

Coroas Totais em Resinas Impressas Obtidas por Sistema CAD/CAM – relato de caso

Total Crowns in 3D Printed Resins Obtained by CAD/CAM System – case report

Ana Carolina Candelas Peixoto¹

Bianca Caroline Silva¹

Júlia Garcia Neves¹

Fábio Henrique de Paulo Costa Santos¹

Flávio Domingues das Neves¹

Karla Zancopé¹

¹ Universidade Federal de Uberlândia

Categoria: Especial

Eixo temático: Implantodontia e prótese sobre implantes

1 Introdução

A Odontologia digital está cada vez mais presente na realidade dos consultórios, principalmente pela implementação da tecnologia CAI/CAD/CAM – onde, até alguns anos atrás, o fresamento era o principal método usado para se obter restaurações indiretas. Porém, visando que o fresamento resulta em perda significativa de material durante a fabricação de peças por meio de subtração, bem como desgaste de ferramentas como pontas de diamante e brocas, o que pode afetar a adaptabilidade marginal das restaurações, têm se buscado alternativas para utilização desse sistema. Com isso, as novas tecnologias vêm aprimorando as impressoras 3D para uso odontológico, possibilitando a impressão de estruturas com materiais biocompatíveis e resistentes, como os compostos resinosos. O objetivo deste relato de caso é demonstrar uma reabilitação por meio de coroas totais de resinas impressas em impressora 3D, em fluxo totalmente digital CAD/CAM.

2 Descrição do caso

Foi planejado ao paciente, após exame clínico e radiográfico, coroas totais nos dentes 44 e 45 – os quais foram preparados seguindo a técnica da silhueta modificada. Em seguida, com a técnica do duplo fio, os dentes foram escaneados utilizando o scanner intraoral Virtuo Vivo (Straumann) e os arquivos STL (Standard Tessellation Language) enviados ao laboratório para impressão das coroas definitivas. Foi confeccionada uma coroa provisória de resina acrílica (Dencrilay Speed, Dencryl), e o paciente liberado. Em um segundo momento, as coroas foram impressas e tratadas de acordo com recomendação do fabricante das resinas. Uma semana após o preparo, o paciente retornou para prova, ajuste e cimentação das coroas definitivas, o qual foi feito com cimento resinoso Allcem (FGM). Por fim, todos os ajustes foram realizados e o acabamento dado com as brocas para tal finalidade. Foram utilizadas as resinas VarseoSmile Crown (Wilcos, Alemanha) e PriZma 3D Biocrown (Maquira, Brasil) de maneira randomizada e cega.

3 Resultados

Ao final do atendimento, por meio de exame clínico e radiográfico, foi possível observar que as coroas ficaram bem-adaptadas e com uma anatomia satisfatória, o que era o ponto principal deste relato de caso. Essa alternativa representa ainda uma diminuição dos custos, já que em média, um litro de resina pode ser utilizado na impressão de aproximadamente 300 coroas unitárias, enquanto seria necessário um bloco para cada coroa nos sistemas de fresagem.

4 Conclusão/ Considerações finais

O uso da impressora 3D alinhada ao CAD/CAM é uma excelente alternativa para resolução de casos como o relatado. É importante relatar que, a ideia do caso relatado originou uma pesquisa de mestrado na Universidade Federal de Uberlândia, onde será avaliado os benefícios de inserir essa alternativa no serviço público, visando mais rapidez na resolução dos casos, menor desconforto ao paciente e redução de custos públicos.

Descritores: odontologia restauradora; CAD/CAM; impressora 3D.

Número de aprovação CEP: CAAE 64416822.9.0000.5152

Referências

1. Mormann WH. The evolution of the CEREC system. J Am Dent Assoc. 2006;137 Suppl:7S-13S.
2. Raposo LH, Borella PS, Ferraz DC, Pereira LM, Prudente MS, Santos-Filho PC. Influence of Computer-aided Design/Computer-aided Manufacturing Diamond Bur Wear on Marginal Misfit of Two Lithium Disilicate Ceramic Systems. Oper Dent. 2020;45(4):416-25.
3. Al-Halabi MN, Bshara N, Nassar JA, Comisi JC, Rizk CK. Clinical Performance of Two Types of Primary Molar Indirect Crowns Fabricated by 3D Printer and CAD/CAM for Rehabilitation of Large Carious Primary Molars. Eur J Dent. 2021 Jul;15(3):463-468. doi: 10.1055/s-0040-1721905. Epub 2021 Feb 3.
4. Scotti CK, Velo M, Rizzante FAP, Nascimento TRL, Mondelli RFL, Bombonatti JFS. Physical and surface properties of a 3D-printed composite resin for a digital workflow. J Prosthet Dent. 2020;124(5): 614.e1-614.e5. doi: 10.1016/j.prosdent.2020.03.029.

Autor de Correspondência:

Karla Zancopé

karlazancope@gmail.com