

UNIVERSIDADE DE TAUBATÉ
Flávia Sabrina Queirós Vasconcelos

**PERFIL DE EMERGÊNCIA VESTIBULAR DO
CANINO SUPERIOR RECONSTRUÍDO
PROTETICAMENTE**

Dissertação apresentada para obtenção do Título de Mestre pelo Curso de Pós-Graduação Departamento de Odontologia da Universidade de Taubaté.

Área de Concentração: Prótese Dentária

Orientador: Profa. Dra. Ana Christina Claro Neves

Taubaté - SP
2007

Livros Grátis

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

FLÁVIA SABRINA QUEIRÓS VASCONCELOS

**PERFIL DE EMERGÊNCIA VESTIBULAR DO CANINO SUPERIOR
RECONSTRUÍDO PROTETICAMENTE**

Dissertação apresentada para obtenção do
Título de Mestre pelo Curso de Pós-graduação
do Departamento de Odontologia da
Universidade de Taubaté.
Área de Concentração: Prótese Dentária

Data: 03/07/2007

Resultado: Aprovada com “Distinção e Louvor”

BANCA EXAMINADORA

Profa. Dra. Ana Christina Claro Neves- Universidade de Taubaté.

Profa. Dra. Mônica César do Patrocínio-Universidade de Taubaté.

Prof. Dr.Luiz Alberto Plácido Penna- Universidade do Ibirapuera

Este trabalho é dedicado:

A Deus.

Ao Mauro, pelo amor, incentivo e compreensão em todos os momentos, inclusive os ausentes.

À família, por quem minha gratidão será sempre pequena.

À Júlia e Clara.

AGRADECIMENTOS

À Profa. Dra. Ana Christina Claro Neves, pela orientação deste trabalho, pelo exemplo de responsabilidade, dignidade e pelo incentivo em todos os momentos.

Ao Prof. Dr. Sylvio Simões, que iniciou a orientação deste trabalho.

Ao Prof. Dr. Maximiliano Piero Neisser, pelos brilhantes apontamentos na elaboração deste trabalho.

Ao Prof. Maurício Augusto Aquino de Castro, pelo apoio, incentivo e amizade.

À bibliotecária Denise Perdigão, pela atenção a mim dispensada.

Ao laboratório de prótese FEITO DENTE LTDA, em especial à Cássia Lages.

À Aurides Silva Rodrigues, pela amizade e dedicação.

À Ana Maria Rodrigues Ferreira, pela ajuda indispensável.

Aos colegas do Curso de Prótese Dentária, pelo companheirismo.

A todos que, de alguma forma, ajudaram para a elaboração deste trabalho.

RESUMO

Tendo em vista a freqüente constatação clínica da reprodução protética inadequada da face vestibular dos dentes permanentes, o presente estudo teve como objetivo avaliar a reconstrução anatômica do perfil de emergência vestibular do canino superior esquerdo, após confecção, por técnica indireta, de faceta estética executada por três técnicos em prótese dentária. Para este fim, foram fornecidos a cada um dos profissionais quatro modelos obtidos a partir da moldagem de um de arco superior de um manequim odontológico. Cada modelo continha uma réplica do canino superior esquerdo com preparo protético para faceta estética, em forma de troquel removível, para que fossem confeccionadas as facetas em resina. Numa segunda etapa, cada profissional recebeu outros quatro modelos idênticos, porém acompanhados do dente artificial removido do manequim odontológico, que serviu de referência para a reconstrução do elemento dentário. Após a confecção destas outras facetas, todas foram cimentadas nos troquéis e suas faces vestibulares submetidas a traçados de perfil, em aparelho para medição tridimensional. Os traçados obtidos foram comparados ao traçado previamente realizado sobre a face vestibular do dente artificial, objetivando verificar se os técnicos reproduziram o perfil de emergência de forma fiel e se houve diferença entre as facetas confeccionadas com e sem o modelo anatômico de referência. Os dados obtidos foram estatisticamente analisados com o uso dos aplicativos Bioestat 2.0 e SPSS 11.0, por meio dos testes: 1) teste t; 2) ANOVA e teste t de student. Foi utilizado nível de significância de 5%.

Palavras-chave: Anatomia dental. Perfil de emergência. Faceta.

ABSTRACT

In view of the frequent clinical evidence of inadequate prosthetic reproduction of the buccal face of permanent teeth, the present study aimed to evaluate the anatomical reconstruction of the buccal emergence profile of the left upper canine, after confection, for indirect technic, of aesthetic veneer restoration executed by three dental prosthetic technicians. For this, the professionals received four casts gotten from the molding of an odontologic dummy of superior arch. Each model contained a reply of the left upper canine prepared for receive an aesthetic veneer restoration, in form of removable die, for that were confectioned veneers in resin. In one second stage, each professional received others four models identicals, however followed of the artificial tooth removed of the odontologic dummy, that served of reference for the reconstruction of the dental element. After the confection of these others veneers, all were cemented in the dies and its buccal faces submitted the tracings of profile, in device for three-dimensional measurement. The gotten tracings were compared with the tracing previously carried on the buccal face of the artificial tooth, objectifying to verify if the technician they had reproduced the emergence profile of faithful form and if occurred difference between the veneers with and without the anatomical model of reference. The gotten data were submitted to the analysis statistics, using t test, ANOVA and t Student test. Level of significance of 5% was used.

Key-words: Dental anatomy. Emergence profile. Veneer.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	8
2 REVISÃO DA LITERATURA	10
3 PROPOSIÇÃO	26
4 MATERIAL E MÉTODO	27
4.1 Seleção do manequim odontológico e do dente artificial	27
4.2 Obtenção da réplica inicial	28
4.3 Preparo protético da réplica	29
4.4 Moldagem e reprodução da réplica com o preparo protético	30
4.5 Obtenção dos modelos de trabalho experimental	30
4.6 Seleção dos profissionais para execução das facetas	32
4.7 Cimentação das facetas nos troquéis removíveis	33
4.8 Avaliação do perfil de emergência vestibular do dente artificial íntegro e das réplicas restauradas	34
5 RESULTADOS	37
6 DISCUSSÃO	44
7 CONCLUSÃO	50
REFERÊNCIAS	51
APÊNDICE A - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	54
ANEXO A - Protocolo do Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade de Taubaté	57

1 INTRODUÇÃO

A correta reconstrução da anatomia dentária é um dos principais objetivos do tratamento restaurador. O restabelecimento da forma e da função do elemento dental possibilita o bom funcionamento das outras estruturas do sistema estomatognático, resultando em saúde e melhora na qualidade de vida do paciente.

É consagrado o conhecimento de que tratamentos restauradores protéticos e saúde periodontal estão diretamente relacionados. A forma anatômica do dente, se bem reproduzida, facilita a mastigação e a higiene bucal, mantendo a fisiologia do periodonto e propiciando longevidade clínica à restauração. Desta forma, atenção especial deve ser dada à relação entre tratamento restaurador e periodonto, mais especificamente em relação à forma da coroa.

Há muito tempo se estuda a influência do contorno da coroa dentária protética sobre a saúde periodontal. Martignoni e Schönenberger (2001) ressaltaram que a área da junção entre dente e gengiva, região onde frequentemente ocorre a adaptação das restaurações, é uma região que deve ser especialmente respeitada quando da execução de trabalhos próximos a ela. Muitas vezes, a reprodução inadequada do contorno dentário acarreta danos ao periodonto, além de comprometimento estético.

Existe uma relação direta entre o formato da coroa protética e controle do biofilme dentário (WAGMAN, 1977). Grandes concavidades ou convexidades devem ser evitadas na reconstrução dos elementos dentários, possibilitando que lábios, bochechas e língua possam, por meio do atrito, promover a limpeza da superfície dos dentes. Adicionalmente, subcontorno e sobrecontorno das coroas protéticas

podem acarretar inflamação gengival já que dificultam a higienização, propiciando o acúmulo de biofilme (JAMESON; MALONE, 1982).

O perfil de emergência, região próxima à junção amelo-cementária, é uma característica anatômica relevante, fisiológica e esteticamente, nas reconstruções dentárias, sendo fundamental na saúde periodontal, pois é frequentemente colonizada por microrganismos causadores de patologias periodontais (CROLL,1989).

Reproduzir as estruturas perdidas do elemento dentário não é tarefa fácil de ser cumprida e é ideal que, em trabalhos de reconstrução destas estruturas, o contorno original seja preservado para que danos à saúde sejam evitados. Mesmo com a facilidade de visualização nos trabalhos confeccionados pela técnica indireta frequentemente é observada a incorreta reprodução das estruturas do elemento dentário por parte dos técnicos em prótese dental (TPD). Portanto, este trabalho objetivou avaliar se os mesmos conseguiriam, com e sem uma referência morfológica, reproduzir corretamente o perfil de emergência de caninos superiores.

2 REVISÃO DA LITERATURA

O terço cervical da coroa clínica é também denominado terço da anatomia emergente ou perfil de emergência do dente. A odontologia, em particular as áreas da Dentística Restauradora, Prótese e Periodontia, têm enaltecido e estudado essa característica anatômica dental, objetivando evitar injúrias ao periodonto. Há muitos trabalhos na literatura associando contorno da coroa protética e alterações periodontais. A expressão contorno gengival refere-se à curvatura, vista geralmente no terço cervical das coroas naturais, acima da junção amelo-cementária, vestibular e lingualmente, numa visão mesial ou distal do dente.

Wheeler (1940), em seus estudos sobre anatomia dental, relatou que as coroas dos dentes tinham certa convexidade no terço gengival. Segundo o autor, o objetivo desta convexidade era defletir o bolo alimentar, afastando-o da região gengival.

Morris (1962) relacionou contorno da coroa artificial com saúde periodontal. Afirmou que a preservação da saúde do periodonto depende, dentre outros fatores, do preparo cavitário. O autor observou, através de experiência clínica, que o sobrecontorno na restauração causa inflamação gengival e que, para evitá-lo é necessário criar espaço para o material restaurador. O contorno pode variar em diferentes bocas, em diferentes regiões da boca e mesmo em um mesmo dente e, na reconstrução deste contorno, deve ser usado como modelo, as curvas naturais. Assim evita-se, a através da ação dos músculos, a impactação alimentar.

A coroa clínica, para Kraus, Jordan e Abrams (1967), termina na margem gengival. Já a coroa anatômica inclui a região da coroa coberta pela aderência epite-

lial, estendendo-se até a junção esmalte-cimento.

Silness (1970), para estudar a situação periodontal de pacientes portadores de próteses fixas, avaliou *in vivo*, 276 próteses fixas em 261 pacientes num período de um a cinco anos. Para comparar a hemiarcada restaurada com próteses fixas com aquela constituída por dentes naturais, utilizou índices de mensuração de quantidade de placa e profundidade de bolsa. Os grupos foram divididos em grupo teste, com 159 pacientes, e grupo controle, com 102 pacientes. O grupo controle não foi submetido a nenhum procedimento e o grupo teste recebeu tratamento periodontal e instruções de higienização. Foi observado que rugosidades nas superfícies das próteses favoreciam a retenção de biofilme e que, nestes casos, mesmos os pacientes que receberam instruções de higienização apresentavam, às vezes, problemas periodontais ao redor das coroas. Segundo o autor, o aspecto saudável do periodonto marginal é diretamente proporcional à possibilidade de higienização nestas áreas e a facilidade de acesso para limpeza é mais importante que o tipo de preparo usado nos retentores.

Perel (1971), em um estudo com seis cães, analisou a relação entre contorno axial das coroas dos dentes e saúde periodontal. Somente dentes inferiores foram utilizados. Foram analisadas as faces vestibulares dos elementos dentários anteriores, as faces vestibulares dos localizados no lado direito e a face lingual dos dentes localizados do lado esquerdo. As convexidades naturais, vestibulares e linguais, foram removidas e o tecido circundante submetido à análise clínica e histológica. Os desgastes dos dentes posteriores foram feitos em direção axial e, desta forma, removidas as convexidades. O término do preparo foi feito a 0,5 mm da gengiva marginal, sem danificar a integridade tecidual. Nas faces vestibulares dos dentes anteriores, foram confeccionados preparos que imitavam

erosão em esmalte, os quais, posteriormente foram restaurados com resina autopolimerizável, com sobrecontorno de aproximadamente 2,0 mm em relação ao contorno natural do dente. Os cães receberam dieta controlada e foram sacrificados em períodos de uma a nove semanas. Nos dentes com sobrecontorno, após duas semanas, foi observado clinicamente alteração da cor da gengiva, e após quatro semanas, sinais de edema e vermelhidão com proliferação oclusal da gengiva marginal, além de sangramento à sondagem. A análise microscópica evidenciou aumento de polimorfonucleares, leucócitos, linfócitos e células plasmáticas no terço gengival. Após quatro semanas a gengiva já tinha sua arquitetura alterada, acentuando-se o quadro com aumento de vasos sanguíneos. Em todo o período do estudo nenhuma alteração importante, clínica ou microscópica, foi encontrada nos dentes com subcontorno.

Gilmore e Sheiham (1971) avaliaram a relação entre restaurações de dentes posteriores com sobrecontorno e a severidade da doença periodontal. Participaram do estudo indivíduos de 18 a 44 anos. Exames clínicos e radiográficos mostraram que 32% dos participantes tinham uma ou mais restaurações com excesso de material restaurador; 1/3 do total das restaurações apresentavam excesso, assim como 1/4 de todas as faces proximais restauradas. Quando comparados com os dentes homólogos sem restauração, foi constatado significativo grau de severidade de doença periodontal nos dentes com excesso de material restaurador. Foi observado também que, indivíduos com um ou mais dentes com restaurações com excesso, apresentavam aproximadamente 0,22 mm menos suporte ósseo nas regiões adjacentes às superfícies com excesso do que os tecidos adjacentes à áreas sem excesso.

Burch (1971) relatou que o correto contorno das coroas dentárias e o ali-

nhamento dado a um ou a todos os dentes, propicia a proteção do aparelho mastigatório. Em relação ao contorno vestibular das coroas e restaurações, o autor estabeleceu critérios para a sua confecção: a) largura vestibulo-lingual não pode exceder 1,0 mm à medida da junção amelo-cementária (com exceção do segundo pré-molar inferior, que possui a cúspide lingual maior); b) na superfície vestibular, a região mais proeminente deve ficar localizada no terço gengival e sua convexidade não pode exceder 0,5mm do diâmetro da junção amelo-cementaria; c) o limite marginal da coroa, próximo à gengiva, é uma região crítica, pois os tecidos gengivais das faces lingual e vestibular são delicados e de difícil manipulação durante os procedimentos restauradores; d) material restaurador com espessura inadequada ou contorno subgengival inadequado podem causar dano ao tecido gengival e/ou ósseo; e) o término da restauração não pode invadir o espaço biológico.

Segundo Stein e Kuwata (1977), a redução inadequada do dente durante o preparo protético, aquém ou além do necessário, mais especificamente na região cervical, resulta na reprodução errada do contorno dentário, além de não contribuir para a forma do “coping” e suas características biofísicas, prejudicando o resultado do trabalho. O conceito de perfil de emergência, localizado no terço gengival da coroa e que emerge do sulco gengival, deve ser corretamente aplicado no momento do preparo. Por meio de medições realizadas em dentes naturais, os autores verificaram que o perfil emerge da gengiva de maneira retilínea em 85% dos casos. Portanto, ignorar tal característica pode levar à doença periodontal nos elementos dentários restaurados. Outro erro comumente cometido é ignorar a forma anatômica do dente, criando paralelismos exagerados no momento do preparo protético, o que leva à alterações periodontais e altera o plano de inserção, que deve ser paralelo ao longo eixo do dente.

Ramfjord (1974) estudando a relação entre periodontia e dentística restauradora citou alguns fatores que auxiliariam na manutenção da saúde do tecido periodontal próximo às restaurações: localização supragengival das margens, ausência de sobrecontornos e subcontornos, oclusão estabilizada e adequação da saúde gengival antes do procedimento restaurador. Ele afirmou ainda que o que garante a saúde periodontal é o correto controle do biofilme dentário e não um determinado tipo de contorno dentário.

Parkinson (1976) avaliou clinicamente 25 coroas totais metálicas e 25 metalo-cerâmicas. Os cinquenta dentes restaurados foram comparados com seus homólogos hígidos. Foi observado que em 80% das coroas o diâmetro vestibulo lingual era maior que em seus homólogos hígidos, variando de 0,3 a 1,1mm a mais nas coroas metálicas e de 0,2 a 1,6 mm nas metalo-cerâmicas. Observou ainda que os dentes restaurados apresentavam maior quantidade de biofilme acumulado, quando comparados com seus homólogos hígidos.

Sackett e Gildenhuys (1976) avaliaram se o sobrecontorno nas restaurações influenciava o estado de saúde do periodonto. Sobrecontornos artificiais confeccionados em resina acrílica foram cimentados na face vestibular de 42 pré-molares humanos. Posteriormente, os tecidos gengivais foram avaliados com base em critérios clínicos, fotográficos e análise do fluido sulcular e comparados a um grupo controle (sem sobrecontorno). Foram observados, no período de 42 a 49 dias após o início do experimento, sinais de inflamação gengival e alterações na arquitetura dos tecidos periodontais de 27 dentes com sobrecontorno. Concluíram então que sobrecontorno no plano axial das faces vestibular das coroas dentárias pode ser fator predisponente para inflamação do tecido gengival.

Okeson e Laswell (1976) defenderam que, ao restaurar um elemento dentá-

rio, seja com uma simples restauração ou com uma coroa total, vários quesitos devem ser observados. Dentre os fatores que interferem no resultado de um tratamento restaurador, os autores citaram como o mais importante o restabelecimento do contorno do dente, o que é, normalmente, negligenciado pelos profissionais. A pouca preocupação do dentista em relação ao contorno da coroa se deva, talvez, ao fato de seus efeitos negativos não serem imediatos e não causarem dor, além de não serem notados facilmente pelos pacientes. No entanto, a perda de suporte periodontal que pode ocorrer posteriormente é muito mais prejudicial e irreversível que as reações agudas. Os autores enfatizaram a importância da correta restauração do contorno da coroa e descreveram um método de padronização da avaliação desse contorno através da observação da anatomia do dente natural. Sugeriram que, para esta avaliação, o elemento dentário seja observado por três perspectivas: proximal, facial e oclusal. Por meio da observação proximal, que possibilita a avaliação do contorno das faces lingual e vestibular do dente, os autores notaram que a maior largura vestibulo-lingual da coroa é menos que um milímetro maior que a largura na região da junção amelocementária. Para os autores, esta diferença na largura das duas regiões protege a gengiva durante a mastigação e o sobrecontorno nessa região provoca inflamação no periodonto.

Wagman (1977) ressaltou a importância do contorno de coroas totais protéticas no controle do biofilme dentário já que há relação direta entre acúmulo de biofilme e inflamação gengival. De acordo com o autor, devem ser evitadas grandes convexidades e concavidades. As coroas dos dentes devem ter superfícies vestibulares e linguais com curvatura gradual, desde a ponta de cúspide até a borda gengival, bem como no sentido mesio-lingual. Isso promove a ação dos lábios, bochechas e língua, que através do atrito ajuda na limpeza das superfícies dentárias

e da gengiva. O autor afirmou ainda que o subcontorno é mais aceitável que o sobrecontorno.

Tjan, Freed e Miller (1980) em um trabalho de revisão sobre contorno axial dos dentes, ressaltaram que as teorias sobre contorno e localização da margem das coroas foram, durante muito tempo, empíricas, já que muito antes da etiologia do biofilme dentário ser conhecida, coroas já eram confeccionadas. Os autores citaram diversas teorias: a) teoria da deflexão dos alimentos - defende que o contorno presente no terço cervical dos dentes afasta o alimento da gengiva no momento da mastigação; b) teoria da retenção da placa - o contorno axial promove a auto-limpeza da região cervical pela ação dos músculos dos lábios e bochecha e; c) teoria anatômica - a convexidade das coroas artificiais deve simular o contorno do dente natural. Para eles, no entanto, nenhuma dessas teorias, sozinhas, oferece solução para o problema da manutenção da saúde do periodonto. Os autores, baseados na experiência clínica, relataram que além do perfil convexo no terço gengival da coroa, é necessário avaliar cuidadosamente a arquitetura do periodonto presente. Nenhum contorno garante a saúde periodontal se o profissional negligenciar a arquitetura do periodonto ou não instruir o paciente em relação à correta higienização. Cirurgias periodontais corretivas e/ou tratamentos ortodônticos também devem ser levados em consideração para garantir o sucesso da restauração.

Ehrlich e Hochman (1980) conduziram um estudo objetivando esclarecer se um aumento de 1 mm no subcontorno ou no sobrecontorno de coroas supragengivais artificiais traria danos à região periodontal de humanos. Foram selecionados quatro pacientes, dois homens e duas mulheres, na faixa etária de 35 a 45 anos. Embora todos os participantes apresentassem cárie e problemas estéticos e necessitassem de tratamento protético, incluindo próteses parciais fixas

de ambos os lados, não apresentavam problemas periodontais relevantes. Os procedimentos foram realizados em dois estágios. Primeiramente foram realizados procedimentos de remoção de cálculo e orientação de higienização bucal. Também foram confeccionados modelos de estudo e registrado o diâmetro vestibulo-lingual dos dentes posteriores pilares, no terço gengival das coroas. Num segundo estágio, estes dentes foram preparados e cada paciente recebeu dois provisórios; um com subcontorno de 1 mm e outro, do outro lado, com sobrecontorno de 1 mm em relação ao modelo original. As restaurações provisórias permaneceram na boca por quatro meses. Os pacientes foram examinados com intervalos de duas semanas, sendo um examinador diferente a cada mês. Adicionalmente, foram realizadas fotografias mensais. Duas semanas após o preparo dos dentes, nenhuma alteração foi observada na gengiva marginal quanto à cor, tamanho, contorno e evidência de inflamação. Três pacientes relataram pequenas diferenças na estética entre os dois lados da boca, mas nenhum dos quatro pacientes relatou dificuldade na mastigação ou limpeza das restaurações. Os autores concluíram que, durante quatro meses, periodontos saudáveis suportam variações de 1 mm a mais ou a menos no contorno de coroas totais artificiais em relação ao modelo original. Ressaltaram que estudos realizados anteriormente utilizaram animais e não havia higienização bucal, podendo ser este o fator crítico, e não o contorno da restauração.

Becker e Kaldahl (1981), sabendo que um dos principais objetivos do tratamento restaurador é manter a saúde periodontal, revisaram as teorias sobre contorno de coroas protéticas, localização da margem gengival e desenho do pântico. Os autores relataram que contorno vestibular e lingual mais retilíneo, espaço interdental aberto, contato proximal no terço incisal (exceto entre primeiros e segundos molares) e margens com localização supragengival devem ser obtidos

para promover resposta tecidual favorável.

Jamenson e Malone (1982) revisaram a relação entre resposta gengival e contorno coronário. Os autores se basearam em teorias sobre a reconstrução do contorno coronário, localização da margem gengival e avaliação da resposta gengival relacionada aos métodos e materiais restauradores. O sobrecontorno no terço cervical e nas faces interproximais deve ser evitado nas restaurações dentárias por ser prejudicial à saúde periodontal e um adequado desgaste do dente na margem gengival e na região interproximal facilita a colocação do material restaurador reduzindo a possibilidade de sobrecontorno nessas regiões. Além disso, concavidades devem ser evitadas para eliminar acúmulo de biofilme e promover acesso adequado para higienização e, finalmente, o perfil de emergência vestibular dos dentes deve ser retilíneo do sulco gengival até a altura da coroa com especial cuidado com a quantidade de desgaste no momento do preparo do dente.

Sachs (1985) afirmou que é preciso haver harmonia fisiológica entre o contorno convexo do terço cervical dos dentes e os tecidos moles da boca. Esta harmonia permitiria a deflexão dos alimentos sobre a gengiva e não dentro dela, propiciando o estímulo gengival e evitando a impactação dos alimentos. O autor ressaltou que o sobrecontorno no terço cervical forma um nicho propício ao crescimento de microrganismos causadores da doença periodontal destrutiva. Já o subcontorno, considerado como a descontinuidade entre a margem da restauração e a margem do dente preparado, pode causar um colapso da gengiva pelo espaço criado, propiciando inflamação, sangramento no sulco e aumento da profundidade de sondagem.

Para Erpenstein (1986), a interrelação entre condição periodontal de um paciente e seu tratamento protético deveria receber atenção especial. A doença

periodontal pode ser interpretada como uma infecção. Criar e manter alto padrão de higiene bucal deve ser o objetivo da cooperação entre protesista e periodontista. Dentre os vários tratamentos protéticos sugeridos pelo autor, ele ressaltou que algumas características nas coroas e pontes fixas facilitam a higiene bucal como, por exemplo, o contorno da coroa na área marginal. Relatou ainda que sobrecontorno é comum, sendo resultante de insuficiente desgaste durante o preparo do dente.

Croll (1989) definiu o perfil de emergência como a porção do contorno axial do dente que se estende da base do sulco gengival passando pela gengiva marginal livre, frequentemente se estendendo vestibular e lingualmente em direção incisal ou oclusal. Nas regiões interproximais, o perfil de emergência se estende da base do sulco gengival, na junção cimento-esmalte, até a área de contato. O autor ressaltou a importância de um perfil de emergência adequado, objetivando evitar que as superfícies dentárias sejam colonizadas por microrganismos causadores de inflamação gengival, pois, tanto no dente natural quanto nas coroas artificiais, esta região está em contato íntimo com os tecidos marginais. A colocação das margens da restauração nessa região pode alterar o relacionamento biológico entre dente e periodonto, e alterações no contorno natural do dente afetam a saúde periodontal. Com o objetivo de estabelecer um modelo anatômico fiel para reprodução criteriosa do perfil de emergência nas restaurações clínicas, o autor fotografou aproximadamente cem dentes extraídos. Neste estudo também foram utilizadas fotografias intra-orais "in vivo" e fotografias de modelos de estudo. O método fotográfico foi escolhido pois, segundo o autor, é possível a partir de desenhos realizados sobre as fotografias, avaliar a convexidade, concavidade ou planificação das superfícies. Além das fotografias, também foram utilizadas radiografias dentárias, obtidas pela técnica do paralelismo. O autor concluiu que os dentes

apresentam perfil de emergência retilíneo no terço gengival, com raras exceções causadas por variações individuais.

Croll (1990) reiterou o que já havia afirmado em 1989: o perfil de emergência é retilíneo na maior parte dos casos e apresenta inclinação de 15° na face vestibular em relação ao longo eixo do dente. Com isso, o preparo do dente deve ser suficiente para receber o material restaurador, principalmente nos limites do perfil de emergência. Como o objetivo do tratamento restaurador é restabelecer as estruturas perdidas do dente, obedecendo a um modelo anatômico confiável, é essencial também a reprodução correta do perfil de emergência. O autor defendeu que a reprodução de um perfil de emergência retilíneo na restauração protética facilita e efetiva o procedimento de higiene nas regiões próximas ao sulco gengival.

Burnett et al. (1994) ressaltaram que tratamento restaurador e saúde periodontal estão diretamente relacionados. Os autores relataram que um dos principais objetivos do tratamento restaurador é restabelecer a função e especial atenção deve ser dada ao correto contorno das coroas, o que irá facilitar a manutenção da saúde periodontal. Cuidados em relação à localização da margem da restauração e desenho do pântico nas proximidades dos tecidos moles também devem ser observados para que o objetivo do tratamento restaurador seja alcançado.

Meijering et al. (1998) avaliaram alterações na forma e volume de dentes nos vários estágios de confecção de facetas estéticas. Foram selecionados 15 incisivos centrais com alteração de cor e indicação de restauração com facetas. As facetas foram confeccionadas com três materiais diferentes (resina direta, resina indireta e porcelana). Moldagem dos dentes e coleta de dados foram feitos antes do tratamento, após o preparo dos dentes e após a cimentação das facetas. Para

avaliação das alterações dimensionais, foi utilizado perfilômetro de contato e subsequente análise das imagens digitalizadas das superfícies. O estudo evidenciou grande variação na quantidade de desgaste do dente na fase de preparo, sendo o maior valor encontrado nas facetas confeccionadas com resina indireta e o menor nas de resina pela técnica direta. Não foi encontrada diferença entre os três tipos de facetas em relação à espessura da restauração, nenhuma excedendo o limite de 0,6 mm. Sobrecontornos foram encontrados em quase todas as facetas. Levando-se em consideração o limite de espessura das facetas do estudo, os autores puderam concluir que o sobrecontorno observado após o tratamento era resultado de uma quantidade de desgaste insuficiente durante o preparo do dente.

Otsuki (1998) ressaltou que o perfil de emergência é um importante referencial anatômico nas reconstruções dentárias, mas que na literatura, ainda há discordância quanto ao seu formato. O autor, com o propósito de determinar o formato do perfil de emergência vestibular dos dentes humanos, avaliou grupos dentários constituídos por incisivos, caninos, pré-molares e molares, superiores e inferiores. Após os perfis de emergência de 80 dentes humanos extraídos serem mensurados em perfilômetro, foi verificado que variavam de acordo com os grupos dentários. Incisivos e caninos superiores, assim como pré-molares superiores e inferiores, apresentaram perfil de emergência ligeiramente convexo tendendo a plano; incisivos e caninos inferiores mostraram perfil de emergência convexo; molares superiores e inferiores exibiram perfil de emergência plano ou reto.

Segundo Martignoni e Schönenberger (2001), na região da junção amelo-cementária ocorre a inserção de fibras conjuntivas, sendo a primeira porção da coroa anatômica coberta por gengiva marginal. Essa porção da coroa tem um comprimento que varia de 0,25 a 1,35mm, é curva e normalmente coronária à junção

amelo-cementária. De acordo com os autores, quando se faz um preparo que destrói toda a anatomia da face vestibular ou lingual de uma coroa, perdem-se as referências da curvatura desta face, pois o preparo chega à zona marginal. Preocupados em saber quais as características do terço cervical do preparo dental, e sabendo da dificuldade do técnico em prótese dental em encontrar uma referência confiável ao esculpir um trabalho, os autores examinaram uma ampla amostra de dentes naturais colocados sobre papel milimetrado. Ao traçar uma tangente pela junção dentogengival, perceberam que a mesma continuava reta por certa distância, ao longo da superfície da raiz em todas as faces dentárias, ou seja, o perfil de emergência é reto na sua porção radicular e curvo coronariamente, a partir da linha cimento esmalte.

Kissof, Todorova e Popova (2001) avaliaram o grau de preocupação do profissional com relação à preservação e reprodução do contorno natural do dente e com o impacto do acúmulo de biofilme na restauração. Para isso, foram selecionados pacientes com diferentes tipos de próteses fixas (metálicas, metalocerâmicas e metalo-plásticas), sendo hígidos os dentes homólogos. Foi usado o índice de Silness e Loe (1964) para mensurar a quantidade de biofilme nas próteses e na área entre o equador protético e a margem gengival das coroas. O estudo revelou que cirurgiões-dentistas e técnicos em prótese subestimam a importância da preservação da forma e das dimensões da coroa dos dentes naturais, executando próteses com sobrecontorno, permitindo o acúmulo de biofilme e conseqüente inflamação.

Hoshino, Miura e Okada (2002) compararam o contorno de dentes naturais íntegros com o das restaurações protéticas confeccionadas após o preparo dos mesmos. Sete dentes (quatro pré-molares e três molares) de quatro indivíduos foram

moldados antes e após o preparo protético. Todos os modelos foram cortados em seis partes iguais, paralelas ao plano oclusal. A largura buco-lingual das coroas foi medida nos cortes obtidos. A análise estatística evidenciou que a largura das coroas protéticas dos pré-molares era significativamente maior que a dos dentes íntegros. Entretanto, para os molares a diferença observada não foi estatisticamente significativa.

Siqueira (2003) avaliou a reconstrução anatômica da concavidade mesial da coroa do primeiro pré-molar superior, após restauração em resina por técnica indireta. Para este fim, foram encaminhados para técnicos em prótese dentária 12 modelos de arcada superior contendo cada uma delas uma réplica em forma de troquel removível com preparo cavitário mesio-oclusal a serem restauradas. Depois de cimentadas as restaurações, a face mesial de cada uma delas foi analisada, com auxílio de um perfilômetro de precisão. Os traçados obtidos foram comparados ao traçado feito previamente no dente natural. O estudo mostrou que, apesar da facilidade de visualização das restaurações por técnica indireta, a concavidade existente no dente natural não foi reproduzida em nenhuma delas, sendo substituída por sobrecontornos convexos, tanto no sentido longitudinal como no transversal.

Kohal, Pelz e Strub (2004), conhecendo a necessidade estética de, em certas situações clínicas, as margens das coroas ficarem localizadas subgingivalmente, conduziram um trabalho em cães para avaliar o efeito de três diferentes tipos de contornos de coroas subgingivais na composição da microbiota subgingival. Foram realizados preparos para coroa total em ouro nos segundos e terceiros molares de quatro cães adultos da raça beagle, que foram posteriormente cimentadas. O segundo e o terceiro pré-molares de um quadrante não foram preparados e serviram como controle. As coroas tinham três perfis de emergência

diferentes: contorno normal, em 30° e em 50° (sobrecontorno) em relação ao longo eixo do contorno normal. Durante todo o período do estudo, foi feita higiene bucal profissional sete vezes por semana em todos os animais. Amostras microbiológicas foram coletadas de quatro sítios de cada dente dos grupos experimentais e do controle (mesial, distal, vestibular e lingual) no início do experimento, após três meses e após cinco meses. A análise microbiológica da microbiota subgengival, realizada por meio da técnica de hibridização de DNA, revelou predomínio de *P. intermédia*, *T. denticola* e *C. showae* em todos os sítios testes e no grupo controle no início do experimento. Após três meses, foi observado aumento no número de bactérias e maior variedade de espécies. Também foi verificada maior variedade de espécies após cinco meses. A frequência de algumas espécies foi maior nos grupos teste com sobrecontornos de 30° e 50° quando comparada ao grupo com contorno normal e ao dente natural. Os autores concluíram que coroas com limite subgengival têm efeitos pouco expressivos na composição da microbiota em cães quando intensa higiene bucal é executada. Os autores sugeriram que resultados diferentes possam ser encontrados em estudos mais longos e com uma amostragem maior.

Matthews e Tabesh (2004), numa revisão, investigaram os fatores locais que influenciam o estado de saúde periodontal. Irregularidades na anatomia da raiz, restaurações com sobrecontornos e com margem subgengival seriam os principais fatores facilitadores da adesão de biofilme e, dependendo do potencial patogênico das bactérias, poderiam resultar em dano aos tecidos adjacentes.

Alhourri et al. (2004) compararam o contorno da superfície de coroas artificiais ao do seu dente natural homólogo utilizando análise de imagens em computador. Para isso, foram obtidas em laboratório de prótese 55 coroas totais e modelos de seus homólogos naturais, que foram moldados com silicona de adição.

Posteriormente, o molde foi seccionado ao meio, no sentido vestibulo-lingual, perpendicularmente ao plano mesio-distal do dente, obtendo-se uma fina fatia. Desta, foi feita uma imagem digital que foi analisada através de um programa de computador, produzindo um conjunto de dados que representava a curvatura da superfície dos dentes e das coroas. Foi observado que a maioria das coroas totais ora apresentavam contorno similar ora subcontorno, quando comparadas com seu homólogo natural. Sobrecontornos foram verificados na face lingual das coroas artificiais anteriores e posteriores. Segundo os autores, o dente natural homólogo pode ser usado como guia para que os técnicos dos laboratórios de prótese confeccionem o contorno das coroas artificiais e que, além disso, a análise matemática pode ser usada para determinar se as restaurações apresentam sobrecontorno. No entanto, atenção particular deve ser dada, clinicamente, no preparo das faces linguais para que haja desgaste suficiente para colocação do material evitando o sobrecontorno.

Allegretti (2006) avaliou o efeito de restaurações protéticas, com limites cervicais supra e subgingivais, sobre a saúde periodontal. Foram realizadas restaurações protéticas com limites cervicais supra e subgingivais em seis indivíduos e seus efeitos avaliados após seis e 12 meses. Foi observado aumento do índice de placa, do sangramento à sondagem, da profundidade clínica de sondagem e da perda de inserção quando comparados os períodos de seis e 12 meses após a instalação da coroa protética. Também foi evidenciado aumento na prevalência de periodontopatógenos nos dois términos cervicais analisados.

3 PROPOSIÇÃO

O presente estudo objetivou avaliar o perfil de emergência vestibular do canino superior reconstruído proteticamente por técnicos em prótese dentária, com e sem o uso de uma referência morfológica.

4 MATERIAL E MÉTODO

Este trabalho foi realizado com base na metodologia proposta por Siqueira em 2003, posteriormente à sua aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade de Taubaté (n^o 088/07).

4.1 Seleção do manequim odontológico e do dente artificial

Para a realização deste estudo, foi selecionado um manequim odontológico, simulando o arco superior completo (Dental Sem Limites, São Paulo, Brasil). Este manequim (Figura 1), disponível no comércio, é constituído por uma área, confeccionada em silicone, que corresponde à gengiva e à mucosa, e por elementos dentários construídos em plástico rígido, que são fixados, por parafusos, a uma base (Figura 2). Os dentes, quando necessário, podem ser removidos da base com auxílio de uma chave de fenda.



Figura 1 - Manequim odontológico da arcada superior completa



Figura 2 - Base da arcada com os parafusos

O dente artificial escolhido para este trabalho foi o canino superior esquerdo.

4.2 Obtenção da réplica inicial

O canino superior esquerdo artificial foi moldado com silicone de adição Adisil (Vigodent, Petrópolis, Brasil) (Figura 3), e a partir do molde, obtida uma réplica em gesso tipo IV Herostone (Vigodent, Petrópolis, Brasil) (Figura 4).



Figura 3 – Molde do canino superior esquerdo



Figura 4 – Réplica em gesso do canino superior esquerdo

4.3 Preparo protético da réplica

Na réplica obtida, foi realizado um preparo protético para faceta, utilizando-se a técnica da silhueta (MONDELLI, 2003).

O término do preparo foi delimitado com lápis na face vestibular do dente. Foi considerado como o limite periférico a linha da gengiva marginal observada no modelo da arcada superior, envolvendo a aresta vestibulo-incisal e a metade da distância da face vestibular.

Com ponta diamantada nº 1012 (K.G. Sorensen Ind. Com., Barueri, São Paulo), montada em motor de alta-rotação Roll Air 3 (Kavo, Joinville, Brasil), foi realizada uma canaleta com profundidade de 0,5 mm, acompanhando a delimitação estabelecida anteriormente.

A seguir, com uma ponta diamantada tronco-cônica de extremo arredondado nº 2135 (K.G. Sorensen Ind. Com., Barueri, São Paulo), foram realizados dois sulcos de orientação no sentido gengivo-oclusal, com profundidade de 0,5 mm, sendo um na face vestibular e outro próximo à aresta distal, na metade da distância vestibulo-lingual, acompanhando a convexidade da face vestibular.

Em seguida, a mesma ponta tronco-cônica diamantada, foi colocada no sulco de orientação central e movimentada para distal, acompanhando a inclinação do sulco de orientação da área disto-vestibular, até que toda a estrutura intermediária correspondente a mesma fosse desgastada.

Os mesmos procedimentos descritos para o desgaste da metade disto-vestibular foram realizados para o preparo da metade mesio-vestibular.

O término do preparo foi realizado em formato de chanfro, objetivando facilitar a adaptação, propiciar maior integridade marginal da faceta e permitir

espessura vestibular do preparo suficiente para acomodar a resina, sem sobrecontorno na região gengival (Figura 5).

O acabamento do preparo e do término em chanfro foram realizados com mesma ponta diamantada tronco-cônica, porém de granulação fina.



Figura 5 - Réplica do canino com preparo protético para faceta

4.4 Moldagem e reprodução da réplica com preparo protético

A réplica com preparo protético foi moldada com o mesmo material utilizado para a obtenção da réplica inicial e reproduzida vinte e quatro vezes em gesso sintético tipo IV Herostone (Vigodent, Petrópolis, Brasil) obtendo-se deste modo, vinte e quatro modelos com preparo protético em forma de troquel removível.

4.5 Obtenção dos modelos de trabalho experimental

O canino superior esquerdo foi removido do manequim (Figura 6) e em seu lugar, adaptada a réplica do canino superior com preparo protético (Figura 7).



Figura 6 - Canino superior esquerdo removido do manequim



Figura 7 - Manequim odontológico com a réplica preparada em posição

Em seguida, o conjunto foi moldado, utilizando moldeira tipo Vernes (PR, São Paulo, Brasil), com silicone de adição Adisil (Vigodent, Petrópolis, Brasil) (Figura 8). Ao remover o manequim da moldagem, a réplica permaneceu em posição no molde, já que não se encontrava parafusada ao manequim como os demais dentes. A réplica foi isolada com vaselina sólida e só então o molde, com a réplica em posição, foi preenchido com gesso sintético tipo IV Herostone (Vigodent, Petrópolis, Brasil), obtendo-se desta forma, um modelo completo do arco superior contendo a réplica do canino superior esquerdo com preparo protético, em forma de troquel removível (Figura 9). Estes procedimentos foram repetidos até a obtenção de vinte e

quatro modelos.



Figura 8 - Moldagem do conjunto manequim e réplica em posição



Figura 9 - Modelo da arcada superior e réplica do canino superior com preparo protético

4.6 Seleção dos profissionais para execução das facetas

Foram selecionados três técnicos em prótese dentária (TPD) que depois de serem esclarecidos sobre os objetivos e a metodologia da pesquisa, e de como participariam da mesma, assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Todos os profissionais selecionados haviam recebido o mesmo tipo de

formação profissional, executavam os mesmos procedimentos protéticos em suas rotinas de trabalho e tinham o mesmo tempo de experiência profissional.

Em um primeiro momento, cada TPD recebeu quatro modelos com as respectivas réplicas com o preparo protético, para que confeccionassem as facetas protéticas.

Em uma segunda etapa, os mesmos profissionais receberam outros quatro modelos da arcada superior com as respectivas réplicas preparadas e o canino superior esquerdo artificial íntegro para que fosse utilizado como referência morfológica para a confecção de outras quatro facetas.

4.7 Cimentação das facetas nos troquéis removíveis

As facetas protéticas obtidas foram cimentadas nos troquéis com adesivo universal (Loctite Super Bonder, Hekel, Itapevi, Brasil) por um único cirurgião-dentista (Figura 10).



Figura 10 - Faceta protética cimentada

4.8 Avaliação do perfil de emergência vestibular do dente artificial íntegro e das réplicas restauradas

Para aferição do perfil de emergência vestibular da coroa do canino superior artificial, foi utilizado o “Aparelho de Medição Tridimensional” modelo Hyper KN810 (Mitutoyo, Japão) pertencente à escola SENAI do município de Contagem, Minas Gerais (Figura 11).

O aparelho é constituído por uma morsa adaptada sobre uma base magnética e uma unidade de leitura composta por uma ponta de apalpagem altamente sensível, que rastreia a face do dente realizando a leitura de pontos. Os dados obtidos são transmitidos à central do aparelho.



Figura 11 - Aparelho de Medição Tridimensional modelo Hyper KN810 (Mitutoyo, Japão)

Para que o aparelho realizasse, com precisão, a aferição do perfil de emergência da superfície vestibular do canino artificial íntegro e de suas réplicas,

todas as amostras foram apoiadas na mesma posição no momento da leitura. Para tornar isto possível, foi confeccionado um suporte acrílico com resina acrílica de ativação química (Clássico, São Paulo, Brasil). O material foi manipulado na proporção recomendada pelo fabricante e, quando estava na fase plástica, foi vertido em um recipiente retangular. O canino superior esquerdo artificial íntegro foi então isolado com vaselina e comprimido pela sua face lingual, sobre a resina. Após a polimerização da resina, o dente foi removido, ficando a impressão negativa de sua face lingual no bloco de resina (Figura 12).

Como a face lingual do dente artificial e das réplicas permaneceu íntegra após o preparo para faceta, quando os mesmos eram colocados no suporte acrílico, ficavam na mesma posição. Anteriormente à realização dos traçados, o suporte acrílico com a amostra em posição, foi fixado em morsa (Figura 13).



Figura 12 - Impressão negativa da face lingual do canino superior no bloco de resina



Figura 13 - Unidade de leitura do Aparelho de Medição Tridimensional modelo Hyper KN810 (Mitutoyo, Japão) com o dente apoiado no suporte acrílico

A central do “Aparelho de Medição Tridimensional” gerou, através da união de pontos, uma linha correspondente ao perfil longitudinal da face examinada. Para isso, a ponta analisadora foi deslocada longitudinalmente sobre a linha central desta face, iniciando o percurso na linha gengival, e seguindo mais 2 mm sobre a coroa clínica. Os dados foram impressos em uma impressora acoplada à central.

Tendo como referência a origem do traçado na linha gengival, os pontos foram analisados em relação à distância vertical (a partir deste ponto), em intervalos de 0,1 mm. Exemplificando:

Na figura 14, quando o aparelho estava rastreando a face vestibular do dente artificial íntegro a 2,0 mm de distância horizontal do ponto zero (origem), foi obtido um valor de 0,554 mm. Isto significa que nesse ponto (2,0 mm), a altura vertical era de 0,554 mm em relação ao ponto zero.

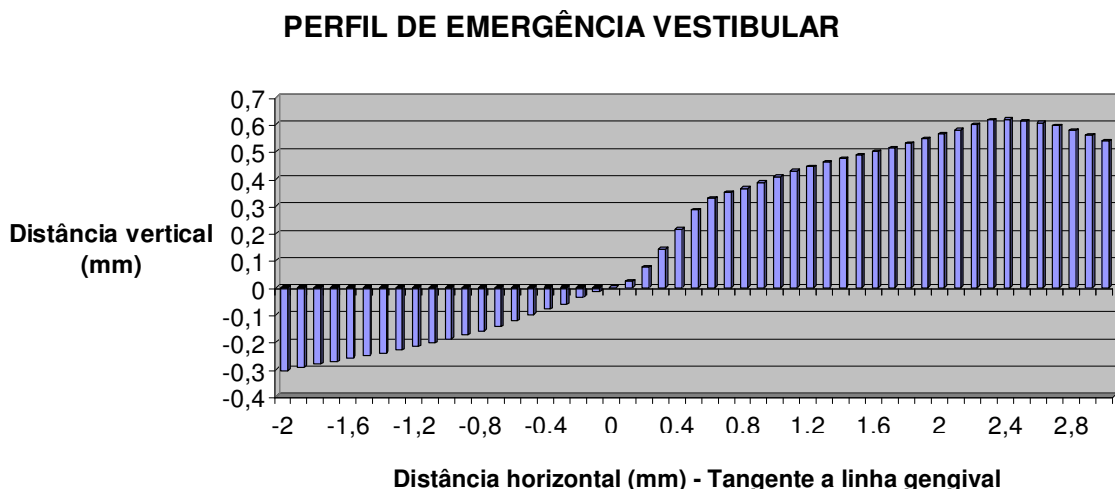


Figura 14 - Exemplo da leitura do perfil de emergência

Os dados obtidos foram estatisticamente analisados com o uso dos aplicativos Biostat 2.0 e SPSS 11.0, por meio dos testes: 1) teste t; 2) Anova e teste t de Student. Foi utilizado nível de significância de 5%.

5 RESULTADOS

Os valores aferidos para o dente artificial íntegro e para oito facetas protéticas confeccionadas (quatro sem referência e quatro com referência) pelos três TPD podem ser verificados nas Tabelas 1, 2 e 3.

Tabela 1 - Valores (em milímetros) aferidos para o dente artificial íntegro e para as facetas protéticas confeccionadas sem e com referência morfológica, pelo TPD 1

Posição	Dente artificial	TPD 1							
		Sem referência				Com referência			
		Faceta 1	Faceta 2	Faceta 3	Faceta 4	Faceta 1	Faceta 2	Faceta 3	Faceta 4
0	0,0000	0,1357	0,1925	0,1725	0,1689	0,3715	0,3175	0,0222	0,2551
0,1	0,0162	0,1733	0,2033	0,2001	0,1830	0,3872	0,3513	0,0812	0,2593
0,2	0,0278	0,2053	0,2133	0,2003	0,2015	0,3946	0,3717	0,1444	0,2578
0,3	0,0368	0,2352	0,2271	0,2096	0,2237	0,4001	0,3948	0,2108	0,2531
0,4	0,0448	0,2648	0,2394	0,2156	0,2490	0,4114	0,4198	0,2582	0,2507
0,5	0,0506	0,2940	0,2538	0,2217	0,2765	0,4240	0,4435	0,3014	0,2538
0,6	0,0580	0,3241	0,2670	0,2286	0,2999	0,4381	0,4644	0,3371	0,2659
0,7	0,0679	0,3566	0,2807	0,2360	0,3213	0,4525	0,4882	0,3695	0,2767
0,8	0,0764	0,3850	0,2895	0,2442	0,3417	0,4659	0,5135	0,4028	0,2823
0,9	0,0834	0,4130	0,2929	0,2538	0,3533	0,4781	0,5370	0,4298	0,2959
1,0	0,0917	0,4402	0,2924	0,2626	0,3661	0,4865	0,5582	0,4507	0,3159
1,1	0,0994	0,4656	0,2908	0,2704	0,3750	0,4932	0,5671	0,4769	0,3406
1,2	0,1090	0,4875	0,2905	0,2788	0,3816	0,4982	0,5669	0,5047	0,3740
1,3	0,1184	0,5059	0,2938	0,2899	0,3866	0,5047	0,5701	0,5309	0,4069
1,4	0,1288	0,5204	0,3010	0,3023	0,3886	0,5133	0,5780	0,5581	0,4308
1,5	0,1423	0,5301	0,3108	0,3173	0,3881	0,5220	0,5886	0,5915	0,4419
1,6	0,1560	0,5348	0,3233	0,3330	0,3861	0,5229	0,6030	0,6285	0,4467
1,7	0,1662	0,5340	0,3395	0,3498	0,3847	0,5241	0,6208	0,6635	0,4464
1,8	0,1747	0,5318	0,3590	0,3668	0,3858	0,5283	0,6390	0,7000	0,4441
1,9	0,1801	0,5282	0,3804	0,3842	0,3906	0,5245	0,6546	0,7332	0,4393
2,0	0,1833	0,5218	0,4037	0,4015	0,3994	0,5409	0,6686	0,7633	0,4344

Tabela 2 - Valores (em milímetros) aferidos para o dente artificial íntegro e para as facetas protéticas confeccionadas sem e com referência morfológica, pelo TPD 2

Posição	Dente artificial	TPD 2							
		Sem referência				Com referência			
		Faceta 1	Faceta 2	Faceta 3	Faceta 4	Faceta 1	Faceta 2	Faceta 3	Faceta 4
0	0,0000	0,1677	0,3356	0,6209	0,4018	0,3497	0,3126	0,2576	0,3678
0,1	0,0162	0,1999	0,3632	0,6302	0,4293	0,3841	0,3388	0,2820	0,3937
0,2	0,0278	0,2327	0,3875	0,6386	0,4560	0,4176	0,3621	0,3010	0,4140
0,3	0,0368	0,2771	0,4113	0,6488	0,4823	0,4496	0,3824	0,3193	0,4459
0,4	0,0448	0,3186	0,4350	0,6596	0,5080	0,4819	0,4020	0,3377	0,4685
0,5	0,0506	0,3580	0,4605	0,6733	0,5333	0,5136	0,4208	0,3550	0,4935
0,6	0,0580	0,3898	0,4928	0,6881	0,5568	0,5458	0,4393	0,3714	0,5255
0,7	0,0679	0,4147	0,5310	0,7017	0,5817	0,5770	0,4576	0,3868	0,5469
0,8	0,0764	0,4359	0,5639	0,7172	0,6095	0,6079	0,4758	0,4014	0,5740
0,9	0,0834	0,4626	0,5923	0,7333	0,6372	0,6374	0,4933	0,4150	0,5995
1,0	0,0917	0,4780	0,6143	0,7487	0,6657	0,6663	0,5094	0,4283	0,6224
1,1	0,0994	0,5044	0,6428	0,7622	0,6926	0,6944	0,5249	0,4405	0,6435
1,2	0,1090	0,5092	0,6629	0,7765	0,7070	0,7214	0,5388	0,4520	0,6638
1,3	0,1184	0,5223	0,6931	0,7944	0,7222	0,7471	0,5511	0,4635	0,6793
1,4	0,1288	0,5364	0,7166	0,8116	0,7369	0,7715	0,5644	0,4747	0,6892
1,5	0,1423	0,5220	0,7374	0,8276	0,7523	0,7950	0,5730	0,4852	0,6960
1,6	0,1560	0,5682	0,7556	0,8425	0,7671	0,8185	0,5808	0,4951	0,7134
1,7	0,1662	0,5852	0,7794	0,8556	0,7789	0,8424	0,5879	0,5057	0,7334
1,8	0,1747	0,6017	0,7917	0,8676	0,7886	0,8666	0,5938	0,5159	0,7479
1,9	0,1801	0,6205	0,7979	0,8779	0,7950	0,8901	0,5981	0,5257	0,7586
2,0	0,1833	0,6435	0,8109	0,8873	0,8002	0,9138	0,6010	0,5357	0,7692

Tabela 3 - Valores (em milímetros) aferidos para o dente artificial íntegro e para as facetas protéticas confeccionadas sem e com referência morfológica, pelo TPD 3

Posição	Dente artificial	TPD 3							
		Sem referência				Com referência			
		Faceta 1	Faceta 2	Faceta 3	Faceta 4	Faceta 1	Faceta 2	Faceta 3	Faceta 4
0	0,0000	0,5908	0,3179	0,4548	0,4059	0,3832	0,0556	0,4407	0,1939
0,1	0,0162	0,6214	0,3436	0,4830	0,4534	0,3988	0,0756	0,4585	0,2106

Posição	Dente artificial	TPD 3							
		Sem referência				Com referência			
		Faceta 1	Faceta 2	Faceta 3	Faceta 4	Faceta 1	Faceta 2	Faceta 3	Faceta 4
0,2	0,0278	0,6540	0,3660	0,5135	0,4980	0,4114	0,0942	0,4727	0,2225
0,3	0,0368	0,6765	0,3872	0,5446	0,5387	0,4240	0,1128	0,4841	0,2314
0,4	0,0448	0,7110	0,4091	0,5718	0,5746	0,4366	0,1269	0,4939	0,2397
0,5	0,0506	0,7438	0,4314	0,6034	0,6058	0,4458	0,1458	0,5026	0,2436
0,6	0,0580	0,7794	0,4503	0,6356	0,6332	0,4546	0,1607	0,5109	0,2472
0,7	0,0679	0,8127	0,4691	0,6668	0,6566	0,4652	0,1766	0,5194	0,2521
0,8	0,0764	0,8404	0,4832	0,6995	0,6768	0,4790	0,1913	0,5278	0,2568
0,9	0,0834	0,8659	0,4930	0,7331	0,6922	0,4938	0,2069	0,5354	0,2617
1,0	0,0917	0,8897	0,5015	0,7666	0,7052	0,5083	0,2231	0,5439	0,2677
1,1	0,0994	0,9089	0,5096	0,8005	0,7150	0,5239	0,2388	0,5525	0,2738
1,2	0,1090	0,9282	0,5166	0,8331	0,7219	0,5407	0,2559	0,5620	0,2810
1,3	0,1184	0,9436	0,5230	0,8656	0,7271	0,5585	0,2738	0,5717	0,2891
1,4	0,1288	0,9582	0,5284	0,8963	0,7305	0,5773	0,2934	0,5814	0,2979
1,5	0,1423	0,9724	0,5326	0,9262	0,7330	0,5974	0,3131	0,5917	0,3075
1,6	0,1560	0,9869	0,5356	0,9545	0,7342	0,6174	0,3318	0,6031	0,3181
1,7	0,1662	1,0033	0,5370	0,9789	0,7338	0,6379	0,3511	0,6138	0,3282
1,8	0,1747	1,0181	0,5375	1,0015	0,7316	0,6596	0,3727	0,6242	0,3393
1,9	0,1801	1,0342	0,5365	1,0201	0,7289	0,6825	0,3967	0,6362	0,3514
2,0	0,1833	1,0486	0,5344	1,0384	0,7256	0,7005	0,4196	0,6468	0,3638

Pela análise das tabelas 1,2 e 3 pode ser observado que todas as facetas protéticas apresentaram sobrecontorno no perfil de emergência vestibular quando comparadas ao dente artificial utilizado como referência morfológica.

Para verificar se havia diferença significativa entre os valores do perfil de emergência vestibular das facetas protéticas confeccionadas com e sem o uso da referência morfológica, foi realizado o teste t (Tabela 4), sendo analisados os valores obtidos em todas as posições de leitura (de 0 a 2,0 m).

Tabela 4 - Comparação do perfil de emergência vestibular das facetas confeccionadas com e sem o uso da referência morfológica

Posição	TPD	Mediana (mm)		Valor de p
		Com referência (n=4)	Sem referência (n=4)	
0	1	0,1707	0,2863	0,053
	2	0,3687	0,3312	0,2910
	3	0,4304	0,2885	0,0794
0,1	1	0,1754	0,2891	0,1448
	2	0,3801	0,3453	0,2940
	3	0,4520	0,2885	0,0651
0,2	1	0,1756	0,2870	0,0910
	2	0,3940	0,3602	0,2890
	3	0,4780	0,2892	0,0523
0,3	1	0,1886	0,2872	0,0562
	2	0,4100	0,3774	0,2762
	3	0,5049	0,2909	0,0423*
0,4	1	0,1994	0,2900	0,0498*
	2	0,4267	0,3905	0,2518
	3	0,5284	0,2934	0,0349*
0,5	1	0,2146	0,3121	0,0510
	2	0,4463	0,4065	0,2338
	3	0,5540	0,2941	0,0279*
0,6	1	0,2255	0,3296	0,0520
	2	0,4668	0,4244	0,2232
	3	0,5764	0,2929	0,0233*
0,7	1	0,2331	0,3431	0,0591
	2	0,4885	0,4344	0,2080
	3	0,5938	0,2908	0,0202*
0,8	1	0,2392	0,3580	0,0679
	2	0,5103	0,4485	0,2080
	3	0,6118	0,2915	0,0185*
0,9	1	0,2397	0,3706	0,0727
	2	0,5314	0,4630	0,2064
	3	0,6293	0,2944	0,0178*
1,0	1	0,2376	0,3769	0,0708
	2	0,5483	0,4742	0,1985
	3	0,6442	0,2963	0,0176*

Posição	TPD	Mediana (mm)		Valor de p
		Com referência	Sem referência	
		(n=4)	(n=4)	
1,1	1	0,2335	0,3857	0,0631
	2	0,5683	0,4848	0,2061
	3	0,6584	0,2995	0,0177*
1,2	1	0,2271	0,3924	0,0507
	2	0,5760	0,4923	0,1944
	3	0,6685	0,3018	0,0185*
1,3	1	0,2218	0,3994	0,0406*
	2	0,5893	0,4968	0,2192
	3	0,6780	0,3054	0,0197*
1,4	1	0,2167	0,4069	0,0339*
	2	0,5980	0,4980	0,2177
	3	0,6846	0,3088	0,0214*
1,5	1	0,2104	0,4130	0,0303*
	2	0,6025	0,4922	0,2150
	3	0,6873	0,3101	0,0238*
1,6	1	0,2036	0,4070	0,0292*
	2	0,6054	0,4911	0,2388
	3	0,6884	0,3115	0,0270*
1,7	1	0,2011	0,4063	0,0295*
	2	0,6130	0,4945	0,2088
	3	0,6902	0,3163	0,1733
1,8	1	0,2016	0,4090	0,0314*
	2	0,6155	0,4962	0,2118
	3	0,6919	0,3238	0,0865
1,9	1	0,2073	0,4095	0,0446*
	2	0,6163	0,4983	0,2193
	3	0,6944	0,3364	0,0872
2,0	1	0,2193	0,4215	0,0473*
	2	0,6223	0,5018	0,2267
	3	0,6987	0,3499	0,0878

* resultado estatisticamente significativo ($p < 0,05$)

Como pode ser observado na Tabela 4, para os TPD 1 e 3, nos seguintes pontos foram observadas diferenças significativas no perfil de emergência vestibular

quando as facetas protéticas foram confeccionadas com e sem o uso da referência morfológica:

TPD 1 - 0,4; 1,3; 1,4; 1,5; 1,6; 1,7; 1,8; 1,9; 2,0.

TPD 3 - 0,3; 0,4; 0,5; 0,6; 0,7; 0,8; 0,9; 1,0; 1,1; 1,2; 1,3; 1,4; 1,5; 1,6.

Para o TPD 2 não foi evidenciada diferença estatística significativa em nenhum dos pontos analisados.

Em seguida, para avaliar a variável “TPD”, foi calculado, com auxílio dos testes ANOVA e t de Student, o erro em cada medida. Para tanto, foi subtraído do valor obtido em cada ponto da leitura do perfil de emergência do dente artificial íntegro, o valor encontrado nos mesmos pontos em duas situações: a) quando utilizada a referência morfológica, b) quando não utilizada a referência morfológica (Tabela 5).

Tabela 5 - Análise da variável “TPD” quando utilizada e quando não utilizada a referência morfológica

	Com referência Média ± DP	Sem referência Média ± DP
TPD 1	0,1157 0,05	0,2652 0,01
TPD 2	0,4269 0,03	0,3519 0,02
TPD 3	0,5158 0,04	0,2077 0,04
p valor		
TPD1 X TPD 2	0,0001*	0,0001*
TPD 1 X TPD 3	0,0001*	0,062*
TPD 2 X TPD 3	0,0001*	0,001*
Razão	TPD1<TPD2<TPD3	TPD3<TPD1<TPD2

* resultado estatisticamente significativo ($p < 0,05$)

Com base nos valores observados na Tabela 5, é possível verificar que na situação “com referência”, o melhor desempenho foi o do TPD 1 e na situação “sem referência” foi do TPD 3.

6 DISCUSSÃO

O perfil dentário exibido pelos dentes naturais quando emergem do tecido periodontal tem sido relatado na literatura como “perfil de emergência”.

Nas coroas protéticas, o perfil de emergência deve ser realizado na área marginal, sendo que o primeiro milímetro cervical deve ser plano e paralelo ao longo eixo do dente. Embora o dente natural, nem sempre apresente esta morfologia, as limitações da prótese e a dificuldade de higienização tornam necessário que a restauração protética apresente este perfil de emergência, propiciando posicionamento harmônico do tecido gengival sobre as paredes da restauração (ALLEGRETTI, 2006).

Vários pesquisadores conduziram trabalhos relacionando o sobrecontorno e o subcontorno coronário com problemas periodontais (CROLL, 1989; CROLL, 1990; GILMORE; SHEIHAM, 1971; JAMENSON; MALONE, 1982; KOHAL; PELZ; STUB, 2004; MORRIS, 1962; OKESON; LASWELL, 1976; PARKINSON, 1976; PEREL, 1971; RAMFJORD, 1974; SACKETT; GILDENHUYS, 1976; STEIN; KUWATA, 1977).

Embora Wagman, 1977, tenha afirmado que o sobrecontorno coronário permite a criação de um nicho para a proliferação de microrganismos envolvidos na etiologia da doença periodontal e o subcontorno promova o colapso da gengiva, favorecendo a inflamação, o sangramento tissular e o aumento da profundidade de sondagem, diversos autores concordam que o que realmente mantém a saúde periodontal é o acesso à higienização, e não o contorno da coroa (KOHAL; PELZ; STRUB, 2004; RAMFJORD, 1974; SILNESS, 1970; TJAN; FREED; MILLER, 1980).

Wheeler (1940) preconizou a execução de maior convexidade nos trabalhos protéticos para que houvesse a deflecção do bolo alimentar, entretanto, não existem evidências suficientes para sustentar essa tese, pois o sobrecontorno não é observado nos dentes naturais (MARTIGNONI; SHÖNENBERGER, 2001).

O perfil de emergência dentário foi bastante estudado nos anos setenta e diferentes técnicas foram utilizadas nestes estudos, destacando-se: método visual (OKESON; LASWELL, 1976), método fotográfico e radiográfico (CROLL, 1989), traçados dos dentes sobre papel milimetrado (MARTIGNONI; SCHÖNENBERGER, 2001) e a leitura em perfilômetro ótico (OTSUKI, 1998).

Neste estudo, para avaliar o perfil de emergência de facetas protéticas e de dentes artificiais íntegros, da mesma forma que Meijering et al. (1998) e Siqueira (2003), foi feita opção pelo uso de um aparelho de medição tridimensional, ou perfilômetro de contato. Esta escolha foi determinada pelo fato deste aparelho permitir sempre o mesmo posicionamento dos dentes, íntegros e restaurados, no momento da medição, enquanto que no perfilômetro ótico, os dentes são apenas apoiados sobre uma mesa, o que permite alterações no posicionamento de um elemento dentário em relação a outro.

Ainda quanto à metodologia, cuidado especial foi tomado no momento do preparo cavitário, já que a correta reconstrução do perfil de emergência depende, em grande parte, de desgaste suficiente da estrutura dentária, criando espaço para o que o técnico em prótese acomode o material restaurador, sem criar sobrecontorno (ALHOURI et al., 2004; CROLL, 1990; ERPENSTEIN, 1986; JAMENSON; MALONE, 1982; MARTIGNONI; SCHÖNENBERGER, 2001; MEIJERING et al., 1998; MORRIS, 1962; STEIN; KUWATA, 1977). Outro critério adotado na metodologia foi estabelecer a linha gengival como o limite cervical das

facetas, não invadindo o que seria o espaço biológico no dente natural, como preconizou Burch (1971).

Todas as facetas protéticas, ou seja, as doze confeccionadas sem que os técnicos em prótese tivessem em mãos o dente artificial íntegro (canino superior esquerdo íntegro) para utilizar como referência morfológica e as doze confeccionadas pelos mesmos profissionais após terem recebido a referência, evidenciaram sobrecontorno, corroborando os achados de Kissov, Todorova e Popova (2001), Meijering et al. (1998), Parkinson (1976). Este resultado, que consideramos surpreendente, nos faz acreditar que, quase sempre, os TPD não se preocupam em reproduzir o contorno do dente natural por desconhecerem os efeitos que o sobrecontorno e o subcontorno coronário podem causar aos tecidos periodontais. Possivelmente, o estabelecimento de uma comunicação mais efetiva entre o cirurgião-dentista (CD) e o TPD, que possibilitasse ao mesmo conhecer a importância que o contorno coronário adequado tem na manutenção da saúde bucal, alterasse os resultados observados neste trabalho.

Para comparar se havia diferença significativa entre o perfil de emergência vestibular das facetas protéticas confeccionadas com e sem o uso da referência morfológica, foi realizado o teste t. Diferença estatística significativa foi observada em diferentes pontos do perfil de emergência das facetas confeccionadas pelos TPD 1 e 3. Aqui também os dados obtidos na leitura do perfil de emergência nos surpreenderam, já que todas as facetas confeccionadas pelos TPD 2 e 3 quando usaram como base a referência morfológica mostraram sobrecontorno superior às confeccionadas sem o uso da referência. Para o TPD 1, o mesmo não ocorreu com nenhuma faceta protética avaliada.

Diferença estatística significativa foi verificada nos pontos de leitura 0,4; 1,3;

1,4; 1,5; 1,6; 1,7; 1,8; 1,9; 2,0 das facetas confeccionadas pelo TPD 1 e nos pontos 0,3; 0,4; 0,5; 0,6; 0,7; 0,8; 0,9; 1,0; 1,1; 1,2; 1,3; 1,4; 1,5; 1,6 das facetas confeccionadas pelo TPD 3. Para o TPD 2 não foi evidenciada diferença estatística significativa em nenhum dos pontos analisados.

Consideramos importante relatar que neste estudo o desgaste do dente foi cuidadosamente executado, descartando-se a possibilidade do técnico ter realizado o sobrecontorno pela dificuldade de encontrar espaço suficiente para o material restaurador.

Ehrlich e Hochman (1980) afirmaram que, se houver higienização correta, periodontos saudáveis suportam sobrecontornos de até 1,0 mm em relação ao modelo original em um período de quatro meses. No nosso trabalho, todas as facetas apresentaram valores de sobrecontornos abaixo de 1 mm, no entanto, para afirmar as conseqüências dos valores verificados seriam necessários estudos clínicos mais longos.

Outro dado que deve ser considerado é que o maior valor de sobrecontorno encontrado no presente estudo foi inferior ao maior valor encontrado por Parkinson (1976). Talvez a diferença de resultados possa ser justificada pelo fato do autor ter pesquisado o contorno de coroas totais e não de facetas, além de ter usado materiais diferentes do usado neste estudo.

Para comparar a atuação dos três TPD envolvidos no estudo, quando utilizaram e quando não utilizaram o dente artificial íntegro como referência morfológica, os dados foram submetidos a ANOVA e teste t de Student.

É interessante observar que embora tenham sido selecionados para participar do estudo, três TPD com o mesmo tempo de experiência profissional, com mesma formação e que realizavam na sua prática diária os mesmos tipos de proce-

cedimentos, resultados tão diferentes tenham sido evidenciados.

Quando analisados os dados obtidos na situação “com referência”, o TPD 1 mostrou melhor desempenho que o TPD 2 e o TPD 3, com diferença estatística significativa entre eles. O pior desempenho foi o do TPD 3. Nesta mesma situação foi encontrada diferença estatística significativa entre o desempenho dos TPD 2 e 3.

Na situação “sem referência”, o melhor desempenho foi apresentado pelo TPD 3, com diferença estatística significativa quando comparado com o desempenho do TPD 1 e do TPD 2. Nesta situação, o pior desempenho foi evidenciado pelo TPD 2.

Concordamos com a afirmativa de Morris (1962), de que o contorno coronário pode variar em diferentes bocas, em diferentes regiões da boca e mesmo em um mesmo dente, tornando necessário que na reconstrução do contorno, as curvas naturais sejam usadas como modelo. Desta forma, o CD deve sempre fornecer ao TPD, o maior número possível de informações relacionadas a forma e posicionamento do dente natural na arcada, para que sejam utilizadas como referência no momento da escultura da restauração protética.

Entretanto, como observado neste estudo, mesmo o TPD tendo disponível uma referência morfológica para a escultura do elemento protético, sobrecontornos frequentemente foram observados.

Como constatou Parkinson (1976), é difícil reproduzir as estruturas perdidas do elemento dental. O autor verificou que 80% dos dentes restaurados apresentavam volume aumentado em relação ao original. Apesar da facilidade de visualização da restauração pela técnica indireta, nenhuma faceta conseguiu reproduzir, com exatidão, o formato do perfil de emergência do dente modelo. Acreditamos que a única forma de alterar estes resultados, é o estabelecimento de

uma comunicação mais estreita entre CD e TPD, a confecção de correto preparo protético pelo CD que permita a adaptação do material restaurador e a não aceitação pelo CD de restaurações elaboradas com contorno coronário inapropriado.

7 CONCLUSÃO

Com base nos resultados obtidos e na metodologia utilizada, podemos concluir que os técnicos em prótese dentária, independente de terem em mãos ou não uma referencia morfológica para utilizarem durante a escultura de facetas protéticas, elaboram-nas com sobrecontorno.

REFERÊNCIAS

ALHOURI, N. et al. Mathematical analysis of tooth and restoration contour using image analysis. **Dent. Mater.**, Cambridge, v. 20, n.6, p. 893-899, June 2004.

ALLEGRETTI, C. E. **Avaliação e correlação de parâmetros clínicos e microbiológicos após seis e doze meses da instalação de próteses com limites cervicais supra e subgingivais (contribuição ao estudo)**. 2006. 127 f. Dissertação (Mestrado em Diagnóstico Bucal) - Faculdade de Odontologia, Universidade Paulista, São Paulo, 2006.

BECKER, C. M.; KALDAHL, W. B. Current theories of crown contour, margin placement, and pontic design. **J. Prosthet. Dent.**, St. Louis, v. 45, n. 3, p. 268-277, Mar.1981.

BURCH, J. G. Ten rules for developing crown contours in restorations. **Dent. Clin. North. Am.**, Philadelphia, v. 15, n. 3, p. 611-618, July 1971.

BURNETT, R. et al. Clinical perspectives of periodontal and restorative interations. **Compend. Coutin. Educ. Dent.**, Overland Park, v. 15, n. 5, p. 644-656, May 1994.

CROLL, B. M. Emergence profile in natural tooth contour. Part I: photographic observations. **J. Prosthet. Dent.**, St. Louis, v. 62, n. 1, p. 4 -10, July 1989.

CROLL, B. M. Emergence profile in natural tooth contour. Part II: clinical considerations. **J. Prosthet. Dent.**, St. Louis, v. 63, n. 4, p. 374-379, Apr. 1990.

EHRlich, J.; HOCHMAN, N. Alterations on crown contour – Effect on gingival health in man. **J. Prosthet. Dent.**, St. Louis, v. 44, n. 5, p. 523-525, Nov. 1980.

ERPENSTEIN, H. The role of the prosthodontist in the treatment of periodontal disease. **Inter. Dent. J.**, Suffolk, v. 36, n. 1, p. 18-29, Mar. 1986.

GILMORE, N.; SHEIHAM, A. Overhanging dental restorations and periodontal disease. **J. Periodontol.**, Chicago, v. 42, n. 1, p. 8 -12, Jan. 1971.

HOSHINO, K.; MIURA, H.; OKADA, D. Change of crown contour before and after restoration. In: General Session and Exhibition of the IADR, 2002, San Diego. **J. Dent. Resear.**, Alexandria, v. 81, special issue, p.185, 2002.

JAMESON, L. M.; MALONE, W. F. P. Crown contours and gingival response. **J. Prosthet. Dent.**, St. Louis, v. 47, n. 6, p. 620-624, June 1982.

KISSOV, H. K.; TODOROVA, B. P.; POPOVA E. V. Correlation between overcontouring of prosthetic constructions and accumulation of dental plaque. **Folia Med.**, Plovdiv, v. 43, n. 1-2, p. 80-83, May 2001.

KOHAL, R. J.; PELZ, K.; STRUB J. R. Effect of different crown contours on periodontal health in dogs. Microbiological results. **J. Dent.**, Weston, v. 32, n. 2, p.153-159, Feb. 2004.

KRAUS, B.; JORDAN, R.; ABRAMS, L. **Dental anatomy and occlusion**. Baltimore: Willians & Wilkins, 1967. 482 p.

MARTIGNONI, M.; SCHÖNENBERGER, A. **Precisão em prótese fixa: aspectos clínicos e laboratoriais**. 2. ed. São Paulo: Quintessence, 2001. 579 p.

MATTHEWS, D. C.; TABESH, M. Detection of localized tooth-related factors that predispose to periodontal infections. **Periodontol.** 2000, Copenhagen, v. 34, n.1, p.136-150, Feb. 2004.

MEIJERING, A. C. et al. Dimensional changes during veneering procedures on discoloured teeth. **J. Dent.**, Weston, v. 7, n. 26, p. 569-576, Sept. 1998.

MORRIS, M. L. Artificial crown contours and gingival health. **J. Prosthet. Dent.**, St. Louis, v.12, n. 6, p. 1146-1156, Nov./ Dec. 1962.

MONDELLI, J. **Dentística: procedimentos pré-clínicos**. São Paulo: Santos, 2003. 266 p.

OKESON, J. P.; LASWELL, H. R. Periodontal health through restorative contour. **J. Indiana Dent. Assoc.**, Indianápolis, v. 55, n. 3, p. 17-21, May/June, 1976.

OTSUKI, K. **Avaliação do perfil de emergência vestibular de dentes humanos**. 1998. 70 f. Dissertação (Mestrado em Dentística) - Faculdade de Odontologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1998.

PARKINSON, C. F. Excessive crown facilitate endemic plaque niches. **J. Prosthet. Dent.**, St. Louis, v. 37, n. 4, p. 424-429, July/Aug. 1976.

PEREL, M. L. Axial crown contours. **J. Prosthet. Dent.**, St. Louis, v. 25, n. 6, p. 642-649, June.1971.

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

SACHS, R. I. Restorative dentistry and the periodontium. **Dent. Clin. North. Am.**, Philadelphia, v. 29, n. 2, p. 261-278, Apr. 1985.

SACKETT, B.; GILDENHUYS, R. R. The effect of axial crown overcontour on adolescents. **J. Periodont.**, Chicago, v. 47, n. 6, p. 320-323, June 1976.

SILNESS, J.; LOE, H. Periodontal disease in pregnancy: correlation between oral hygiene and periodontal condition. **Acta Odontol. Scand.**, Abingdon, v. 22, n.2, p. 121-135, Feb. 1964.

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

SIQUEIRA, O. V. **Avaliação da reconstrução anatômica da concavidade mesial da coroa de primeiro pré-molar superior, após restauração estética por técnica indireta.** 2003. 57 f. Dissertação (Mestrado em Dentística) - Faculdade de Odontologia, Universidade de Taubaté, Taubaté, 2003.

STEIN, R. S.; KUWATA, M. A dentist and a dental technologist analyse ceramo-metal procedures. **Dent. Clin. North. Am.**, Philadelphia, v. 21, n. 4, p. 729-749, Oct. 1977.

TJAN, A. H. L.; FREED, H; MILLER, G. D. Current controversies in axial contour design. **J. Prosthet. Dent.**, St. Louis, v. 44, n. 5, p. 536-539, Nov. 1980.

WAGMAN, S. S. The role of coronal contour in gingival health. **J. Prosthet. Dent.**, St. Louis, v. 37, n. 3, p. 280-287, Mar. 1977.

WHEELER, R. C. **Textbook of dental anatomy and physiology.** Philadelphia: Saunders, 1940, 451 p.

APÊNDICE A - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Você está sendo convidado (a) a participar, como voluntário (a), da pesquisa: **PERFIL DE EMERGÊNCIA VESTIBULAR DO CANINO SUPERIOR RECONSTRUÍDO PROTETICAMENTE**. Caso você concorde em participar, favor assinar ao final deste documento. Sua participação não é obrigatória e, a qualquer momento, você poderá desistir de participar e retirar seu consentimento. Sua recusa não trará nenhum prejuízo em sua relação com o pesquisador (a) ou com a instituição.

Você receberá uma cópia deste termo onde consta o telefone e endereço do pesquisador (a) principal, podendo esclarecer eventuais dúvidas em relação à pesquisa, bem como de sua participação na mesma.

NOME DA PESQUISA:

Perfil de emergência vestibular do canino superior reconstruído proteticamente.

PESQUISADORES PARTICIPANTES:

Flávia Sabrina Queirós Vasconcelos e Ana Christina Claro Neves

OBJETIVOS:

Este estudo terá como objetivo avaliar a reconstrução anatômica do perfil de emergência vestibular de um canino superior esquerdo artificial, após confecção, por técnica indireta, de faceta estética por técnicos de laboratórios de prótese dentária da cidade de Belo Horizonte.

METODOLOGIA DA PESQUISA:

Será selecionada uma arcada superior de manequim odontológico com dentes removíveis. Desta arcada será removido o canino superior esquerdo, sendo em seguida duplicado em gesso. Sobre a réplica obtida será realizado preparo para receber uma faceta. Outras réplicas serão também feitas a partir da réplica

preparada e serão encaminhadas a técnicos de prótese dentária para confecção de facetas. Numa segunda etapa, serão enviadas juntamente com o dente artificial íntegro, novas réplicas aos mesmos profissionais para confecção de outras facetas. O perfil do dente artificial íntegro e o perfil das facetas serão analisados em um aparelho específico e comparados.

Os dados obtidos serão registrados e estatisticamente analisados.

CUSTO / REEMBOLSO PARA O PARTICIPANTE:

Deve estar absolutamente claro e entendido que o indivíduo que aceitar participar desta pesquisa, o faz por livre e espontânea vontade. Da mesma forma, fica também claro e entendido, que o mesmo não terá que arcar com nenhuma despesa pela sua participação e só receberá pagamento pela confecção das facetas.

CONFIDENCIALIDADE DA PESQUISA:

O nome dos participantes será mantido em sigilo e será dado caráter coletivo aos dados.

Destaca-se finalmente que caso tenha ficado alguma dúvida ou discordância essa deve ser apresentada ao pesquisador responsável, que deverá esclarecer ou, se for o caso dispensá-lo deste trabalho.

Assinatura do Pesquisador Responsável

CONSENTIMENTO DE PARTICIPAÇÃO DA PESSOA COMO SUJEITO

Eu, _____, portador do documento de identidade Nº _____, CPF Nº _____, declaro que li as informações contidas nesse documento, fui devidamente informado (a) pelo pesquisador (a) _____, portador do documento

de identidade Nº _____, CPF Nº _____, sobre os procedimentos que serão utilizados, riscos e desconfortos, benefícios, custo/reembolso dos participantes, confidencialidade da pesquisa, concordando ainda em participar da pesquisa. Foi-me garantido que posso retirar o consentimento a qualquer momento, sem que isso leve a qualquer penalidade. Declaro ainda que recebi uma cópia desse Termo de Consentimento.

LOCAL E DATA:

NOME E ASSINATURA DO SUJEITO DA PESQUISA

ANEXO A - Protocolo do Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade de Taubaté

Livros Grátis

(<http://www.livrosgratis.com.br>)

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)
[Baixar livros de Matemática](#)
[Baixar livros de Medicina](#)
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)
[Baixar livros de Meteorologia](#)
[Baixar Monografias e TCC](#)
[Baixar livros Multidisciplinar](#)
[Baixar livros de Música](#)
[Baixar livros de Psicologia](#)
[Baixar livros de Química](#)
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)
[Baixar livros de Serviço Social](#)
[Baixar livros de Sociologia](#)
[Baixar livros de Teologia](#)
[Baixar livros de Trabalho](#)
[Baixar livros de Turismo](#)