

ABORDAGEM MULTIDISCIPLINAR APÓS FRATURA DENTÁRIA NA REGIÃO ANTERIOR: RELATO DE CASO CLÍNICO

Lascívia Millena Manguiera Rocha¹, João Paulo Barbosa Anastácio¹, Lucas Richter de Oliveira Dantas¹, Maronilson Soares Leite¹, Renato Lopes de Sousa², Rodrigo Alves Ribeiro², Rachel de Queiroz Ferreira Rodrigues², João Nilton Lopes de Sousa^{2}.*

1. Curso de Odontologia. Centro de Saúde e Tecnologia Rural (CSTR). Universidade Federal de Campina Grande (UFCG). Patos, PB, Brasil.

2. CCSTR – UFCG. *Correspondência: Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Saúde e Tecnologia Rural. Avenida dos Universitários, S/N, Rodovia Patos/Teixeira, km1, Jatobá, CEP: 58700-970 – Patos - Paraíba – Brasil. Email: jnlopesodonto@gmail.com.

RESUMO

Na prática clínica, são comuns as situações onde há fratura dentária e a margem se encontra subgingival, necessitando de um tratamento multidisciplinar. O objetivo do presente trabalho foi relatar o planejamento cirúrgico-protético da reabilitação de uma paciente com diagnóstico de violação de espaço biológico após fratura coronária, por meio de coroa *metal free*, bem como os resultados obtidos com essa modalidade de tratamento. Na conclusão do caso, pôde-se constatar que houve sucesso no tratamento proposto pela equipe multidisciplinar, devolvendo à estética e a função do elemento dentário. Dessa forma, ressalta-se a importância de se conhecer e respeitar as distâncias biológicas do periodonto, bem como do correto diagnóstico e plano de tratamento quando da sua violação.

Descritores: Gingivectomia. Osteotomia. Prótese Dentária.

MULTIDISCIPLINARY APPROACH AFTER TOOTH FRACTURE IN ANTERIOR REGION: CASE REPORT

ABSTRACT

In clinical practice, situations where there is tooth fracture and the margin is subgingival are common and require a multidisciplinary approach. The aim of this study was to report the surgical-prosthetic planning of rehabilitation of a patient diagnosed with biologic width violation after coronary fracture, through the use of metal-free prosthesis, as well the obtained results with this treatment modality. At the end, there was success with the treatment proposed by the multidisciplinary team, restoring the aesthetics and tooth's function. This way, we emphasize the importance of knowing and respecting the biological width of periodontium, as well as the correct diagnosis and treatment planning in cases of violation.

Keywords: Gingivectomy. Osteotomy. Dental prosthesis.

INTRODUÇÃO

O periodonto é um órgão dinâmico que responde rapidamente a estímulos mecânicos e químicos, composto por dois tecidos duros (cimento e osso alveolar) e dois tecidos conectivos moles (ligamento periodontal e gengiva). Em conjunto, estes tecidos são definidos pelas características das células presentes, determinando não apenas a estrutura e função do periodonto, mas também como o tecido responde à infecção e inflamação (1). Qualquer tratamento odontológico deve respeitar os princípios biofisiológicos dos tecidos periodontais para que o periodonto permaneça saudável e o procedimento realizado tenha viabilidade em longo prazo. É principalmente ao nível da do periodonto marginal que a periodontia se inter-relacionam com as demais especialidades odontológicas, especialmente com a dentística e a prótese, devendo estes procedimentos manter a harmonia com os tecidos periodontais circunjacentes, minimizando o acúmulo do biofilme na margem gengival ou evitando danos físicos aos tecidos (2).

A disposição da margem da restauração ou prótese deve respeitar o espaço biológico do periodonto. Este espaço ou distância biológica é o termo utilizado para representar a união dentogengival, que corresponde ao espaço ocupado pelo tecido gengival sadio acima da crista óssea alveolar, incluindo a inserção conjuntiva e epitélio juncional (3). Clinicamente corresponde à distância entre a margem gengival e a crista óssea alveolar, medindo em média 3 mm (2).

Dentre as dificuldades para a reabilitação oral está a necessidade de manter a integridade do periodonto, preservando o espaço biológico sem o comprometimento da estética (4). Ocorre a violação do espaço biológico quando há danos às estruturas moles supra-alveolares causados por fraturas subgengivais, cáries, preparos protéticos, restaurações mal adaptadas e perfurações endodônticas (2,5). A recuperação do espaço biológico pode ser realizada removendo-se cirurgicamente o osso das proximidades das margens da restauração ou do preparo protético ou por extrusão ortodôntica, afastando as margens da restauração ou do preparo do nível ósseo (4).

A tração ou extrusão ortodôntica permite o deslocamento do dente em direção coronária e pode ser realizada de duas formas. Aplicando uma força de extrusão ortodôntica leve, o dente é erupcionado lentamente e traciona consigo o osso alveolar e o tecido gengival. Após atingir a altura ideal, o dente é estabilizado e o espaço biológico precisa ser recuperado cirurgicamente. A outra opção é realizar extrusão ortodôntica rápida, em que apenas o dente é tracionado e o tecido gengival permanece estável (2,4,6,7).

O reconhecimento das causas da invasão do espaço biológico, os dentes mais afetados, grupo etário e tipo de tratamento efetuado, permitirão estabelecer um melhor prognóstico, pondo maior ênfase nas medidas reabilitadoras direcionadas à redução da falha ou fracasso reabilitador (5). O tratamento de qualquer condição odontológica nunca é isolado, pois na maioria das vezes a complexidade dos casos requer comportamentos multidisciplinares. Sugere-se, portanto ao profissional trabalhar em equipe, não só para confirmar diagnóstico, mas, sobretudo para realizar um planejamento e sua execução dentro dos princípios da técnica e biologia, para manter a saúde dos tecidos envolvidos, periodontal e dentário (8).

A crescente demanda por materiais estéticos na odontologia tem proporcionado uma otimização das cerâmicas e suas propriedades. Além de proporcionarem um resultado excelente quanto a área de reabilitação estética, as restaurações cerâmicas apresentam vantagens incontestáveis como a estabilidade de cor, biocompatibilidade, resistência ao manchamento e ao desgaste, além de ser possível a eliminação do metal, com a finalidade de melhorar as qualidades estéticas (09,10).

Este trabalho teve como objetivo relatar um caso clínico de recuperação de espaço biológico de um dente fraturado por meio de uma cirurgia periodontal após tracionamento ortodôntico e reabilitação protética por meio de uma coroa *metal free*.

RELATO DE CASO

Paciente M.E.M.R., 18 anos, leucoderma, gênero feminino e sem comprometimento sistêmico, procurou a Clínica Escola de Odontologia da Universidade Federal de Campina Grande/UFCG com queixa de alteração na estética do sorriso. Durante a anamnese, a paciente relatou que após a fratura do elemento 11 foi submetida à tracionamento ortodôntico rápido por outro profissional fora da Universidade. Ao exame clínico e radiográfico, observou-se que o tecido ósseo e

gingival acompanhou a extrusão do elemento apesar da tentativa de extruí-lo rapidamente, resultando em alteração na linha cervical do sorriso com grave alteração do contorno gengival no elemento. A coroa provisória apresentava-se com infiltração cervical e esteticamente inadequada (Figura 1).



Figura 1. Aspecto inicial do caso após extrusão ortodôntica lenta

Ao avaliar clinicamente, percebeu-se que o elemento 11 apresentava apenas 2 mm de mucosa ceratinizada; desta forma, optou-se por realizar reconstituição do espaço biológico através de retalho reposicionado apicalmente com osteotomia e reabilitação com coroa *metal free*.

Previamente a realização do caso, o trabalho foi submetido ao comitê de ética em pesquisa das Faculdades Integradas de Patos-PB e aprovado sob protocolo CAAE nº 42606115.7.1001.5181.

Antes do procedimento cirúrgico, o caso foi planejado em modelo de estudo. A coroa provisória que estava cimentada foi removida para avaliação periodontal do dente. Observou-se ausência de mobilidade e de bolsa periodontal, e violação do espaço biológico. No modelo de estudo foi confeccionada uma coroa provisória, cor 66, para ser instalada imediatamente após o procedimento cirúrgico, que obedeceu esta seqüência: 1º – anestesia infiltrativa com mepivacaína a 3% (Dentsply, Brasil); 2º- incisão intrassulcular do elemento 21 à mesial ao elemento 12 com lâmina 15c; 3º – por vestibular, deslocamento e divisão do retalho; 4º - por palatina, incisão paramarginal de 1,5 mm; 5º – osteotomia e osteoplastia com cinzel e ponta diamantada esférica (Nº 1014) e cilíndrica (Nº 3145) para estabelecimento do espaço biológico, e remoção do tecido de granulação com curetas de Gracey 5/6 e 7/8; 6º- ajuste e regularização do término do preparo em chanfro; 5º - sutura do retalho reposicionado apicalmente (Figura 2).

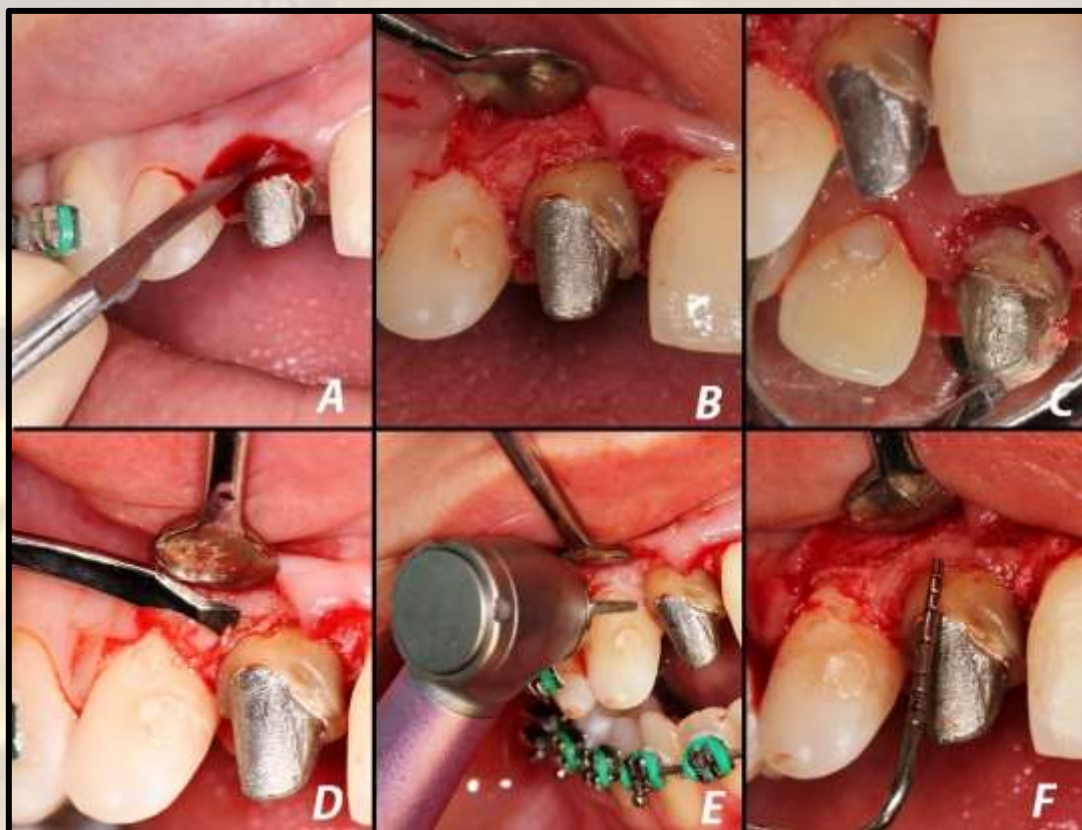


Figura 2. Procedimento cirúrgico periodontal: em A, incisão intrassulcular; em B, deslocamento do retalho; em C, gengivectomia em bisel interno na face palatina; em D, osteotomia com cinzéis; em E, osteotomia com pontas diamantadas e em F, restabelecimento do espaço biológico de 3 mm entre o término do preparo e o tecido ósseo.

Após o procedimento cirúrgico, a coroa provisória e o preparo foram ajustados e a adaptação cervical foi avaliada com o retalho deslocado da área. Após os ajustes, a coroa provisória foi cimentada com cimento de hidróxido de cálcio livre de eugenol (Provicol®, Voco) e o retalho foi suturado com fio de vicryl 3.0 (Ethicon, Brasil) (Figura 3).



Figura 3. Em A, ajuste da terminação cervical preparo; em B, acabamento da coroa provisória e, em C, adaptação cervical da coroa provisória.

Após o procedimento cirúrgico, foi feita a prescrição de bochechos de 15 ml de digluconato de Clorexidina a 0,12% (PerioGard®, Brasil) de 12/12h, durante 15 dias e Nimesulida 100mg, de 12/12h, por quatro dias.

No pós-operatório de 8 dias, foi removida a sutura e, com 15 dias, foi realizada uma nova moldagem e confecção de outra coroa provisória para o condicionamento gengival. Antes da confecção da coroa definitiva, os incisivos centrais, laterais e pré-molares inferiores e superiores apresentavam coloração A3 e os caninos superiores e inferiores coloração A3,5 (Escala VITA). Foram realizadas duas sessões de clareamento com peróxido de hidrogênio a 35% (WhitenessHP®, 3M) a nível clínico e com intervalo de 07 dias entre elas, alcançando o resultado almejado, que foi para os incisivos centrais, laterais e pré-molares inferiores e superiores com coloração B1 e os caninos superiores e inferiores com coloração A1 (Escala VITA).

Em seguida, foi realizada a reanatomização dos elementos 12 e 22 bem como substituição de restaurações defeituosas na região anterior com resina composta microhíbrida Z100 (3M, ESPE) com coloração semelhante ao remanescente dentário. Após as adequações de cor e forma dos dentes adjacentes, o elemento 11 foi reabilitado com coroa definitiva *metal-free* de Óxido de Zircônia (Figura 4).



Figura 4. Aspecto final do caso clínico. Em A, observa-se a relação do elemento reabilitado os demais dentes e a com as linhas labiais do sorriso. Em B, a relação com tecidos marginais do periodonto.

DISCUSSÃO

É importante conhecer e respeitar o espaço biológico, principalmente nos casos em que as margens da restauração se encontram subgengival. Na prática clínica é comum nos depararmos com situações onde o preparo se estende à região subgengival e a recuperação de espaço biológico se faz necessária (5). No presente caso clínico, a paciente apresentava-se com alteração na linha cervical do sorriso e

grave alteração do contorno gengival no elemento. A coroa provisória apresentava-se com infiltração cervical e esteticamente insatisfatória. Ao exame clínico e radiográfico diagnosticou-se a violação do espaço biológico.

Recentes estudos têm demonstrado alto grau de equivalência entre as distâncias dos tecidos gengivais supracrestais de dentes contralaterais, em um mesmo indivíduo. Estes fatos ratificam a necessidade de que o parâmetro fixo de 3,0 mm pré-estabelecido nos procedimentos cirúrgicos de aumento de coroa clínica com osteotomia seja revisto (11).

Uma das técnicas de restabelecimento do espaço biológico, visando à manutenção de uma faixa satisfatória de gengiva inserida é o reposicionamento apical, que por suas características, preserva a faixa mesmo que mínima de periodonto de proteção (gengiva inserida) ao deslocar apicalmente o retalho e o suturar em nível de periosteio e suturas laterais (12). Esta técnica, além de devolver a saúde ao periodonto e proporciona condições favoráveis à reabilitação protética, pode-se conservar a faixa de gengiva inserida. Neste caso clínico a paciente apresentava-se com apenas 2 mm de mucosa ceratinizada, contraindicando a gengivectomia.

Em um estudo feito em 162 pacientes de ambos os sexos que foram tratados nas clínicas da graduação da Faculdade de Odontologia da Universidade Evangélica de El Salvador, após a análise clínica, radiográfica e o correto diagnóstico, traçou-se o plano de tratamento, onde se verificou a necessidade de procedimentos periodontais para a recuperação do espaço biológico e/ ou pré-protéticos. As causas mais frequentes de invasão do espaço biológico e/ou tratamento pré-protético foram cáries, margens subgengivais de restaurações e fraturas. Os tratamentos mais freqüentes foram: Aumento de Coroa Clínica associado à Osteotomia (62%), sem Osteotomia (23,5%) e gengivectomia com eletrobisturi (8,7%) (5). No presente caso, a causa da violação do espaço biológico se deu após a fratura do elemento dentário. A paciente foi submetida à extrusão ortodôntica rápida como tentativa para a recuperação das distâncias biológicas, mas o tecido ósseo e gengival acompanhou o tracionamento do dente, produzindo alteração no contorno gengival e na estética do sorriso. A cirurgia consistiu em aumento de coroa clínica com osteotomia, pela técnica do reposicionamento apical do retalho.

Em um trabalho feito em 30 elementos pré-molares sem comprometimento periodontal e com necessidade cirúrgica de aumento de coroa clínica com finalidade restauradora, avaliou clínica e radiograficamente a reparação dos tecidos periodontais após a cirurgia, a qual consistiu de retalho total, osteotomia/osteoplastia para expor

pelo menos 3 mm de estrutura dentária saudável, reposicionamento e sutura da margem do retalho coronal à crista óssea e apical ao término cervical, obtendo resultados positivos quanto à recuperação das distâncias biológicas para posterior restauração e demonstrou ainda que não foram observadas alterações nos tecidos periodontais no pós-operatório (13). Neste caso clínico apresentado, apesar do dente afetado ter sido um incisivo central superior, após a cirurgia periodontal, obteve-se resultados excelentes quanto à recuperação das distâncias biológicas, bem como pós-operatório satisfatório, sem alterações teciduais, favorecendo a posterior reabilitação protética do elemento.

O movimento ortodôntico dos dentes envolvidos é uma solução que apresenta excelentes resultados clínicos, especialmente quando o restabelecimento das distâncias biológicas é uma necessidade protética. O protocolo de tratamento pode variar de acordo com a necessidade de cada caso e desde que o planejamento proposto esteja dentro dos parâmetros estabelecidos cientificamente (4). O remanescente radicular descrito neste caso clínico havia sido submetido à extrusão ortodôntica como tentativa para recuperação das distâncias biológicas. Foi realizada extrusão rápida, para que não fosse necessária a cirurgia periodontal como complementação para restabelecimento da saúde periodontal. No entanto, como os tecidos periodontais haviam se movimentado juntamente com o remanescente radicular durante o tracionamento, houve a necessidade de se recuperar as distâncias biológicas cirurgicamente.

Antes da confecção da coroa definitiva, optou-se por realizar clareamento dos dentes anteriores e pré-molares. Como as restaurações antigas não são clareadas foi necessário substituí-las apenas após a estabilização da cor final dos dentes. As restaurações de resina compostas da área estética não devem ser substituídas imediatamente após o término do clareamento, pois pode ocasionar microinfiltrações e diminuição da resistência cisalhamento e a tração, além de provocar alterações na morfologia dos *tags* (14).

Como o remanescente radicular presente apresentava-se com boa inserção, sem nenhum comprometimento periodontal e endodôntico, e a fratura tinha ocorrido a nível cervical, foi proposta a colocação de um núcleo metálico fundido intrarradicular e a reabilitação protética com uma coroa total *metal free*, para que se preservasse ao máximo o órgão dentário. Dispõem-se atualmente de materiais cerâmicos com elevadas propriedades mecânicas, que possibilitam a confecção de restaurações cerâmicas livres de metal tanto na região anterior como na região posterior. Cada

sistema cerâmico apresenta vantagens e desvantagens quando comparados, assim como apresentam indicações específicas e também suas contra-indicações. Através dos estudos clínicos dos diversos sistemas cerâmicos analisados, pode-se concluir que cabe ao profissional avaliar a real indicação de cada sistema e aplicá-lo na sua clínica diária, sempre considerando que esses novos sistemas possuem tempo de avaliação clínica ainda insuficiente, principalmente quando comparados a estudo clínicos mais longos das tradicionais coroas metalocerâmicas (15,16). A coroa definitiva feita à base de Zircônia foi cimentava com cimento resinoso, o qual apresenta menor desajuste vertical quando comparado com cimento de fosfato de zinco (17,18).

A reabilitação de dentes anteriores com coroas livres de metal na resolução de casos que necessitem de um grau maior de estética garante um resultado clínico bastante satisfatório, do ponto de vista estético e funcional (15,19).

As cerâmicas de zircônia possuem propriedades físicas, mecânicas e estéticas suficientes para substituírem as próteses parciais fixas metalo-cerâmicas, além de estarem associadas à menor retenção de placa e biocompatibilidade. A cerâmica a base de zircônia ZTA (Alumina reforçada por zircônia) é mais recomendada para dentes anteriores que a Zircônia Y-TZP (Zirconia densa parcialmente estabilizada por óxido de ítrio), por ter valores de resistência mecânica inferiores a esta última (18).

CONCLUSÃO

Ressalta-se a importância de se conhecer e respeitar as distâncias biológicas, bem como do correto diagnóstico e plano de tratamento quando da sua violação, as fraturas dentárias e seu prognóstico e os materiais a serem utilizados em cada caso, principalmente quando se tratar de elementos na região anterior da maxila, onde a estética do paciente está comprometida. Dessa maneira, quando o caso é complexo, há a necessidade de uma abordagem multidisciplinar para que seja feito um planejamento minuciosamente integrado, visando devolver não somente a função do elemento em questão, mas também a estética do sorriso, e com isso, o bem estar e qualidade de vida do paciente.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Bartold PM, McCulloch CA. Information generation and processing systems that regulate periodontal structure and function. *Periodontol* 2000. 2013; 63(1):7-13.
2. Carranza FA, Newman MG, Takei HH, Klokkevold PR. *Periodontia clínica*. 10ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2007.

3. Duarte CA. Cirurgia Periodontal: pré-protética e estética. 1ª ed. São Paulo. Ed. Santos; 2002.
4. Costa RE. Tracionamento Ortodôntico no Auxílio à Reabilitação Bucal. [Monografia]. Itapinga: Instituto de Ciências da Saúde, FUNORTE/SOEBRÁS, 2011.
5. Machón L, Hernández M, Espinoza MA, Andrade LEH, Acevedo RAA. Descripción de las causas y tipos de tratamiento efectuados en dientes con invasión del espacio biológico o con necesidad de cirugía preprotésica: série de casos. Univ Odontol. 2010; 29(63):113-121.
6. Morais AF. Extrusão ortodôntica com finalidade protética: relato de caso. [Monografia]. Londrina: Faculdade de Odontologia, Universidade Estadual de Londrina; 2012.
7. Martos J, Silveira LFM, Baldisserra RA, Cruz LERN. Extrusão ortodôntica e realinhamento do espaço biológico em pré-molar com fratura subgingival. Rev Odontol Bras Central, 2014; 23(67):212-16.
8. Gusmão ES, Cimões R, Soares ESC, Farias BC. Conduta multidisciplinar iatrogênica: relato de caso. Rev. Cir. Traumatol. Buco-Maxilo-Fac. 2012; 12(2):25-30.
9. Bottino MA. Percepção – Estética em próteses Livres de Metal em Dentes Naturais e Implantes. 1ª ed. Sao Paulo: Artes Médicas; 2009.
10. Scaffa PMC. Efeitos de diferentes tratamentos de superfície na resistência de união de um cimento resinoso a zircônia. [Dissertação]. Bauru: Faculdade de Odontologia, Universidade de São Paulo; 2009.
11. Ferreira Júnior CD, Reis MMG, Barboza, ESP. Recuperação do espaço biológico: uma discussão das medidas utilizadas nas cirurgias de aumento de coroa clínica com osteotomia. Rev Gaúcha Odontol, 2013; 61(1): 519-522.
12. Lobo SLM, Lobo EB, Mello TCF, Silva CLM, Manes R, Ernesto P, Ruela C. Reconstituição do Espaço Biológico Através de Retalho Reposicionado Apicalmente (Retalho Dividido) e Osteotomia: Um Caso Clínico. Cadernos UniFOA - Edição Especial - agosto 2009. Acessado em <http://web.unifoa.edu.br/cadernos/especiais/pos-graduacao/02/103.pdf>.
13. Gonzalez MKS. Avaliação longitudinal, clínica e radiográfica, do processo de reparo dos tecidos periodontais marginais após cirurgia ressectiva de aumento de coroa. [tese]. Bauru: Faculdade de Odontologia, Universidade de São Paulo; 2006.
14. Teixeira ECN, Turssi CP, Hara AT, Serra MC. Influencia nos tempos de espera pós-clareamento na resistência adesiva da dentina. Braz. Oral Res. 2004; 18(1):75-79.
15. Carvalho RLA, Faria JCB, Carvalho RF, Cruz FLG, Goyatá FR. Indicações, adaptação marginal e longevidade clínica de sistemas cerâmicos livres de metal: uma revisão da literatura. Int J Dent. 2012; 11(1):55-65.
16. Gomes EA, Assunção WG, ROCHA EP, Santos PH. Cerâmicas odontológicas: o estado atual. Cerâmica. 2008; 54:319-325.
17. Lameira PD. Avaliação da discrepância marginal vertical de copings de zircônia, antes e após a cimentação. [Dissertação]. Piracicaba: Faculdade De Odontologia De Piracicaba, Universidade Estadual de Campinas; 2011.

18. Vieira BS. Zircônia como material de escolha para infraestrutura de próteses fixas – revisão de literatura. [Monografia]. Florianópolis: Instituto de ciências da saúde, FUNORTE/SOEBRÁS; 2011.
19. Carvalheira TB, Goyatá FR, Rodrigues CRT, Souza MCA. Resolução estética em dentes anteriores com coroas totais livres de metal – relato de caso clínico. *Int J Dent.* 2010; 9(2):102-106.

Recebido: novembro / 2015

Aceito: fevereiro / 2016.