

Análise da atenuação da luz transmitida através de diferentes espessuras cerâmicas e de cimentos resinosos autoadesivos

Vitória Candido¹ (0009-0004-8504-9870), João Carlos Gomes² (0000-0001-7642-2750), César Augusto Galvão Arrais² (0000-0003-3432-5009), Brunna Mota Ferrairo^{1,3} (0000-0002-8121-3002), Veridiana Silva Campos¹ (000-0003-0014-754X)

¹ Curso de Odontologia, Universidade Estadual do Norte do Paraná

² Departamento de Odontologia, Universidade Estadual de Ponta Grossa

³ Departamento de Dentística, Endodontia e Materiais Odontológicos, Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo

Sabe-se que a espessura e a opacidade de uma restauração indireta em cerâmica podem influenciar a polimerização do cimento resinoso e consequentemente afetar as suas propriedades mecânicas e adesivas. Sendo assim, o presente estudo teve como objetivo mensurar a influência de diferentes espessuras cerâmicas e cimentos resinosos autoadesivos na atenuação da luz emitida por um fotopolímerizador. Para este trabalho foram utilizadas duas fatias de cerâmica IPS e-max® CAD com espessuras de 1,5mm e 2,0mm, e três cimentos resinosos autoadesivos (Maxcem Elite, Multilink Speed e RelyX U200). Para avaliar a irradiância (mW/cm^2) emitida pelo aparelho fotopolímerizador monowave Radii-Plus®, foi utilizado um espectrofotômetro acoplado à esfera integradora. O fotopolímerizador foi fixado em um dispositivo específico e foi ativado durante 40s (grupo controle). Cinco medidas foram obtidas entre 425-490nm, dividindo a potência total emitida (mW) pela área óptica da ponteira do fotopolímerizador. Na sequência, as cerâmicas com espessuras de 1,5mm e 2,0mm e os discos de cimento resinoso foram colocadas entre o fotopolímerizador e a abertura da esfera, seguindo o mesmo protocolo de fotoativação e cinco medidas de cada grupo foram obtidas. Os dados coletados foram analisados por ANOVA 2 fatores e teste de Tukey ($\alpha=0,05$). A perda total da irradiância foi estatisticamente significante. A espessura de 1,5mm registrou uma irradiância de 164mW/cm^2 (21,9%), aproximadamente 78% de redução com relação ao grupo controle e a espessura de 2,0mm registrou $100,20\text{mW/cm}^2$ (13,4%), 86,6% menor do que o grupo controle. Quando os discos de cimento foram interpostos, houve ainda mais atenuação da luz, principalmente para a espessura de 2,0mm. Com isso, conclui-se que quanto maior a espessura cerâmica, menor quantidade de luz é transmitida para o cimento resinoso.