagonistas, e de inclinação, migração e rotação dos dentes, desvios mandibulares, prevenção de desordens temporomandibulares e outras.

Baseados na suposição de que a falta de reposição de um dente perdido é capaz de romper o equilíbrio do sistema mastigatório e desencadear uma cascata de efeitos adversos, Shugars et al. (2000) realizaram um estudo longitudinal retrospectivo, usando radiografias de 111 pacientes com ausências dentárias não tratadas, com o

objetivo de determinar a extensão das possíveis conseqüências adversas. Os autores concluíram que, dentro do período de acompanhamento estabelecido (6,9 anos), os pacientes não exibiram os efeitos adversos esperados, nem com a freqüência, nem com a severidade supostamente associadas à perda dental não reposta.

Segundo Öwall, Käyser e Carlsson (1997), estudos confiáveis sobre as conseqüências das mudanças estruturais e funcionais após a perda dental são escassos. Lasky (1994), discutindo a epidemiologia na prática clínica, relata que a falta de dados sobre até que ponto tais mudanças podem representar uma adaptação à nova situação ou uma condição patológica tem influenciado na decisão clínica de tratar ou não tratar a perda de um elemento dentário.

Lyka et al. (2001) conduziram um estudo através de um questionário, com o objetivo de investigar o processo de avaliação e tomada de decisão por parte dos dentistas, em uma situação clínica recente de um molar sem antagonista. O questionário, composto por questões de múltipla escolha, foi respondido por um grupo de 200 dentistas, selecionados aleatoriamente. Várias perguntas foram feitas sobre o quê, provavelmente, ocorreria com o dente em dez anos, qual tratamento seria proposto em tal situação, e as indicações para o tratamento proposto. A maioria (85%) respondeu que haveria acentuada extrusão. Mais da metade sugeriu alguma forma imediata de tratamento, para prevenir o risco de extrusão, prejuízo da função mastigatória e desordens temporomandibulares.

Ao longo dos anos, para prevenir danos futuros, o profissional tem optado por substituir o elemento perdido por próteses fixas, removíveis ou implantes, desconhecendo a real necessidade do tratamento para cada caso.

Alguns autores, entretanto, não compartilham desta opinião. Rosenoer e Sheiham (1995), estudando o impacto da condição dos dentes na rotina diária de indivíduos adultos, observaram uma grande discrepância na definição da necessidade de tratamento entre o dentista e paciente.

A cadeia de eventos do tipo causa-efeito, que resulta da perda do primeiro molar inferior, culminando no colapso da dentição (Figura 1), sugerida por Hirschfeld

(1937), foi questionada por Käiser (1997), justificando que os fenômenos de compensação natural e os fenômenos de adaptação não eram conhecidos naquela época (Figura 2). Segundo o autor, por exemplo, a maioria dos adultos com até 24 dentes estariam satisfeitos com sua condição dental (capacidade mastigatória, estética e fonética), não necessitando de qualquer tipo de tratamento protético.

Alegando a escassez de embasamento científico sobre a correlação entre a perda de dentes molares e a função oral, Battituzzi (2007) desenvolveu sua tese sobre a dentição mutilada. O autor concluiu que uma dentição sadia, apresentando no mínimo 20 dentes (incisivos, caninos e pré-molares), seria satisfatória funcional e esteticamente, assumindo que, para esses casos, não existiria nenhuma razão para a reposição protética.

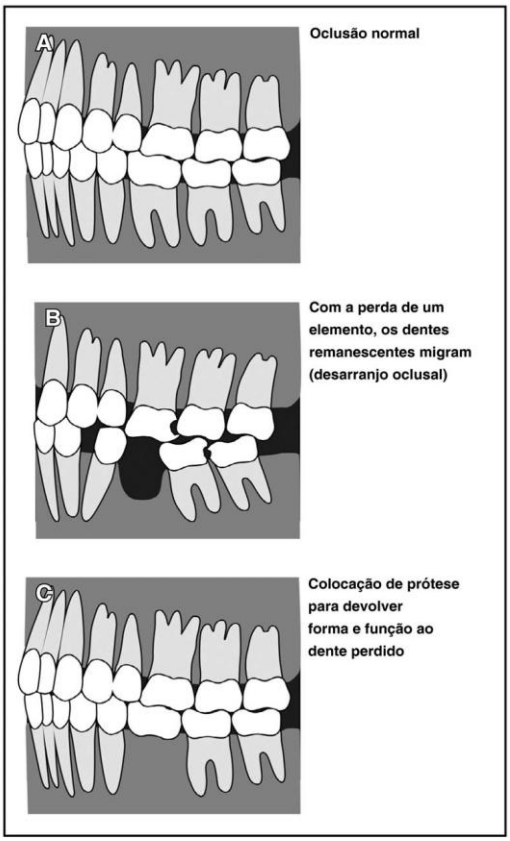

Figura 1: Oclusão normal (A), condição patológica supostamente decorrente da perda dental (B) e sua prevenção através de prótese parcial fixa (C).
Fonte: Mattos et al (2004).

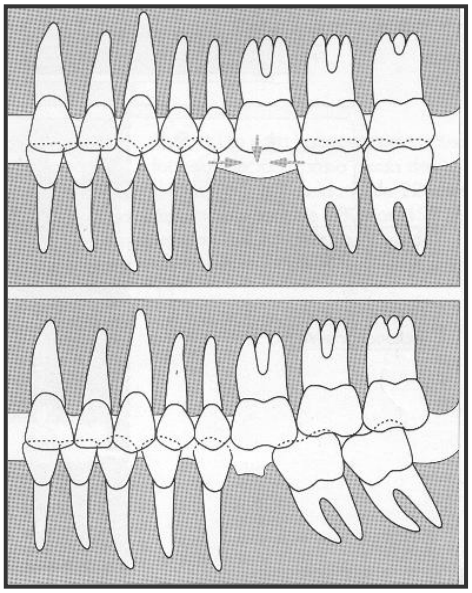

Figura 2: Adaptação funcional após a perda dental não reposta
Fonte: Adaptado de Öwall, Käyser e Carlsson (1997).

Owall (1986), ainda discutindo sobre epidemiologia protética, preconizou que a confecção de uma prótese não deve ser analisada em termos da simples reposição de um dente perdido. A prevalência, localização e importância dos espaços edêntulos são de interesse fundamental. O autor chamou a atenção para a diferença, do ponto de vista protético, entre um dente ausente e um espaço protético, justificando-se no fato de que até 20% de dentes ausentes não geram espaços protéticos, ou seja, com real necessidade de reposição por próteses.

Considerando o grau de satisfação com o estado bucal, Rosenoer e Sheiham (1995) propuseram-se a avaliar a relação entre a satisfação dos pacientes com os dentes e com a boca, e o número, a posição e a condição dos dentes naturais presentes. Concluiu-se que, para a satisfação de modo geral, não existe nenhuma correlação com o número de dentes, especificamente, indicando que o número de dentes presentes na boca não é o maior determinante do bem-estar individual.

Meeuwissen et al. (1995), estudando uma população de idosos com dentição reduzida, concluíram que a maioria dos participantes estava satisfeita com seu estado dental, bem como com sua função mastigatória e fonética.

Ainda para Rosenoer e Sheiham (1995), com relação à estética e fonética, o número de dentes ausentes apresenta alguma importância, mas a condição restauradora e

funcional dos dentes presentes parece estar mais relacionada à insatisfação dos indivíduos com esses dois aspectos, do que propriamente o número de dentes ausentes.

Oosterhaven et al. (1988) analisaram o impacto da perda dental na função mastigatória, avaliando três grupos: o primeiro, apresentando dentes ausentes substituídos por próteses; o segundo, com perdas dentais não repostas; e o terceiro, um grupo controle, sem dentes ausentes. A quantidade de contatos oclusais revelou-se um fator importante na avaliação da capacidade mastigatória em indivíduos com dentes naturais e não apenas o número de dentes perdidos. Na realidade, o número de dentes ausentes foi considerado um mau predictor da função mastigatória.

Leake (1990), ao testar um índice para medir a capacidade mastigatória, verificou que o número de pares oclusais funcionais e a necessidade de procedimentos odontológicos de urgência foram considerados fatores que influenciam a capacidade mastigatória em indivíduos dentados.

Molares mesializados já foram considerados como o fator causal, ou pelo menos como um fator agravante, para um potencial colapso periodontal no futuro (STERN; BRAYER, 1975). Simon (1984) apresentou razões para a verticalização de molares mesializados e descreveu uma técnica de verticalização simples e que interfere minimamente com a higiene oral.

Entretanto, em um estudo com 58 indivíduos, Ehrlich e Yaffe (1983) não encontraram uma maior prevalência de doença periodontal ao redor de molares inclinados.

Da mesma forma, Lundgren et al. (1992) compararam intra-individualmente 69 indivíduos selecionados aleatoriamente, analisando a condição periodontal ao redor de molares com no mínimo 30° de mesialização e seu correspondente contralateral na posição correta. Não houve diferenças significantes entre os dentes mesializados e seus respectivos controles no que diz respeito ao índice de placa ou gengival. Os autores concluíram que a mesialização de dentes para os espaços edêntulos não constitui um risco maior para o desencadeamento ou agravamento da doença

periodontal destrutiva e, portanto, não justifica a distalização por meio de movimentos ortodônticos. Os autores discutiram as implicações clínicas deste fato sob o ponto de vista ortodôntico, periodontal e protético.

Ramfjord (1974), discutindo os aspectos periodontais da odontologia restauradora, opôs-se, radicalmente, à confecção de próteses, e sugeriu que a reposição de molares perdidos seria uma "[...] causa comum de doença periodontal iatrogênica [...]", devendo ser evitada quando os requisitos estéticos e de estabilidade funcional puderem ser atendidos.

Por outro lado, McCord (2003) estudou os efeitos anatômicos e fisiológicos da perda dental, relatando que existe uma evidência abundante de mudanças pós-extrações relacionadas a alterações morfológicas nos maxilares e nas relações inter-maxilares. O autor salienta que essas possíveis alterações, se não prevenidas, devem ser relatadas ao paciente durante a apresentação de um correto termo de consentimento informado.

Sobre o aspecto oclusal, Love e Adams (1971) relataram que a perda de um dente posterior permanente predispõe à migração dos dentes vizinhos e ao possível aparecimento de interferências oclusais.

Martinez-Canut et al. (1997) relacionaram significativamente a migração dentária patológica a perdas dentais, podendo esta ocorrer mesmo longe da região da perda. Na presença de perda óssea, tal relação pode tornar-se mais forte.

Kiliaridis et al. (2000) publicaram um estudo sobre extrusão vertical, giroversão e mesialização de dentes sem antagonistas. Segundo os autores, existe uma crença de que dentes permanentes nesta situação podem sofrer extrusão, criando problemas clínicos consideráveis após algum tempo. Com o propósito de testar a hipótese de que todo dente sofre extrusão se permanecer sem antagonista durante um longo tempo, os autores examinaram 53 indivíduos portadores de molares sem antagonistas há mais de dez anos, e concluíram que nem todos os molares sem antagonistas sofrem extrusão, nem mesmo numa perspectiva em longo prazo.

Rieder (1978) discutiu a prevalência e a magnitude do deslize mandibular da posição de relação cêntrica para a intercuspidação habitual em pacientes adultos. De acordo com o autor, contatos prematuros e interferências causadas por migração podem forçar a mandíbula a fechar em uma nova posição (mais anterior) para se adaptar ao padrão oclusal alterado, de maneira saudável, o que diminui a força da associação entre perda dental, migrações e desordens temporomandibulares.

Segundo Okeson (1992), 80% da população apresenta algum deslize mandibular da posição de relação cêntrica (RC) para a máxima intercuspidação habitual (MIH), sem conseqüências clínicas significativas, sendo a distância deste deslize comumente de 1 a 1,5mm. Entretanto, mesmo com a mandíbula na posição habitual, os contatos bilaterais simultâneos são importantes para a manutenção da estabilidade da posição mandibular, durante a máxima intercuspidação, evitando sobrecargas musculares, articulares e traumas dentários, sendo essa uma das condições para que a diferença entre a posição de RC e MIH esteja dentro dos limites de tolerância fisiológica.

Da mesma forma, Seligman e Pullinger (1989), procurando relacionar variáveis oclusais à presença de desordens temporomandibulares, consideraram os desvios simétricos de RC para MIH (menores que 1 mm) e a presença de contatos oclusais bilaterais fatores importantes para a normalidade.

A estabilidade mandibular foi considerada por Okeson (1992) como um fator importante para o equilíbrio oclusal, por minimizar a força aplicada sobre cada dente. Foi definida pelo autor como sendo a condição ideal de oclusão durante o fechamento mandibular, fornecida pelo contato simultâneo e homogêneo de todos os dentes posteriores possíveis.

Segundo Celenza (1984a), a MIH é uma posição na qual a mandíbula está suspensa pela oclusão, sendo limitada e determinada pela intercuspidação dos dentes. De acordo com o autor, a estabilidade mandibular é mantida pela MIH e, ao longo da vida, a posição espacial da MIH se modifica, mas a estabilidade é preservada, a menos que a oclusão seja alterada por fatores externos como a iatrogenia.

Um aspecto importante, observado na literatura que trata das perdas dentais, é a falta de padronização dos estudos publicados. Segundo Gordon (1991), medidas inadequadas da condição oral e da necessidade de tratamento têm, adversamente, afetado as pesquisas clínicas e epidemiológicas na prótese dentária e odontologia restauradora.

A falha em criar índices confiáveis e válidos impede a extração e a comparação de dados dos diferentes estudos, dificultando a visualização das variações significativas entre eles, tanto no que se refere ao plano de tratamento das perdas dentais, quanto da longevidade das próteses fixas (SODERFELDT; PALMQVIST, 1998).

Segundo Scurria, Bader e Shugars (1998) existem na literatura poucas estimativas dos resultados associados com a reposição de dentes ausentes através de próteses parciais fixas. Apesar dos inúmeros estudos sobre longevidade das próteses, esses estudos utilizam diferentes definições para insucesso e diferentes períodos de acompanhamento. Os autores, numa revisão sistemática desses trabalhos, publicados em inglês, desde 1960, encontraram apenas oito que correspondiam aos critérios de inclusão estabelecidos.

A literatura sobre as conseqüências da perda dental e a necessidade de tratamento é vasta no que se refere às perdas múltiplas, como no arco dental encurtado (MEEUWISSEN et al., 1995; ÖWALL; KÄYSER; CARLSSON, 1997; ROSENOER; SHEIHAM, 1995; WITTER; VAN ELTEREN; KÄYSER, 1987, WITTER et al., 1990, 1994, 2001). Porém, existem poucos estudos científicos com respeito às perdas unitárias (DE BACKER et al., 2006; SHUGARS et al., 1998, 2000).

3 PROPOSIÇÃO

Com o intuito de avaliar a real necessidade de reposição protética da perda dental unitária, este estudo teve como objetivo comparar indivíduos com perda de um dente posterior permanente sem tratamento protético, com indivíduos tratados com prótese parcial fixa, verificando os efeitos, na região circunvizinha, no que diz respeito a:

a) condição dos dentes;

b) higiene oral;

c) saúde gengival;

d) satisfação com a condição dental;

e) mastigação; e

f) aspectos oclusais.

4 MATERIAL E MÉTODOS

Este estudo, segundo a classificação de Freire e Patussi (2001), consistiu-se em um estudo epidemiológico observacional, analítico, do tipo caso-controle.

Ao comparar dois grupos heterogêneos (com e sem prótese), somente foram considerados os parâmetros que estivessem presentes nos dois grupos, tornando, portanto, possível a comparação. Assim, as variáveis analisadas foram:

a) características sócio-demográficas;

b) índice CPOD e $CPOD_{local}$;

c) índice de placa e índice gengival, e Índice de placa e índice gengival *locais*;

d) grau de satisfação com a condição dental;

e) capacidade mastigatória; e

f) relações oclusais.

4.1 AMOSTRA

Cinqüenta e seis participantes, com idade média de 42,86 anos (min. 25; max. 65) foram selecionados, consecutivamente, a partir de clínicas odontológicas públicas (ambulatórios da Odontologia-UFES e Hospital da Polícia Militar-ES) e privadas, em Vitória e Vila Velha, sendo classificados em dois grupos:

a) Grupo 1: indivíduos apresentando perda de um único dente posterior permanente, há no mínimo três anos, sem tratamento protético (n=28) (Figura 3); e

b) Grupo 2: indivíduos apresentando perda de um único dente posterior permanente, com tratamento através de prótese parcial fixa, realizado há no mínimo três anos, para repor o dente perdido(n=28) (Figura 4).

A seleção dos participantes obedeceu aos seguintes critérios de inclusão e exclusão:

a) critérios de inclusão

- ausência de apenas um dente posterior permanente sem tratamento protético (Grupo 1), ou tratado através de prótese parcial fixa (Grupo 2). Não foram considerados os terceiros molares para o preenchimento deste critério;

- idade acima de 25 anos; e

- ausência de próteses parciais fixas ou removíveis nos dentes adjacentes ou antagonistas.

b) critérios de exclusão

- perda precoce de um dente posterior permanente no período de dentição mista;

- ausência dos dentes adjacentes ou antagonistas ao espaço edêntulo correspondente ao dente ausente (Grupo 1) ou à prótese (Grupo 2);

- presença de outros tratamentos protéticos para a perda do dente ausente (prótese parcial removível, implantes), que não constituam prótese fixa (Grupo 2);

- presença de prótese parcial fixa com mais de três elementos para repor o dente ausente (Grupo 2); e

- presença de doenças sistêmicas (ex. *Diabetis mellitus*), ou de doenças que provoquem xerostomia, bem como a ingestão de medicamentos com este efeito.

Figura 3: Grupo 1 (sem prótese)

Figura 4: Grupo 2 (com prótese)

4.2 VARIÁVEIS

4.2.1 **Variáveis Independentes**

Foram incluídas como variáveis independentes os seguintes itens:

a) características sócio-demográficas (idade, sexo, escolaridade)

Estas variáveis foram incluídas com o objetivo de avaliar o grau de homogeneidade entre os dois grupos estudados, uma vez que a amostra foi selecionada de forma consecutiva, e não aleatória, devido à quantidade limitada de indivíduos que atendessem aos critérios de inclusão e exclusão estabelecidos.

A faixa etária utilizada foi bastante ampla, sustentando-se no estudo de Locker e Miller (1994), que compararam quatro grupos etários, utilizando indicadores subjetivos de saúde oral como capacidade mastigatória, problemas fonéticos, limitações das atividades diárias e outros. De maneira geral, adultos jovens mostraram-se tão comprometidos com a condição bucal quanto os mais velhos.

A variável escolaridade foi incluída de forma que fosse possível realizar algumas inferências na condição socioeconômica dos participantes, uma vez que essa última necessita de um questionário específico apropriado e validado para sua

medição, o que foge ao propósito deste estudo (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2003).

b) índice CPOD (*Dentes Cariados/Perdidos/Obturados*)

O índice CPOD foi registrado considerando-se os 32 dentes permanentes, embora a presença dos terceiros molares não tenha sido considerada fundamental para inclusão na amostra (Quadro 1).

O registro de dentes cariados foi conduzido por meio de exame visual, com o auxílio de espelho clínico e isolamento relativo. Segundo Pitts (1991a, 1997), o desempenho do método de exame visual-tátil é comparável ao método exclusivamente visual, e a utilização de sonda exploradora não traz nenhum benefício adicional, ao contrário, o emprego de instrumentos manuais pontiagudos, na detecção de cáries, é contra-indicado devido ao alto risco de cavitação iatrogênica de "lesões de esmalte estáveis".

Cada dente foi examinado quanto à presença de cárie, e classificado como sadio, cariado, obturado ou ausente. Os dentes foram classificados usando-se o método de níveis de classificação desenvolvido pela Organização Mundial de Saúde (1999), citada por Polk et al. (2008), no qual a cárie é registrada como: D1, para lesões pré-cariosas (ex. manchas brancas); D2, para cáries de esmalte; D3, para cáries de dentina; e D4, para lesões atingindo a polpa. Os dentes obturados, mas que apresentavam cárie foram considerados cariados.

Neste estudo, o nível de cárie do tipo D3 (cárie de dentina) foi adotado, de acordo com as orientações da Organização Mundial de Saúde (1999), para estudos epidemiológicos. Não foram consideradas as lesões de esmalte. Foram registradas as lesões cariosas oclusais, vestibulares, linguais, proximais (quando detectáveis ao exame clínico) e radiculares, primárias ou recorrentes, de acordo com as orientações de Pitts (1991a, b, c; 1992).

Para otimizar o exame e a coleta de dados, foi realizada revelação de placa bacteriana para avaliação do índice de placa, previamente ao exame para detecção de cáries, sendo este realizado após profilaxia para remoção do

revelador, garantindo dessa forma que as lesões não fossem mascaradas pela presença da placa bacteriana (KIDD; RICKETTS; PITTS, 1993; PITTS, 1991b).

Ainda de acordo com os trabalhos de Pitts (1991c) e Kidd, Ricketts e Pitts (1993), a utilização de radiografias interproximais para a detecção de cáries proximais coronárias ou radiculares, de difícil acesso visual ou tátil, é de fundamental importância no plano de tratamento do paciente. Entretanto, em estudos epidemiológicos, a utilização dessas radiografias torna-se anti-ética, onerosa, demorada e desnecessária, uma vez que o objetivo destes estudos é fornecer um panorama da tendência da doença na população, e não, precisamente, no indivíduo. Por essa razão, não foram utilizadas radiografias interproximais, mesmo reconhecendo-se que as lesões cariosas proximais possam ter sido sub-registradas.

Todos os dentes ausentes foram registrados como "perdidos", e todos os dentes restaurados, de maneira satisfatória ou não, desde que livres de cárie, foram registrados como "obturados". Os dentes que se apresentavam, simultaneamente, restaurados e cariados, na mesma face ou em faces diferentes, foram registrados como "cariados".

O Índice CPOD foi calculado através do somatório dos registros de todos os dentes (Quadro 1).

DENTES	**8**	**7**	**6**	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	Total
MAXILA																	
Cariado																	
Perdido																	
Obturado																	
MANDÍBULA																	
Cariado																	
Perdido																	
Obturado																	
																CPOD Final	

Quadro 1: Quadro para registro do índice CPOD

c) índice de placa e índice gengival

O índice de placa e o índice gengival foram registrados em todos os dentes presentes na boca (Quadro 2).

Estas duas medidas foram registradas de acordo com os critérios sugeridos pelos trabalhos clássicos de Löe e Silness (1963) e Silness e Löe (1964), expostos nos Quadros 2 e 3.

Critérios para pontuação do índice de placa (SILNESS; LÖE, 1964):	
Pontuação	Critérios
0	Ausência de placa
1	Presença de uma película de placa aderida à gengiva marginal livre e à área adjacente do dente. A placa pode ser vista *in situ* apenas após a aplicação de solução reveladora ou através da utilização da sonda na superfície do dente.
2	Acúmulo moderado de depósitos moles dentro do sulco gengival, ou sobre o dente e margem gengival, que podem ser vistos a olho nu.
3	Abundância de material amolecido dentro do sulco gengival e/ou no dente e margem gengival.

Quadro 2: Critérios para pontuação do índice de placa
Fonte: Silness e Löe (1964)

Critérios para pontuação do índice gengival (LÖE; SILNESS, 1963)	
Pontuação	Critérios
0	Ausência de inflamação
1	Inflamação leve — ligeira mudança de coloração e poucas mudanças na textura.
2	Inflamação moderada — brilho, vermelhidão, edema e hipertrofia moderados. Sangramento sob pressão.
3	Inflamação severa — Acentuada vermelhidão e hipertrofia. Tendência ao sangramento espontâneo. Ulceração.

Quadro 3: Critérios para pontuação do índice gengival
Fonte: Löe e Silness (1963)

O Quadro 4 foi utilizado para o registro dos dois índices citados. O mesmo quadro foi utilizado duas vezes para registrar cada índice, individualmente. A média final correspondeu à média aritmética das medidas registradas em cada face de todos os dentes presentes.

Dentes	**8**	**7**	**6**	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	Total
MAXILA																	
Vestibular																	
Lingual																	
Mesial																	
Distal																	
MANDÍBULA																	
Vestibular																	
Lingual																	
Mesial																	
Distal																	
																Média Final	

Quadro 4: Quadro para registro do Índice de placa e Índice gengival.

4.2.2 **Variáveis dependentes**

As variáveis dependentes foram:

a) Índice CPOD$_{local}$

O CPOD$_{local}$ foi medido nos dois dentes adjacentes ao espaço protético (Grupo 1), ou nos dois dentes pilares das prótese fixas (Grupo 2), e nos três dentes antagonistas em ambos os grupos, contabilizando um total de seis dentes (incluindo o dente ausente) (Quadro 5). O índice *local* resultou do somatório dos registros dos seis dentes.

O Índice CPOD foi utilizado como referência, para comparação com o CPOD$_{local}$ intra-individualmente. Desta forma, foi possível determinar a força da associação causa-efeito entre a ausência do dente (Grupo 1), ou a presença de prótese fixa (Grupo 2), e a prevalência de cáries e/ou restaurações na região dos dentes circunvizinhos. Isto foi feito com o objetivo de eliminar possíveis fatores de confusão na interpretação dos dados, uma vez que não se pode atribuir uma alta prevalência de cáries ou restaurações, localizadas na região circunvizinha ao dente ausente ou à prótese, a fatores locais, quando o índice CPOD revela-se alto em todos os dentes da boca.

MAXILA																	
Dentes	**8**	**7**	**6**	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	Total
Cariado																	
Perdido																	
Obturado																	
MANDÍBULA																	
Cariado																	
Perdido			X														
Obturado																	
																CPOD$_{local}$ Final	

Quadro 5: Quadro para registro do CPOD $_{local}$.
Nota: Exemplo: Paciente do Grupo 1, dente ausente: 46. CPOD $_{local}$ registrado nos dentes assinalados

b) Índice de placa e índice gengival *locais*

Medidos nos dois dentes adjacentes ao espaço protético (Grupo 1), ou nos dois dentes pilares da prótese fixa (Grupo 2), e nos três dentes antagonistas, contabilizando um total de cinco dentes, da mesma forma que para o CPOD$_{local}$ (Quadro 6). Os índices *locais* resultaram do cálculo da média aritmética dos registros nos cinco dentes.

Da mesma forma que o Índice CPOD$_{local}$, estes índices foram utilizados como referência, para comparação intra-indivíduo dos índices de placa e índice gengival e seus correspondentes locais. Dessa maneira, foi possível determinar a força da associação causa-efeito entre a ausência de um dente (Grupo 1), ou a presença de prótese fixa (Grupo 2), e a dificuldade de higienização, prevalência de placa e inflamação gengival na região dos dentes circunvizinhos. Por exemplo, naquele indivíduo com alto índice de placa, caracterizando má higiene, não se pode afirmar que um acúmulo de placa, localizado na região de dentes ausentes ou de próteses fixas, seja facilitado por um destes fatores locais (Quadro 6).

MAXILA																	
Dentes	8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8	Total
Vestibular																	
Lingual																	
Mesial																	
Distal																	
MANDÍBULA																	
Vestibular			X														
Lingual			X														
Mesial			X														
Distal			X														
																Média Final	

Quadro 6: Quadro para registro do Índice de placa$_{local}$ e índice gengival$_{local}$.
Nota: *Exemplo*: Paciente do Grupo 1, dente ausente: 46. Registros realizados nos dentes assinalados

c) grau de satisfação com a condição dental

Foram utilizadas algumas questões extraídas do questionário sugerido por Meeuwissen et al. (1995), e as respostas obtidas foram analisadas sob a forma de porcentagem.

No questionário, os participantes foram orientados a responder às perguntas da seguinte forma: "**As perguntas abaixo se referem a sua opinião sobre o funcionamento da sua dentição. Marque a resposta que melhor representa sua opinião"**. As respostas foram fornecidas sob a forma de três opções: **"Muito satisfeito, satisfeito ou insatisfeito"**.

As perguntas utilizadas no referido questionário foram:

- "Você está satisfeito com o estado de seus dentes?"
- "Você está satisfeito com a aparência de seus dentes?"
- "Você está satisfeito com sua maneira de falar?"

d) capacidade mastigatória

Segundo Carlsson (1984), o termo *capacidade mastigatória* refere-se à análise subjetiva individual da própria função mastigatória. Este presente estudo utilizou o método criado e validado por Leake (1990), que corresponde à definição descrita acima, pois representa uma análise subjetiva da função mastigatória através de questionário (Quadro 7). Seguindo esse método, os participantes foram solicitados a responder, de forma dicotômica, à seguinte pergunta, preenchendo o quadro correspondente:

*"***Normalmente você é capaz de mastigar ou morder os alimentos abaixo?"**

Alimento	Sim	Não
Vegetais macios (ervilha, cenoura e feijão cozidos)		
Salada de alface e de espinafre		
Tiras de cenoura e aipo frescos		
Bifes, bistecas e carnes duras		
Maçãs frescas inteiras		

Quadro 7: Quadro para registro da capacidade mastigatória

As respostas positivas receberam pontuação “1”, e as negativas receberam pontuação “zero”. O valor das respostas foi somado, determinando um valor máximo de **cinco**. Os respondentes foram classificados em duas categorias, de acordo com a capacidade mastigatória:

- pontuação de 0 a 4: incapacitados; e

- pontuação 5: competentes.

e) relações oclusais (exame clínico)

Os seguintes fatores foram verificados e registrados durante o exame clínico oclusal dos participantes:

- desvio de relação cêntrica (RC) para máxima intercuspidação habitual (MIH): A manipulação da mandíbula para a posição de relação cêntrica foi realizada segundo a técnica descrita por Celenza (1984b). Foram registrados, somente,

os deslizes cêntricos em função da presença de contatos prématuros nos dentes circunvizinhos ao espaço protético, ou na prótese. Foram registrados os deslizes cêntricos maiores que 1,5 mm.

- Interferências oclusais nos movimentos excursivos da mandíbula provocadas pelos dentes circunvizinhos ao espaço protético, ou pela prótese.

- Contatos bilaterais simultâneos: os contatos oclusais foram registrados num esquema das superfícies oclusais dos dentes inferiores e superiores, na posição de máxima intercuspidação. A estabilidade mandibular foi definida como a presença de pelo menos um contato oclusal em cada dente posterior bilateralmente.

A análise das relações oclusais foi realizada com o objetivo de verificar se os contatos prématuros e interferências oclusais, causados por migrações, giroversões ou extrusões dos dentes circunvizinhos, ou pela prótese, são capazes de interferir com a posição mandibular ao fechamento, com os movimentos mandibulares excursivos, e com a estabilidade mandibular na máxima intercuspidação.

4.3 PROCEDIMENTOS

Os procedimentos adotados foram:

a) cadastro: todos os participantes preencheram uma ficha de cadastro, contendo as informações como: nome, endereço, sexo, idade e grau de escolaridade.

b) avaliação subjetiva: todos os participantes preencheram os questionários referentes ao grau de satisfação com a saúde oral (MEEUWISSEN et al., 1995), e à capacidade mastigatória (LEAKE, 1990).

c) avaliação objetiva: o exame clínico foi realizado por um examinador treinado, com relação às técnicas de exame específicas de cada variável.

Todos os participantes preencheram o termo de consentimento informado, sendo devidamente esclarecidos quanto aos riscos e benefícios trazidos com a participação na pesquisa.

Essa pesquisa teve seu protocolo submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Biomédico da Universidade Federal do Espírito Santo, cumprindo as exigências internas dessa instituição, bem como as exigências das Resoluções 196/96 e 292/99, tendo sido aprovada em Reunião Ordinária realizada em 04 de setembro de 2002 (ANEXO A).

4.4 METODOLOGIA ESTATÍSTICA

Foi realizada a análise descritiva dos dados, através de tabelas de freqüências, e tabelas com médias e desvios. O teste qui-quadrado e o teste exato de Fischer foram aplicados para verificar as diferenças estatísticas entre os grupos de sujeitos, para os parâmetros qualitativos. O teste *t* foi utilizado para parâmetros quantitativos. Na comparação entre os índices gerais e locais foi utilizado o teste *t* pareado.

A tabulação e os dados foram obtidos utilizando o pacote estatístico Social Package Statistical Science (SPSS), Versão 8.0 (1997). Para os testes estatísticos fixou-se o nível de significância em 0,05 ou 5%.

5 **RESULTADOS**

Os resultados serão apresentados de acordo com as variáveis analisadas.

a) características sócio-demográficas

As características sócio-demográficas (sexo, idade e escolaridade) da amostra estão descritas na Tabela 1.

Tabela 1: Dados sócio-demográficos da amostra

Característica	**Grupo 1**		**Grupo 2**		**Teste**	
	Nº	**%**	**Nº**	**%**	χ^2	**p-valor**
Sexo						
Feminino	23	82,1	17	60,7	3,15	0,076
Masculino	05	17,9	11	39,3		
Total	**28**	**100,0**	**28**	**100,0**		
Faixa etária						
< 41 anos	15	53,6	09	32,1		
41 a 50 anos	08	28,6	14	50,0	3,13	0,208
> 50 anos	05	17,9	05	17,9		
Total	**28**	**100,0**	**28**	**100,0**		
Escolaridade						
Primeiro grau	03	10,7	0	0,0		
Segundo grau	14	50,0	6	21,4	9,86	< 0,01
Terceiro grau	11	39,3	22	78,6		
Total	**28**	**100,0**	**28**	**100,0**		

Dos 28 participantes do Grupo 1 (sem prótese), 25 pertenciam ao sexo feminino (82,1%), e apenas 5 (17,9%) ao sexo masculino. O Grupo 2 (com prótese) apresentou-se um pouco mais homogêneo, com 17 participantes do sexo feminino (60,7%), e 11 do sexo masculino (39,3%). Considerando-se um nível de significância de 5% (p<0,05), a diferença não foi significante com a aplicação do teste qui-quadrado (p=0,076).

A faixa etária variou entre 25 e 65 anos, sendo que no Grupo 1, 15 (53,6%) dos 28 participantes apresentavam menos de 41 anos, 8 (28,6%) apresentavam entre 41 e 50 anos e somente 5 (17,9%) estavam acima de 50 anos. O Grupo 2 apresentou-se com 9 (32,1%) participantes com idade menor que 41 anos, 14 (50%) entre 41 e 50 anos e também 5 (17,9%) acima de 50 anos. O Grupo 1

mostrou-se um pouco mais jovem mas, da mesma forma, o teste qui-quadrado não demonstrou significância (*p*=0,208).

O grau de escolaridade foi mais baixo no Grupo 1, com 03 (10,7%) indivíduos com primeiro grau completo, 14 (50%) com segundo grau completo, e 11 (39,3%) com terceiro grau completo. Já no Grupo 2, não houve nenhum participante com apenas o primeiro grau completo, somente 06 (21,4%) com Segundo Grau completo, sendo a maior parte (22) com terceiro grau completo (78,6%). O teste qui-quadrado apontou uma diferença significativa entre os dois grupos (*p*<0,01).

b) índice CPOD, índice gengival e índice de placa

A Tabela 2 traz os resultados estatísticos do índice CPOD, índice gengival e índice de placa.

Tabela 2: Índice CPOD, índice gengival e índice de placa

Índice	**Grupo 1**			**Grupo 2**			**Teste**	
	Média	**DP**	**CV%**	**Média**	**DP**	**CV%**	***t***	**p-valor**
Índice CPOD	21	4	19,0	22	4	18,2	0,985	0,329
Índice gengival	0,56	0,57	101,8	0,44	0,38	86,4	0,93	0,356
Índice de placa	0,77	0,54	70,1	0,55	0,63	114,5	1,42	0,161

A média do CPOD entre os Grupos 1 e 2 variou pouco (21 e 22, respectivamente, com desvio padrão igual a 4 para ambos os grupos), sem significância estatística com o teste *t* aplicado (*p*=0,329).

A média do índice gengival registrada no Grupo 1 (0,56) também não foi estatisticamente diferente do grupo 2 (0,44), com *p*=0,356. O mesmo aconteceu com as médias do índice de placa nos Grupos 1 e 2 (0,77 e 0,55, respectivamente).

Com exceção do índice CPOD, chama a atenção a grande variabilidade intra-grupos dos índices de placa e gengival, com desvios-padrão (DP) próximos, ou até maiores que a média, gerando um alto coeficiente de variação.

c) índice CPOD, índice gengival e índice de placa *locais*

Na Tabela 3 estão descritos os valores dos índices CPOD*local*, gengival*local* e de placa*local*.

A diferença entre as médias do CPOD*local* (Grupo 1: 5,09 e Grupo 2: 5,93) foi considerada estatisticamente significante (p<0,01), com maior variabilidade entre os indivíduos do Grupo 1 (desvio padrão: 1,44 e coeficiente de variação: 28,3%), que no Grupo 2 (desvio padrão: 0,26 e coeficiente de variação: 4,4%).

Tabela 3: Índice CPOD, índice gengival e índice de placa *locais*

Índice	**Grupo 1**			**Grupo 2**			**Teste**	
	Média	**DP**	**CV%**	**Média**	**DP**	**CV%**	**t**	**p-valor**
Índice CPOD*local*	5,09	1,44	28,3	5,93	0,26	4,4	3,01	< 0,01
Índice gengival*local*	0,61	0,57	93,4	0,54	0,41	75,9	0,57	0,569
Índice de placa*local*	0,89	0,57	64,0	0,60	0,76	126,7	1,62	0,11

O teste *t* aplicado não determinou uma diferença significativa entre as médias do índice gengival*local* (Grupo 1: 0,61 e Grupo 2: 0,54) e do índice de placa*local* (Grupo 1:0,89 e Grupo 2: 0,60). Entretanto, manteve-se a alta variabilidade intra-grupos, com desvio-padrão de 0,57 no Grupo 1 (CV: 93,4%), e 0,41 no Grupo 2 (CV: 75,9%), para o índice gengival*local*, desvio-padrão de 0,57 no Grupo 1 (CV: 64,0%), e 0,76 no Grupo 2 (CV: 126,7%) para o índice de placa*local*.

O teste *t* pareado foi aplicado para verificar a compatibilidade entre os índices e seus correspondentes *locais*, em um mesmo indivíduo, determinando a influência localizada da perda dental, reposta ou não, sobre a condição de higiene e saúde gengival de cada participante, individualmente. Os resultados estão demonstrados na Tabela 4.

Tabela 4: Comparação intra-indivíduos dos índices CPOD, índice gengival e índice de placa e seus correspondentes *locais*

Comparação dos índices	Grupo 1		Grupo 2	
	t pareado	p-valor	t-pareado	p-valor
CPOD x $CPOD_{local}$	23,3	<0,001	20,8	<0,001
Gengival x $Gengival_{local}$	0,79	0,437	3,07	<0,01
Placa x $Placa_{local}$	1,75	0,091	0,87	0,394

O $CPOD_{local}$ variou significativamente em relação ao CPOD de modo geral, quando analisado intra-individualmente (p<0,001), tanto no Grupo 1, quanto no Grupo 2. O índice $gengival_{local}$ variou significativamente apenas no Grupo 2, para um nível de significância menor que 0,01. Não houve diferença estatística intra-indivíduos quanto ao índice de $placa_{local}$ em nenhum dos dois grupos.

d) grau de satisfação com a condição dental

A Tabela 5 mostra os resultados obtidos com relação ao grau de satisfação com a condição dental geral, a estética e a fonética. Um (01) participante do Grupo 2 não respondeu ao questionário, portanto, foram contabilizados apenas 27 resultados neste Grupo. Os dois grupos mostraram-se bastante homogêneos neste quesito.

Tabela 5: Grau de satisfação com a condição bucal (geral, estética e fonética)

Grau de satisfação	**Grupo 1**		**Grupo 2**		**Teste**	
	Nº	**%**	**Nº**	**%**	χ^2	**p-valor**
Geral						
Muito satisfeito	2	7,1	4	14,8		
Satisfeito	19	67,9	14	51,9	1,65	0,437
Insatisfeito	7	25,0	9	33,3		
Total	**28**	**100,0**	**27**	**100,0**		
Estética						
Muito satisfeito	1	3,6	5	18,5		
Satisfeito	19	67,9	14	51,9	3,40	0,182
Insatisfeito	8	28,6	8	29,6		
Total	**28**	**100,0**	**27**	**100,0**		
Fonética						
Muito satisfeito	23	82,1	23	85,2		
Satisfeito	5	17,9	4	14,8	0,93	0,76
Insatisfeito	0	0,0	0	0,0		
Total	**28**	**100,0**	**27**	**100,0**		

A maioria dos indivíduos mostrou-se **satisfeita** com o estado de saúde geral dos dentes (Grupo 1: 67,9%, Grupo 2: 51,9%), bem como com a condição estética (Grupo 1: 67,9%, Grupo 2: 51,9%), e o teste qui-quadrado revelou que não houve diferença estatística entre os dois grupos (p>0,05).

Da mesma forma a maior parte mostrou-se **muito satisfeita** com a fonética (Grupo 1: 82,1% e Grupo 2: 85,2%), poucos **satisfeitos** (Grupo 1: 17,9% e Grupo 2: 14,8%), e nenhum participante **insatisfeito**. Não houve significância estatística na diferença entre as médias dos dois grupos (p=0,76).

e) capacidade mastigatória

A Tabela 6 expõe os resultados obtidos com relação à capacidade mastigatória através do teste estatístico qui-quadrado. Também neste item, um participante do grupo 2 não respondeu ao questionário, permanecendo 27 indivíduos no total.

Tabela 6: Capacidade mastigatória

Variável:	**Grupo 1**		**Grupo 2**		**Teste**	
Capacidade mastigatória	**Nº**	**%**	**Nº**	**%**	χ^2	**p-valor**
Competente	21	75,0	21	77,8		
Incapacitado	7	25,0	6	22,2	0,05	0,808
Total	**28**	**100,0**	**27**	**100,0**		

O Grupo 1 apresentou 21 indivíduos considerados competentes (75%), e apenas 7 (25%), incapacitados. No Grupo 2, 21 (77,8%) indivíduos revelaram-se capacitados, contra 6 (22,2) incapacitados. Observando-se os valores absolutos, já é possível perceber que não houve diferenças significativas entre os dois grupos, o que foi confirmado pelo teste qui-quadrado (p=0,808).

f) relações oclusais

A Tabela 7 traz os resultados estatísticos da análise oclusal. Somente nove indivíduos do Grupo 1 (32,1%), e seis indivíduos do Grupo 2 (21,4%), apresentaram diferença de RC para MIH maior que 1,5 mm. Esta diferença não demonstrou significado estatístico (p=0,365).

Tabela 7: Relações Oclusais (a – Teste Exato de Fischer)

	Grupo 1		Grupo 2		x^2	*P*
Diferença de RC para MIH > 1,5mm	**N**	**%**	**n**	**%**		
Sim	9	32,1	6	21,4	0,82	0,365
Não	19	67,9	22	78,6		
Total	**28**	**100,0**	**28**	**100,0**		
Presença de interferências oclusais						
Sim	15	53,6	12	42,9	0,64	0,422
Não	13	46,4	16	57,1		
Total	**28**	**100,0**	**28**	**100,0**		
Estabilidade mandibular em MIH						
Sim	27	96,4	28	100,0	a	1,00
Não	1	3,6	0	0,0		
Total	**28**	**100,0**	**28**	**100,0**		

A presença de interferências oclusais foi detectada em 15 indivíduos do Grupo 1 (53,6%), e 12 do Grupo 2 (42,9%), e a diferença encontrada também não apresentou significado estatístico (*p*=0,422).

Avaliando-se a estabilidade mandibular, vinte e sete indivíduos do Grupo 1 (96,4%), e todos (100%) do Grupo 2, apresentaram oclusão com contatos bilaterais simultâneos durante o fechamento. Neste caso, o teste Exato de Fisher (a) substituiu o qui-quadrado por tratar-se de uma tabela 2x2 apresentando **um** valor equivalente a zero. A diferença encontrada (*p*=1), diga-se muito pequena, não apresenta significado estatístico.

6 **DISCUSSÃO**

Devido ao grande número de variáveis e com o objetivo de facilitar a leitura da discussão, tornando-a mais clara e organizada, os dados colhidos neste estudo foram discutidos separadamente, seguindo a ordem em que foram apresentados no item de Resultados.

a) análise das características sócio-demográficas

A inclusão da análise destas variáveis (sexo, idade e grau de escolaridade) tem sua relevância na verificação da homogeneidade entre os dois grupos, o que pôde ser constatado com relação ao sexo e à idade, uma vez que a diferença não demonstrou significância estatística. Isto mostra que, no que se refere a estas características sócio-demográficas, os dois grupos são homogêneos e, portanto, perfeitamente comparáveis entre si, não sofrendo influências isoladas de variáveis externas como *sexo* e *idade*.

Conforme foi esclarecido na metodologia, a variável **escolaridade** foi utilizada, numa tentativa de retratar o panorama socioeconômico dos participantes, apesar de suas limitações (LOCKER; FORD, 1994).

Segundo Nakazono, Davidson e Andersen (1997), o nível educacional caracteriza uma boa valorização das práticas preventivas e da importância da saúde oral. Por esta razão, a diferença significativa entre os dois grupos no que diz respeito à escolaridade não surpreende. O grau de escolaridade mais alto, presente no Grupo 2, reflete o grau de esclarecimento do paciente sobre saúde bucal, suas exigências estéticas, além de sua provável condição financeira, capaz de arcar com os custos de um tratamento protético. Esses fatores são importantes porque determinam a atitude em relação à procura por tratamento odontológico para a reposição de um dente perdido.

No estudo de Teófilo e Leles (2007), sobre o impacto imediato e tardio da perda dental, dos 72,5% dos pacientes que expressaram necessidade imediata de reposição do dente extraído, apenas 8,1%, de fato, foram tratados proteticamente.

A limitação financeira foi considerada o fator mais importante na restrição do acesso ao tratamento.

Da mesma forma, Shigli, Hebbal e Angadi (2007), estudando recentemente as atitudes dos pacientes com perdas recentes em relação à reposição dos dentes, constataram que 19,7% dos pacientes reportaram impedimentos financeiros como razão para a não confecção de próteses.

Esse dado foi amplamente discutido e explicado por Bagewitz (2007), em sua tese de doutorado sobre a utilização dos serviços protéticos e a qualidade de vida relacionada a sua condição bucal. Seu estudo constatou a reconhecida associação entre o comprometimento da saúde dental e a baixa condição social. Segundo o autor, a baixa procura pelos serviços odontológicos co-existe com a condição dental comprometida, bem como a necessidade de tratamento percebida e sua inacessibilidade, em razão da barreira financeira. Essa interdependência entre os fatores socioeconômicos e a condição de saúde bucal demonstrou que o custo do tratamento dentário tem um papel importante na procura e na utilização dos serviços odontológicos.

Da mesma forma, Thomson et al. (2000), estudando jovens entre 18 e 26 anos, observaram que a relação entre a condição financeira e a perda dental ocorre precocemente, e é modificada pelo *status* socioeconômico e o padrão de visitas ao dentista.

b) análise dos índices gengival e de placa, e dos índices gengival e de placa *Locais*

A análise das variáveis "**índice de gengival**" e "**índice de placa**" retratou a homogeneidade entre os Grupos, não havendo diferença estatística significante entre eles.

Apesar da diferença no grau de escolaridade, a semelhança entre os grupos com relação às variáveis acima retrata boa higiene e baixa prevalência de inflamação gengival na população analisada. Desta maneira, ficou assegurado que qualquer variação nestes índices, localizada nos dentes circunvizinhos à região edêntula ou à prótese poderia, seguramente, ser atribuída a esses fatores locais.

Entretanto, a grande variabilidade encontrada na comparação intra-grupos pode comprometer os resultados estatísticos, no que se refere a esses índices. Quando o desvio padrão é muito alto, resultando em coeficientes de variação muito grandes, o intervalo de confiança ao redor das médias é ampliado, podendo sobrepor-se ao do outro Grupo. Essa sobreposição dificulta a detecção de diferenças estatísticas entre os Grupos. Para contornar este problema, eventualmente, pode ser utilizado um teste estatístico não paramétrico, que não utiliza médias, nem desvios-padrão. Entretanto, o teste não-paramétrico só é capaz de encontrar diferenças significativas quando o *p*-valor está muito próximo do nível de significância estabelecido, neste caso 0,05. Do contrário, as diferenças não são detectadas.

Nesta análise, os valores de *p* permaneceram distantes do nível de significância (0,356 e 0,161, para os índices gengival e de placa, respectivamente), contra-indicando a aplicação do teste não-paramétrico.

Portanto, para resolver esse problema, seriam necessárias amostras bem maiores, para confirmar a variabilidade como uma característica real da amostra, ou para permitir que os valores mais discrepantes pudessem ser descartados, diminuindo o intervalo de confiança ao redor da média.

O registro dos índices de placa e gengival foi realizado através do método visual, cuja sensibilidade baixa pode também contribuir para a imprecisão da medida registrada. Isto explicaria, em parte, a variabilidade das medidas nos dois grupos.

O mesmo aconteceu com os índices de placa$_{local}$ e gengival$_{local}$. Houve grande variabilidade intra-grupos, com coeficiente de variação atingindo 126% para o índice de placa$_{local}$ no Grupo 2.

Entretanto, comparando os dois índices com seus homólogos *locais*, a variabilidade manteve-se, proporcionalmente, constante, o que confere maior validade às medidas. Por exemplo, no Grupo 1, o coeficiente de variação do índice gengival foi de 101,8% e o do índice gengival$_{local}$ foi de 93,4%, ou seja, ambos variaram muito, numa razão de 1,1 aproximadamente. A razão de variação

manteve-se praticamente a mesma no Grupo 2. O mesmo aconteceu com os índices de placa nos Grupos 1 e 2.

Na comparação intra-indivíduo, analisando o índice$_{local}$ em relação a seu correspondente, registrado em todos os dentes presentes, observou-se que apenas o índice gengival variou significativamente (p<0,01), e, somente, no Grupo 2.

A princípio parece difícil explicar a presença de gengivite ao redor de dentes pilares de próteses fixas, sem a presença de placa associada. Silness (1970a, b, c), avaliando a condição periodontal em pacientes com próteses fixas, verificou que, tanto nos dentes pilares das próteses, quanto em seus respectivos homólogos utilizados como controles, havia depósitos de placa e presença de gengivite associada, principalmente na região interproximal. Entretanto, observou-se uma alta prevalência de gengivite nas áreas onde a margem da coroa localizava-se na região intra-sulcular, área esta que, segundo o autor, dificulta a detecção da placa. O mesmo acontecia nas regiões de linha de cimentação espessa, ou bordas rugosas. Como, neste presente estudo, não foram registradas a localização e a qualidade da margem coronária dos retentores, é possível que este fato venha a explicar a razão pela qual o índice de placa tenha variado menos, do que o índice gengival, no mesmo indivíduo.

Valderhaug e Birkeland (1976), também avaliando a condição periodontal em pacientes com próteses fixas após cinco anos, observaram diferenças, embora discretas, quando a margem se localizava dentro do sulco gengival. Segundo Silness (1970a,b), não só a placa bacteriana é responsável pela inflamação gengival encontrada nessas áreas, mas também tecidos degenerados e necróticos depositam-se na linha de cimentação, devido a sua rugosidade. Como os procedimentos para determinação dos índices de placa e gengival são totalmente visuais, é possível que não resultem em índices tão sensíveis, capazes de detectar a presença de placa intra-sulcular.

c) análise dos índices CPOD e $CPOD_{local}$

Da mesma forma que para os índices gengival e de placa, o CPOD não mostrou diferenças significantes entre os grupos.

A média do $CPOD_{local}$ (medido apenas nos dentes imediatamente vizinhos e antagonistas ao espaço protético, ou nos dentes pilares e antagonistas das próteses fixas) mostrou-se significativamente maior no Grupo 2 (5,93), do que no Grupo 1 (5,09). Este dado, certamente, encontra explicação no fato de haver um maior número de dentes pilares restaurados com os retentores das próteses fixas. Denota também a necessidade de reflexão, por parte da Odontologia, sobre a real necessidade de próteses fixas nesses pacientes, devido às implicações anticonservadoras de preparo dos dentes pilares, muitas vezes sadios, com finalidade protética convencional. Segundo Aquilino et al. (2001), falhas na substituição de dentes posteriores ausentes podem acarretar uma variedade de problemas nos dentes adjacentes, resultando até mesmo em outras perdas dentais.

Uma análise comparativa, com indivíduos restaurados com próteses sobre implantes (RAO; BENZI, 2007), possivelmente resultaria num decréscimo do $CPOD_{local}$. Entretanto, em uma revisão sistemática, Salinas e Eckert (2007) não encontraram, na literatura científica, estudos realizando uma comparação direta entre o comportamento clínico, a longo prazo, de coroas unitárias sobre implantes e próteses fixas dento-suportadas, em indivíduos com perdas unitárias.

Infelizmente, o índice CPOD é um índice quantitativo, resultando num valor final cumulativo, que é incapaz de discriminar dentes cariados e restaurados, e de fornecer dados qualitativos sobre o tratamento restaurador e suas alterações ao longo dos anos (LEWIS, 1996). À necessidade de avaliação quantitativa específica (referente ao número de dentes restaurados), soma-se a necessidade de avaliação qualitativa dos dentes pilares restaurados. Nesse sentido, Ericsson, Nilson e Bergman (1990) pesquisaram a incidência de cárie em pacientes tratados com próteses fixas, e observaram que, de maneira geral, o desenvolvimento da cárie não está diretamente relacionado à prótese

propriamente dita, embora, segundo Foster (1990), Libby et al. (1997), e De Backer et al. (2006), a cárie secundária seja um dos principais indicadores da necessidade de reposição das próteses.

Em contrapartida, os resultados do presente estudo, baseados nos valores do $CPOD_{local}$ menores no Grupo 1, vêm sugerir que, provavelmente, a não reposição protética de um dente posterior perdido também não seja capaz de acumular placa bacteriana cariogênica suficiente para tornar os dentes adjacentes mais suscetíveis à cárie dental.

Porém, estes dados devem ser considerados com moderação, uma vez que as próteses fixas não apresentam resultados insatisfatórios no que diz respeito à cárie primária ou secundária. Mediante os relatos da literatura (GLANTZ et al., 1984; KARLSSON, 1986; SUNDH; ODMAN, 1997), sobre o bom desempenho das próteses fixas, associados aos resultados deste estudo, seria prudente propor que o possível aparecimento de lesões cariosas não seja um fator rigidamente considerado, ao se indicar ou não o tratamento através de próteses fixas. Isto porque, quando os critérios básicos de adaptação marginal, cuidados na cimentação e controle de placa bacteriana forem devidamente respeitados, o risco de infiltração marginal poderá ser minimizado. Num estudo retrospectivo, sobre próteses fixas metalocerâmicas após 10 anos, Napankangas, Salonen e Raustia (1997) não encontraram cáries nos dentes pilares das próteses. Segundo Shugars et al. (1998), o tratamento com próteses resultou até mesmo num modesto aumento na sobrevida dos dentes adjacentes ao espaço edêntulo.

No teste t pareado, comparando os índices CPOD e $CPOD_{local}$ intra-individualmente, observou-se uma diferença significante nos dois Grupos. No Grupo 2, provavelmente a presença dos retentores das próteses cimentados sobre os dentes pilares interferiu com o aumento do $CPOD_{local}$ em relação ao registrado em todos os dentes. Porém, no Grupo 1 (sem prótese), era esperado que não houvesse diferença intra-indivíduo, uma vez que não existem coroas atuando como retentores na região edêntula. Uma possível explicação para este fato seria o peso do dente ausente na contagem do $CPOD_{local}$, que pode ter,

proporcionalmente, sobrevalorizado o $CPOD_{local}$ em relação ao índice medido em todos os dentes.

d) análise do grau de satisfação com a condição oral

Os resultados encontrados com relação ao grau de satisfação com o estado dos dentes de modo geral estão ilustrados no Gráfico 1.

Respondendo ao questionário sugerido por Meeuwissen et al. (1995), 02 (7,1%) participantes do Grupo 1 (sem prótese), e 4 (14,8%) do Grupo 2 (com prótese) apresentaram-se **muito satisfeitos** com o estado de seus dentes; no Grupo 1, 19 (67,9%) indivíduos e no Grupo 2, 14 (51,9%) julgaram-se **satisfeitos** com o estado de seus dentes; enquanto que 7 (25%) apresentaram-se **insatisfeitos** no Grupo 1, e 09 (33,3%) no Grupo 2.

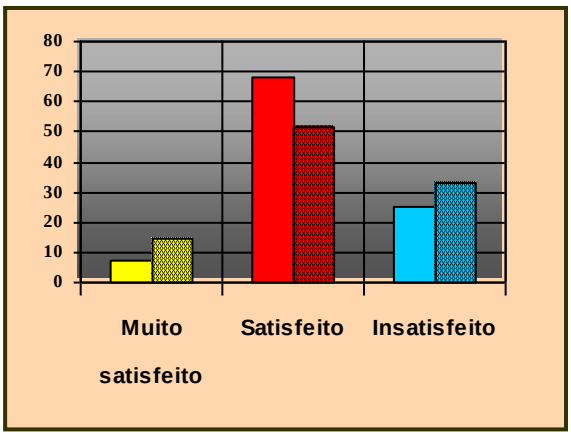

Gráfico 1: Satisfação com estado dos dentes (em porcentagem) (Grupo 1 ▭ Grupo 2 ▩)

A diferença entre os dois Grupos foi estatisticamente insignificante. De maneira geral, nos dois Grupos, a satisfação com o estado dos dentes pode ser explicada pelo fato de ambos apresentarem somente um dente ausente na boca, pois, segundo Meeuwissen et al. (1995), o grau de satisfação decresce à medida que o número de pares oclusais torna-se reduzido, ou uma prótese removível está presente. De acordo com Rosenoer e Sheiham (1995), esta diferença se torna mais evidente quando existem menos de quatro pares oclusais posteriores.

Teófilo e Leles (2007), num estudo sobre o impacto percebido no momento da perda dental e após três meses, demonstraram que a perda dental estaria associada com o impacto inicial estético, funcional, psicológico e social. Entretanto, nem todos os pacientes procuram por tratamento imediatamente após a perda dental, mesmo quando o desejo inicial é fortemente expressado. O impacto percebido decresce ao longo do tempo. Os relatos dos autores demonstraram ainda que a necessidade de reposição imediata do dente perdido está associada aos dentes anteriores (principalmente os superiores) e à extensão do espaço edêntulo.

Trovik, Klock e Haugejörden (2002a, b, c) também compartilham desta opinião, apontando o tipo e o número de dentes perdidos como os mais importantes predictores da demanda para a reposição. Isso explica porque não houve variação significativa entre os dois Grupos nos quesitos satisfação com a estética e fonética, nos resultados deste presente estudo, pois os participantes apresentavam perdas unitárias e, somente, na região posterior.

Tervonen (1988) também observou que a necessidade subjetiva de substituição de dentes é obviamente maior na ausência de dentes anteriores e pré-molares. Esta necessidade é ainda maior quando a falha localiza-se na arcada superior.

Mesmo assim, no Grupo 1, com relação à estética especificamente, somente um (1) participante (3,6%) mostrou-se **muito satisfeito**, enquanto que dezenove participantes (67,9%) responderam que estavam **satisfeitos** com a aparência de seus dentes, contra oito (28,6%) **insatisfeitos**. Esse grau de satisfação com a estética é intrigantemente baixo, uma vez que apenas um dente posterior está ausente, o que nos leva a crer que, possivelmente, outros fatores, como restaurações esteticamente deficientes, apinhamentos e recessões gengivais possam estar interferindo na percepção do paciente com relação à estética. Os achados de Elias e Sheiham (1999) demonstram que a manutenção de um certo número de dentes naturais, dependendo da sua posição e condição, traz maior satisfação ao paciente do que a reposição dos dentes ausentes por meio de próteses.

No Grupo 2, no quesito “satisfação com a estética dental”, cinco pacientes (18,5%) mostraram-se **muito satisfeitos** e 14 (51,9%) **satisfeitos** com a estética de seus dentes, contra oito (29,6%) **insatisfeitos** esteticamente. Embora esta diferença não tenha significado estatístico, poderia ser explicada pelo fato de, naqueles que se reportaram **muito satisfeitos** especificamente com a estética, a condição estética geral dos dentes anteriores, em termos de ausência de cáries, ou da boa qualidade das restaurações, interfira positivamente em sua auto-imagem. Como discutido no item anterior, infelizmente, o índice CPOD não é capaz de identificar essas diferenças. Além disso, esse fato pode mais uma vez refletir a condição socioeconômica do paciente, que lhe permitiu tanto a confecção da prótese, como de restaurações anteriores esteticamente satisfatórias. Esta idéia é compartilhada por Rosenoer e Sheiham (1995), que relatam que, com relação à estética, o estado das restaurações dos dentes presentes parece ser mais importante do que o número de dentes ausentes.

Com relação à fonética, 23 pacientes do Grupo 1 (82,1%) relataram não ter problemas fonéticos, enquanto somente 5 (17,9%) relataram que “às vezes” apresentam problemas para falar. Esse dado é também compatível com os relatos de Rosenoer e Sheiham (1995), de que a ausência de um único dente posterior não é suficiente para provocar problemas fonéticos.

Ainda no Grupo 2, com respeito à fonética, 23 (85,2%) não relataram problemas para falar, enquanto somente 4 (14,8%) responderam que “às vezes” têm problemas para falar.

Portanto, neste aspecto, os grupos se mostraram praticamente iguais, sem diferença estatística entre os resultados (p=0,76).

d) análise da capacidade mastigatória

Segundo Carlsson (1984), o termo “capacidade mastigatória” descreve a análise subjetiva, individual da função mastigatória. O índice subjetivo de Leake (1990), utiliza exemplos de alguns alimentos para caracterizar a capacidade mastigatória, classificando os indivíduos como “incapacitados” (graus 0 a 4) ou “competentes” (grau 5).

Neste estudo, 75% dos participantes do Grupo 1 (sem prótese) incluíram-se no grau 5, enquanto no Grupo 2 (com prótese), 77,8% indivíduos foram classificados no grau 5. Na verdade, ao se analisar o resultado absoluto, tanto no Grupo 1, quanto no Grupo 2, 21 participantes reportaram-se “competentes”. Não houve diferença estatística nos resultados obtidos, dado esse que não surpreende, pois, baseando-se nos relatos da literatura, de que a capacidade mastigatória estaria relacionada ao reduzido número de pares funcionais (AGERBERG; CARLSSON, 1981; ELIAS; SHEIHAM, 1999; MEEUWISSEN et al., 1995; WITTER et al., 1990) seriam necessárias perdas mais extensas para resultar em queixas da função mastigatória.

O trabalho de Leake (1990), para desenvolver e testar o índice de avaliação da capacidade mastigatória utilizado neste estudo, revelou que entre os pacientes dentados vários fatores clínicos influenciaram a capacidade mastigatória, destacando-se a ausência de pares funcionais de dentes naturais posteriores, e a necessidade de tratamentos de urgência. Os resultados de Teófilo e Leles (2007) demonstraram que também a posição dos dentes perdidos estaria associada à queixa de limitação funcional.

Battistuzzi (2007) não encontrou nenhuma correlação entre o número de dentes perdidos e a função oral, nem mesmo na dentição mutilada. Apenas uma fraca correlação pôde ser demonstrada entre o número de pares oclusais e capacidade mastigatória subjetiva.

A ausência dos molares mostrou interferir na eficiência mastigatória no estudo objetivo de Oosterhaven et al. (1988), aumentando o número de ciclos mastigatórios, e o tamanho das partículas previamente à deglutição. Entretanto, foi necessária a ausência de vários molares, e não apenas uma perda unitária. Esse achado foi confirmado por Ciancaglini, Gherlone e Radaelli (1999), que afirmaram que a presença de suporte oclusal inadequado devido à perda dos molares seria um fator relevante na manutenção da eficiência mastigatória. Embora esse dado tenha importância na medição da função mastigatória objetiva (eficiência mastigatória), para Witter, van Elteren e Käyser (1987), a avaliação subjetiva (capacidade mastigatória), não parece sofrer alterações com a perda

dos molares, nem mesmo no arco dental encurtado. Como, neste estudo, foram avaliados pacientes com perdas unitárias, era de se esperar que diferenças entre os grupos não fossem detectadas (Gráfico 2).

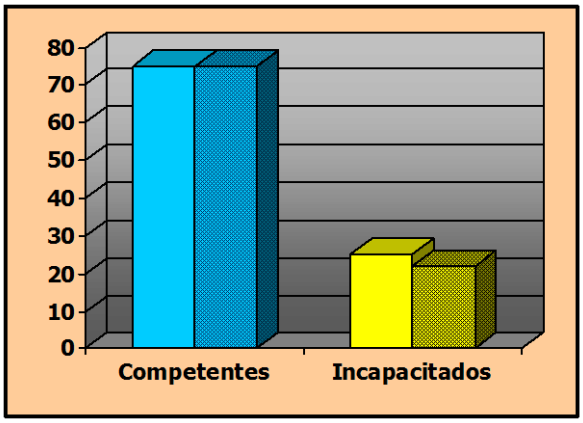

Gráfico 2: Capacidade mastigatória (Grupo 1 , Grupo 2)

e) análise das relações oclusais

Os dados obtidos referentes à análise das relações oclusais encontram-se demonstrados no Gráfico 3.

Quando se considera a presença de desvio da mandíbula da posição de relação cêntrica para a máxima intercuspidação, 9 indivíduos no Grupo 1 (32,1%), e 6 no Grupo 2 (21,4%) apresentaram desvio de RC para MIH maiores que 1,5 mm, porém, esta diferença revelou-se estatisticamente insignificante. Estes resultados aproximam-se dos obtidos por Rieder (1978), que, numa população de 323 pacientes, a maioria adultos, detectou a maior parte dos deslizes anteriores menores que 1 mm.

De acordo com alguns relatos da literatura (AQUILINO et al., 2001; HIRSCHFELD, 1937; STERN; BRAYER 1975), seria de se esperar que a migração dos dentes adjacentes e antagonistas ao dente perdido, mesmo que com caráter adaptativo, provocasse o aparecimento de contatos prematuros capazes de desviar a posição mandibular, ainda que dentro dos limites de tolerância fisiológica.

Os resultados deste presente estudo são compatíveis com os achados de Shuggars et al. (2000), que, estudando as conseqüências da não substituição de um dente ausente, sugeriram que, para a maioria dos pacientes com perdas posteriores unitárias, o tratamento imediato poderia não ser crítico para a manutenção da estabilidade oclusal. Ao contrário, com acompanhamento regular para monitorar alterações na estabilidade e no periodonto, a saúde poderia ser garantida.

Apesar disso, Compagnon e Woda (1991) estudaram a supra-erupção dos primeiros molares superiores na ausência dos inferiores, comparando com um grupo controle com dentição normal completa, e constataram a migração da margem gengival e o aumento da coroa clínica com o passar do tempo. Seus resultados mostraram que a extrusão acontece e é devida à erupção dentária ativa, independente da presença ou não de doença periodontal. Craddock (2007) e Craddock et al. (2007) afirmaram que a extrusão acontece mesmo quando existe um contato parcial com o antagonista, tendo sido encontrada em 92% dos indivíduos com dentes sem antagonistas. Entretanto, Kiliaridis et al. (2000) examinaram 84 molares sem antagonistas, dos quais 15 (18%) não revelaram nenhum sinal de extrusão, 49 (58%) apresentaram extrusão menor que 2 mm, e 20 (24%) mostraram extrusão moderada a severa. Os autores concluíram que nem todos os molares sem antagonistas sofrem extrusão, nem mesmo a longo prazo.

A ausência do dente, ou a reposição protética também não provocaram alterações significativas no número de interferências oclusais, durante os movimentos excursivos da mandíbula (Grupo 1: 46,4%; Grupo 2: 57,1%).

Da mesma forma, no que se refere à estabilidade mandibular (presença de contatos bilaterais em máxima intercuspidação), o Grupo 2 apresentou estabilidade em 100% dos pacientes, e o Grupo 1, em 96%, diferença esta sem significado estatístico. Este resultado é importante clinicamente porque demonstra que a estabilidade mandibular pode ser mantida, desde que os dentes remanescentes sejam periodontalmente sadios (LOVE; ADAMS, 1971). Isto acontece mesmo em arcos dentais reduzidos, que apresentam ausência

bilateral dos molares (WITTER; VAN ELTEREN; KÄYSER, 1987; WITTER et al., 2001).

Celenza (1984a) afirmou que uma coordenação precisa entre as articulações, as superfícies oclusais dos dentes e o periodonto resulta em uma estabilidade contínua na posição de MIH, devido à constante remodelação fisiológica das articulações e às migrações dos dentes para manter o equilíbrio oclusal. Baseando-se nessas afirmações, os resultados deste estudo demonstram que, provavelmente, as alterações provocadas pela perda dental ou pela presença da prótese fixa são pequenas, e podem ser compensadas por alterações adaptativas.

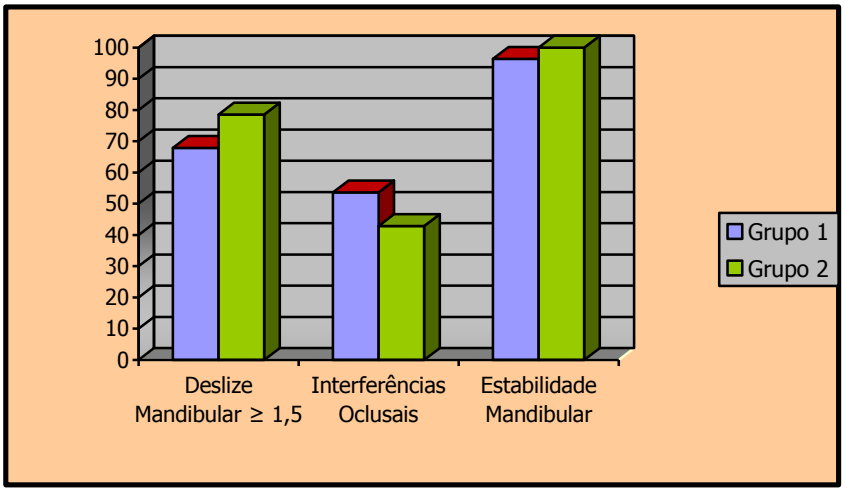

Gráfico 3: Relações oclusais nos Grupos 1 e 2.

7 **CONCLUSÕES**

É importante afirmar que os achados deste estudo devem ser interpretados cuidadosamente, considerando-se os limites naturais de um estudo dessa natureza. Diante das proposições apresentadas, e dos resultados encontrados, conclui-se que:

a) o Grupo 2 mostrou maior índice $CPOD_{local}$, provavelmente devido ao maior número de dentes pilares restaurados com os retentores das próteses fixas;

b) a análise dos índices gengival e de placa não detectou diferenças significativas entre os dois grupos;

c) a análise intra-indivíduo do índice $CPOD/CPOD_{local}$ detectou diferenças significativas nos dois grupos, sendo o índice local proporcionalmente maior do que o geral. O mesmo aconteceu com o índice $gengival_{local}$, somente no Grupo 2;

d) o grau de satisfação geral com a condição dental, e com a estética e fonética, especificamente, não foi significativamente diferente entre os dois Grupos estudados;

e) a análise da capacidade mastigatória não revelou diferenças significativas entre os dois grupos analisados; e

f) também não foram observadas diferenças significativas, no que diz respeito a desvios mandibulares de RC para MIH. Da mesma forma, as diferenças, no que diz respeito à prevalência de contatos bilaterais simultâneos no fechamento, ou interferências oclusais nos movimentos excursivos, não foram estatisticamente detectadas.

Em resumo, com os parâmetros analisados, os resultados deste trabalho revelaram que a ausência de um dente posterior não provoca alterações que tornem indispensável sua reposição.

8 **REFERÊNCIAS**

AGERBERG, G.; CARLSSON, G. E. Chewing ability in relation to dental and general health. Analyses of data obtained from a questionnaire. **Acta Odontol. Scand**., Oslo, v. 39, p. 147-153, 1981.

AQUILINO, S. A. et al. Ten-year survival rates of teeth adjacent to treated and untreated posterior bounded edentulous spaces. **J. Prosthet. Dent.,** St. Louis, v. 85, n. 5, p. 455-460, 2001.

BADER, J. D.; SHUGARS, D. A. Agreement among dentists' recommendations for restorative treatment. **J. Dent. Res.,** Washington, v. 72, n. 5, p. 891-896, 1993.

BAGEWITZ, I. C. Prosthodontics, care utilization and oral health-related quality of life. **Swed. Dent. J. Suppl**., Malmo, n. 185, p. 7-81, 2007.

BATTISTUZZI, P. G. Dissertations 25 years after date 16. The mutilated dentition. **Ned. Tijdschr. Tandheelkd.,** Utrecht, v. 114, n. 6, p. 255-259, 2007.

BONACHELA, V. Exame do paciente. In: PEGORARO, L. F. (Org.). **Prótese fixa**. São Paulo: Artes Médicas, 1998. cap. 1, p. 3-22.

CARLSSON, G. E. Masticatory efficiency: the effect of age, the loss of teeth and prosthetic rehabilitation. **Int. Dent. J.**, London, v. 34, n. 2, p. 93-97, 1984.

CELENZA, F. V. The theory and clinical management of centric positions: I. Centric occlusion. **Int. J. Periodontics Restorative Dent.,** Carol Stream, v. 4, n. 1, p. 8-26, 1984a.

CELENZA, F. V. The theory and clinical management of centric positions: II. Centric relation and centric relation occlusion. **Int. J. Periodontics Restorative Dent.,** Carol Stream, v. 4, n. 6, p. 62-86, 1984b.

CHEUNG, G. S. et al. A clinical evaluation of conventional bridgework. **J. Oral Rehabil.**, Oxford, v. 17, n. 2, p. 131-136, 1990.

CIANCAGLINI, R.; GHERLONE, E. F.; RADAELLI, G. Association between loss of occlusal support and symptoms of functional disturbances of the masticatory system. **J. Oral Rehabil.**, Oxford, v. 26, n. 3, p. 248-253, 1999.

COMPAGNON, D.; WODA, A. Supraeruption of the unopposed maxillary first molar. **J. Prosthet. Dent.,** St. Louis, v. 66, n. 1, p. 29-34, 1991.

CRADDOCK, H. L. An investigation of overeruption of posterior teeth with partial occlusal contact. **J. Oral Rehabil.**, Oxford, v. 34, n. 4, p. 246-250, 2007.

CRADDOCK, H. L. et al. Occlusal changes following posterior tooth loss in adults. Part 1: a study of clinical parameters associated with the extent and type of supraeruption in unopposed posterior teeth. **J. Prosthodont.,** Philadelphia, v. 16, n. 6, p. 485-494, 2007.

CREUGERS, N. H.; KAYSER, A. F.; VAN'T HOF, M. A. A meta-analysis of durability data on conventional fixed bridges. **Community Dent. Oral Epidemiol.,** Copenhagen, v. 22, n. 6, p. 448-452, 1994.

DAVIS, D. M. et al. The emotional effects of tooth loss in a group of partially dentate people: a quantitative study. **Eur. J. Prosthodont. Restor. Dent.,** Larkfield, v. 9, n. 2, p. 53-57, 2001.

DE BACKER, H. et al. Single-tooth replacement: is a 3-unit fixed partial denture still an option? A 20-year retrospective study. **Int. J. Prosthodont.,** Lombard, v. 19, n. 6, p. 567-573, 2006.

DECOCK, V., DE NAYER, K., DE BOEVER, J. A., DENT, M. 18 year longitudinal study of cantilevered fixed restorations.**Int J. Prosthodont**., Lombard, v. 9, n. 4, p. 331-340, 1996.

EHRLICH, J.; YAFFE, A. The effect of first molar loss on the dentition and periodontium. **J. Prosthet. Dent.,** St. Louis, v. 50, n. 6, p. 830-832, 1983.

ELIAS, A. C.; SHEIHAM, A. The relationship between satisfaction with mouth and number, position and condition of teeth: studies in Brazilian adults. **J. Oral Rehabil.,** Oxford, v. 26, n. 1, p. 53-71, 1999.

ERICSON, G.; NILSON, H.; BERGMAN, B. Cross-sectional study of patients fitted with fixed partial dentures with special reference to the caries situation. **Scand. J. Dent. Res.,** Oslo, v. 98, n. 1, p. 8-16, 1990.

FISKE, J. et al. The emotional effects of tooth loss in partially dentate people attending prosthodontic clinics in dental schools in England, Scotland and Hong Kong: a preliminary investigation. **Int. Dent. J.,** London, v. 51, n. 6, p. 457-462, 2001.

FOSTER, L. V. Failed conventional bridge work from general dental practice: clinical aspects and treatment needs of 142 cases. **Br. Dent. J.,** London, v. 168, n. 5, p. 199-201, 1990.

FREIRE, M. C. M.; PATUSSI, M. P. Tipos de estudos. In: ESTRELA, C. (Org.). **Metodologia científica**: ensino e pesquisa em odontologia. São Paulo: Artes Médicas, 2001.

GLANTZ, P. O. et al. Quality of extensive fixed prosthodontics after five years. **J. Prosthet. Dent.,** St. Louis, v. 52, n. 4, p. 475-479, 1984.

GORDON, S. R. Measurement of oral status and treatment need among subjects with dental prostheses: are the measures less reliable than the prostheses? Part III: fixed prosthodontics and restorative dentistry. **J. Prosthet. Dent.,** St. Louis, v. 66, n. 1, p. 55-59, 1991.

HAMMERLE, C. H. Success and failure of fixed bridgework. **Periodontol. 2000,** Copenhagen, v. 4, p. 41-51, 1994.

HEMMINGS, K.; HARRINGTON, Z. Replacement of missing teeth with fixed prostheses. **Dent. Update**, Guildford, v. 31, n. 3, p. 137-141, 2004.

HIRSCHFELD, I. The individual missing tooth: a factor in dental and periodontal disease. **J. Am. Dent. Assoc**., Chicago, v. 24, p. 67-82, 1937.

KARLSSON, S. A clinical evaluation of fixed bridges, 10 years following insertion. **J. Oral Rehabil.**, Oxford, v. 13, n. 5, p. 423-432, 1986.

KAY, E.; NUTTALL, N. Clinical decision making: an art or a science? Part I: an introduction. **Br. Dent. J.,** London, v. 178, n. 2, p. 76-78, 1995a.

KAY, E.; NUTTALL, N. Clinical decision making- an art or a science? Part II: Making sense of treatment decisions. **Br. Dent. J.,** London, v. 178, n. 3, p. 113-116, 1995b.

KAY, E.; NUTTALL, N. Clinical decision making- an art or a science? Part III: To treat or not to treat? **Br. Dent. J.,** London, v. 178, n. 4, p. 153-155, 1995c.

KAY, E.; NUTTALL, N. Clinical decision making- an art or a science? Part IV: Assessing risks and probabilities. **Br. Dent. J.,** London, v. 178, n. 5, p. 190-193, 1995d.

KAY, E.; NUTTALL, N. Clinical decision making- an art or a science? Part V: Patient preferences and their influence on decision making. **Br. Dent. J.,** London, v. 178, n. 6, p. 229-233, 1995e.

KAY, E.; NUTTALL, N. Clinical decision making- an art or a science? Part VI: decision making in dental practice: a case study. **Br. Dent. J.,** London, v. 178, n. 7, p. 269-273, 1995f.

KÄYSER A. F. Dentes, perda dental e aparelhos protéticos. In: OWÄLL, B.; KÄYSER, A. F.; CARLSSON, G. E. (Org.). **Prótese dentária**: princípios e condutas estratégicas. São Paulo: Artes Médicas, 1997. p. 35-48.

KIDD, E. A.; RICKETTIS, D. N.; PITTS, N. B. Occlusal caries diagnosis: a changing challenge for clinicians and epidemiologists. **J. Dent.,** Guildford, v. 21, n. 6, p. 323-331, 1993.

KILIARIDIS, S. et al. Vertical position, rotation, and tipping of molars without antagonists. **Int. J. Prosthodont.,** Lombard, v. 13, n. 6, p. 480-486, 2000.

LASKY, T. Epidemiology in clinical practice. In: LILIENFELD, D. E.; STOLLEY, P. D. (Ed.). **Foundations of epidemiology**. 3. ed. Oxford: Oxford University Press, 1994. p. 269-285.

LEAKE, J. L. An index of chewing ability. **J. Public Health Dent.**, Raleigh, v. 50, n. 4, p. 262-267, 1990.

LEEMPOEL, P. J. et al. The survival rate of bridges. A study of 1674 bridges in 40 Dutch general practices. **J. Oral Rehabil.**, Oxford, v. 22, n. 5, p. 327-330, 1995.

LEWIS, J. M. Improving dental health status indicators for evaluation. **Community Dent. Oral Epidemiol.,** Copenhagen, v. 24, n. 1, p. 32-36, 1996.

LIBBY, G. et al. Longevity of fixed partial dentures. **J. Prosthet. Dent.,** St. Louis, v. 78, n. 2, p. 127-131, 1997.

LOCKER, D.; FORD, J. Evaluation of an area-based measure as an indicator of inequalities in oral health. **Community Dent. Oral Epidemiol.,** Copenhagen, v. 22, n. 2, p. 80-5, 1994.

LOCKER, D.; MILLER, D. Y. Subjectively reported oral health status in an adult population. **Community Dent. Oral Epidemiol.,** Copenhagen, v. 22, n. 6, p. 425-430, 1994.

LÖE, H.; SILNESS,J. Periodontal disease in pregnancy. I. Prevalence and severity. **Acta. Odont. Scan**d., Oslo, v. 21, p. 532-551, 1963.

LOVE, W. D.; ADAMS, D. R. L. Tooth movement into edentulous areas. **J. Prosthet. Dent.,** St. Louis, v. 25, n. (3), p. 271-278, 1971.

LUBOW, R. M.; COOLEY, R. L.; KAISER, D. Periodontal and restorative aspects of molar uprighting. **J. Prosthet. Dent.,** St. Louis, v. 47, n. 4, p. 373-376, 1982.

LUNDGREN, D. et al. Periodontal conditions around tipped and upright molars in adults. An intra-individual retrospective study. **Eur. J. Orthod.,** v. 14, n. 6, p. 449-455, 1992.

LYKA, I. et al. Dentists' perception of risks for molars without antagonists. A questionnaire study of dentists in Sweden. **Swed. Dent. J.,** v. 25, n. 2, p. 67-73, 2001.

MALAMENT, K. A. Prosthodontics: achieving quality esthetic dentistry and integrated comprehensive care. **J. Am. Dent. Assoc.,** v. 131, n. 12, p. 1742-179, 2000.

MARTINEZ-CANUT, P. et al. A study on factors associated with pathologic tooth migration. **J. Clin. Periodontol.,** Copenhagen, v. 24, n. 7, p. 492-497, 1997.

MATTOS, C.M.A. et al. Reposição da perda dental: a tomada de decisão clínica. **RPG Rev Pós Grad.,** São Paulo. v. 11, n. 4, p. 397-403, 2004.

MCCORD, F. Understanding prosthodontics: where did it all go wrong? **Int. Dent. J.,** London, v. 53, n. 5 Suppl, p. 335-339, 2003.

MEEUWISSEN, J. H. et al. Satisfaction with reduced dentitions in elderly people. **J. Oral Rehabil.**, Oxford, v. 22, n. 6, p. 397-401, 1995.

MEZZOMO, E.; OPPERMANN, R.V. cap 1: A reabilitação protética no contexto de promoção da saúde In: MEZZOMO, E. et al. (Org.). **Reabilitação oral para o clínico**. São Paulo: Ed. Santos, 1994.

NAKAZONO, T. T. et al. Oral health beliefs in diverse populations. **Adv. Dent. Res.,** Washington, v. 11, n. 2, p. 235-244, 1997.

NAPANKANGAS, R.; SALONEN M. A.; RAUSTIA, A. M. A 10-year follow-up study of fixed metal ceramic prosthodontics. **J. Oral Rehabil.**, Oxford, v. 24, n. 10, p. 713-717, 1997.

NARBY, B. et al. Prosthodontics and the patient: what is oral rehabilitation need? Conceptual analysis of need and demand for prosthodontic treatment. Part 1: a conceptual analysis. **Int. J. Prosthodont.,** Lombard, v. 18, n. 1, p. 75-9, 2005.

OKESON, J. P. **Fundamentos de oclusão e desordens temporomandibulares**. 2. ed. São Paulo: Artes Médicas, 1992.

OOSTERHAVEN, S. P. et al. (1988). Social and psychologic implications of missing teeth for chewing ability. **Community Dent. Oral Epidemiol.,** Copenhagen, v. 16, n. 2, p. 79-82, 1988.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. **Levantamento epidemiológico básico de saúde bucal**: manual de instrução. São Paulo: Ed. Santos, 1999.

OWALL, B. Prosthetic epidemiology. **Int. Dent. J.**, London, v. 36, n. 4, p. 230-234, 1986.

ÖWALL, B.; KÄYSER, A.F.; CARLSSON, G.E. A prótese ao redor do mundo. In: _____. **Prótese dentária**: princípios e condutas estratégicas. São Paulo, 1997. cap. 1.

PALMER, R. M.; PALMER, P. J.; BAKER, P. Immediate and early replacement implants and restorations. **Sadj,** Houghton, v. 63, n. 2, p. 074-79, 2008.

PITTS, N. B. The diagnosis of dental caries: 1. Diagnostic methods for assessing buccal, lingual and occlusal surfaces. **Dent. Update**, Guildford, v. 18, n. 9, p. 393-396, 1991a.

PITTS, N. B. The diagnosis of dental caries: 2. The detection of approximal, root surface and recurrent lesions. **Dent. Update**, Guildford, v. 18, n. 10, p. 436-442, 1991b.

PITTS, N. B. Diagnostic methods for caries: what is appropriate when? **J. Dent.,** Guildford, v. 19, n. 6, p. 377-382, 1991c.

PITTS, N. B. The diagnosis of dental caries: 3. Rationale and overview of present and possible future techniques. **Dent. Update**, Guildford, v. 19, n. 1, p. 32-38, 1992.

PITTS, N. B. Diagnostic tools and measurements--impact on appropriate care. **Community Dent. Oral Epidemiol.,** Copenhagen, v. 25, n. 1, p. 24-35, 1997.

POLK, D. E. et al. Study protocol of the Center for Oral Health Research in Appalachia (COHRA) etiology study. **BMC Oral Health**, London, v. 8, p. 18, 2008.

RAMFJORD, S. P. Periodontal aspects of restorative dentistry. **J. Oral Rehabil.**, Oxford, v. 1, n. 2, p. 107-126, 1974.

RAO, W.; BENZI, R. Single mandibular first molar implants with flapless guided surgery and immediate function: preliminary clinical and radiographic results of a prospective study. **J. Prosthet. Dent.,** St. Louis, v. 97, n. 6 Suppl., p. S3-S14, 2007.

RHONDA, F. J.; CARR, A. B. Hierarchy of design used to categorize the strength of evidence in answering dental questions. **J. Prosthet. Dent.,** St. Louis, v. 83, n. 2, p. 137-152, 2000.

RICH, B.; GOLDSTEIN, G. R. New paradigms in prosthodontic treatment planning: a literature review. **J. Prosthet. Dent.,** St. Louis, v. 88, n. 2, p. 208-214, 2002.

RICHARDS, D.; LAWRENCE, A. Evidence based dentistry. **Br. Dent. J.,** London, v. 179, n. 7, p. 270-273, 1995.

RIEDER, C. E. The prevalence and magnitude of mandibular displacement in a survey population. **J. Prosthet. Dent.,** St. Louis, v. 39, n. 3, p. 324-329, 1978.

ROBBINS, J. W. Evidence-based dentistry: What is it, and what does it have to do with dental pratice? **Quntessence Int.**, Berlin, v. 29, p. 796-799, 1998.

ROSENOER, L. M.; SHEIHAM, A. Dental impacts on daily life and satisfaction with teeth in relation to dental status in adults. **J. Oral Rehabil.**, Oxford, v. 22, n. 7, p. 469-480, 1995.

SALINAS, T. J.; ECKERT, S. E. In patients requiring single-tooth replacement, what are the outcomes of implant- as compared to tooth-supported restorations? **Int. J. Oral Maxillofac. Implants,** Carol Stream, v. 22, p. 71-95, 2007. Suppl.

SCOTT, B. J. et al. A transcultural perspective on the emotional effect of tooth loss in complete denture wearers. **Int. J. Prosthodont.,** Lombard, v. 14, n. 5, p. 461-465, 2001.

SCURRIA, M. S. et al. Meta-analysis of fixed partial denture survival: prostheses and abutments. **J. Prosthet. Dent.,** St. Louis, v. 79, n. 4, p. 459-464, 1998.

SELBY, A. Fixed prosthodontic failure. A review and discussion of important aspects. **Aust. Dent. J.,** Sidney, v. 39, n. 3, p. 150-156, 1994.

SELIGMAN, D. A.; PULLINGER, A. G. Association of occlusal variables among refined TM patient diagnostic groups. **J. Craniomandib. Disord.,** Lombard, v. 3, n. 4, p. 227-236, 1989.

SHIGLI, K.; HEBBAL, M.; ANGADI, G. S. Attitudes towards replacement of teeth among patients at the Institute of Dental Sciences, Belgaum, India. **J. Dent. Educ**., Washington, v. 71, n. 11, p. 1467-1475, 2007.

SHUGARS, D. A. et al. The consequences of not replacing a missing posterior tooth. **J. Am. Dent. Assoc.,** Chicago, v. 131, n. 9, p. 1317-1323, 2000.

SHUGARS, D. A. al. Survival rates of teeth adjacent to treated and untreated posterior bounded edentulous spaces. **J. Am. Dent. Assoc.,** Chicago, v. 129, n. 8, p. 1089-1095, 1998.

SILNESS, J.; LOE, H. Periodontal disease in pregnancy. II. Correlation between oral hygiene and periodontal condition. **Acta Odont. Scand**., v. 22, p. 121-135, 1964.

SILNESS, J. Periodontal conditions in patients treated with dental bridges. **J. Periodontal Res.**, Copenhagen, v. 5, n. 1, p. 60-68, 1970a.

SILNESS, J. Periodontal conditions in patients treated with dental bridges II. The influence of full partial crowns on plaque accumulation, development of gengivitis e pocket formation **J. Periodontal Res.**, Copenhagen, v. 5, n. 3, p. 219-224, 1970b.

SILNESS, J. Periodontal conditions in patients treated with dental bridges III. The relatioship between the location of the crown margin and the periodontal condition **J. Periodontal Res.**, Copenhagen, v. 5, n. 3, p. 225-229, 1970c.

SIMON, R. L. Rationale and practical technique for uprighting mesially inclined molars. **J. Prosthet. Dent.,** St. Louis, v. 52, n. 2, p. 256-259, 1984.

SODERFELDT, B.; PALMQVIST, S. A multilevel analysis of factors affecting the longevity of fixed partial dentures, retainers and abutments. **J. Oral Rehabil.**, Oxford, v. 25, n. 4, p. 245-252, 1998.

STERN, N.; BRAYER, L. Collapse of the occlusion--aetiology, symptomatology and treatment. **J. Oral Rehabil.**, Oxford, v. 2, n. 1, p. 1-19, 1975.

SUNDH, B.; ODMAN, P. A study of fixed prosthodontics performed at a university clinic 18 years after insertion. **Int. J. Prosthodont.,** Lombard, v. 10, n. 6, p. 513-519, 1997.

TAVARES, M., L. G.; BRANCH, L. G.; SULMAN, L. Dental implant patients and their satisfaction with treatment. **J. Dent. Educ.,** Washington, v. 54, n. 11, p. 670-679, 1990.

TEOFILO, L. T.; LELES, C. R. Patients' self-perceived impacts and prosthodontic needs at the time and after tooth loss. **Braz. Dent. J.,** Ribeirão Preto, v. 18, n. 2, p. 91-96, 2007.

TERVONEN, T. Condition of prosthetic constructions and subjective needs for replacing missing teeth in a Finnish adult population. **J. Oral Rehabil.**, Oxford, v. 15, n. 5, p. 505-513, 1988.

THOMSON, W. M. et al. Socio-economic and behavioural risk factors for tooth loss from age 18 to 26 among participants in the Dunedin Multidisciplinary Health and Development Study. **Caries Res.,** Basel, v. 34, n. 5, p. 361-366, 2000.

TROVIK, T. A.; KLOCK, K. S.; HAUGEJORDEN, O. Level and predictors of agreement between patients and their dentists concerning need for replacement of teeth at the time of extraction. **Acta Odontol. Scand.,** Oslo, v. 60, n. 3, p. 186-192, 2002a.

TROVIK, T. A. et al. Predictors of norwegian adult patients' perceived need for replacement of teeth at the time of extraction. **Community Dent. Health**, London, v. 19, n. 2, p. 79-85, 2002b.

TROVIK, T. A. et al. Predictors of norwegian dentists' decisions to recommend replacement of teeth at the time of extraction. **Community Dent. Health**, London, v. 19, n. 1, p. 18-23, 2002c.

VALDERHAUG, J. A 15-year clinical evaluation of fixed prosthodontics. **Acta Odontol. Scand.,** Oslo, v. 49, n. 1, p. 35-40, 1991.

VALDERHAUG, J.; BIRKELAND, J.M. Periodontal conditions in patients 5 years following the insertion of fixed prosthesis. **J. Oral Rehabil.**, Oxford, v. 3, p. 237-243, 1976.

WATANABE, E. K. et al. The relationship between signs and symptoms of temporomandibular disorders and bilateral occlusal contact patterns during lateral excursions. **J. Oral Rehabil.**, Oxford, v. 25, n. 6, p. 409-415, 1998.

WITTER, D. J. et al. Occlusal stability in shortened dental arches. **J. Dent. Res.,** Washington, v. 80, n. 2, p. 432-436, 2001.

WITTER, D. J. et al. A 6-year follow-up study of oral function in shortened dental arches. Part I: occlusal stability. **J. Oral Rehabil.**, Oxford, v. 21, n. 2, p. 113-125, 1994.

WITTER, D. J.; VAN ELTEREN, P.; KAYSER A. F. et al. Migration of teeth in shortened dental arches. **J. Oral Rehabil.**, Oxford, v. 14, n. 4, p. 321-329, 1987.

WITTER, D. J. et al. Oral comfort in shortened dental arches. **J. Oral Rehabil.**, Oxford, v. 17, n. 2, p. 137-143, 1990.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **The oral health report: continuous improvement of oral health in the 21st century**: the approach of the WHO Global Oral Health Programme. Geneva: World Health Organization, 2003.

ANEXO A - APROVAÇÃO PELO COMITÊ DE ÉTICA

45

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

Vitória-ES, 04 de setembro de 2002

Do: Coordenador do Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Biomédico
da Universidade Federal do Espírito Santo
Prof. Dr. Paulo Roberto Merçon de Vargas

Ao: Profa. Cláudia Machado de Almeida Mattos
Pesquisadora Responsável pelo Projeto Intitulado: **"Estudo Comparativo entre Pacientes com Tratamento para Ausência de um Dente Posterior Permanente e Indivíduo sem Tratamento"**

Prezada Professora,

O Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Biomédico da Universidade Federal do Espírito Santo, após analisar o Protocolo de Pesquisa intitulado: **"Estudo Comparativo entre Pacientes com Tratamento para Ausência de um Dente Posterior Permanente e Indivíduo sem Tratamento",** cumprindo os procedimentos internos desta Instituição, bem como as exigências das Resoluções 196 de 10.10.96, 251 de 07.08.97 e 292 de 08.07.99 APROVOU o referido projeto, bem como o Termo de Consentimento em Reunião Ordinária realizada em 04 de setembro de 2002.

Atenciosamente,

Prof. Dr. PAULO ROBERTO MERÇON DE VARGAS
Coordenador do Comitê de Ética em Pesquisa
Centro Biomédico / UFES

Mod. UFES – G 53

44
Nacpmiro

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

EXTRATO DA 37ª ATA DA REUNIÃO ORDINÁRIA DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DO CENTRO BIOMÉDICO, REALIZADA EM 04.09.02 AS 17:00 hs.

Aos quatro dias do mês de setembro do ano de dois mil e dois as dezessete horas, na sala de reuniões do Núcleo de Doenças Infecciosas, realizou-se a 37ª. Reunião Ordinária do Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Biomédico, com a presença dos seguintes membros: Professores Doutores Paulo Roberto Merçon de Vargas (Coordenador), Elda Coelho Azevedo Bussinguer, Maria Rosiani Dorietto de Menezes, Reynaldo Dietze, Roberto de Sá Cunha, Vera Lúcia Caser e Fátima Aparecida Pereira (Secretária)..... Deliberações: a) Tendo como relator o Prof. Dr. Roberto de Sá Cunha o Projeto de Pesquisa intitulado: **"Estudo Comparativo entre Pacientes com Tratamento para Ausência de um Dente Posteiror Permanente e Indivíduos sem Tratamento"**, sendo a Pesquisadora Principal a Profa. Claúdia Machado Almeida, por unanimidade, teve parecer favorável.. ..... Nada mais havendo a tratar, foi encerrada a reunião, tendo eu Fátima Aparecida Pereira (Secretária), lavrado a presente ata que assino juntamente com os demais membros presentes do Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Biomédico. Vitória-ES, quatro de setembro do ano de dois mil e dois.

Fátima Aparecida Pereira (Secretária) _____

Mod. UFES – G 53

ABAIXO SEM CORREÇÃO COMPARAR DEPOIS.

(1999). Organização Mundial de Saúde. Levantamento Epidemiológico Básico de Saúde Bucal: Manual de Instrução. São Paulo, Editora Santos.

(2003). The Oral Health Report: Continuous improvement of oral health in the 21st century– the approach of the WHO Global Oral Health Programme. Geneva, World Health Organization: 45.

Agerberg, G. and G. E. Carlsson (1981). "Chewing ability in relation to dental and general health. Analyses of data obtained from a questionnaire." Acta Odontol. Scand. 39: 147-53.

Aquilino, S. A., D. A. Shugars, et al. (2001). "Ten-year survival rates of teeth adjacent to treated and untreated posterior bounded edentulous spaces." J Prosthet Dent 85(5): 455-60.

Bader, J. D. and D. A. Shugars (1993). "Agreement among dentists' recommendations for restorative treatment." J Dent Res 72(5): 891-6.

Bagewitz, I. C. (2007). "Prosthodontics, care utilization and oral health-related quality of life." Swed Dent J Suppl(185): 7-81.

Battistuzzi, P. G. (2007). "[Dissertations 25 years after date 16. The mutilated dentition]." Ned Tijdschr Tandheelkd 114(6): 255-9.

Carlsson, G. E. (1984). "Masticatory efficiency: the effect of age, the loss of teeth and prosthetic rehabilitation." Int Dent J 34(2): 93-7.

Celenza, F. V. (1984). "The theory and clinical management of centric positions: II. Centric relation and centric relation occlusion." Int J Periodontics Restorative Dent 4(6): 62-86.

Cheung, G. S., A. Dimmer, et al. (1990). "A clinical evaluation of conventional bridgework." J Oral Rehabil 17(2): 131-6.

Ciancaglini, R., E. F. Gherlone, et al. (1999). "Association between loss of occlusal support and symptoms of functional disturbances of the masticatory system." J Oral Rehabil 26(3): 248-53.

Compagnon, D. and A. Woda (1991). "Supraeruption of the unopposed maxillary first molar." J Prosthet Dent 66(1): 29-34.

Craddock, H. L. (2007). "An investigation of overeruption of posterior teeth with partial occlusal contact." J Oral Rehabil 34(4): 246-50.

Craddock, H. L., C. C. Youngson, et al. (2007). "Occlusal changes following posterior tooth loss in adults. Part 1: a study of clinical parameters associated with the extent and type of supraeruption in unopposed posterior teeth." J Prosthodont 16(6): 485-94.

Creugers, N. H., A. F. Kayser, et al. (1994). "A meta-analysis of durability data on conventional fixed bridges." Community Dent Oral Epidemiol 22(6): 448-52.

Davis, D. M., J. Fiske, et al. (2001). "The emotional effects of tooth loss in a group of partially dentate people: a quantitative study." Eur J Prosthodont Restor Dent 9(2): 53-7.

De Backer, H., G. Van Maele, et al. (2006). "Single-tooth replacement: is a 3-unit fixed partial denture still an option? A 20-year retrospective study." Int J Prosthodont 19(6): 567-73.

Decock, V. (1996). "18 year longitudinal study of cantilevered fixed restorations." J. Prosthod. 09(4): 331-340.

Ehrlich, J. and A. Yaffe (1983). "The effect of first molar loss on the dentition and periodontium." J Prosthet Dent 50(6): 830-2.

Elias, A. C. and A. Sheiham (1999). "The relationship between satisfaction with mouth and number, position and condition of teeth: studies in Brazilian adults." J Oral Rehabil 26(1): 53-71.

Ericson, G., Nilson, H. e Bergman, B. (1990). "Cross-sectional study of patients fitted with fixed partial dentures with special reference to the caries situation." Scand J Dent Res 98(1): 8-16.

Fiske, J., D. M. Davis, et al. (2001). "The emotional effects of tooth loss in partially dentate people attending prosthodontic clinics in dental schools in England, Scotland and Hong Kong: a preliminary investigation." Int Dent J 51(6): 457-62.

Foster, L. V. (1990). "Failed conventional bridge work from general dental practice: clinical aspects and treatment needs of 142 cases." Br Dent J 168(5): 199-201.

Freire, M. C. M. and M. P. Patussi (2001). Tipos de Estudos. Metodologia Científica - Ensino e pesquisa em odontologia. C. Estrela. São Paulo, Editora Artes Médicas: 483.

Giddon, D. B., M. Mosier, et al. (1976). "Quantitative relationships between perceived and objective need for health care--dentistry as a model." Public Health Rep 91(6): 508-13.

Glantz, P. O., G. Ryge, et al. (1984). "Quality of extensive fixed prosthodontics after five years." J Prosthet Dent 52(4): 475-9.

Gordon, S. R. (1991). "Measurement of oral status and treatment need among subjects with dental prostheses: are the measures less reliable than the prostheses? Part III: Fixed prosthodontics and restorative dentistry." J Prosthet Dent 66(1): 55-9.

Hammerle, C. H. (2000). "Success and failure of fixed bridgework." Periodontol 4: 41-51.

Hemmings, K. and Z. Harrington (2004). "Replacement of missing teeth with fixed prostheses." Dent Update 31(3): 137-41.

Hirschfeld, I. (1937). "The individual missing tooth: a factor in dental and periodontal disease." J. Am. Dent. Assoc. 24: 67-82.

Karlsson, S. (1986). "A clinical evaluation of fixed bridges, 10 years following insertion." J Oral Rehabil 13(5): 423-32.

Kay, E. and N. Nuttall (1995). "Clinical decision making--an art or a science? Part I: An introduction." Br Dent J 178(2): 76-8.

Kay, E. and N. Nuttall (1995). "Clinical decision making--an art or a science? Part II: Making sense of treatment decisions." Br Dent J 178(3): 113-6.

Kay, E. and N. Nuttall (1995). "Clinical decision making--an art or a science? Part III: To treat or not to treat?" Br Dent J 178(4): 153-5.

Kay, E. and N. Nuttall (1995). "Clinical decision making--an art or a science? Part IV: Assessing risks and probabilities." Br Dent J 178(5): 190-3.

Kay, E. and N. Nuttall (1995). "Clinical decision making--an art or a science? Part V: Patient preferences and their influence on decision making." Br Dent J 178(6): 229-33.

Kay, E. and N. Nuttall (1995). "Clinical decision making--an art or a science? Part VI: decision making in dental practice: a case study." Br Dent J 178(7): 269-73.

Käyser A., F. (1997). Dentes, Perda Dental e Aparelhos Protéticos. Prótese Dentária : Princípios e Condutas Estratégicas. A. Médicas. São Paulo: 35-48.

Kidd, E. A., D. N. Ricketts, et al. (1993). "Occlusal caries diagnosis: a changing challenge for clinicians and epidemiologists." J Dent 21(6): 323-31.

Kiliaridis, S., I. Lyka, et al. (2000). "Vertical position, rotation, and tipping of molars without antagonists." Int J Prosthodont 13(6): 480-6.

Lasky, T. (1994). Epidemiology in clinical practice. Foundations of Epidemiology. Oxford, Oxford University Press: 269-285.

Leake, J. L. (1990). "An index of chewing ability." J Public Health Dent 50(4): 262-7.

Leempoel, P. J., A. F. Kayser, et al. (1995). "The survival rate of bridges. A study of 1674 bridges in 40 Dutch general practices." J Oral Rehabil 22(5): 327-30.

Lewis, J. M. (1996). "Improving dental health status indicators for evaluation." Community Dent Oral Epidemiol 24(1): 32-6.

Libby, G., M. R. Arcuri, et al. (1997). "Longevity of fixed partial dentures." J Prosthet Dent 78(2): 127-31.

Locker, D. and J. Ford (1994). "Evaluation of an area-based measure as an indicator of inequalities in oral health." Community Dent Oral Epidemiol 22(2): 80-5.

Locker, D. and Y. Miller (1994). "Subjectively reported oral health status in an adult population." Community Dent Oral Epidemiol 22(6): 425-30.

Löe, H., Silness,J. (1963). "Periodontal disease in pregnancy. I. Prevalence and severity." Acta. Odont. Scan. 21: 532-551.

Love, W. D. and R. L. Adams (1971). "Tooth movement into edentulous areas." J Prosthet Dent 25(3): 271-8.

Lubow, R. M., R. L. Cooley, et al. (1982). "Periodontal and restorative aspects of molar uprighting." J Prosthet Dent 47(4): 373-6.

Luke, D. A. and P. W. Lucas (1985). "Chewing efficiency in relation to occlusal and other variations in the natural human dentition." Br Dent J 159(12): 401-3.

Lundgren, D., J. Kurol, et al. (1992). "Periodontal conditions around tipped and upright molars in adults. An intra-individual retrospective study." Eur J Orthod 14(6): 449-55.

Lyka, I., G. E. Carlsson, et al. (2001). "Dentists' perception of risks for molars without antagonists. A questionnaire study of dentists in Sweden." Swed Dent J 25(2): 67-73.

Malament, K. A. (2000). "Prosthodontics: achieving quality esthetic dentistry and integrated comprehensive care." J Am Dent Assoc 131(12): 1742-9.

Martinez-Canut, P., A. Carrasquer, et al. (1997). "A study on factors associated with pathologic tooth migration." J Clin Periodontol 24(7): 492-7.

McCord, F. (2003). "Understanding prosthodontics--where did it all go wrong?" Int Dent J 53(5 Suppl): 335-9.

Meeuwissen, J. H., M. A. van Waas, et al. (1995). "Satisfaction with reduced dentitions in elderly people." J Oral Rehabil 22(6): 397-401.

Mezzomo, H. (1994). Reabilitação oral para o clínico. São Paulo.

Nakazono, T. T., P. L. Davidson, et al. (1997). "Oral health beliefs in diverse populations." Adv Dent Res 11(2): 235-44.

Napankangas, R., M. A. Salonen, et al. (1997). "A 10-year follow-up study of fixed metal ceramic prosthodontics." J Oral Rehabil 24(10): 713-7.

Narby, B., M. Kronstrom, et al. (2005). "Prosthodontics and the patient: what is oral rehabilitation need? Conceptual analysis of need and demand for prosthodontic treatment. Part 1: a conceptual analysis." Int J Prosthodont 18(1): 75-9.

Okeson, J. P. (1992). Fundamentos de Oclusão e Desordens Temporomandibulares. São Paulo.

Oosterhaven, S. P., G. P. Westert, et al. (1988). "Social and psychologic implications of missing teeth for chewing ability." Community Dent Oral Epidemiol 16(2): 79-82.

Owall, B. (1986). "Prosthetic epidemiology." Int Dent J 36(4): 230-4.

Öwall, B., Käyser, A.F., Carlsson, G.E. (1997). Prótese Dentária: Princípios e Condutas Estratégicas. São Paulo.

Palmer, R. M., P. J. Palmer, et al. (2008). "Immediate and early replacement implants and restorations." Sadj 63(2): 074-9.

Pegoraro, L. F. (1998). Prótese Fixa. São Paulo.

Pitts, N. B. (1991). "The diagnosis of dental caries: 1. Diagnostic methods for assessing buccal, lingual and occlusal surfaces." Dent Update 18(9): 393-6.

Pitts, N. B. (1991). "The diagnosis of dental caries: 2. The detection of approximal, root surface and recurrent lesions." Dent Update 18(10): 436-8, 440-2.

Pitts, N. B. (1991). "Diagnostic methods for caries: what is appropriate when?" J Dent 19(6): 377-82.

Pitts, N. B. (1992). "The diagnosis of dental caries: 3. Rationale and overview of present and possible future techniques." Dent Update 19(1): 32, 34, 37-8, possim.

Pitts, N. B. (1997). "Diagnostic tools and measurements--impact on appropriate care." Community Dent Oral Epidemiol 25(1): 24-35.

Polk, D. E., R. J. Weyant, et al. (2008). "Study protocol of the Center for Oral Health Research in Appalachia (COHRA) etiology study." BMC Oral Health 8: 18.

Ramfjord, S. P. (1974). "Periodontal aspects of restorative dentistry." J Oral Rehabil 1(2): 107-26.

Rao, W. and R. Benzi (2007). "Single mandibular first molar implants with flapless guided surgery and immediate function: preliminary clinical and radiographic results of a prospective study." J Prosthet Dent 97(6 Suppl): S3-S14.

Rhonda, F. J., Carr, A. B. (2000). "Hierarchy of design used to categorize the "strength of evidence" in answering dental questions." J. Prosthet. Dent. 83: 137 - 152.

Richards, D. and A. Lawrence (1995). "Evidence based dentistry." Br Dent J 179(7): 270-3.

Rieder, C. E. (1978). "The prevalence and magnitude of mandibular displacement in a survey population." J Prosthet Dent 39(3): 324-9.

Robbins, J. W. (1998). "Evidence-based dentistry: What is it, and what does it have to do with dental pratice?" Curr. Concepts 29: 796-799.

Rosenoer, L. M. and A. Sheiham (1995). "Dental impacts on daily life and satisfaction with teeth in relation to dental status in adults." J Oral Rehabil 22(7): 469-80.

Salinas, T. J. and S. E. Eckert (2007). "In patients requiring single-tooth replacement, what are the outcomes of implant- as compared to tooth-supported restorations?" Int J Oral Maxillofac Implants 22 Suppl: 71-95.

Scott, B. J., K. C. Leung, et al. (2001). "A transcultural perspective on the emotional effect of tooth loss in complete denture wearers." Int J Prosthodont 14(5): 461-5.

Scurria, M. S., J. D. Bader, et al. (1998). "Meta-analysis of fixed partial denture survival: prostheses and abutments." J Prosthet Dent 79(4): 459-64.

Selby, A. (1994). "Fixed prosthodontic failure. A review and discussion of important aspects." Aust Dent J 39(3): 150-6.

Seligman, D. A. and A. G. Pullinger (1989). "Association of occlusal variables among refined TM patient diagnostic groups." J Craniomandib Disord 3(4): 227-36.

Shigli, K., M. Hebbal, et al. (2007). "Attitudes towards replacement of teeth among patients at the Institute of Dental Sciences, Belgaum, India." J Dent Educ 71(11): 1467-75.

Shugars, D. A., J. D. Bader, et al. (2000). "The consequences of not replacing a missing posterior tooth." J Am Dent Assoc 131(9): 1317-23.

Shugars, D. A., J. D. Bader, et al. (1998). "Survival rates of teeth adjacent to treated and untreated posterior bounded edentulous spaces." J Am Dent Assoc 129(8): 1089-95.

Silness, J. and H. Loe (1964). "Periodontal disease in pregnancy. II. Correlation between oral hygiene and periodontal condition." Acta Odont. Scand. 22: 121-35.

Silness, J. (1970). (1970). "Periodontal conditions in patients treated with dental bridges" J Periodont. Res. 5: 60-68.

Silness, J. (1970). (1970). "Periodontal conditions in patients treated with dental bridges II. The influence of full partial crowns on plaque accumulation, development of gengivitis e pocket formation" J Periodont. Res. 5: 219-224.

Silness, J. (1970). (1970). "Periodontal conditions in patients treated with dental bridges III. The relatioship between the location of the crown margin and the periodontal condition" J Periodont. Res. 5: 225-229.

Simon, R. L. (1984). "Rationale and practical technique for uprighting mesially inclined molars." J Prosthet Dent 52(2): 256-9.

Soderfeldt, B. and S. Palmqvist (1998). "A multilevel analysis of factors affecting the longevity of fixed partial dentures, retainers and abutments." J Oral Rehabil 25(4): 245-52.

Stern, N. and L. Brayer (1975). "Collapse of the occlusion--aetiology, symptomatology and treatment." J Oral Rehabil 2(1): 1-19.

Sundh, B. and P. Odman (1997). "A study of fixed prosthodontics performed at a university clinic 18 years after insertion." Int J Prosthodont 10(6): 513-9.

Tavares, M., L. G. Branch, et al. (1990). "Dental implant patients and their satisfaction with treatment." J Dent Educ 54(11): 670-9.

Teofilo, L. T. and C. R. Leles (2007). "Patients' self-perceived impacts and prosthodontic needs at the time and after tooth loss." Braz Dent J 18(2): 91-6.

Tervonen, T. (1988). "Condition of prosthetic constructions and subjective needs for replacing missing teeth in a Finnish adult population." J Oral Rehabil 15(5): 505-13.

Thomson, W. M., R. Poulton, et al. (2000). "Socio-economic and behavioural risk factors for tooth loss from age 18 to 26 among participants in the Dunedin Multidisciplinary Health and Development Study." Caries Res 34(5): 361-6.

Trovik, T. A., K. S. Klock, et al. (2002). "Level and predictors of agreement between patients and their dentists concerning need for replacement of teeth at the time of extraction." Acta Odontol Scand 60(3): 186-92.

Trovik, T. A., K. S. Klock, et al. (2002). "Predictors of norwegian adult patients' perceived need for replacement of teeth at the time of extraction." Community Dent Health 19(2): 79-85.

Trovik, T. A., K. S. Klock, et al. (2002). "Predictors of Norwegian dentists' decisions to recommend replacement of teeth at the time of extraction." Community Dent Health 19(1): 18-23.

Valderhaug, J. (1991). "A 15-year clinical evaluation of fixed prosthodontics." Acta Odontol Scand 49(1): 35-40.

Valderhaug, J.; Birkeland, J.M. (1976). "Periodontal conditions in patients 5 years following the insertion of fixed prosthesis." J Oral Rehabil 3( ): 237-243.

Watanabe, E. K., H. Yatani, et al. (1998). "The relationship between signs and symptoms of temporomandibular disorders and bilateral occlusal contact patterns during lateral excursions." J Oral Rehabil 25(6): 409-15.

Witter, D. J., N. H. Creugers, et al. (2001). "Occlusal stability in shortened dental arches." J Dent Res 80(2): 432-6.

Witter, D. J., A. F. de Haan, et al. (1994). "A 6-year follow-up study of oral function in shortened dental arches. Part I: Occlusal stability." J Oral Rehabil 21(2): 113-25.

Witter, D. J., P. van Elteren, et al. (1987). "Migration of teeth in shortened dental arches." J Oral Rehabil 14(4): 321-9.

Witter, D. J., P. Van Elteren, et al. (1990). "Oral comfort in shortened dental arches." J Oral Rehabil 17(2): 137-43.