

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LOS ANDES
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA



Tesis

Conocimiento sobre la desinfección de impresiones dentales en estudiantes del Laboratorio Estomatológico Clínico de la Universidad Tecnológica de los Andes, Abancay-2024.

Asesor:

Mg. CD. Hurtado Gutiérrez, Danilo

Autor:

Luna Carbajal, Mariluz

Para optar el título profesional de:

Cirujano Dentista

Abancay-Apurímac-Perú

2025

Reporte de similitud

Conocimiento sobre la desinfección de impresiones dentales en estudiantes del laboratorio estomatológico clínico de la Universidad Tecnológica de los Andes, Abancay-2024

INFORME DE ORIGINALIDAD

19%

INDICE DE SIMILITUD

20%

FUENTES DE INTERNET

1%

PUBLICACIONES

10%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	Submitted to Universidad Tecnologica de los Andes Trabajo del estudiante	7%
2	hdl.handle.net Fuente de Internet	3%
3	repositorio.utea.edu.pe Fuente de Internet	2%
4	tesis.ucsm.edu.pe Fuente de Internet	1%
5	repositorio.uladech.edu.pe Fuente de Internet	1%
6	repositorio.upagu.edu.pe Fuente de Internet	1%
7	repositorio.unfv.edu.pe Fuente de Internet	1%
8	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	<1%
9	repositorio.autonoma de Ica.edu.pe Fuente de Internet	<1%
10	tesis.usat.edu.pe Fuente de Internet	<1%
11	repositorio.uap.edu.pe Fuente de Internet	<1%
12	Submitted to St. Mary's College Twickenham Trabajo del estudiante	<1%
13	repositorio.uwiener.edu.pe Fuente de Internet	<1%
14	repositorio.uan.edu.co Fuente de Internet	<1%

Metadatos complementarios

Datos del autor	
Apellidos y Nombres	: Luna Carbajal, Mariluz
Tipo de documento de identidad	: DNI
Número de documento de identidad	: 48191804
URL ORCID	: No aplica
Datos del asesor	
Apellidos y Nombres	: Mg. CD. Hurtado Gutiérrez, Danilo
Tipo de documento de identidad	: DNI
Número de documento de identidad	: 41690458
URL ORCID	: https://orcid.org/0009-0007-4276-1077
Datos de la investigación	
Facultad	: Ciencias de la salud
Escuela profesional	: Estomatología
Línea de investigación	: Salud Pública Estomatológica
Rango de años en las que se realizó la investigación	: 2024 – 2025
Fuente de financiamiento	: Autofinanciado
Porcentaje de similitud	: 19 %
URL de OCDE	: https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.02.14

Dedicatoria

Esta tesis es un testimonio de amor y gratitud. A mis padres, cuyo amor incondicional y apoyo constante fueron la fuerza que me impulsó a alcanzar esta meta. A mi hermano, por su compañía, apoyo y aliento en mis momentos difíciles. Por último, a mí misma, por no rendirme nunca, a pesar de los obstáculos.

Agradecimientos

A Dios, por ser mi guía y mi luz en cada paso de este camino. A mis hermanos, gracias por creer en mí, incluso cuando yo dudaba de mis capacidades para seguir avanzando y cumplir mis metas trazadas. A mi asesor, Danilo Hurtado Gutiérrez, gracias por su paciencia, apoyo y por compartir su conocimiento conmigo.

Resumen

El **objetivo:** fue establecer el conocimiento sobre la desinfección de las impresiones dentales en los alumnos del laboratorio estomatológico clínico de la Universidad Tecnológica de los Andes. **Metodología:** enfoque cuantitativo, tipo básico, nivel descriptivo, de diseño no experimental – observacional. La muestra estuvo conformada por 74 alumnos de los semestres de VII, VIII, IX del laboratorio estomatológico Clínico de la Universidad Tecnológica de los Andes, Abancay – 2024. Se aplicó la técnica de la encuesta a través de preguntas sencillas y básicas. **Resultados:** se muestra del total de estudiantes con respecto al intervalo de valoración según el conocimiento sobre la desinfección de las impresiones dentales el 81.08 % se ubicó en malo, el 13.51 % en regular y solo el 5.41 % en bueno. **Conclusiones:** La mayoría de los estudiantes mostraron un bajo conocimiento sobre la desinfección de impresiones dentales. Los hombres obtuvieron peores resultados que las mujeres. El octavo semestre mostró un mejor conocimiento que el séptimo y el noveno, los cuales presentaron un bajo conocimiento en el proceso de desinfección. En general, el conocimiento sobre desinfección fue deficiente entre los estudiantes encuestados.

Palabras clave: Conocimiento. Desinfección. Impresiones dentales. Proceso de desinfección.

Abstract

Objective: To determine the knowledge of dental impression disinfection among students in the Clinical Stomatological Laboratory of the Technological University of the Andes.

Methodology: Quantitative approach, basic type, descriptive level, non-experimental – observational design. The sample consisted of 74 students from the VII, VIII, and IX semesters of the Clinical Stomatological Laboratory of the Technological University of the Andes, Abancay – 2024. The survey technique was applied using simple and basic questions. **Results:** Of the total number of students, 81.08% scored "poor" regarding their knowledge of dental impression disinfection, 13.51% scored "regular," and only 5.41% scored. **Conclusions:** The majority of students displayed a low level of knowledge regarding dental impression disinfection. Men obtained worse results than women. The eighth semester showed better knowledge than the seventh and ninth semesters, which presented a low level of knowledge in the disinfection process. Overall, knowledge about disinfection was deficient among the surveyed students.

Keywords: Knowledge. Disinfection. Dental impressions. Disinfection process.

Índice:

Portada.....	i
Acta de sustentación.....	ii
Reporte de similitud	iii
Metadatos.....	iv
Dedicatoria	v
Agradecimientos	vi
Resumen y palabras clave.....	vii
Abstract	viii
Índice:.....	ix
I. Introducción.....	14
II. Planteamiento del problema.....	16
2.1. Descripción y formulación del problema	17
2.2. Objetivos.	18
2.2.1. Objetivo general.	18
2.2.2. Objetivos específicos.....	18
2.3. Justificación e importancia.....	19
2.4. Hipótesis.....	20
2.5. Variable.	20
III. Marco teórico	22
3.1. Antecedentes.....	22
3.2. Bases teóricas.	26
3.3. Definición de términos	32

IV. Metodología.	34
4.1. Tipo y nivel de investigación	34
4.2. Ámbito temporal y espacial.....	34
4.3. Población y muestra	34
4.4. Instrumento.....	36
4.5. Procedimientos.....	36
4.6. Análisis de datos.	36
4.7. Consideraciones éticas:.....	37
V. Resultados y discusión.	38
VI. Conclusiones.	47
VII. Recomendaciones	48
VIII. Referencias bibliográficas.	49
IX. Anexos.	54

Índice de tablas

Tabla 1: conocimiento sobre la desinfección de impresiones dentales.....	38
Tabla 2: Conocimiento sobre la desinfección de impresiones dentales según proceso de la desinfección	38
Tabla 3: Conocimiento sobre la desinfección de impresiones dentales según semestre	39
Tabla 4: Conocimiento sobre la desinfección de impresiones dentales según sexo.....	40
Tabla 5: Análisis estadísticos descriptivos según conocimiento de la desinfección de las impresiones dentales.....	41
Tabla 6: Conocimiento sobre la desinfección de impresiones dentales según proceso de la desinfección de las impresiones dentales con la prueba de chi cuadrado de bondad de ajustes	42
Tabla 7: Conocimiento sobre la desinfección de impresiones dentales según semestre académico con la Prueba de Kruskal-Wallis.....	43
Tabla 8: Conocimiento sobre el proceso de desinfección en impresiones dentales según sexo según la prueba de U de Man Whitney.....	43

Índice de anexos

Anexo 01. Matriz de consistencia.....	55
Anexo 02. Ficha de autorización para la recolección de datos.....	58
Anexo 03. Ficha de recolección de datos.....	59
Anexo 04. Validación de la ficha técnica del instrumento.....	62
Anexo 05. Fotografías de la recolección de datos.....	63

Acrónimos

ADA: asociación dental americana

TPD: Técnico en prótesis dental

VIH: Virus de la Inmunodeficiencia Humana.

I. Introducción.

La desinfección de las impresiones dentales es un proceso fundamental en la práctica odontológica para prevenir infecciones cruzadas y proteger tanto a los pacientes como a los profesionales.

Tanto los pacientes como profesionales de la odontología se enfrentan al riesgo de infecciones por microorganismos que afectan la boca y las vías respiratorias. El contacto directo con fluidos corporales como saliva y sangre durante los procedimientos dentales implica una exposición inevitable a patógenos, incluyendo Streptococcus, virus de la hepatitis B, VIH, herpes simple y, como se demostró, el COVID-19 .¹

La asepsia de moldes y las prótesis, exigen conocer la eficacia del desinfectante y si afecta las dimensiones del material. Algunos estudios analizaron las alteraciones en el modelo de yeso, mientras que otros evaluaron la efectividad de distintos métodos de desinfección. ²

Para obtener impresiones dentales de alta calidad se necesitan materiales de impresión adecuados. Sin embargo, la calidad del material no garantiza una impresión óptima; la técnica del operador es crucial. Por lo tanto, es fundamental que los estudiantes dominen el uso de estos materiales y comprendan a fondo sus propiedades. ²

La desinfección de las impresiones dentales constituye una medida fundamental dentro del protocolo de bioseguridad odontológica, con el objetivo de prevenir la transmisión de agentes patógenos a través del contacto directo con la mucosa bucal.¹

La prevención de infecciones cruzadas en Odontología es importante para proteger a los pacientes y a los Cirujanos Dentistas y a los que trabajan en el laboratorio dental, es de obligación legal y ética del dentista y su equipo seguir los protocolos adecuados de bioseguridad, especialmente en la desinfección de las impresiones dentales, se debe desinfectar todo material antes y después del contacto con el paciente.³

La desinfección previa al envío de impresiones dentales a laboratorios protésicos es imperativa para mitigar el riesgo de transmisión de agentes patógenos entre centros odontológicos y laboratorios. La literatura científica indica una necesidad de reforzar la formación en protocolos de desinfección entre estudiantes de odontología en etapas avanzadas de su formación.⁴

Esta investigación busca valorar el conocimiento sobre la fumigación de las impresiones bucales, entre los discípulos del laboratorio estomatológico Clínico de la Universidad Tecnológica de los Andes, en Abancay, Perú, durante el año 2024 - II. Al identificar las deficiencias y la mala práctica de la desinfección, se espera contribuir a la mejora de los protocolos de bioseguridad en la formación de futuros dentistas garantizando una atención más segura y efectiva para los pacientes.

II. Planteamiento del problema.

La Asociación Dental Americana (ADA) recomienda sumergir las impresiones dentales en asépticos de alto nivel antes de enviarlas a estancias dentales o desecharlas. El método de esterilización debe seleccionarse cuidadosamente para evitar alterar las propiedades del material de impresión o del modelo de yeso. Si bien el enjuague con agua disminuye la carga bacteriana, no desinfecta completamente, por lo que se recomienda el uso de antisépticos.⁴

En Paraguay en el año 2021 realizaron un estudio en donde determinaron que la desinfección de las cubetas antes y después de su uso reduce la contaminación cruzada en un 93 %, con respecto a las impresiones dentales los 70 encuestados respondieron que desinfectan solo las cubetas más no las impresiones dentales dando un porcentaje total del 64 % mientras que un 36 % respondieron que desinfectan antes del vaciado con yeso siendo el desinfectante de uso el hipoclorito de sodio.⁵

En España en una investigación en el año 2023 mencionan que la ruta de las infecciones cruzadas comienza con las impresiones dentales en un 90%, y el 10% se generan con los modelos de yeso las cuales presentan una serie de microorganismos altamente contagiosas por lo cual recomiendan el uso de desinfectantes para cada material de impresión.⁶

En Lima, en la universidad de San Marcos realizaron un estudio acerca del uso de los desinfectantes y los métodos de desinfección, donde demostraron que la desinfección de las impresiones dentales en medios desinfectantes de nivel intermedio no es recomendable para los modelos e impresiones ya que no estamos protegidos de enfermedades contagiosas.⁷

En la Universidad Tecnológica de los Andes en los estudiantes del laboratorio clínico estomatológico los modelos y las impresiones dentales contaminados se convierten en herramientas potentes para el traspaso de patógenos y virus entre consultorios y recintos dentales, esto por la falta de conocimiento de los agentes desinfectantes para el uso de

cada material de impresión. El desconocimiento del tema puede producir contaminaciones cruzadas y generar enfermedades altamente contagiosas. Este estudio se realizó con la finalidad de concientizar acerca de la calidad de la desinfección de los moldes dentales ya sea de cualquier material de uso para así disminuir los contagios entre estudiantes, docentes y técnicos dentales.

Estudios previos han revelado un bajo nivel de discernimiento sobre la limpieza de impresiones dentales, tanto en clínicas dentales como entre estudiantes de Estomatología.⁸

2.1. Descripción y formulación del problema

El lavado con agua del grifo es la práctica común para la limpieza de impresiones dentales en consultorios, clínicas y universidades, a nivel nacional e internacional, reflejando un desconocimiento sobre métodos de desinfección más efectivos. El uso de sustancias químicas como alcoholes y compuestos clorados es una opción recomendada.⁹

En el Perú, así como en muchos países, es necesario conocer el manejo de la desinfección de las impresiones dentales de manera correcta, y la importancia de los protocolos de seguridad biológica en los centros de trabajo.⁹

Un estudio sobre cirujanos dentistas y técnicos dentales reveló que el cumplimiento de las normas de higiene y bioseguridad en el trabajo está por debajo de lo óptimo. Por lo tanto, es necesario una capacitación específica para odontólogos y personal de prótesis dental en este ámbito.²

En Apurímac, específicamente en la ciudad de Abancay, la contaminación cruzada fue en aumento, en espacios como los laboratorios dentales y clínicas privadas. La desinfección de impresiones dentales no solo depende de conocimientos básicos del estudiante sino también de los docentes, trabajadores y responsables del laboratorio estomatológico Clínico de la Universidad, para lo cual se

recomienda adquirir desinfectantes adecuados e instruir al alumnado para que realicen las desinfecciones de las impresiones dentales, de esta manera disminuimos la contaminación cruzada y también evitar el contagio de enfermedades paciente – odontólogo.¹⁰

2.1.1. Problema general.

¿Cuál es el conocimiento sobre la desinfección de impresiones dentales en estudiantes del laboratorio estomatológico clínico de la Universidad Tecnológica de los Andes, Abancay-2024?

2.1.2. Problemas específicos.

PE₁. ¿Cuál es el conocimiento acerca del proceso de desinfección en impresiones dentales en los estudiantes del laboratorio estomatológico clínico de la Universidad Tecnológica de los Andes, Abancay – 2024?

PE₂. ¿Cuál es el conocimiento sobre la desinfección de impresiones dentales según semestre académico en los estudiantes del laboratorio estomatológico clínico la Universidad Tecnológica de los Andes, Abancay – 2024?

PE₃. ¿Cuál es el conocimiento sobre la desinfección de impresiones dentales según sexo en los estudiantes del laboratorio estomatológico clínico de la Universidad Tecnológica de los Andes, Abancay – 2024?

2.2. Objetivos.

2.2.1. Objetivo general.

OG. Determinar el conocimiento sobre la desinfección de impresiones dentales en estudiantes del laboratorio estomatológico clínico de la Universidad Tecnológica de los Andes, Abancay-2024.

2.2.2. Objetivos específicos.

OE₁. Determinar el conocimiento sobre el proceso de desinfección en impresiones dentales en estudiantes del laboratorio estomatológico clínico de la Universidad Tecnológica de los Andes, Abancay – 2024.

OE₂. Evaluar el conocimiento sobre la desinfección de impresiones dentales según semestre académico en estudiantes del laboratorio estomatológico clínico de la Universidad Tecnológica de los Andes, Abancay – 2024.

OE₃. Comparar el conocimiento sobre la desinfección de impresiones dentales según sexo en estudiantes del laboratorio estomatológico clínico de la Universidad Tecnológica de los Andes, Abancay – 2024.

Justificación e importancia.

- **Valor teórico:** Este estudio, publicado recientemente, contribuye a un mejor entendimiento de la literatura existente sobre la desinfección de impresiones dentales y su importancia en la prevención de enfermedades infecciosas, especialmente en la clínica de la UTEA. La tesis se presenta como un punto de partida para futuras investigaciones con variables similares, las cuales prometen profundizar el conocimiento en este campo.
- **Implicancia práctica:** Este estudio sirve de aguda a los estudiantes de odontología, cirujanos dentistas, técnicos dentales y docentes que laboran en la Universidad a tener conocimientos previos acerca de la limpieza de las impresiones dentales y aplicarlas en su día a día en la atención de pacientes para así evitar su contagio que nos puede llevar incluso a la muerte en caso de contagio de enfermedades mortales.
- **Implicancia social:** Importante, porque es necesario que los estudiantes, docentes, odontólogos y técnicos dentales conozcan la correcta manipulación de los antisépticas para cada material de impresión dental, de manera que pueda prevenir contaminaciones cruzadas.

2.3. Hipótesis.

2.3.1. Hipótesis general

HG. Existe conocimiento sobre la desinfección de las impresiones dentales en estudiantes del laboratorio estomatológico clínico de la Universidad Tecnológica de los Andes, Abancay – 2024.

HO. No existe conocimiento sobre la desinfección de las impresiones dentales en estudiantes del laboratorio estomatológico clínico de la Universidad Tecnológica de los Andes, Abancay – 2024.

2.3.2. Hipótesis específicas.

HE₁. Existe conocimiento sobre el proceso de desinfección en impresiones dentales en estudiantes del laboratorio estomatológico clínico de la Universidad Tecnológica de los Andes, Abancay – 2024.

HE₂. Existe conocimiento sobre la desinfección de impresiones dentales según semestre académico en estudiantes del laboratorio estomatológico clínico de la Universidad Tecnológica de los Andes, Abancay – 2024.

HE₃. Existe conocimiento sobre la desinfección de impresiones dentales según sexo en estudiantes del laboratorio estomatológico clínico de la Universidad Tecnológica de los Andes, Abancay – 2024.

2.4. Variable.

Conocimiento sobre la desinfección de las impresiones dentales.

El conocimiento se construye a partir de la percepción y los conocimientos previos, mediante un proceso de aprendizaje acerca de la desinfección de las impresiones dentales.¹¹

2.4.1. Matriz de operacionalización de variable.

Variable	Definición conceptual	Dimensiones	Definición operacional	Instrumento	tipo	Escala de medición	indicador	Valor
Conocimiento sobre la desinfección de las impresiones dentales.	El conocimiento se construye a partir de la percepción y los conocimientos previos, mediante un proceso de aprendizaje de un tema específico. ¹¹	Conocimiento	Proviene del progreso en la generación de saber y reflejan un aumento en la complejidad con la que se explica o se entiende la realidad. ³⁰	Fue medido por un cuestionario.	cuantitativa	Ordinal	Cuestionario	1. Malo (0- 10) 2. Regular (11- 13) 3. Bueno (14 - 17) 4. Muy bueno (18- 20)
		Proceso de desinfección	procedimiento esencial para garantizar la seguridad tanto del personal médico como de los pacientes. ¹¹	Medido por un cuestionario.	Cuantitativa	Nominal	Cuestionario	a. Si b. No
		Semestre académico	Segmento del tiempo dentro del año escolar. ¹¹	Grado académico obtenido por el estudiante.	Cuantitativa	Ordinal	Registro de los alumnos por ciclo	1. VII 2. VIII 3. IX
		Sexo	Rasgos biológicas y fisiológicas que distinguen a hombres y mujeres. ¹¹	Medido por un cuestionario	Cuantitativa	Nominal	Fenotipo	a) Mujer b) Varón

III. Marco teórico

3.1. Antecedentes.

3.1.1. A nivel internacional.

Binassfour AS.; et al. (Arabia saudita – 2024).¹² Tuvieron como **objetivo:** Evaluar el conocimiento, las actitudes y las prácticas de los higienistas dentales sobre la desinfección de impresiones dentales durante la pandemia de COVID-19. **Metodología:** fue un estudio transversal, descriptivo. **Resultados:** la mayoría de los DHP exhibieron conocimiento promedio 392 (54,6%), actitudes neutrales 393 (54,7%) y práctica adecuada 549 (76,5%). **Conclusiones:** Los DHP encuestados en este artículo mostraron instrucciones y actitudes promedio sobre la desinfección de impresiones.

Jia-Yuan Zhang.; et al. (China - 2023).¹³ Cuyo **objetivo:** fue investigar el efecto de los nuevos ordenamientos de limpieza y desinfección de impresiones bucales con alginato su **Metodología:** fue: experimental, descriptiva y analítica. **Resultados:** del grupo que desinfectó la impresión oral maxilar con un nuevo proceso de limpieza y desinfección de la impresión oral fue significativamente mayor en un 60 % mientras que los que desinfectaron de forma convencional obtuvieron resultados menores obteniendo un 40 % de efectividad. **Conclusiones:** Las nuevas especificaciones técnicas para la limpieza y desinfección de impresiones dentales recomendadas por la Asociación Dental China tienen cierto efecto sobre la precisión de las impresiones dentales hechas con materiales de alginato.

Cassandra I.; et al (México – 2023).⁴ El **objetivo:** fue dar a conocer sobre la etiqueta de desinfección de los moldes de la boca, riesgos y contaminación cruzada su **Metodología:** fue descriptiva, analítica. **Resultados:** Aunque el enjuague con agua reduce la carga microbiana hasta en un 20%, su eficacia es limitada. Por lo tanto, se necesitan métodos adicionales como el glutaraldehído,

la clorhexidina, el hipoclorito de sodio y los alcoholes para una desinfección adecuada. **Conclusiones:** La esterilización de impresiones dentales es crucial en la clínica para evitar contagios entre pacientes y personal. Debemos tratar a cada paciente como potencialmente infeccioso y usar siempre las medidas de protección necesarias.

Chidambaram SR.; et al. (EE. UU - 2022).¹⁴ Sus **objetivos:** fueron comparar la eficacia de dos desinfectantes químicos probados, glutaraldehído, povidona yodada y agua del grifo en impresiones y modelos dentales para determinar la reducción de la carga microbiana, y comparar las propiedades físicas de los modelos después de la aplicación de los desinfectantes químicos.

Metodología: experimental, descriptivo. **Resultados:** el glutaraldehído al 2% demostró ser más efectivo que la povidona yodada después de 24 h de almacenamiento, sin embargo, al final de 1 mes y 3 meses el grupo de povidona mostró la máxima desinfección., **conclusiones:** Se ha demostrado que el glutaraldehído al 2% es el desinfectante de elección con efectos secundarios mínimos, mientras que el yodo povidona genera pigmentación en el modelo y compresión de las impresiones.

Barona R.; et al. (Colombia - 2021).¹⁵ El **objetivo:** fue minimizar el impacto de la pandemia. **Metodología:** fue cualitativa, documental, exploratorio y descriptivo. **Resultados:** El glutaraldehído al 2%, aplicado correctamente, demostró ser la solución más efectiva para desinfectar impresiones dentales sin dañarlas. **Conclusiones:** El glutaraldehído y el hipoclorito de sodio (NaOCl) son desinfectantes comunes en estomatología para la limpieza de las impresiones dentales.

Salinas D.; et al. (Paraguay – 2021).⁵ Cuyo **objetivo:** fue comparar las destrezas de desinfección de cubetas y moldes dentales entre alumnos de Odontología. **Metodología:** observacional, descriptivo. **Resultados:** La mayoría de los colaboradores 29% desinfectaron sus cubetas con clorhexidina

al 2%, mientras que un pequeño porcentaje 9% usó una estufa. Respecto a las impresiones dentales, el 64% siempre las desinfecta, el 24% lo hace antes del vaciado con yeso. En cuanto a los métodos químicos, el hipoclorito de sodio fue el más usado 31%, seguido del alcohol 12%. **Conclusiones:** La clorhexidina fue el desinfectante químico predominante para las cubetas, mientras que para las impresiones dentales se usaron principalmente hipoclorito de sodio y alcohol.

3.1.2. A nivel nacional.

Contreras M. (Trujillo - 2023).¹⁶ Tuvo como **objetivo:** decretar el discernimiento de las formalidades de la desinfección de las impresiones dentales de discípulas de odontología. **Metodología:** cuantitativo, nivel descriptivo, corte transversal, diseño no experimental-observacional. **Resultados:** mostraron que casi la mitad 49.1% de los discípulos presentaron un bajo conocimiento sobre la antisepsia de impresiones. Un porcentaje menor 28.8% demostró un buen conocimiento, y solo un 10.2% un conocimiento muy bueno. **Conclusiones:** el discernimiento sobre la formalidad de fumigación de impresiones dentales fue deficiente en la totalidad de evaluados.

Loechle O. (Lima – 2023).¹⁷ El **objetivo:** Este estudio investigó cómo diferentes antisépticos afectan el tamaño y la forma de los materiales usados para tomar impresiones dentales definitivas. **Metodología:** cuantitativa, experimental. **Resultados:** Las impresiones sumergidas en glutaraldehído al 2% y en hipoclorito de sodio al 0.525% no mostraron cambios dimensionales significativos. **Conclusiones:** el polivinilsiloxanos de consistencia normal resultó ser más estable a diferencia del poliéter (PE) que resultó ser más inestable.

Serpa I. (Chiclayo – 2022).¹⁸ Cuyo **objetivo:** fue evaluar la intuición y las habilidades de los cirujanos dentistas en la limpieza de impresiones dentales.

Metodología: enfoque cuantitativo, observacional y descriptivo no experimental. **Resultados:** el ejemplar evaluado mostró conocimiento moderado en el 41.4% de los casos, mientras que el 37.9% presentó un buen nivel y el 20.7% un nivel regular. **Conclusiones:** El 88.2% de los dentistas de Tumbes y Piura mostraron un bajo nivel de cumplimiento en las prácticas de limpieza de impresiones dentales.

Pereyra Y.; et al (Cajamarca – 2021).¹⁹ El **objetivo:** El estudio evaluó la comprensión de los cirujanos sobre las técnicas de asepsia de los insumos de impresión. **Metodología:** cuantitativa, descriptivo, no experimental. **Resultados:** En Cajamarca, la mayoría de los participantes 48.88% mostraron regular conocimiento sobre el tema. Un porcentaje significativo 42.22% presentó un nivel bajo, mientras que solo una minoría 8.89% mostró un nivel alto. **Conclusiones:** El estudio reveló que el conocimiento sobre la desinfección de materiales de impresión entre los profesionales fue mayoritariamente regular 48.88%, con un porcentaje significativo mostrando un conocimiento deficiente 42.22%, y una minoría presentando un buen nivel de conocimiento 8.89%.

Zegarra R. (Arequipa – 2021).²⁰ Cuyo **objetivo:** Este estudio comparó los tipos de microbios encontrados en impresiones dentales de una clínica odontológica. **Metodología:** cuantitativa, observacional, prospectivo y transversal. **Resultados:** El estudio mostró que un 36.3% de los participantes presentó un conocimiento deficiente sobre desinfección, mientras que solo el 2.3% alcanzó un nivel muy bueno. **Conclusiones:** La mayoría de los estudiantes de décimo semestre de Odontología de la UCSM (59.3%) mostraron un conocimiento deficiente sobre el COVID-19.

Arroyo C.; et al. (Lima – 2020).⁷ El **objetivo:** fue mejorar el juicio y las destrezas de asepsia de impresiones dentales del personal sanitario. **Metodología:** cuantitativa, básica, experimental. **Resultados:** se realizó un

estudio en las impresiones de alginato en diferentes concentraciones con el hipoclorito de sodio al 2 % usando métodos de inmersión y pulverización donde la pulverización no realizó cambios en la estabilidad dimensional en un 80%, mientras que con los elastómeros (siliconas, poliéteres y polisulfuros), permitieron usar desinfectantes por inmersión sin alterar su estabilidad dimensional con un porcentaje de 90%. **Conclusiones:** la esterilización de las impresiones bucales es de suma importancia para evitar los riesgos de contaminación cruzada.

3.1.3. A nivel regional y local.

Flores C.; et al. (Abancay – 2019).¹⁰ El **objetivo:** Este estudio analizó la seguridad de varios agentes antimicrobianos en moldes dentales de silicona en un entorno de laboratorio. **Metodología:** fue observacional, básica, cuantitativa, descriptivo, experimental. **Resultados:** A diferencia de la clorhexidina al 1.5%, no eliminó completamente bacterias y hongos, el hipoclorito de sodio al 2% y el glutaraldehído al 2% resultaron más eficientes para eliminar por completo bacterias gram-positivas y gram-negativas. **Conclusiones:** La clorhexidina al 1.5% fue el método más efectivo para eliminar completamente los microorganismos de las impresiones dentales de silicona.

3.2. Bases teóricas.

Conocimiento

Es el proceso de obtener conocimiento a partir de experiencias, teorías o prácticas que se relacionan con un fenómeno real.¹⁹

Tipos de conocimiento

- **Empírico:** Sabiduría común adquirida a través de la observación y reflexión sobre la realidad.
- **Filosófico:** Proviene de la tendencia del ser humano a indagar sobre nociones e ideas.

- **Científico:** Discernimiento basado en biografías que pueden ser examinados y comprobados mediante un régimen que demuestre su veracidad o fingimiento.²¹
- **Desinfección:** El conocimiento teórico y conceptual que se adquiere de manera dinámica a través del aprendizaje de teorías, prácticas, investigaciones y educación de forma integral en un periodo específico, validado por una evaluación continua. Esta información adquirida transforma la percepción sensible del entorno, se codifica, se almacena y se refleja en actitudes y comportamientos.¹⁹

Impresiones dentales: Las impresiones dentales son réplicas negativas de los tejidos bucales, requieren una ejecución precisa para obtener modelos definitivos de alta calidad, esenciales para diagnósticos y tratamientos exactos.⁴

Las impresiones son clave para crear modelos de estudio y de trabajo, así como para fabricar aparatos de ortodoncia, accesorios protésicos y más.

Utilizando materiales a base de algas, se crean impresiones dentales que, al ser vertidas con yeso, generan modelos tridimensionales precisos de la boca del paciente. Esto permite realizar procedimientos dentales incluso en ausencia del paciente.²²

Desinfección de impresiones dentales: A pesar de la importancia de desinfectar las impresiones dentales para prevenir infecciones, se necesita más información sobre la efectividad de los métodos actuales.²³

Las impresiones dentales constituyen un vector común de transmisión de infecciones entre clínicas y laboratorios dentales, pudiendo contaminarse con saliva y sangre del paciente, lo que a su vez infecta los modelos dentales resultantes.²⁴

La odontología implica la exposición a sangre y saliva, siendo la saliva humana portadora de una gran cantidad de microorganismos, lo que aumenta el riesgo de contaminación cruzada y exposición a enfermedades transmitidas por estos fluidos. Los profesionales dentales enfrentan un alto riesgo de infección al tratar a los pacientes debido a la constante exposición a saliva y sangre.²⁵

Materiales de impresión: Los materiales utilizados en las impresiones han avanzado con el tiempo, al igual que las técnicas y la introducción de nuevos equipos tecnológicos que permiten obtener moldes casi exactos.²⁶

Los materiales de impresión permiten crear réplicas precisas en 3D de la boca del paciente, al verter yeso en las impresiones dentales. Esto facilita la realización de procedimientos dentales, incluso sin la presencia del paciente.²⁷

Los modelos dentales posibilitan a los odontólogos realizar un diagnóstico y planificación del tratamiento más precisos, ya que permiten observar y analizar los dientes detalladamente desde perspectivas que son difíciles de visualizar en la boca del paciente.²⁷

Los materiales de impresión se pueden categorizar de la siguiente forma:

- Basado en el uso

Para impresiones primarias, se usa el alginato, el cual es un compuesto de impresión elastomérica. Para impresiones secundarias, se usan los elastómeros de cuerpo ligero y el óxido de zinc eugenol.

- Hidrocoloides irreversibles (Alginato)

- El alginato, por su bajo costo y excelente humectación, es un material popular para impresiones de arcadas completas en diagnósticos. Su hidrofilia facilita la toma de impresiones detalladas, pero su limitada estabilidad dimensional, debido a la pérdida de agua, requiere un vaciado rápido (menos de 10 minutos) para evitar distorsiones.¹⁷

- Poliéteres

- Los materiales de impresión de poliéter, hidrofílicos y fáciles de usar en entornos húmedos, permiten un vaciado sencillo en yeso. Su mayor flexibilidad facilita la extracción y se pueden usar con diversas técnicas (monofásica, jeringa y bandeja), siendo la mezcla motorizada el método más común.¹⁷

- Siliconas

Estos materiales elásticos, hechos de polímeros sintéticos similares al caucho, se endurecen a través de un proceso que alarga y entrelaza sus cadenas moleculares, aumentando su viscosidad y creando un producto final flexible.²⁸

Silicona de condensación: Este tipo de silicona polimeriza mediante una reacción de condensación que produce alcohol etílico como subproducto, lo que puede causar contracción al evaporarse. Esta silicona requiere una base y un catalizador para su polimerización.

Se pueden encontrar amplias gamas de viscosidades para este material, como densa, pesada, regular y leve. Además, existe una variante de viscosidad muy baja, conocida como material extra fino. La variedad de viscosidades disponibles permite adaptar la silicona a diferentes aplicaciones y necesidades específicas.²⁸

Silicona de adición: Este material consta de una pasta base con hidrosilano y una pasta aceleradora con oligómeros de siloxano vinílicos y catalizador de platino que reaccionan entre sí. Si bien se recomienda esperar 60 minutos antes del vaciado, algunos fabricantes permiten el vaciado inmediato.

Este material es altamente valorado en odontología debido a sus excelentes propiedades y a la variedad de viscosidades disponibles, lo que lo hace adecuado para diversas aplicaciones en el campo dental.¹⁸

Desinfectantes más comunes usados en la odontología

- **Glutaraldehído:** Un aceite antiséptico y esterilizante de alta eficacia, usado comúnmente para desinfectar impresiones dentales, posee propiedades bactericidas, virucidas, fungicidas y esporicidas, permitiendo incluso la esterilización en frío de instrumentos. Sin embargo, su uso requiere precauciones por su potencial irritante y sensibilizante para piel y vías respiratorias, exigiendo el uso de guantes (butilo o nitrilo), sistemas cerrados, buena ventilación y temperaturas bajas durante su manipulación.²⁹

Estudios indican que sumergir las impresiones dentales en glutaraldehído al 2% durante 5 minutos logra una desinfección completa, eliminando el 100% de los microorganismos sin dañar los detalles de la superficie.¹⁵

Los desinfectantes con glutaraldehído eliminan eficazmente todos los microorganismos de las impresiones de silicona sin afectar su forma o tamaño.¹⁸

- Hipoclorito de sodio: Estos compuestos inorgánicos, clasificados dentro de los compuestos halogenados, tienen propiedades bactericidas y oxidantes. La presencia de cloro en el compuesto desencadena la producción de oxígeno y la unión con proteínas bacterianas. Aunque la actividad bactericida del cloro es efectiva a concentraciones inferiores a una parte por millón y la mayoría de las bacterias son susceptibles a él, su eficacia se ve obstaculizada en presencia de materia orgánica.¹⁹

Es un aséptico ampliamente utilizado en Odontología para fumigar materiales de impresión, gracias a su eficacia antimicrobiana, habilidad para disolver tejidos orgánicos y su costo accesible.⁷

- Alcohol: Estos desinfectantes, como el etanol 70-96% y el isopropanol 70-100% eliminan bacterias (incluidas las de la tuberculosis), hongos y virus, pero no las esporas.²⁹

El alcohol isopropílico es un líquido transparente usado como antiséptico y desinfectante mientras que el alcohol etílico, además de ser bactericida, también actúa como fungicida y virucida.²⁹

- Clorhexidina: La clorhexidina es un desinfectante y antiséptico muy común en la higiene de manos y productos orales, mostrando efectividad contra bacterias, virus y micobacterias. Sin embargo, su eficacia se ve afectada por la presencia de materia orgánica debido a su sensibilidad al pH.¹⁷

Este desinfectante usado en enjuagues bucales, geles y jabones, ofrece una desinfección de nivel intermedio. Actúa como bactericida en altas concentraciones y como bacteriostático en bajas concentraciones.¹⁶

La concentración y tiempo recomendados para utilizar la clorhexidina como desinfectante de impresiones dentales sin alterar su calidad son del 2% o 4% durante 10 minutos. Sin embargo, también se han realizado estudios que sugieren el uso de una solución de clorhexidina de 1,0 g / L para crear material de impresión auto desinfectante de alginato para uso clínico. Esta práctica ha demostrado tener propiedades antimicrobianas sin afectar la precisión dimensional de las impresiones.²⁹

Desinfección de impresiones con alginato.

El alginato, un material derivado de algas marinas, se desinfecta fácilmente enjuagándolo con agua, aplicando un spray de hipoclorito de sodio al 0.5% o 1%, colocándolo en un bote sellado durante 10 minutos y enjuagándolo de nuevo.¹⁹

Esterilización de impresiones con siliconas de adición.

Las impresiones de alta precisión utilizadas en la mayoría de los consultorios dentales, y con mayor vida útil que el alginato, pueden desinfectarse con glutaraldehído al 2% por inmersión o spray.¹⁹

Antiseptia de las impresiones con silicona de condensación.

Este material, durante su endurecimiento, libera pequeñas cantidades de alcohol que pueden causar una ligera contracción al evaporarse. Su manipulación y fraguado toman entre 3 y 4 minutos. Para desinfectar las impresiones, se lavan con agua y se sumergen en hipoclorito o glutaraldehído durante 10 minutos, enjuagándolas con agua después.¹⁹

Desinfección de impresiones con pasta zinquenólica

Estos materiales rígidos, usados en restauraciones dentales, reproducen con precisión la anatomía dental. Para su desinfección, se recomienda enjuagar la cubeta

con agua, sumergirla en glutaraldehído al 2% durante 10 minutos y enjuagarla nuevamente.¹⁹

Microorganismos más comunes en impresiones dentales

Nuestra microbiota contiene diversos microorganismos (como *Streptococcus*, *Staphylococcus*, *Haemophilus*, *Actinomyces* y *Prevotella*) que, si se desplazan a lugares inadecuados o alteran su concentración normal, pueden causar enfermedades.⁸

Bioseguridad

La odontología conlleva un alto riesgo de exposición a fluidos corporales infecciosos. La bioseguridad odontológica implementa medidas y pasos para prevenir la transmisión de enfermedades en pacientes, profesionales y el consultorio.⁵

3.3. Definición de términos

- **Conocimiento:** La experiencia de conocer algo con familiaridad adquirida.¹²
- **Conocimiento:** Estos conocimientos provienen del progreso en la generación de saber y reflejan un aumento en la complejidad con la que se explica o se entiende la realidad.³⁰
- **Medición del conocimiento:** Se han utilizado diversos métodos para medir el conocimiento, incluyendo autoevaluaciones subjetivas, pruebas objetivas, y más.⁵
- **Contaminación cruzada:** En entornos clínicos, existe el riesgo de transmisión de enfermedades infecciosas entre pacientes y personal sanitario, ya sea por contacto directo o indirecto con materiales biológicos contaminados.²⁸
- **Desinfección:** Este procedimiento elimina los agentes patógenos conocidos, pero no necesariamente todas las formas de vida microbiana.¹³
- **Impresión dental:** La impresión dental implica crear una réplica en negativo al colocar un material blando y semi-fluido en la boca, permitiendo que se endurezca.¹⁵

- **Microorganismos:** Se refieren a organismos de tamaño extremadamente pequeño que solo pueden ser observados a través de un microscopio. Esta categoría abarca virus, bacterias, levaduras y mohos.²⁸
- **Desinfectante:** Se trata de un compuesto químico con la capacidad de eliminar microorganismos patógenos íntegros a su alta toxicidad celular.²⁸
- **Limpieza de impresiones dentales:** Proceso en el cual se aplican métodos y sustancias desinfectantes para eliminar microorganismos presentes en las impresiones tomadas de la boca de un paciente.¹⁵
- **Soluciones desinfectantes:** Los desinfectantes, que eliminan microorganismos patógenos, se clasifican en: alto nivel elimina todos los microorganismos, p. ej., glutaraldehído; intermedio elimina bacterias y algunas esporas, p. ej., fenoles, hipoclorito de sodio; y bajo nivel elimina rápidamente bacterias, hongos y algunos virus.²⁸
- **Virus:** Son agentes infecciosos microscópicos que contienen ADN y ARN, pueden replicarse dentro de las células de otros organismos.³¹
- **Bacterias:** organismos unicelulares, están rodeadas por una membrana plasmática protectora y una pared celular que les da forma y rigidez.³¹

IV. Metodología.

4.1. Tipo y nivel de investigación

Este estudio tiene un enfoque cuantitativo, se basa en la recopilación, procesamiento y análisis de datos numéricos.³²

Tipo: básico, se centra en ampliar el conocimiento teórico, científico caracterizado en mejorar la comprensión de un fenómeno o problema sin intentar resolverlo.³³

Diseño: no experimental, no existe una intervención por parte del investigador los datos son recolectados, procesados y mostrados sin ninguna manipulación.³³

Nivel: descriptivo, busca describir un fenómeno y/o situación o grupo de personas de manera detallada y precisa.³³

4.2. Ámbito temporal y espacial

4.2.1. Temporal

La siguiente investigación se desarrolló a partir de noviembre del 2024-II a marzo del 2025.

4.2.2. Espacial

Se efectuó en Abancay, territorio de Apurímac a estudiantes que cursan el laboratorio clínico estomatológico de los semestres VII, VIII Y IX de la Escuela profesional de Estomatología.

4.3. Población y muestra

Población:

La población de estudio estuvo constituida por 91 estudiantes que están matriculados en el laboratorio estomatológico clínico en el semestre 2024 – II de la carrera de Odontología de la Universidad Tecnológica de los Andes.

Muestra:

La muestra se determinó a partir del muestreo probabilístico aleatorio simple.³⁴ con el nivel de confianza del 95%, la fórmula de poblaciones finitas se muestra a continuación:

$$n = \frac{Z*Z*P*Q*N}{((e*e)*(N-1)+z*z*p*q)}$$

Donde:

N: Muestra

N: Población total de estudiantes.

Z: Confiabilidad 95% Z=1.96.

e: Margen de error 5%.

p: Probabilidad de éxito 0.50.

q: Probabilidad de fracaso 0.50.

Reemplazando:

$$n = \frac{(0.5*0.5)(1.96)^2*91}{(0.05)^2(91-1)+(0.5*0.5)(1.96)^2}$$

$$n=74$$

La muestra, se estableció por 74 estudiantes entre varones y mujeres del laboratorio estomatológico clínico de los semestres de VII, VIII Y IX de la Universidad Tecnológica de los Andes.

Criterios de selección:

- **Criterios de inclusión:**

- Estudiantes matriculados en VII semestre.
- Estudiantes matriculados en VIII semestre.
- Estudiantes matriculados en IX semestre.

- **Criterios de exclusión:**

- Estudiantes que no acepten llenar el cuestionario.
- Estudiantes que no cursen los semestres del laboratorio estomatológico Clínico.

4.4. Instrumento.

Se aplicó un cuestionario (adaptado de Contreras M., 2023) para evaluar el conocimiento sobre desinfección de impresiones dentales en estudiantes de Estomatología. Este cuestionario fue validado por juicio de expertos (anexo 04), constó de 12 preguntas de opciones únicas y se respondió en 10-15 minutos, utilizando una escala vigesimal.

Malo	0 – 10
Regular	11 – 13
Bueno	14 – 17
Muy malo	18 – 20

Validación de datos	
Alfa de Cronbach	Nro, ítems
0,792	12

4.5. Procedimientos.

Se solicitó y obtuvo la autorización de la Dirección de la Escuela de Odontología de la Universidad Tecnológica de los Andes para acceder a los registros académicos de los estudiantes de VII, VIII y IX semestre (2024-II) y realizar la

recolección de datos. En el laboratorio Estomatológico Clínico, se aplicó el cuestionario a los estudiantes voluntarios, explicando su llenado y resolviendo dudas. Tras 10-15 minutos, se recogieron los cuestionarios, se revisaron y se elaboraron los cuadros estadísticos correspondientes, agradeciendo la participación de los estudiantes.

4.6. Análisis de datos.

Los datos se digitalizaron en una hoja de cálculo de Excel, se creó una matriz de datos y se exportó al programa SPSS para el análisis estadístico. Se empleó la prueba de Kolmogorov-Smirnov para evaluar la normalidad de los datos. Para contrastar las hipótesis, se utilizaron estadísticos descriptivos, la prueba U de Mann-Whitney, la prueba de Kruskal-Wallis y la prueba de chi-cuadrado de bondad de ajuste.

4.7. Consideraciones éticas:

Esta publicación se realizó respetando el código de ética de la Universidad Tecnológica de los Andes, especialmente el Artículo 11° (principio de amparo a las personas), garantizando la dignidad, identidad, diversidad, autodeterminación informativa, confidencialidad y privacidad de los participantes.³⁵ Artículo 13° principio para la investigación de los seres humanos, reconocer la autonomía y protección de las personas implicadas para la adecuada participación de los estudiantes la investigación donde será de forma voluntaria y más no de forma obligatoria.³⁵ Artículo 14° deberes de los investigadores para las investigaciones con los seres humanos: Artículo 14.1° ofrecer información a los colaboradores sobre los objetivos y los resultados de la investigación, los usos que se les brindara con las fichas de recolección de datos, los posibles riesgos y los beneficios y todas las dudas que presenten los participantes para resolverlas acerca de la investigación. Artículo 14.7° propagar los hallazgos de la investigación a la comunidad académica y a la sociedad con el fin de enseñar y contribuir a su conocimiento y desarrollo.³⁵

V. Resultados y discusión.

5.1. Descripción de los resultados del diagnóstico

Tabla 1

Conocimiento sobre la desinfección de impresiones dentales en estudiantes del laboratorio estomatológico clínico de la Universidad Tecnológica de los Andes, Abancay-2024.

VALOR	ESCALA	FRECUENCIA	
		N°	%
Malo	0 – 10	60	81.08 %
Regular	11 – 13	10	13.51 %
Bueno	14 – 17	4	5.41 %
Muy Bueno	18 – 20	0	0 %
TOTAL		74	100 %

Fuente: elaboración propia

Descripción:

En la tabla 1, se muestra del total de estudiantes con respecto al intervalo de valoración según conocimiento sobre la desinfección de impresiones dentales el 81.08 % se ubicó en malo, el 13.51 % en regular y sólo el 5.41 % en bueno. Estos datos confirman que del total de personas encuestadas sólo el 5.41 % presenta un conocimiento bueno sobre la desinfección de impresiones dentales.

Tabla 2

Conocimiento sobre el proceso de desinfección en impresiones dentales en estudiantes del laboratorio estomatológico clínico de la Universidad Tecnológica de los Andes.

VALOR	ESCALA	FRECUENCIA	
		N°	%
Malo	0	31	41.89 %
Regular	1.6	14	18.92 %
Bueno	3.2	10	13.51 %
Muy Bueno	4.8	19	25.68 %
TOTAL		74	100 %

Fuente: elaboración propia.

Descripción:

En la tabla 2, Del total de estudiantes con respecto al intervalo de valoración del conocimiento sobre el proceso de desinfección de impresiones dentales, el 41.89 % se ubicó en malo, el 18.92 % en regular, el 13.51 % en bueno y el 25.68 % de los estudiantes se ubicó en muy bueno.

Estos datos confirman que, del total de personas encuestadas más de la mitad se ubicó en los intervalos de regular, bueno y muy bueno evidenciando que los estudiantes presentan mayor conocimiento sobre el proceso de desinfección de impresiones dentales, resaltando un 25.68 % con un nivel de conocimiento en el intervalo muy bueno.

Tabla 3

Conocimiento sobre la desinfección de impresiones dentales según semestre académico.

VALOR	ESCALA	SEMESTRE ACADÉMICO					
		VII CICLO		VIII CICLO		IX CICLO	
		N°	%	N°	%	N°	%
Malo	0 – 10	20	86.96 %	17	68 %	23	88.46 %
Regular	11 – 13	3	13.04 %	5	20 %	2	7.69 %
Bueno	14 – 17	0	0 %	3	12 %	1	3.85 %
Muy Bueno	18 – 20	0	0 %	0	0 %	0	0 %
TOTAL		23	100 %	25	100 %	26	100 %

Fuente: elaboración propia.

Descripción:

En la tabla 3, del total de estudiantes con respecto al intervalo de valoración del conocimiento sobre la desinfección de impresiones dentales según semestre académico, los estudiantes del VII ciclo obtuvieron un 86.96 % en malo y 13.04 % en regular; los alumnos del VIII ciclo alcanzaron 68 % en malo, 20 % en regular y 12 % en bueno y los estudiantes de IX ciclo obtuvieron 88.46 % en malo, 7.69 % en regular y 3.85 % en bueno.

Estos datos confirman que, del total de personas encuestadas según semestre académico, los estudiantes del VIII ciclo presentan mayor conocimiento sobre la desinfección de impresiones dentales, destacando un menor porcentaje en malo con una diferencia de 18.96 % y 20.46 % con respecto al VII y IX ciclo respectivamente; además, los estudiantes del VIII ciclo se ubican con porcentajes mayores en regular y bueno con respecto a los otros ciclos, destacándose con un 12 % en bueno.

Tabla 4

Conocimiento sobre la desinfección de impresiones dentales según sexo.

VALOR	ESCALA	SEXO			
		FEMENINO		MASCULIO	
		N°	%	N°	%
Malo	0 – 10	31	72.09 %	29	93.55 %
Regular	11 – 13	8	18.61 %	2	6.45 %
Bueno	14 – 17	4	9.30 %	0	0 %
Muy Bueno	18 – 20	0	0 %	0	0 %
TOTAL		43	100 %	31	100 %

Fuente: elaboración propia.

Descripción:

En la tabla 4, se evidencia del total de estudiantes con respecto al intervalo de valoración del conocimiento sobre la desinfección de impresiones dentales según sexo, las mujeres se ubicaron con 72.09 % en malo, 18.61 % en regular y 9.30% en el intervalo bueno. Así mismo, en los hombres se observó que el 93.55 % se ubicó en malo y el 6.45 % en regular.

Estos datos confirman que, del total de personas encuestadas según sexo, las mujeres presentan un mayor conocimiento sobre la desinfección de impresiones dentales, destacando que el 9.30 % se ubicó en el intervalo bueno mientras que los hombres sólo se ubicaron en regular y malo.

5.2. Contrastación de hipótesis**Hipótesis General:**

H_0 : No existe conocimiento sobre la desinfección de las impresiones dentales en estudiantes del laboratorio estomatológico clínico de la Universidad Tecnológica de los Andes.

H_a : Existe conocimiento sobre la desinfección de las impresiones dentales en estudiantes del laboratorio estomatológico clínico de la Universidad Tecnológica de los Andes.

Tabla 5

Análisis estadísticos descriptivos según conocimiento sobre la desinfección de las impresiones dentales en estudiantes del laboratorio estomatológico clínico.

Estadísticos descriptivos						
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. Desviación	Varianza
ENCUESTA	448	1,60	16,16	8,9820	4,06772	16,546
	448					

Fuente: elaboración propia

Toma de Decisiones:

Se observa según estadísticos descriptivos que el valor mínimo de la puntuación fue de 1,60 y el máximo de 16,16 así mismo; la media es de 8,98 valor que se ubica en conocimiento malo sobre la desinfección de las impresiones dentales, por lo tanto; se rechaza la H_a y se acepta la H_0 es decir, no existe conocimiento sobre la desinfección de las impresiones dentales en estudiantes del laboratorio estomatológico clínico de la Universidad Tecnológica de los Andes.

Hipótesis Específica 1:**Tabla 6**

Análisis comparativo de los puntajes del conocimiento sobre el proceso de desinfección en impresiones dentales. Prueba de Chi Cuadrado de bondad de ajustes.

Frecuencias			
	N observado	N esperada	Residuo
,00	31	18,5	12,5
1,60	14	18,5	-4,5
3,20	10	18,5	-8,5
4,80	19	18,5	,5
Total	74		

Estadísticos de prueba	
Chi-cuadrado	13,459 ^a
gl	3
Sig. asintótica	,004

Fuente: elaboración propia.

Toma de Decisiones:

El valor de $p = 0.004 < 0.05$, por lo tanto, se rechaza H_0 y se acepta H_a , es decir, existe conocimiento sobre el proceso de desinfección en impresiones dentales en estudiantes del laboratorio estomatológico clínico.

Hipótesis Específica 2:**Tabla 7**

Análisis comparativo de los puntajes del conocimiento sobre la desinfección de impresiones dentales según semestre académico. Prueba de Kruskal-Wallis.

Rangos			
	CICLO	N	Rango promedio
ENCUESTA	CICLO VII	117	191,33
	CICLO VIII	180	272,43
	CICLO IX	152	194,75
	Total	449	

Fuente: elaboración propia

Estadísticos de prueba^{a,b}

	ENCUESTA
H de Kruskal-Wallis	40,889
gl	2
Sig. asintótica	,000

a. Prueba de Kruskal Wallis

b. Variable de agrupación: CICLO

Fuente: elaboración propia

Toma de Decisiones:

El valor de $p = 0.000 < 0.05$, por lo tanto, se rechaza H_0 y se acepta H_a , es decir, existe conocimiento sobre la desinfección de impresiones dentales según semestre académico en estudiantes del laboratorio estomatológico clínico.

Hipótesis Específica 3:**Tabla 8**

Análisis comparativo de los puntajes de conocimiento sobre la desinfección de impresiones dentales según sexo. Prueba U Man Whitney.

Rangos				
	SEXO	N	Rango promedio	Suma de rangos
ENCUESTA	M	134	159,10	21319,50
	F	315	253,03	79705,50
	Total	449		

Fuente: elaboración propia

Estadísticos de prueba^a	
	ENCUESTA
U de Mann-Whitney	12274,500
Z	-7,079
Sig. asintótica(bilateral)	,000
a. Variable de agrupación: SEXO	

Fuente: elaboración propia.

Toma de Decisiones:

El valor de $p = 0.000 < 0.05$, por lo tanto, se rechaza H_0 y se acepta H_a , es decir,

Existe conocimiento sobre la desinfección de impresiones dentales según sexo.

5.3. Discusión.

Binassfor As et al. (Arabia Saudita - 2024) sobre higienistas dentales mostraron un conocimiento y actitud promedio (76.5%) respecto a la desinfección de impresiones. Estos resultados son contrarios con nuestra investigación en estudiantes de la Universidad Tecnológica de los Andes, donde el 81% mostró un conocimiento deficiente sobre este tema.

Jia-Yan Zhang et al. (China - 2023) sobre la limpieza y desinfección de impresiones de alginato arrojó resultados diferentes a los nuestros. Mientras ellos reportaron un 60% de efectividad en el proceso de desinfección, nuestra investigación mostró un resultado significativamente malo 41.89%.

Serpa I. (Chiclayo, 2022) sobre el conocimiento y las prácticas de desinfección de impresiones dentales en cirujanos mostró un bajo conocimiento 88.2%, similar a los resultados de nuestra investigación. Estos hallazgos sugieren que el conocimiento sobre la desinfección de impresiones dentales puede variar según el contexto y la cultura de higiene.

Cassandra I. et al. (México – 2023) enfatizan la importancia de los protocolos de desinfección para prevenir infecciones, aunque también señalan un conocimiento insuficiente en la mayoría de los participantes, a pesar de un porcentaje en muy bueno. Nuestros resultados son consistentes con esta observación, mostrando un conocimiento deficiente sobre la desinfección de impresiones dentales: 41.8% malo, 18.92% regular, 13.51% bueno y 25.68% muy bueno.

Contreras M. (Trujillo, 2023) reportó un 49.1% de conocimiento deficiente, 28.8% bueno y 10.2% muy bueno sobre desinfección de impresiones dentales, coincidiendo con nuestro estudio donde profundiza en este aspecto al analizar el rendimiento por semestre académico: el séptimo y noveno ciclo presentaron los peores resultados 86.96% y 88.46% de conocimiento deficiente respectivamente, mientras que el octavo ciclo mostró un 68% de conocimiento deficiente. Ningún ciclo

mostró un buen nivel de conocimiento. En resumen, el 81% de los estudiantes de los tres ciclos evaluados mostraron un conocimiento deficiente, confirmando la necesidad de mejorar la educación en este tema.

Pereyra Y. et al. (Cajamarca - 2021) mostró un bajo conocimiento sobre la desinfección de impresiones dentales, 8.89% de conocimiento regular en mujeres y 42% de conocimiento deficiente en hombres. Nuestros resultados confirman esta deficiencia, con un 72.09% de conocimiento deficiente en mujeres y un 93.55% en hombres. Sólo un 9.30% de las mujeres mostraron un buen conocimiento, mientras que ningún hombre alcanzó este nivel. A pesar de una ligera ventaja en las mujeres, el conocimiento general sobre este procedimiento crucial resulta insuficiente en ambos sexos.

VI. Conclusiones.

- No existe discernimiento sobre la desinfección de las impresiones dentales en la Universidad Tecnológica de los Andes, a partir de los resultados obtenidos se evidencio un valor de malo (0 -10), lo que resalta la necesidad de reforzar la formación y la capacitación en este aspecto fundamental de la odontología.
- El proceso de desinfección en las impresiones dentales en la Universidad Tecnológica de los Andes, presentó diferencia significativa, donde se evidenció que el proceso de desinfección en los estudiantes es malo. La falta de comprensión en la desinfección de las impresiones dentales presenta un riesgo significativo en la trasmisión de infecciones cruzadas dentro del entorno clínico.
- Los alumnos del VIII semestre presentaron un mejor conocimiento ubicándose en bueno y los alumnos del VII y IX semestre presentaron conocimientos malos. Los resultados demuestran que en general, no existe conocimiento sobre esta práctica lo que resalta la necesidad de reforzar la formación con respecto a la bioseguridad.
- Tanto hombres como mujeres mostraron un bajo conocimiento sobre la desinfección de impresiones dentales, aunque las mujeres presentaron un conocimiento ligeramente mejor. Esto resalta la necesidad de mejorar la educación en bioseguridad para ambos géneros, garantizando que todos los estudiantes dominen los protocolos de desinfección.

VII. Recomendaciones

- A la Universidad Tecnológica de los Andes asigne presupuesto a la Escuela Profesional de Estomatología para impartir capacitaciones en la asepsia de las impresiones dentales, bioseguridad y temas relacionados, dirigidas a estudiantes, profesores, protesistas dentales y público en general.
- A la escuela Profesional de Estomatología, realizar capacitaciones constantes a los alumnos de Odontología de la Universidad Tecnológica de los Andes. Adquirir desinfectantes indicados para cada tipo de material de impresión, específicamente en el laboratorio estomatológico clínico.
- Al responsable de clínica, instaurar protocolos adecuados de desinfección de las impresiones dentales, ser más riguroso con respecto a la desinfección de cada impresión dental que tomen los alumnos antes de presentar a cada docente para su revisión y aprobación para el vaciado.
- A los docentes brindar mayor énfasis hacia el alumnado acerca de las desinfecciones de las impresiones dentales, para así impedir las contaminaciones cruzadas y evitar futuras enfermedades contagiosas docente - alumnado y Técnico dental.
- A los estudiantes, estar en constante actualización con respecto a las desinfecciones de las impresiones dentales, saber tipos de materiales de uso correcto para cada material de impresión, preguntar a los docentes siempre de cualquier duda que presente, prestar mayor atención a las enseñanzas de los docentes especialistas en el tema.

Además, realizar futuras investigaciones evaluando los materiales desinfectantes adecuados para cada material de impresión dental, evaluar si estos desinfectantes alteran la estabilidad dimensional de estos materiales de impresión, consistencia y composición, esto con el fin de tener protocolos óptimos.

VIII. Referencias bibliográficas.

1. Peng X, Xu X, Li Y, et al. Transmission routes of 2019-nCoV and controls in dental practice. *Int J Oral Sci.* [internet]. 3 de marzo de 2020. [citado el 28 de noviembre del 2024]; 12(1): 9 – 15. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31297174/>
2. Aparecida I, Rocha S, Soares D, et al. bioseguridad y desinfección de materiales de impresión para profesionales de prótesis dentales. Togetherstrong. *Revista E- Book.* 2020;(1): 3-15.
3. Macedo A, Fedeli J, Fukushique C, et al. Análise da contaminação bacteriana das próteses dentárias enviadas dos laboratórios. *Prótese News.* 2020;7(1): 46-52.
4. Cassandra I, Medrano A, Mariam Y, et al. Disinfection Of Dental Impressions. *Educación y Salud Boletín Científico Instituto de Ciencias de la Salud Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.*2023; 12(23): 146-148.doi: <https://doi.org/10.29057/icsa.v12i23.11763>
5. Salinas D, Orlando, Duarte M, Duarte J, Ramos, Rocío Marlene. Desinfección de cubetas e impresiones por alumnos de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional de Concepción. *Rev. Acad. Scientia Oralis Salutem.* 2021; 2(2): 22-29.
6. Montero J, Albaladejo A, Hernández L, et al. Clemot Y. Desinfección de las impresiones en prótesis dental.2020; 11(4): 283-286.
7. Arroyo C, Basauri R, Arroyo J, et al. Desinfección de las impresiones dentales, soluciones desinfectantes y métodos de desinfección. *Odontol. Sanmarquina.*2020; 23(2): 147 - 156. doi <http://dx.doi.org/10.15381/os.v23i2.17759>

8. Marchena A. Relación entre el nivel de conocimiento y actitudes sobre desinfección de impresiones dentales. [tesis de grado]. Lima: Universidad Alas peruanas, 2021.
9. Contreras R. desinfección de impresiones dentales conocimiento y aplicación en la práctica clínica en estudiantes de odontología. [tesis de grado]. Lima: Universidad Nacional Federico Villa Real; 2018.
10. Flores C, Farfan A. Evaluación in vitro de diferentes agentes antimicrobianos en impresiones dentales con silicona -Utea, Abancay. [tesis de grado]. Abancay: Universidad Tecnológica de Los Andes, 2019.
11. Huallpa J. Nivel de conocimientos y actitudes sobre desinfección de impresiones dentales de alumnos de 6to y 8vo ciclo de la escuela profesional de odontología de la universidad privada de Tacna [tesis de maestría]. Tacna: Universidad privada de Tacna, 2019.
12. Binassfour A, Baseer M, Ingle N. Knowledge, attitude, and practice of dental health professionals toward dental impression disinfection protocol during the COVID-19 pandemic in Saudi Arabia- a cross-sectional study. BMC Med Educ. [internet]. 2024 [citado el 03 de diciembre del 2024]; 6;24(1): 246. doi: 10.1186/s12909-024-05238-z. PMID: 38448923; PMCID: PMC10918973. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38448923/>
13. Zhang JY, Yu DD, Ye LJ, et al. Study on the effect of alginate impression spray disinfection process on model accuracy. Shanghai Kou Qiang Yi Xue. [internet]. 2023 [citado el 18 de diciembre del 2024]; 32(5): 449-454. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38171511/>
14. Chidambaram S, George A, Muralidharan N, et al. Current overview for chemical disinfection of dental impressions and models based on its criteria of usage: A microbiological study. Indian J Dent Res. [internet]. 2022[citado el 22 de diciembre

del 2024]; 33(1):30-36. doi: 10.4103/ijdr.IJDR_623_20. PMID: 35946241. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35946241/>

15. Barona R, Moreno A, Valderrama A. Efectividad de las soluciones desinfectantes en las impresiones dentales, una revisión de literatura 2015-2020. [tesis de maestría]. Bogotá - Colombia: Universidad Antonio Nariño, 2021.
16. Contreras M. Conocimiento del protocolo en la desinfección de las impresiones dentales en los alumnos de odontología del VIII, IX y X ciclo de la ULADECH católica, provincia de Trujillo, departamento la libertad, año 2020 [tesis de grado]. Chimbote: Universidad Católica Los Ángeles Chimbote; 2023.
17. Loechle O. Evaluación in vitro de la estabilidad dimensional de impresiones de poliéter sometidas a diferentes técnicas de desinfección y esterilización. [tesis de maestría]. Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia, 2023.
18. Serpa I. Nivel de conocimiento y prácticas sobre la desinfección de impresiones dentales en cirujanos dentistas. tumbes - Piura, 2021. [tesis de maestría].(Chiclayo, Perú).Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, 2022.
19. Pereyra Y, Ortiz E. Nivel de conocimiento sobre desinfección de materiales de impresión en cirujanos dentistas que laboran en la provincia de Cajamarca en el mes de noviembre y diciembre del 2020. [tesis de grado]. Lima: Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo; 2021.
20. Zegarra R. Nivel de conocimiento sobre desinfección de impresiones dentales en el marco del Covid 19 en alumnos del x semestre de dos planes de estudio diferentes de la facultad de odontología de la UCSM. Arequipa 2020. [tesis de grado]. Arequipa: Universidad Católica de Santa María, 2021.

21. Rojas J. Nivel de conocimiento sobre protocolos de atención en urgencias médicas en la práctica odontológica en consultorios privados en la ciudad de Abancay, 2022. [tesis de grado]. Abancay: Universidad Tecnológica de los Andes, 2023.
22. Pereyra Y, Ortiz E. Nivel de conocimiento sobre desinfección de materiales de impresión en cirujanos dentistas que laboran en la provincia de Cajamarca en el mes de noviembre y diciembre del 2020. [tesis de grado]. Cajamarca: Antonio Guillermo Urrelo, 2021.
23. Gupta R, Brizuela M. Materiales para impresiones dentales. StatPearls [Internet]. 2024 [citado el 26 de diciembre del 2024]; Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK574496/>
24. Salinas D, Orlando, Duarte M, et al. Desinfección de cubetas e impresiones por alumnos de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional de Concepción. Rev. Acad. Scientia Oralis Salutem. 2021; 2(2): 22-29.
25. Mortadi N, Al-Khatib A, Alzoubi KH, et al. Disinfection of dental impressions: knowledge and practice among dental technicians. Clin Cosmet Investig Dent. 7; 11:103-108. doi: 10.2147/CCIDE.S205144. PMID: 31191035; PMCID: PMC6511629.
26. inha DK, Kumar C, Gupta A, Nayak L, Subhash S, Kumari R. Knowledge and practices about sterilization and disinfection. J Family Med Prim Care. 2020; 28;9(2):793-797. doi: 10.4103/jfmpc.jfmpc_1069_19. PMID: 32318422; PMCID: PMC7113946.
27. Montero D, Carhuas J, Sanches D, et al. Comparación entre las impresiones dentales convencionales y digitales en pacientes pediátricos: una revisión narrativa. KIRU.2024;21(2): 77-83 <https://doi.org/10.24265/kiru.2024.v21n2.05>

28. Gupta R, Brizuela M. Dental Impression Materials. 2023 Mar 19. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 [citado el 3 de enero del 2025]. Jan-. PMID: 34662010.
29. Adrianzen P. Conocimiento sobre uso de desinfectantes en materiales de impresión dental en estudiantes de odontología de una universidad privada [tesis de maestría]. Chiclayo: Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, 2022.
30. Gonzales J. Los niveles de conocimiento el Aleph en la innovación curricular. Innovación Educativa ISSN.2014;14(65): 133-142.
31. Montaña M. ¿Virus o bacteria? esa es la cuestión. Epistemus (Sonora) [revista en Internet]. 2023 [citado el 3 de enero del 2025]; 17(34): 92-98.doi. <https://doi.org/10.36790/epistemus.v17i34.270>.
32. Medina M, Rojas R, Bustamante W. Metodología de la investigación: Técnicas e instrumentos de investigación. Inudi Perú. 2023; 70(2): 612-978.doi: <https://doi.org/10.35622/inudi.b.080>
33. Hernández R, Fernández C, Baptista P. Metodología de la Investigación. 5ta Edición. México: McGraw Hill, 2010. Disponible en: <https://www.smujerescoahuila.gob.mx/wp-content/uploads/2020/05/Sampieri.Met.Inv.pdf>.
34. Arias J. Técnicas e instrumentos de investigación científica. 2020.
35. Reglamento del comité de investigación. Comité de ética del reglamento de investigación. Versión V0.4. Universidad Tecnológica de los Andes; 2020. Disponible en: <https://transparencia.utea.edu.pe/download/EJE-GOBIERNO-Y-GESTION/DOCUMENTOS-DE-GESTION/REGLAMENTOS/REGLAMENTO-DEL-COMITE-ETICA-INVESTIGACION-2019-VERSION-4.pdf>.

Los anexos, panel fotográfico y otros documentos están resguardados en la oficina de repositorio digital institucional en la Biblioteca Central de la Universidad Tecnológica de los Andes