



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA**

Eficacia desinfectante *in vitro* del gel de *Aloe vera* (sábila)  
sobre bloques de resina acrílica contaminadas con  
*Candida albicans*

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:**

Cirujano Dentista

**AUTORA:**

Cueva Yesan, Daniela Alejandra (orcid.org/0000-0002-2692-3976)

**ASESORES:**

Dr. Ruiz Barrueto, Miguel Angel (orcid.org/0000-0002-3373-4671)

Mg. Ibañez Sevilla, Carmen Teresa (orcid.org/0000-0002-5551-1428)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Enfermedades Infecciosas y Transmisibles

**LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:**

Promoción de la salud, nutrición y salud alimentaria

PIURA – PERÚ

2022

## Dedicatoria

A Dios; por haberme cuidado siempre y permitirme alcanzar una de mis primeras metas que es convertirme en profesional.

A mis padres; *Sunny* y *Marco* por sus esfuerzos y sacrificios que han servido para estar ahora a un paso de convertirme en la profesional que soñé y, la que estoy segura, ellos desearon.

A mis bisabuelos; *Oscar* y *Herlinda* por ser ejemplo de vida y haberme apoyado siempre.

A mis abuelos paternos; *Ibelda* y *Víctor* por hacer divertida y feliz mi estancia en Piura durante los años de carrera.

A mi abuela materna Zoila por ser nuestro soporte y mantener unida a nuestra familia en Tumbes.

Especialmente a mi novio; por su amor, comprensión y por impulsarme a lograr mis metas y a ser mejor cada día.

## **Agradecimiento**

A mi asesora metodología Dra. Carmen Teresa Ibáñez Sevilla por su guía profesional y consejos acertados durante la elaboración del proyecto y la ejecución de mi tesis.

A mi asesor especialista Dr. Miguel Angel Ruiz Barrueto por su paciencia, apoyo constante y disposición en la planificación de mi tesis y en la ejecución metodológica de la investigación.

## Índice de contenidos

Dedicatoria .....	ii
Agradecimiento .....	iii
Índice de contenidos .....	iv
Índice de tablas .....	v
Resumen .....	vi
Abstract .....	vii
I. INTRODUCCIÓN .....	1
II. MARCO TEÓRICO.....	5
III. METODOLOGÍA.....	16
3.1. Tipo y diseño de investigación .....	16
3.2. Variables y operacionalización.....	16
3.3. Población (criterios de selección), muestra, muestreo, unidad de análisis.....	17
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	18
3.5. Procedimientos.....	18
3.6. Método de análisis de datos .....	20
3.7. Aspectos éticos .....	20
IV. RESULTADOS .....	22
V. DISCUSIÓN .....	26
VI. CONCLUSIONES.....	31
VII. RECOMENDACIONES .....	32
REFERENCIAS.....	33
ANEXOS .....	48

## Índice de tablas

Tabla 1. Eficacia desinfectante in vitro del gel de <i>Aloe vera</i> (sábila) sobre bloques de resina acrílica contaminadas con <i>Candida albicans</i> ATCC® 90028.....	22
Tabla 2. Comparación de la eficacia desinfectante in vitro del gel de <i>Aloe vera</i> (sábila) 250 mg/mL y de la clorhexidina 0,12 % sobre bloques de resina acrílica contaminadas con <i>Candida albicans</i> ATCC® 90028 expuestas durante 0, 4, 7 y 10 minutos.....	23
Tabla 3. Comparación de la eficacia desinfectante in vitro del gel de <i>Aloe vera</i> (sábila) 500 mg/mL y clorhexidina 0,12 % sobre bloques de resina acrílica contaminadas con <i>Candida albicans</i> ATCC® 90028 expuestas durante 4, 7 y 10 minutos.....	24
Tabla 4. Comparación de la eficacia desinfectante in vitro del gel de <i>Aloe vera</i> (sábila) 750 mg/mL y clorhexidina 0,12 % sobre bloques de resina acrílica contaminadas con <i>Candida albicans</i> ATCC® 90028 expuestas durante 4, 7 y 10 minutos.....	25

## Resumen

El objetivo de esta investigación fue evaluar la eficacia desinfectante *in vitro* del gel de *Aloe vera* (sábila) sobre bloques de resina acrílica contaminadas con *Candida albicans*. Fue un estudio de tipo básico y diseño experimental. La muestra la conformaron 150 bloques de resina acrílica con medidas de 10 x 10 x 4 (mm) contaminados con un inóculo de *C. albicans* a una concentración de  $10^6$  UFC/mL. La eficacia desinfectante fue determinada mediante la reducción logarítmica y el cálculo del % de reducción de UFC de *C. albicans*/bloque de resina acrílica después de la exposición a las concentraciones de 250, 500 y 750 mg/mL del gel de *A. vera* y a los tiempos de exposición de 4, 7 y 10 minutos. Se observó una reducción de UFC de *C. albicans*/bloque de resina acrílica directamente proporcional al incremento de la concentración del gel y al tiempo de exposición, siendo la concentración de 750 mg/mL y 10 minutos de exposición donde se logra la mayor eficacia desinfectante. Se concluye que el gel de *Aloe vera* tiene eficacia desinfectante sobre bloques de resina acrílica contaminados con *C. albicans* y podría ser utilizado como una alternativa natural a los desinfectantes químicos.

**Palabras clave:** *Aloe vera*; Polimetil Metacrilato; *Candida albicans*; Desinfección; Prótesis dental.

## Abstract

The objective of this research was to evaluate the in vitro disinfectant efficacy of Aloe vera gel on acrylic resin blocks contaminated with *Candida albicans*. It was a study of basic type and experimental design. The sample was made up of 150 blocks of acrylic resin measuring 10 x 10 x 4 (mm) contaminated with an inoculum of *C. albicans* at a concentration of 10<sup>6</sup> CFU/mL. Disinfectant efficacy was determined by logarithmic reduction and calculation of the % reduction of *C. albicans* CFU/acrylic resin block after exposure to concentrations of 250, 500 and 750 mg/mL of *A. vera* gel and to exposure times of 4, 7 and 10 minutes. A reduction in the *C. albicans* CFU/acrylic resin block was shown to be directly proportional to the increase in the gel concentration and the exposure time, with the concentration of 750 mg/mL and 10 minutes of exposure where the greatest disinfectant efficacy is achieved. It is concluded that Aloe vera gel has disinfectant efficacy on acrylic resin blocks contaminated with *C. albicans* and it could be used as a natural alternative to chemical disinfectants.

**Keywords:** Aloe vera; Polymethyl Methacrylate; *Candida albicans*; Disinfection; Dental prostheses.



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA**

### **Declaratoria de Autenticidad de los Asesores**

Nosotros, IBAÑEZ SEVILLA CARMEN TERESA, docente de la FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD de la escuela profesional de ESTOMATOLOGÍA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - PIURA, asesores de Tesis titulada: "Eficacia desinfectante in vitro del gel de Aloe vera (sábila) sobre bloques de resina acrílica contaminadas con Candida albicans", cuyo autor es CUEVA YESAN DANIELA ALEJANDRA, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 11.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

Hemos revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

PIURA, 01 de Diciembre del 2022

<b>Apellidos y Nombres del Asesor:</b>	<b>Firma</b>
IBAÑEZ SEVILLA CARMEN TERESA <b>DNI:</b> 18212665 <b>ORCID:</b> 0000-0002-5551-1428	Firmado electrónicamente por: CTIBANEZS el 02-12- 2022 12:43:07
RUIZ BARRUETO MIGUEL ANGEL <b>DNI:</b> 42814146 <b>ORCID:</b> 0000-0002-3373-4671	Firmado electrónicamente por: MARUIZB el 10-12- 2022 10:34:18

Código documento Trilce: TRI - 0467423