



Influência de diferentes espessuras de cerâmica e métodos de fotoativação na dureza de um cimento resinoso dual



DI NELLI RG*, PAULA AB, AMBROSANO GBM, PUPPI N-RONTANI RM

Área Materiais Dentários/Odontopediatria - FOP/UNICAMP, SP - Brasil

e-mail: andbol@fop.unicamp.br
robertogdinelli@hotmail.com

Introdução

A eficiente adaptação marginal e conseqüente longevidade da restauração estão relacionadas ao cimento utilizado na fixação de restaurações indiretas. As propriedades físicas e químicas desse material são consideradas essenciais para o sucesso clínico de coroas e próteses parciais fixas uma vez que a resistência e durabilidade da união são promovidas pela retenção oferecida pelo cimento. A aplicação dos cimentos resinosos tem sido consideravelmente requerida nestes últimos anos, sendo o material de escolha para a cimentação de restaurações indiretas de composto, de cerâmica e para cimentação de pinos. O grau de conversão de monômeros na reação de polimerização do material resinoso é dependente da energia fornecida durante a fotoativação. Quando a fotoativação do cimento é realizada indiretamente, alguns aspectos devem ser levados em consideração como a fonte de luz utilizada e outros relacionados ao material restaurador como espessura, cor e composição, podendo estes fatores ocasionar menor grau de conversão do cimento, acarretando na polimerização inadequada e subseqüente alteração das propriedades físicas e mecânicas deste material, além da possível dissolução do cimento e ingresso de bactérias.

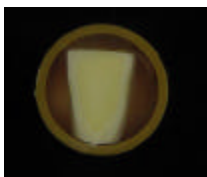
O objetivo neste estudo foi avaliar a influência da espessura da cerâmica Empress Esthetic® e dos diferentes métodos de fotoativação nas diferentes profundidades de polimerização do cimento resinoso dual RelyX™ Unicem, utilizando o ensaio de dureza Knoop.

Preparo de amostras

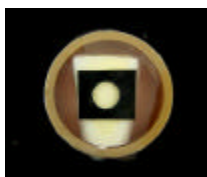
Materiais e Métodos



Secção da raiz



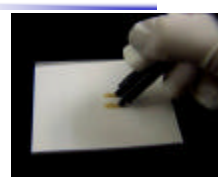
Inclusão da coroa



Posicionamento da matriz



Rely-X™ Unicem



Manipulação do cimento



Inserção do cimento



Discos de Empress Esthetic®: A - 1,4 mm e B - 2 mm



Sobreposição do disco



Fotoativação

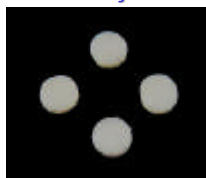


Elipar TriLight



LED Ultralume 5

Mensuração da Dureza Knoop



Amostras



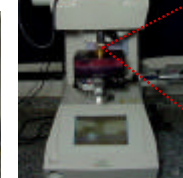
Aparato para inclusão das amostras



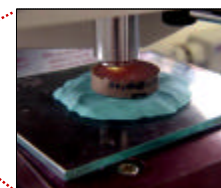
Lixas de carbetto de silício 400, 600 e 1200



Polimento das amostras



Microdurômetro



Edentações: 50gf/15s

Os dados de dureza Knoop foram submetidos aos testes ANOVA e de Tukey (p<0,05).

Resultados

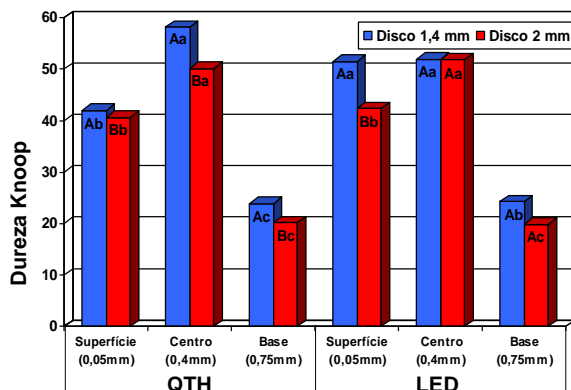
Médias (desvio padrão) de Dureza Knoop em função do modo de fotoativação, da espessura da cerâmica e da profundidade de polimerização.

Médias de Dureza Knoop em função do modo de fotoativação, da espessura da cerâmica e da profundidade de polimerização.

Modo de Fotoativação	Profundidade	Espessura	
		1,4 mm	2 mm
*QTH	Superfície	42,03 (3,50)Ab	40,63 (5,42)Bb
	Centro	58,13 (9,15)Aa	50,08 (5,68)Ba
	Base	23,84 (4,45) Ac	20,17 (2,68) Bc
LED	Superfície	51,52 (7,60)Aa	42,33 (5,47)Bb
	Centro	51,96 (4,80)Aa	51,82 (6,63)Aa
	Base	24,19 (2,30)Ab	19,86 (3,30)Ac

Médias seguidas de letras distintas (maiúsculas na horizontal e minúsculas na vertical) (dentro de cada modo de fotoativação) diferem entre si pela ANOVA e teste de Tukey (p=0,05).

*Não houve diferença significativa entre os modos de ativação (p=0,4484).



Conclusão

Para a cerâmica com 2 mm de espessura ambas as fontes se comportaram de forma similar (centro>superfície>base), entretanto, para a espessura de 1,4mm o LED apresentou diferente desempenho quanto a profundidade de polimerização quando comparado ao QTH. A dureza do cimento nas diferentes profundidades é dependente da espessura da cerâmica e da fonte de luz utilizada.