



**FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
UNIDAD DE POSGRADO**

**VARIABILIDAD DEL COLOR DENTAL DE
FOTOGRAFÍAS DIGITALES EXPUESTAS A UNA
FUENTE DE LUZ NATURAL Y DIFERENTES SISTEMAS
DE ILUMINACIÓN**

**PRESENTADO POR
KENNETH EDUARDO FLORINDEZ PORTELA**

**ASESOR
EDUARDO QUEA CAHUANA**

**TESIS
PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO
DE MAESTRO EN ODONTOLOGÍA**

**LIMA – PERÚ
2024**



CC BY-NC-ND

Reconocimiento – No comercial – Sin obra derivada

El autor sólo permite que se pueda descargar esta obra y compartirla con otras personas, siempre que se reconozca su autoría, pero no se puede cambiar de ninguna manera ni se puede utilizar comercialmente.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

RESUMEN

Objetivo: Determinar la variabilidad del color dental de fotografías digitales expuestas a una fuente de luz natural y diferentes sistemas de iluminación.

Metodología: La muestra estuvo conformada por 240 imágenes fotográficas de 30 estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Martín de Porres distribuidas en 8 grupos. Para la toma fotográfica se empleó una cámara digital Nikon D3400 DSLR, un trípode y con un lente AF-P y AF-S tipo E y G. de 105 mm. A la cámara se le añadió diferentes sistemas de iluminación, iluminación natural y diferentes sistemas de iluminación twin flash con y sin uso de difusor a diferentes angulaciones ring flash. Todas las fotografías fueron registradas utilizando retractores de labios y fueron tomadas por un único investigador, La toma de registro fotográfico se realizó estandarizando la locación, utilizando un mismo ambiente y horario. Los datos fueron analizados mediante la prueba de Kruskal-Wallis con comparaciones múltiples con corrección de Bonferroni con un 95% de confianza.

Resultado: Se obtuvieron valores de variabilidad de color con promedios más elevados para el sistema de iluminación Twin Flash con difusor y sin angulación. Los menores promedios se observan cuando se utiliza la luz natural como iluminación

Conclusión: Existe variabilidad significativa del color dental al comparar la iluminación natural con diferentes sistemas de iluminación.

Palabras clave: Color dental, fotografías digitales, sistemas de iluminación, Luz natural

ABSTRACT

Objective: Determine the variability of tooth color from digital photographs exposed to a natural light source and different lighting systems.

Methodology: The sample was made up of 240 photographic images of 30 students from the Faculty of Dentistry of the University of San Martín de Porres distributed in 8 groups. To take the photograph, a Nikon D3400 DSLR digital camera was used, a tripod and a 105 mm AF-P and AF-S type E and G. lens. Different lighting systems were added to the camera, natural lighting and different twin flash lighting systems with and without the use of a diffuser at different ring flash angles. All photographs were recorded using lip retractors and were taken by a single researcher. Photographic recording was carried out standardizing the location, using the same environment. The data were analyzed using the Kruskal-Wallis test with multiple comparisons with Bonferroni correction with 95% confidence.

Result: Color variability values with higher averages were obtained for the Twin Flash lighting system with diffuser and without angulation. The lowest averages are observed when natural light is used as lighting

Conclusion: There is significant variability in tooth color when comparing natural lighting with different lighting systems.

Keywords: Dental color, digital photographs, lighting systems, Natural light.

NOMBRE DEL TRABAJO

**VARIABILIDAD DEL COLOR DENTAL DE F
OTOGRAFÍAS DIGITALES EXPUESTAS A
UNA FUENTE DE LUZ NATURAL Y DIFER**

AUTOR

KENNETH FLORINDEZ PORTELA

RECUENTO DE PALABRAS

13288 Words

RECUENTO DE CARACTERES

71082 Characters

RECUENTO DE PÁGINAS

52 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

30.9MB

FECHA DE ENTREGA

Feb 22, 2024 1:43 PM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Feb 22, 2024 1:49 PM GMT-5

● 5% de similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos.

- 5% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 2% Base de datos de trabajos entregados
- 1% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● Excluir del Reporte de Similitud

- Material bibliográfico
- Bloques de texto excluidos manualmente
- Coincidencia baja (menos de 10 palabras)



Dr. Eduardo Quea Cahuana
Asesor
ORCID: 0000-0001-7893-3845