

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Escuela Académico Profesional de Odontología

Tesis

**Valoración de la intensidad lumínica de las lámparas de
fotocurado en los establecimientos de salud públicos en
la zona urbana de la ciudad de Huaraz -2021**

Jacqueline Vanessa Cotillo Samillan
Edson Kanashiro Cossio
Marlon Ricardo Vasquez Durand

Para optar el Título Profesional de
Cirujano Dentista

Huancayo, 2022

ÍNDICE

ÍNDICE	iv
ÍNDICE DE TABLAS	vi
ÍNDICE DE GRÁFICOS	vii
RESUMEN	viii
ABSTRACT	ix
INTRODUCCIÓN	x
CAPÍTULO I:	12
PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO	12
1.1 Planteamiento y formulación del problema:	12
1.2 Objetivos:	14
1.3 Justificación e importancia:	15
1.4 Hipótesis y descripción de variables:	15
CAPÍTULO II:	17
MARCO TEÓRICO.....	17
2.1 Antecedentes del Problema:	17
2.2 Bases Teóricas:	21
2.3 Definición de términos Básicos:	24
CAPÍTULO III:	30
METODOLOGÍA.....	30
3.1 Métodos y Alcance de la Investigación:	30
3.2 Diseño de la investigación:	30
3.3 Población y muestra:.....	31
3.4 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos:	31

CAPÍTULO IV:.....	34
RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	34
4.1 Resultados del Tratamiento y Análisis de la Información:.....	34
4.2 Prueba de Hipótesis:.....	50
4.3 Discusión de Resultados:.....	50
CONCLUSIONES.....	55
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	56
ANEXOS	60

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: TABLA DE FRECUENCIA SEGÚN EL TIPO DE LÁMPARA DE FOTOCURADO.....	34
Tabla 2: TABLA DE FRECUENCIA SEGÚN LA INTENSIDAD MÁXIMA DE LÁMPARA DE FOTOCURADO.....	36
Tabla 3: TABLA DE FRECUENCIA SEGÚN LA INTENSIDAD PROGRESIVA DE LÁMPARA DE FOTOCURADO.....	37
Tabla 4: TABLA DE FRECUENCIA SEGÚN EL ESTADO DE FIBRA ÓPTICA DE LÁMPARA DE FOTOCURADO.....	38
Tabla 5: TABLA DE FRECUENCIA SEGÚN EL ESTADO DE LA GUÍA DE SALIDA DE EMISIÓN DE LUZ DE LÁMPARA DE FOTOCURADO.....	39
Tabla 6: TABLA DE FRECUENCIA SEGÚN ESTADO DE FIBRA ÓPTICA Y TIPO DE INTENSIDAD MÁXIMA DE LA LÁMPARA DE FOTOCURADO.....	40
Tabla 7: TABLA DE FRECUENCIA SEGÚN ESTADO DE FIBRA ÓPTICA Y TIPO DE INTENSIDAD PROGRESIVA DE LA LÁMPARA DE FOTOCURADO.....	42
Tabla 8: TABLA DE FRECUENCIA SEGÚN ESTADO DE LA GUÍA DE SALIDA DE EMISIÓN DE LUZ Y TIPO DE INTENSIDAD MÁXIMA DE LÁMPARA FOTOCURADO.....	44
Tabla 9: TABLA DE FRECUENCIA SEGÚN ESTADO DE LA GUÍA DE SALIDA DE EMISIÓN DE LUZ Y TIPO DE INTENSIDAD PROGRESIVA DE LA LÁMPARA DE FOTOCURADO.....	46
Tabla 10: TABLA DE FRECUENCIA SEGÚN ESTADO DE LA FIBRA ÓPTICA Y ESTADO DE LA GUÍA DE SALIDA DE EMISIÓN DE LUZ.....	48

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: GRÁFICO DE BARRAS SEGÚN EL TIPO DE LÁMPARA DE FOTOCURADO.....	35
Gráfico 2: GRÁFICO DE BARRAS SEGÚN LA INTENSIDAD MÁXIMA DE LÁMPARA DE FOTOCURADO.....	36
Gráfico 3: GRÁFICO DE BARRAS SEGÚN LA INTENSIDAD PROGRESIVA DE LÁMPARA DE FOTOCURADO.....	37
Gráfico 4: GRÁFICO DE BARRAS SEGÚN EL ESTADO DE FIBRA ÓPTICA DE LÁMPARA DE FOTOCURADO.....	38
Gráfico 5: GRÁFICO DE BARRAS SEGÚN EL ESTADO DE LA GUÍA DE SALIDA DE EMISIÓN DE LUZ DE LÁMPARA DE FOTOCURADO.....	39
Gráfico 6: GRÁFICO DE BARRAS SEGÚN ESTADO DE FIBRA ÓPTICA Y TIPO DE INTENSIDAD MÁXIMA DE LA LÁMPARA DE FOTOCURADO.....	41
Gráfico 7: GRÁFICO DE BARRAS SEGÚN ESTADO DE FIBRA ÓPTICA Y TIPO DE INTENSIDAD PROGRESIVA DE LA LÁMPARA DE FOTOCURADO.....	43
Gráfico 8: GRÁFICO DE BARRAS SEGÚN ESTADO DE LA GUÍA DE SALIDA DE EMISIÓN DE LUZ Y TIPO DE INTENSIDAD MÁXIMA DE LÁMPARA FOTOCURADO.....	45
Gráfico 9: GRÁFICO DE BARRAS SEGÚN ESTADO DE LA GUÍA DE SALIDA DE EMISIÓN DE LUZ Y TIPO DE INTENSIDAD PROGRESIVA DE LA LÁMPARA DE FOTOCURADO.....	47
Gráfico 10: GRÁFICO DE BARRAS SEGÚN ESTADO DE LA FIBRA ÓPTICA Y ESTADO DE LA GUÍA DE SALIDA DE EMISIÓN DE LUZ.....	49

RESUMEN

Objetivo: Determinar la Intensidad Lumínica de las Lámparas de Fotocurado en los establecimientos de Salud Públicos en la Ciudad de Huaraz -2021.

Metodología: El presente estudio es descriptivo, prospectivo, observacional, de corte transversal; la muestra fue conformada por 25 equipos de fotocurado pertenecientes a los establecimientos de Salud Públicos pertenecientes a la zona urbana de la ciudad de Huaraz. Se utilizó un radiómetro de la marca Woodpecker LM-1® ; para realizar la medición de la intensidad lumínica de los aparatos de fotopolimerización. Para el análisis de datos recogidos, estos fueron procesados en el programa estadístico SPSS (IBM).

Resultados: El tipo de lámpara de fotocurado predominante fue la de luz LED 96% frente a la de luz halógena 4%, existió un 24% de calidad lumínica Malo, 28% con calidad lumínica Regular y un 48% con calidad lumínica Bueno; En cuanto al estado físico de la guía de salida de emisión de luz el 52.9% fue Bueno y el 47.1% fue Malo, para el estado físico de la fibra óptica el 25% fue Bueno y el 75% fue Malo.

Conclusiones: La intensidad lumínica en promedio encontradas en las lámparas de fotopolimerización de los establecimientos de salud público de la zona urbana de Huaraz fue Buena superando los 600 mW/cm².

Palabras clave: Polimerización, resinas dentales, intensidad lumínica, polímero.

ABSTRACT

Objective: To determine the Light Intensity of the Light-curing Lamps in the Public Health establishments in Huaraz City -2021.

Methodology: The present study is descriptive, prospective, observational, cross-sectional; The sample was made up of 25 photocuring teams belonging to the Public Health establishments belonging to the urban area of the city of Huaraz. A Woodpecker LM-1® brand radiometer was used; to measure the light intensity of photopolymerization devices. For the analysis of collected data, these were processed in the statistical program SPSS (IBM).

Results: The predominant type of light-curing lamp was LED light 96% compared to halogen light 4%, there was 24% Bad light quality, 28% Regular light quality and 48% Good light quality; Regarding the physical state of the light emission output guide, 52.9% was Good and 47.1% was Bad, for the physical state of the optical fiber, 25% was Bad and 75% was Bad.

Conclusions: The averages light intensity found in the photopolymerization lamps of the public health establishments in the urban area of Huaraz was good, exceeding 600 mW/cm².

Keywords: Polymerization, composite resins, curing light dental, polymer.