



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
CARRERA DE ODONTOLOGÍA**

TEMA:

**Valoración del color en muestras de resina compuesta de
forma subjetiva: Estudio in-vitro.**

AUTOR:

Játiva Sánchez Bryan Alexis

**Trabajo de titulación previo a la obtención del título de
ODONTÓLOGO**

TUTOR:

Dra. Ocampo Poma Estefanía Del Rocío

Guayaquil, Ecuador

8 de septiembre del 2023



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÈDICAS
CARRERA DE ODONTOLOGÍA

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación fue realizado en su totalidad por **Játiva Sánchez Bryan Alexis**, como requerimiento para la obtención del título de **Odontólogo**.

TUTORA

f. _____

Dra. Ocampo Poma Estefanía Del Roció

DIRECTOR DE LA CARRERA

f. _____

Dra. Bermúdez Velásquez Andrea Cecilia

Guayaquil, a los 8 días del mes de septiembre del año 2023



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

CARRERA DE ODONTOLOGÍA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, **Játiva Sánchez Bryan Alexis**

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación: **Valoración del color en muestras de resina compuesta de forma subjetiva: Estudio in-vitro**, previo a la obtención del título de **Odontólogo**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías.

Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, a los 8 días del mes de septiembre del año 2023

EL AUTOR

f. 
Játiva Sánchez Bryan Alexis



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

CARRERA DE ODONTOLOGÍA

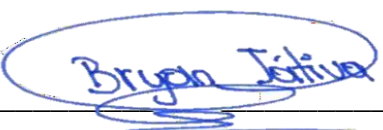
AUTORIZACIÓN

Yo, **Játiva Sánchez Bryan Alexis**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación: **Valoración del color en muestras de resina compuesta de forma subjetiva: Estudio in-vitro**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 8 días del mes de septiembre del año 2023

EL AUTOR:

f. 

Játiva Sánchez Bryan Alexis

REPORTE COMPILATIO



CERTIFICADO DE ANÁLISIS
magister

Bryan Alexis Játiva Sánchez

0%
Similitudes



< 1% Texto entre comillas
0% similitudes entre comillas

7% Idioma no reconocido

Nombre del documento: Bryan Alexis Játiva Sánchez.docx
ID del documento: f58039f6f834401e40d89f622c43c9b0cbae4568
Tamaño del documento original: 1,12 MB

Depositante: Estefania del Rocío Ocampo Poma
Fecha de depósito: 3/9/2023
Tipo de carga: interface
fecha de fin de análisis: 3/9/2023

Número de palabras: 4598
Número de caracteres: 30.893

Ubicación de las similitudes en el documento:



☰ Fuentes

Fuentes principales detectadas

AGRADECIMIENTO

Mi agradecimiento profundo primero a Dios por llenarme de sabiduría en toda mi preparación académica, a mis padres Mirian Sánchez y José Luis Játiva que son el pilar fundamental para lograr este primer paso en mi vida profesional, también a mi hermano Erick Játiva, a mi abuelita “Luchita” como la llamamos de cariño, a mi abuelito Ángel, a mis tíos Bolívar Y Washington Játiva, y a mis tios maternos quienes me han apoyado desde mi infancia.

A mis amigos que con el tiempo los llegue a considerar mis hermanos: Kevin López, Jorge Espinoza, mis colegas y futuros colegas Diana Alcívar, Daniel Monroy, Juan Carlos Mariscal, Jean Carlos Arcentales, Danilo Manzo, Anthony Gavilanes, todos los integrantes de 8vo “A” por ser uno de los mejores cursos de mi carrera universitaria, Mara Guerrero, Sharon Carriel, Nicole Paredes, Arianna Naranjo, Gabriel Townsend, Rubén Jaramillo quienes conocí poco tiempo pero me brindaron su ayuda y amistad. Y agradezco también a todas las personas que supieron brindarme un granito de arena dentro y fuera de mi lugar de estudio, en los buenos y malos momentos vividos durante este largo trayecto.

A mis docentes que con el pasar del tiempo llegue a considerar amigos a lo largo de mi formación profesional, a la Dra. Andrea Bermúdez por ser una gran directora de carrera y muy buena persona con la que compartí increíbles momentos.

DEDICATORIA

Este trabajo de titulación va dedicado a mi familia, que me ha brindado el apoyo necesario desde el inicio de mi carrera, a mi hermano Erick Játiva a quien quiero inspirar y motivar para que cumpla sus sueños.

A mi tutora, Dra. Estefanía Ocampo por compartir sus conocimientos experiencias, confiando en mis capacidades al momento de realizar este trabajo investigativo.



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
CARRERA DE ODONTOLOGÍA**

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f. _____

Dra. ANDREA CECILIA BERMÚDEZ VELÁSQUEZ
DIRECTORA DE CARRERA

f. _____

Dra. ESTEFANÍA DEL ROCÍO OCAMPO POMA
COORDINADOR DEL ÁREA O DOCENTE DE LA CARRERA

f. _____

Dra. ANDREA CECILIA BERMÚDEZ VELÁSQUEZ
OPONENTE



**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉICAS – ODONTOLOGÍA
CARRERA DE ODONTOLOGÍA**

CALIFICACIÓN

TUTORA

f. _____

Dra. Ocampo Poma Estefanía Del Roció

Valoración del color en muestras de resina compuesta de forma subjetiva: Estudio in-vitro

Subjective assessment of color in composite resin samples: In-vitro study

Bryan Játiva Sánchez ¹, **Dra. Estefanía Ocampo Poma** ²

Estudiante egresado de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil

Docente de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, Ecuador

Resumen

Introducción: Actualmente nuestra apariencia es un factor importante en la sociedad, los procesos estéticos restaurativos han incrementado los requerimientos personales. Para lograr la percepción del color en su mejor condición es recomendable descansar la vista con colores diferentes a los dentarios. **Objetivo:** Determinar la valoración del color en muestras de resina compuesta de manera subjetiva. **Materiales y métodos:** Estudio invitro, descriptivo y transversal, muestra conformada por 45 participantes en 3 grupos de estudio. Se elaboró 16 pastillas de resina compuesta de la marca comercial FGM (Opallis), 8 cápsulas fueron pulidas por ambas caras y las 8 cápsulas restantes no fueron pulidas; todas elaboradas en consultorio privado con grosor de 1 mm, el participante las deberá ordenar según el color que se asemeje a la escala de color FGM (Opallis). **Resultados:** E sexo masculino presenta mayor capacidad visual subjetiva que el sexo femenino. La interferencia visual es mayor en las cápsulas pulidas al tener más errores que las cápsulas no pulidas. Comprobamos que el error visual no se determina si el participante observa por más o menos tiempo las capsulas de resina, el error lo determinara la capacidad visual de cada participante. La experiencia influye en la selección del color, los especialistas en rehabilitación oral y dentística restauradora obtuvieron mayores aciertos, seguidos de los estudiantes de decimociclo, finalmente los especialistas en otras áreas. **Conclusiones:** El ojo humano no siempre tendrá la misma perspectiva de visión en todas las personas, es necesario utilizar herramientas que nos ayuden en nuestro trabajo.

Palabras Claves: Color, Resina Compuesta, Pulidores Siliconados, Sampler Smile Line, Bluephase N, Calibrador De Metales.

Summary

Introduction: Currently our appearance is an important factor in society, aesthetic restorative processes have increased personal requirements. In order to achieve color perception in its best condition, it is advisable to rest your eyes with colors other than dental ones. **Objective:** Determine the evaluation of color in samples of composite resin in a subjective way. **Materials and methods:** In-vitro, descriptive and cross-sectional study, sample made up of 45 participants in 3 study groups. 16 composite resin tablets of the FGM (Opallis) trademark were made, 8 capsules were polished on both sides and the remaining 8 capsules were not polished; all made in a private office with a thickness of 1 mm, the participant must order them according to the color that resembles the FGM (Opallis) color scale. **Results:** The male sex presents greater subjective visual capacity than the female sex. Visual interference is greater in polished capsules as they have more errors than unpolished capsules. We verified that the visual error is not determined if the participant observes the resin capsules for more or less time, the error will be determined by the visual capacity of each participant. The experience influences the selection of the color, the specialists in oral rehabilitation and restorative dentistry obtained greater successes, followed by the tenth cycle students, and finally the specialists in other areas. **Conclusions:** The human eye will not always have the same perspective of vision in all people, it is necessary to use tools that help us in our work.

Key words: Color, Composite Resin, Silicone Polishers, Smile Line Sampler, Bluephase N, Metal Calibrator.

Introducción

En la actualidad nuestra apariencia es un factor de mucha importancia dentro de la sociedad, especialmente la sonrisa que está considerada como una de las primeras señales de comunicación visual, debido a este gran impacto los procesos estéticos y restaurativos han incrementado los requerimientos de las personas¹.

El concepto de color es comprendido por todos y que podemos distinguir al no poseer algún daño en nuestro sistema visual, pero se convierte en un desafío muy grande, debido a las características anatómicas que posee cada pieza dental. Las densidades ópticas no uniformes hacen que el diente natural sea una pieza policromática^{1,2}. La ilusión del color de los dientes se ve manifestado por el reflejo de luz que se dirige sobre ellos, los factores que pueden modificar esta ilusión varían, depende de la textura del diente, la temperatura, la intensidad y el color de la fuente de luz, los colores que rodeen nuestro ambiente e incluso la capacidad del operador para percibir las diferentes tonalidades presentes en la pieza dental¹. Para lograr la percepción del color en su mejor condición es recomendable descansar la vista con colores

diferentes a los dentarios, es decir colores oscuros que nos ayuden a diferenciar la variación de las tonalidades. Hacerlo en periodos cortos de máximo diez segundos, así la capacidad sensitiva de la retina va a sufrir una saturación menor. Finalmente descansar la vista sobre superficies de color verde, gris o azul¹.

Al querer seleccionar la resina para esmalte podríamos comparar su color en el tercio medio de la pieza dental adyacente al que vamos a restaurar, debido a que el grosor del esmalte es mayor y hay menor influencia del croma de la dentina; a diferencia de la dentina que debe evaluarse en el tercio cervical, ya que el esmalte es más delgado y translucido, esto hará que la visualización de la dentina subyacente sea mejor³. En base a estudios realizados antiguamente se conoce que el color ha sido presenciado desde la existencia humana en la tierra, como hincapié a realizar sus primeros estudios fue Aristóteles (por los años 384-322 AC), y compartió que los colores se forman de 4 básicos: agua, fuego, tierra y cielo. Otros investigadores como Leonardo Da Vinci (1452-1519) e Isaac Newton (1665)

describieron varias teorías sobre el color, siendo este último quien estudio la desviación de la luz mediante un prisma, y mencionando según él, el color es un fenómeno objetivo. Goethe (1749-1832) habla de la subjetividad del observador. Y Maxwell (1855) apporto las primeras medidas visuales para comprobar la validez de la hipótesis tricromática².

La importancia principal de la odontología estética es evitar que gran parte de las reconstrucciones finales lleguen a fracasar o no sean muy satisfactorias para los pacientes al no tener una armonización con las piezas vecinas o adyacentes, lo cual se podría realizar seleccionando materiales que nos permitan dar características optimas y que transmitan naturalidad al momento de sonreír. Sin embargo, la vista del operador puede ser engañada con facilidad debido a los elementos que se encuentren a nuestro alrededor^{4,5}.

Otra condición que no debemos pasarla por alto es la salud oftalmológica del odontólogo durante tratamientos restauradores estéticos ya que conlleva una gran importancia y que podría incidir en los resultados

de nuestros procedimientos⁶. La discromatopsia se manifiesta clínicamente por la deficiencia, ineficacia o inexistencia de fotorpigmentos en las células sensoriales especializadas llamadas conos y bastones, que se encuentran en la retina; es decir que el portador de esta alteración visual puede presentar una percepción nula cromática o deficiencia a ciertos colores tales como: azul, verde y rojo^{6,7}.

Los bastones sirven para la visualización en condiciones de baja luminosidad, sin distinguir los colores; mientras que los conos son responsables de la visión diurna y de la percepción de los colores en condiciones de alta luminosidad⁸.

Las discromatopsias están clasificadas en: congénitas, las que tienen afectación a los colores rojo-verde, y adquiridas, a los colores azul-amarillo⁹.

Se han descrito diferencias sexuales en la proporción de personas que resultan afectadas por patologías congénitas, ya que estas afectan al 8 % de la población masculina y solo al 0,5 % de la femenina, debido al factor hereditario que afecta al cromosoma X. Así mismo, se desconoce la

severidad y prevalencia sobre discromatopsias adquiridas, originadas por consumo de algún medicamento específico, tabaco, alcohol, estimulantes cardiacos, pastillas antibacterianas y píldora anticonceptiva⁹.

En este estudio el objetivo de esta investigación es determinar la valoración del color en muestras de resina compuesta de manera subjetiva, lo cual será de gran ayuda para los estudiantes y profesionales odontólogos.

Materiales y métodos

El presente trabajo de titulación es un estudio in-vitro, descriptivo y transversal, la muestra está conformada por 45 participantes los cuales están organizados en 3 grupos de estudio con 15 integrantes cada uno respectivamente: 15 especialistas en rehabilitación oral y dentística restauradora, 15 especialistas en diferentes áreas y 15 estudiantes pertenecientes a 10mo ciclo. Para la obtención de datos se elaboró 16 pastillas de resina compuesta de la marca comercial FGM (Opallis), 8 capsulas fueron pulidas por ambas caras y las 8 capsulas restantes no fueron pulidas; todas fueron elaboradas en

consultorio privado con grosor de 1 mm de espesor. En cuanto a las necesidades a tomar en cuenta para realizar el estudio fue utilizar la misma marca de resinas y escala de color.

Para la elaborar las capsulas a utilizar en el estudio se utilizó los siguientes materiales:

- Jeringas de 4gr de resina compuesta EA1, EA2, EA3, EB2, DA1, DA2, DA3, DB2 FGM (Opallis).
- Escala de color FGM (Opallis)
- Espátula de resina Eurodental.
- Loseta de vidrio de 15x15 cm.
- Calibrador de metales medident
- Lámpara de fotocurado Ivoclar Bluephase N
- Calibrador Sampler Smile Line
- Pulidores siliconados OptraGloss Ivoclar
- Micromotor eléctrico marathon III
- Fresa cilíndrica de diamante superfina
- Cepillo pelo de cabra
- Pasta diamantada Prisma Gloss Dentsply

Elaboración de capsulas de resinas

El paso inicial fue ajustar el calibrador sampler de Smile Line a 1 mm para luego colocar la resina con la ayuda de una espátula de resina compuesta Eurodental; Seguidamente presionamos con la loseta de vidrio y fotopolimerizamos por 20 segundos con Lámpara de fotocurado Ivoclar Bluephase N, retiramos la loseta de vidrio y procedemos a levantar la muestra de resina, con la ayuda de una fresa cilíndrica superfina de diamante eliminamos sobrecontornos existentes, colocamos pasta diamantada Prisma Gloss Dentsply sobre toda la superficie de nuestra capsula de resina y pulimos con la ayuda del pulidor siliconado OpraGloss Ivoclar para finalmente usar el cepillo pelo de cabra por toda la capsula.

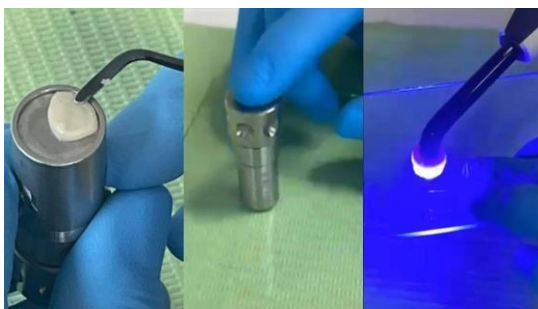


Imagen 1: Fabricación capsulas de resina



Imagen 2: Capsulas de resina compuesta.

Elaboración de tablilla para capsulas de resina y recolección de datos

Para la elaboración de la tablilla para la recolección de datos se inició con el diseño el cual fue explicado y elaborado con un profesional ebanista siguiendo las siguientes medidas: 20 x 8 x 4 cm, con perforaciones de 1,5 cm de profundidad por la parte superior para colocar las guías de color FGM (Opallis) y hecho con material a base de madera.



Imagen 3: Tablilla utilizada en la recolección de datos.

Obtención de resultados en la muestra

Mediante una solicitud enviada a la principal autoridad se solicitó el ingreso a la clínica odontológica de la universidad católica de Santiago de Guayaquil durante el periodo A2023.

A todos los integrantes que participaron en el estudio se le informo que existían 2 grupos de resinas: pulidas y no pulidas, las cuales debían ser ordenadas según el color que más se asemeje a la escala de color FGM (Opallis); se les indico que tendrían un tiempo de descanso de manera aleatoria el cual variaba entre 5 y 10 segundos. Luego de colocar cada capsula de resina el participante deberá descansar la visión en el tiempo anteriormente mencionado observando una hoja de color negro para evitar la alteración en su percepción del color.

Una vez que cada participante terminaba de colocar las muestras de resina según la identificación del color, se registraba el tiempo calculado por el cronometro digital el cual tuvo inicio apenas comenzó el análisis de los tipos subjetivos del color de las resinas por parte de

los participantes. Después el investigador ubicaría la referencia creada en cada capsula de resina la cual ayudaría a tener los resultados exactos del análisis y mencionaría la cantidad de aciertos y errores que cada participante obtendría.

Los datos fueron recaudados en lugares con luz natural y menor cantidad de energía eléctrica para evitar la alteración de la perspectiva de visión de los participantes.

N° de capsula	Pulida	No Pulida
1 (EA2)		
2 (DA1)	—	—
3 (DA 3)		
4 (EB2)	///	///
5 (DB2)		
6 (DA2)	—	—
7 (EA1)		
8 (EA3)	+	+

Imagen 4: Códigos utilizados para diferenciar las capsulas de resina.



Imagen 5: Obtención de datos a los participantes.

Finalmente, los datos fueron recopilados en la hoja de registro elaborada para el caso y se procedió a realizar análisis estadístico descriptivo para obtener los resultados a través del programa Microsoft Office Excel.

Resultados

El propósito de este estudio fue determinar la valoración del color en muestras de resina compuesta de forma subjetiva, en el cual obtenemos los siguientes resultados en base a nuestras variables:

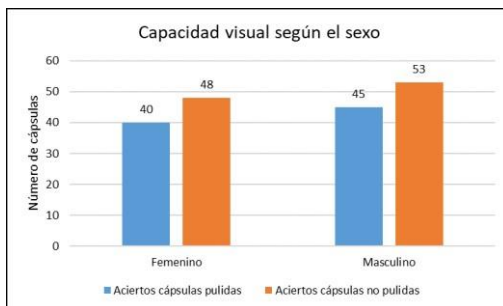


Grafico 1: Capacidad visual según el sexo del participante

En el grafico N°1 podemos observar que el sexo masculino tiene una mayor capacidad visual subjetiva al lograr un número de aciertos poco más amplio que el sexo femenino.

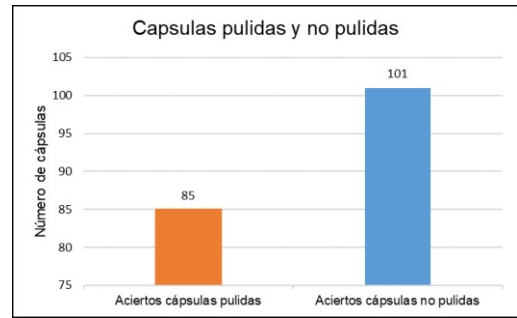


Grafico 2: Cápsulas de resina compuesta pulidas y no pulidas.

En el grafico N°2 la interferencia visual de los participantes se ve reflejada mayormente en las capsulas de resina pulidas al tener menor número de aciertos que las capsulas de resina no pulidas.

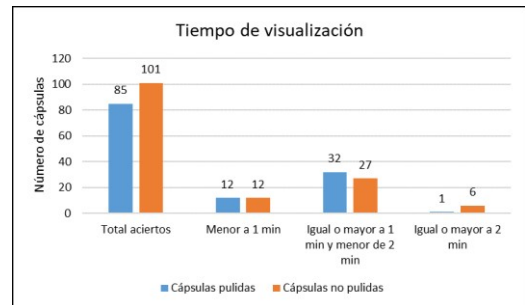


Grafico 3: Tiempo de visualización de los participantes

En el grafico N°3 el tiempo de visualización no determina que el error del participante sea por observar más o menos tiempo las capsulas de resina.

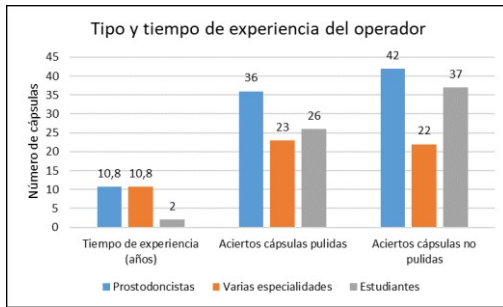


Grafico 4: Tipo de operador y tiempo de experiencia

En el grafico N°4 el tiempo de experiencia influye en la selección del color de los participantes, podemos observar que los especialistas en rehabilitación oral y dentística restauradora obtuvieron mayor cantidad de aciertos, seguidos de los estudiantes de decimo ciclo, y finalmente los especialistas en otras áreas.

Discusión

Vladimir Valenzuela, et.al (2016) realizo una comparación de la selección del color del método visual y espectrofotométrico en el que 82% de los odontólogos (76% femenino y 88% masculino) no tenían concordancia con la selección visual con los resultados obtenidos al comparar con el espectrofotómetro, a diferencia de nuestro estudio en los resultados observamos que el sexo masculino tiene menor margen de error que el sexo femenino¹⁰.

Diana Torres (2018) realizó un estudio sobre el conocimiento que poseen los estudiantes de clínicas de 8vo y 9no semestre de la carrera de Odontología de la universidad central del Ecuador, el cual concluyo que el 65,11% tiene un buen conocimiento sobre la elección de color. Lo que nos lleva a tener una similitud en los resultados, debido a que los estudiantes de decimo ciclo tienen mayores resultados a comparación de los especialistas en otras areas¹¹.

Zaira Hernández en su estudio sobre el color dental según el sexo y la edad de las personas de manera subjetiva concluyo que la comparación de datos entre dos observadores al realizar la recolección de datos el porcentaje de aciertos entre observadores es de 56,07% de coincidencia. creemos que el error lo determinara la capacidad visual de cada participante, si varían de sexo o si carece de experiencia necesaria¹².

Chykanovskyy (2016) mediante su caso clínico tuvo resultados en los cuales las mujeres miden el color dental mucho mejor que los hombres al ser evaluados con ayuda de guías de colores. Resultados que son

contrarios a nuestro estudio, debido a que los hombres tienen mayor cantidad de aciertos que las mujeres².

Los observadores y las pruebas que no fueron influenciadas por el género mostraron un nivel similar de percepción de color, la experiencia del observador influyo significativamente en la percepción del color. Concordamos que la experiencia influye en la selección de color, por nuestros resultados de análisis comprobamos que el error en la selección de color será menor si el participante lo realiza continuamente¹³.

Conclusiones

Podemos deducir que la valoración del color tiene cierta relación en cuanto al sexo de la persona que realizara la comparación de colores, en nuestro estudio por ejemplo el sexo masculino tiene mayor margen de aciertos que el sexo femenino. Otros factores como por ejemplo pulir o no la resina, el tipo de operador y la experiencia que este posea cambiaran por completo la perspectiva del color ante la visión humana y alterara la elección de color que debamos realizar. Pero encontramos también factores que

podrían no alterar la percepción del color como por ejemplo el tiempo de visión del operador.

Recomendaciones

Es recomendable para los profesionales odontólogos realizarse estudios médicos que detecten problemas existentes referentes a la visión, de esta manera conoceríamos y evitaríamos dar una mala selección de color en nuestros proyectos futuros.

Referencias

1. Barrancos Mooney J, Barrancos PJ, Varas PA. Operatoria dental: avances clínicos, restauraciones y estética. 5ª edición. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana; 2015. 749 p.
2. Chykanovsky V. Estudio sobre la percepción del color en odontología y abordaje multidisciplinar con enfoque estético de un caso clínico [Internet]. Universidad Zaragoza; 2016. Disponible en: <https://core.ac.uk/download/pdf/289985799.pdf>
3. Schmeling Dds, Ms, PhD M. Color Selection and Reproduction in Dentistry. Part 3: Visual and Instrumental Shade Matching. Odovtos - Int J Dent Sc. 2 de marzo de 2017;19(1):23.

4. Suganna M, Alsharifi RF, Jammal LE, Ibrahim MA, Saif H, Turaiki MMA, et al. Knowledge, Attitude, and Practice of Dental Practitioners Towards Anterior Teeth Shade Matching in Saudi Arabia. *Cureus* [Internet]. 20 de octubre de 2022 [citado 6 de junio de 2023]; Disponible en: <https://www.cureus.com/articles/114041-knowledgeattitude-and-practice-of-dental-practitioners-towards-anterior-teeth-shade-matching-in-saudi-arabia>
5. Güiza Cristancho EH, López Méndez DA, Araya Valverde R, Romero Amaya GL, Rodríguez Ciódaró A. Concordancia entre la toma de color del diente con espectrofotómetros digitales y por el operador / Concordance between Digital Spectrophotometer and Human Operator in Tooth Color Selection. *Univ Odontol* [Internet]. 6 de enero de 2017 [citado 6 de junio de 2023];35(75). Disponible en: <https://revistas.javeriana.edu.co/index.php/revUnivOdontologica/article/view/18121>
6. Gamboa Recalde AE, Campoverde Nivicela SJ, Real Lopez B. Correlación entre la discromatopsia y la capacidad de discriminación en la toma de color dental. *Odontología*. 2021;23(1):5.
7. Morales García J, Badillo Barba M, De Jesús Peralta F, Castillo Umegido G, Jijón Huerta RI, Torres Alquicira JV. Estabilidad de color de dientes naturales ante diferentes bebidas: estudio *in vitro*. *Revista de la Asociación Dental Mexicana*. 2021;78(2):73-9.
8. Alcalde-Alvites MA. Daltonismo y uso del computador en educación a distancia (color-blindness and the use of computers in distance education). *HAMUT'AY*. 2 de junio de 2015;2(1):32-48.
9. Valera Mota MM, Mendes F, Mendoza Tapia G, Trujillo Javier A, Ricardez Abraham A. Prevalencia de discromatopsias en el gabinete de evaluación de visión al color de la UNAM FES Iztacala. *Ciencia y Tecnología para la Salud Visual y Ocular*. 2021;19(2):5.
10. Valenzuela-Aránquiz V, Bofill-Fonbote S, Crisóstomo Muñoz J, Pavez-Ovalle F, Brunet-Echavarría J. Selección de color dentario: comparación de los métodos visual y espectrofotométrico. *Revista clínica de periodoncia, implantología y rehabilitación oral*. agosto de 2016;9(2):163-7.
11. Torres D. Grado de conocimiento que poseen los estudiantes de clínicas de 8vo y 9no semestre de la FO de la UCE, sobre la experiencia educativa en Prótesis Fija en relación con la técnica de toma de color, durante el periodo académico Abril-Agosto del 2018. [Internet].

UNIVERSIDAD CENTRAL DEL
ECUADOR; Disponible en:
[http://www.dspace.uce.edu.ec
/bitstream/25000/16289/1/TUC
E-0015-ODO-022.pdf](http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/16289/1/TUCE-0015-ODO-022.pdf)

12. Hernández Z. Estudio clínico del color dental en la población española según sexo y edad - Gaceta Dental [Internet]. Estudio clínico del color dental en la población española según sexo y edad. 2011 [citado 27 de agosto de 2023]. Disponible en:

<https://gacetadental.com/2011/09/estudio-clnico-del-color-dental-en-la-poblacin-espaolasegn-sexo-y-edad-4646/>
13. Simionato A, Pecho OE, Della Bona A. Efficacy of color discrimination tests used in dentistry. Journal of Esthetic and Restorative Dentistry. 2021;33(6):865-73.

Anexos



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

Hoja de registro de datos

Participación en la investigación: “Valoración del color en muestras de resina compuesta de forma subjetiva: Estudio in-vitro”

Fecha: ___ / ___ / 2023

Edad: _____

Sexo: () M () F

Ocupación: () Alumno () Docente **Especialidad:** _____

Tiempo de experiencia: _____ **Tiempo de descanso** _____

Ordene las capsulas de resina según la indicación previamente explicada antes de iniciar con el registro de datos. Gracias por su colaboración

Capsulas Pulidas		
Capsula N°	Correcto	Incorrecto
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
Total		
Tiempo total de observación		

Capsulas No Pulidas		
Capsula N°	Correcto	Incorrecto
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
Total		
Tiempo total de observación		



**Presidencia
de la República
del Ecuador**



**Plan Nacional
de Ciencia, Tecnología,
Innovación y Saberes**



SENESCYT

Secretaría Nacional de Educación Superior,
Ciencia, Tecnología e Innovación

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Játiva Sánchez Bryan Alexis**, con C.C: # **0202366373** autor/a del trabajo de titulación: **Valoración del color en muestras de resina compuesta de forma subjetiva: Estudio in-vitro**, previo a la obtención del título de **Odontólogo** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, **8 de septiembre del 2023**

Nombre: **Játiva Sánchez Bryan Alexis**
C.C: **0202366373**



REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA Y SUBTEMA:	Valoración del color en muestras de resina compuesta de forma subjetiva: Estudio in-vitro.		
AUTOR(ES)	Bryan Alexis Játiva Sánchez		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Estefanía Del Roció Ocampo Poma		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Facultad de ciencias medicas		
CARRERA:	Carrera de Odontología		
TITULO OBTENIDO:	Odontólogo		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	8 de septiembre del 2023	No. DE PÁGINAS:	12
ÁREAS TEMÁTICAS:	Rehabilitación oral, Dentística restauradora		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Color, resina compuesta, pulidores siliconados, sampler smile line, Bluephase N, calibrador de metales.		

RESUMEN/ABSTRACT:

Introducción: Actualmente nuestra apariencia es un factor importante en la sociedad, los procesos estéticos restaurativos han incrementado los requerimientos personales. Para lograr la percepción del color en su mejor condición es recomendable descansar la vista con colores diferentes a los dentarios.

Objetivo: Determinar la valoración del color en muestras de resina compuesta de manera subjetiva.

Materiales y métodos: Estudio in-vitro, descriptivo y transversal, muestra conformada por 45 participantes en 3 grupos de estudio. Se elaboró 16 pastillas de resina compuesta de la marca comercial FGM (Opallis), 8 cápsulas fueron pulidas por ambas caras y las 8 cápsulas restantes no fueron pulidas; todas elaboradas en consultorio privado con grosor de 1 mm, el participante las deberá ordenar según el color que se asemeje a la escala de color FGM (Opallis). **Resultados:** El sexo masculino presenta mayor capacidad visual subjetiva que el sexo femenino. La interferencia visual es mayor en las cápsulas pulidas al tener más errores que las cápsulas no pulidas. Comprobamos que el error visual no se determina si el participante observa por más o menos tiempo las capsulas de resina, el error lo determinara la capacidad visual de cada participante. La experiencia influye en la selección del color, los especialistas en rehabilitación oral y dentística restauradora obtuvieron mayores aciertos, seguidos de los estudiantes de decimo ciclo, finalmente los especialistas en otras áreas.

Conclusiones: El ojo humano no siempre tendrá la misma perspectiva de visión en todas las personas, es necesario utilizar herramientas que nos ayuden en nuestro trabajo.

ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
CONTACTO CON AUTOR:	Teléfono: +593 960058998	E-mail: bryanalexisjativa@hotmail.com
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE):	Nombre: Dra. Ocampo Poma Estefanía Del Roció	
	Teléfono: +593 - 996757081	
	E-mail: estefania.ocampo@cu.ucsg.edu.ec	

SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA

Nº. DE REGISTRO (en base a datos):	
Nº. DE CLASIFICACIÓN:	
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):	