

Estudio descriptivo de fluorescencia en distintos materiales de fijación expuestos a luz LED 405 nm

INVESTIGACIÓN

Resumen

Objetivos: Evaluar la fluorescencia de diversos materiales de fijación expuestos a luz led de 405 nm.

Metodología: Se realizó un estudio descriptivo y observacional. Se diseñaron muestras de 1 cm de diámetro y 0,8 mm de espesor con un dispositivo de acero inoxidable de la marca Smile Line #7015. Se fabricaron 10 muestras de distintos composites de fijación de fotocurado y curado dual (De la línea Variolink LC: Neutral, Warm, Light+ y Warm+; de Variolink DC: Neutral, Light+, Warm+ y Light, y Variolink Hybrid Abutment, todos de la casa Ivoclar Vivadent y Panavia Cemento Universal - Kuraray que fueron expuestas, junto a un diente, a una fuente de luz led de 405 nm situada a una distancia de 4 cm. Se obtuvieron las imágenes con un dispositivo móvil fijo.

Resultados esperados: Todas las muestras tuvieron respuestas diferentes al ser expuestas a la luz. Las muestras de Variolink DC Light y Variolink DC Neutral (Ivoclar Vivadent) son las que tuvieron un comportamiento mas similar al diente, y las muestras de Variolink LC Light+ y Variolink DC Light+ presentaron superfluorescencia.

Conclusiones: La respuesta de fluorescencia de los materiales de fijación a base de composite de fotocurado y curado dual fue variada frente a la luz LED de 405 nm. A mayor translucidez se observo menor fluorescencia y a mayor opacidad la fluorescencia fue mayor.

 Suriaga Patricia¹
 Schäfer Ricardo
 Molina María José
 Toledo Nahuel
 Picca Mariana

CORRESPONDENCIA

Patricia Suriaga:

patricia.suriaga@odontologia.uba.ar



Palabras clave: fluorescencia, LED, composites, fijación.

¹ Universidad de Buenos Aires, Facultad de Odontología, Cátedra de Materiales Dentales. Buenos Aires, Argentina.

Descriptive study of fluorescence in different fixation materials exposed to 405 nm LED light

INVESTIGATION

Resume

Objective: To evaluate the fluorescence of various fixation materials exposed to 405 nm LED light.

Methods: A descriptive and observational study was conducted. Samples measuring 1 cm in diameter and 0.8 mm thick were designed using a Smile Line #7015 stainless steel fixture. Ten samples of different light-curing and dual-curing luting composites were manufactured (Variolink LC: Neutral, Warm, Light+, and Warm+; Variolink DC: Neutral, Light+, Warm+, and Light; and Variolink Hybrid Abutment, all from Ivoclar Vivadent; and Panavia Universal Cement - Kuraray). These samples were exposed, along with a tooth, to a 405 nm LED light source located at a distance of 4 cm. Images were obtained with a fixed mobile device.

Results: All samples responded differently when exposed to light. The Variolink DC Light and Variolink DC Neutral (Ivoclar Vivadent) samples were the most tooth-like, while the Variolink LC Light+ and Variolink DC Light+ samples exhibited superfluorescence.

Conclusions: The fluorescence response of light-curing and dual-curing composite luting materials varied under 405 nm LED light. Greater translucency resulted in lower fluorescence, and greater opacity resulted in higher fluorescence.

 Suriaga Patricia¹
 Schäfer Ricardo
 Molina María José
 Toledo Nahuel
 Picca Mariana

CORRESPONDENCE
Patricia Suriaga:
patricia.suriaga@odontologia.uba.ar



Key words: fluorescence, LED, composites, fixation.

¹ Universidad de Buenos Aires, Facultad de Odontología, Cátedra de Materiales Dentales. Buenos Aires, Argentina.