

Influência de óxidos pigmentantes de dois compósitos para CAD/CAM na resistência à flexão em três pontos

José Carlos de Castro e Costa Neto¹ (0009-0007-1381-9196), Lucas José Azevedo-Silva² (0000-0002-6636-8022), Veridiana Silva Campos¹ (0000-0003-0014- 754X), Pedro Rodrigues Minim³ (0000-0002-8200-5088), Ana Flávia Sanches Borges³ (0000-0002-0349-2050), Brunna Mota Ferrairo^{1,3} (0000-0002-8121-3002)

¹ Curso de Odontologia, Universidade Estadual do Norte do Paraná, Jacarezinho, PR, Brasil.

² Departamento de Prótese e Periodontia, Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo (FOB/USP).

³ Departamento de Dentística, Endodontia e Materiais Dentários, Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo, Bauru, SP, Brasil.

A qualidade estética das restaurações dentárias é largamente influenciada pela cor, um fator crítico, mas muitas vezes esquecido na integridade dos compósitos dentários para CAD/CAM. E compreender a influência dos óxidos pigmentantes é fundamental para a longevidade e aparência das restaurações dentárias. O presente trabalho objetivou avaliar a possível influência de óxidos pigmentantes na resistência à flexão em 3 pontos de compósitos para uso em sistema CAD/CAM. Para isso, dois blocos de cerâmica infiltrada por polímeros (Vita Enamic®, VITA Zahnfabrik) nas cores A1 e A3, bem como dois blocos da resina nanocerâmica (Lava® Ultimate, 3M ESPE) nas cores A1 e A3, foram cortados em máquina de corte digital utilizando um disco diamantado (250 rpm, sob refrigeração) em barras de 4mm largura X 2mm espessura X 14mm comprimento (ISO 6872), com 10 espécimes de cada grupo (n=10). As barras foram submetidas a teste de flexão em 3 pontos com 500 N de cédula de carga, com uma velocidade constante de 0,5 mm/min por meio de uma máquina de ensaios universal (KRATOS serie KE) e com auxílio do programa para automação do ensaio (Tesc® 2.0). A análise fractográfica qualitativa dos espécimes fraturados foi realizada em estereomicroscópio digital (Axio Zoom.V16). Os dados obtidos foram organizados e submetidos ao teste ANOVA e complementado com teste Bonferroni ($p < 0,05$). Os resultados mostraram que não houve efeito da adição de óxidos pigmentantes sobre os valores de flexão em 3 pontos ($p = 0,374$), mas houve efeito do material ($p < 0,001$). No teste de flexão em 3 pontos, os grupos de cerâmica infiltrada por polímeros apresentaram os maiores valores de flexão, porém não houve diferença estatística em relação as cores dentro do mesmo grupo. Com isso, podemos concluir que diferentes óxidos pigmentantes presentes na composição de cerâmica infiltrada por polímeros e resina nanocerâmica nas cores A1 e A3 não foram capazes de interferir nos valores de resistência à flexão do material.

Fomento: FAPESP (2018/17004-2)