



DINELLI RG*, PAULA AB, AMBROSANO GBM, PUPPIN-RONTANI RM
Área Materiais Dentários/Odontopediatria - FOP/UNICAMP, SP - Brasil

e-mail: robertogdinelli@hotmail.com

Introdução



A polimerização adequada é um fator crucial para a obtenção de melhor desempenho das propriedades físicas dos materiais resinosos, as quais estão diretamente relacionadas com o sucesso clínico destes. A escolha do agente de cimentação deve ser baseada nas propriedades físicas, biológicas e de manipulação deste material, associadas às características da peça protética a ser cimentada. Os cimentos resinosos têm sido muito utilizados na fixação de restaurações indiretas de cerâmica e compósito resinoso. Entretanto, durante o atendimento clínico, vários fatores podem afetar a quantidade de energia recebida pelo cimento resinoso, tais como diferentes fontes de luz, intensidade de luz, duração de exposição à luz, espessura, composição, cor e opacidade do material restaurador. O grau de conversão de monômeros na reação de polimerização é dependente da energia fornecida durante a fotoativação, caracterizada como sendo o produto da intensidade luminosa pelo tempo de exposição. Como indicador do grau de conversão dos cimentos resinosos, o teste de dureza é comumente utilizado por ser considerado um método simples e confiável. Um alto grau de conversão frequentemente resulta em propriedades físicas e mecânicas melhoradas dos materiais resinosos, proporcionando maior durabilidade e qualidade das restaurações indiretas. O objetivo nesse estudo foi avaliar a dureza Knoop dos cimentos resinosos duais Rely X Unicem e Clearfil AS Cement fotoativados por diferentes fontes de luz e espessuras da cerâmica Empress® 2 Esthetic.

Materiais

Materiais



ReliX™ Unicem

Clearfil AS Cement

Empress Esthetic®



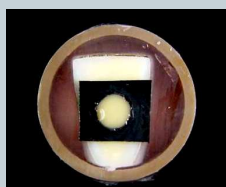
Elipar TriLight (3M Espe)



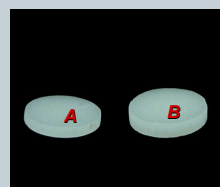
LED Ultralume 5 (Ultradent)



Manipulação do cimento



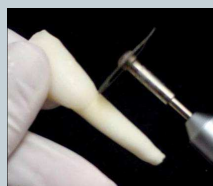
Inserção do cimento



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

Métodos

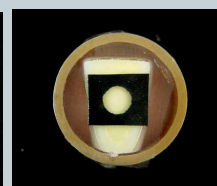
Preparo das amostras



Secção da raiz



Inclusão da coroa



Posicionamento da matriz



Sobreposição do disco



Fotoativação

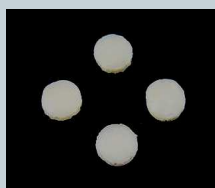
Resultados

Médias (desvio padrão) de Dureza Knoop em função da fonte, material, espessura e profundidade.

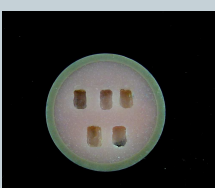
Fonte	Material	Espessura	Profundidade		
			Superfície	Centro	Base
LED	Unicem	1,4	&*53.71 A (3.87)	&*55.08 A (2.69)	&*23.71 B (2.10)
		2,0	*44.37 A (4.04)	*50.07 A (5.06)	*18.83 B (2.07)
	Clearfil	1,4	23.18 B (1.89)	&41.69 A (2.78)	12.35 C (1.19)
		2,0	21.93 B (2.50)	37.66 A (2.97)	11.42 C (0.92)
QTH	Unicem	1,4	*42.73 B (3.23)	&*60.83 A (6.24)	*22.33 C (1.90)
		2,0	*38.53 B (5.32)	*48.83 A (5.05)	*19.39 C (1.90)
	Clearfil	1,4	26.87 B (2.93)	&50.78 A (4.28)	14.12 C (1.19)
		2,0	24.21 B (2.19)	39.39 A (1.42)	12.04 C (0.84)

Médias seguidas de letras distintas na horizontal diferem entre si pelo teste de Tukey (ps0,05).
 *Difere do Clearfil para a mesma combinação de fonte, espessura e profundidade (ps0,05).
 & Difere da espessura 2,0 para a mesma combinação de fonte, material e profundidade (ps0,05).

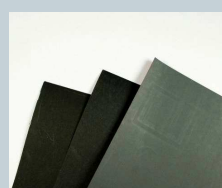
Mensuração – Dureza Knoop



Amostras



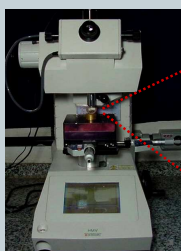
Aparato para inclusão das amostras



Lixas de carboeto de silício 400, 600 e 1200



Polimento das amostras



Microdurômetro



Edentações

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

Conclusão

O Rely X Unicem apresentou maiores valores de dureza quando comparado ao Clearfil AS Cement, independente da espessura, profundidade e fonte de luz. A dureza do cimento nas diferentes profundidades é dependente da espessura da cerâmica e da fonte de luz utilizada.