

COLORIMETRÍA EN ZIRCONIO DE ALTA TRANSLUCIDEZ Y DISILICATO DE LITIO DE ALTA TRANSLUCIDEZ EN 2 DIFERENTES ESPESORES. ESTUDIO *IN-VITRO*

Barrera C, Merchán L, Nieto C.

INTRODUCCIÓN

La selección del color en odontología estética y restauradora es un desafío grande debido a la variedad de biomateriales y la naturaleza policromática de los dientes. La creciente demanda de restauraciones con apariencia natural ha impulsado el desarrollo de nuevos sistemas cerámicos sin metal. Las cerámicas, con características ópticas similares a los dientes naturales, son una excelente opción para la zona estética anterior, aunque mantener la exactitud del color sigue siendo un problema.

Las vitrocerámicas de disilicato de litio, materiales policristalinos con excelentes propiedades como biocompatibilidad y resistencia, son una opción destacada. La tercera generación de zirconio parcialmente estabilizado con itria (5YTZP) presenta una mayor translucidez gracias a un contenido de itria del 9,42% en peso, mejorando la translucidez respecto al zirconio convencional.

METODOLOGÍA

Tipo de estudio

Estudio In-vitro

Tamaño de muestra

Se fabricaron 48 láminas (12x12mm) con espesores de 0,5 y 1,0mm de Zirconio de alta translucidez (XTCERA HT preshaded; Shenzhen Xiangtong Co.) (n=24) y Disilicato de litio de alta translucidez (XTCERA Lithium Disilicate; Shenzhen Xiangtong Co) (n=24), color A2 sobre fondo blanco y negro. Se comparo la colorimetría de las muestras utilizando el espectrofotómetro dental Vita Easyshade (VITA Zahnfabrik; Bad Säckingen, Germany). Los datos se analizaron con la prueba de comparación de proporciones de dos grupos Z-test, nivel de significancia de $p < 0,05$

Criterios de Inclusión

Laminas con espesores específicos de 0,5 y 1,0mm
Discos de Zirconio AT color A2
y bloques de Disilicato de litio AT color A2

Criterios de Exclusión

- Discos y bloques con espesores mayores de 1 mm.
- Discos con mediana opacidad (MO), alta opacidad (AO), baja opacidad (BO), baja translucidez (BT), mediana translucidez (MT).
- *Materiales inyectados.
- Discos y bloques diferentes a color A2.
- Discos y bloques con algún defecto.

DISCUSIÓN

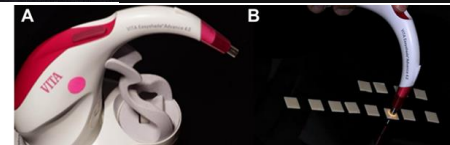
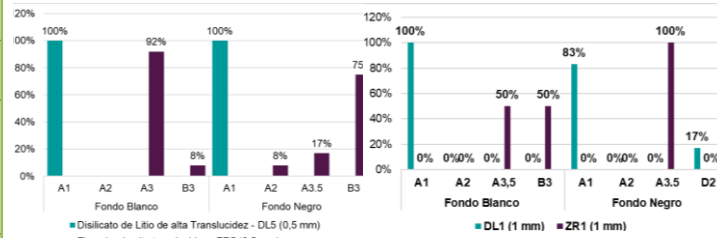
La investigación determinó la capacidad cromática de dos cerámicas de alta translucidez (disilicato de litio y zirconio) para dos espesores diferentes (0.5 y 1 mm) y dos fondos distintos. Se observaron diferencias significativas en la coincidencia de tonalidades de ambas cerámicas frente al color inicial, rechazando la hipótesis nula. El disilicato de litio mostró un porcentaje significativamente superior para la tonalidad A1 en ambos espesores y fondos, lo que concuerda con estudios previos. En contraste, el zirconio presentó una mayor inestabilidad cromática, con resultados variados según el espesor y el fondo.

BIBLIOGRAFÍA

OBJETIVO

Evaluar la colorimetría de láminas de Zirconio de alta translucidez y láminas de disilicato de litio de alta translucidez con espesores de 0.5 y 1 milímetro en fondo blanco y negro

RESULTADOS



CONCLUSIONES

La estabilidad cromática de los materiales cerámicos evaluados se ve influenciada por el espesor en el caso de las cerámicas de alta translucidez. En contraste, el disilicato de litio de alta translucidez mantiene una estabilidad cromática constante independientemente del espesor evaluado. Este hallazgo sugiere que, en el contexto de restauraciones estéticas, el disilicato de litio debería considerarse como la primera opción, ya que ofrece una mayor previsibilidad en cuanto a su comportamiento cromático y estética final

- Bai Y, Peng L, Zhu Q. The preparation of the lithium disilicate glass-ceramic with high translucency. J Non-Cryst Solids. 1 de febrero de 2017;457:129-34. .
- Zarone F, Mauro MID, Ausiello P, Ruggiero G, Sorrentino R. Current status on lithium disilicate and zirconia: a narrative review. BMC Oral Health. 4 de julio de 2019;19:134.
- Saláta J, Szabó F, Csuti P, Antal M, Márton P, Hermann P, et al. Quantitative examination of factors influencing the colour reproduction ability of lithium disilicate glass-ceramics. BMC Oral Health. 5 de junio de 2024;24(1):660.
- comba A, Paolone G, Baldi A, Vichi A, Goracci C, Bertozzi G, et al. Effects of Substrate and Cement Shade on the Translucency and Color of CAD/CAM Lithium-Disilicate and Zirconia Ceramic Materials. Polymers. 27 de abril de 2022;14(9):1778.