

# Universidad Católica de Santa María

## Facultad de Odontología

### Escuela Profesional de Odontología



**NIVEL DE CONOCIMIENTO EN LOS PROCESOS DE  
DESCONTAMINACIÓN, DESINFECCIÓN Y ESTERILIZACIÓN DEL  
INSTRUMENTAL ODONTOLÓGICO EN LOS ALUMNOS DEL VI Y  
VIII SEMESTRE DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA  
UCSM – AREQUIPA 2022.**

Tesis presentada por la Bachiller

**Sucasayre Condori, Magaly Vannesa**

Para optar el Título Profesional de:

Cirujano Dentista

Asesora: Dra. Alvarez Monge, Ruth

**Arequipa – Perú**

**2023**

**UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA**

**ODONTOLOGIA**

**TITULACION CON TESIS**

**DICTAMEN APROBACION DE TESIS**

Arequipa, 31 de Mayo del 2023

**Dictamen: 002191-C-EPO-2023**

Visto el borrador del expediente 002191, presentado por:

**2013800832 - SUCASAYRE CONDORI MAGALY VANNESA**

Titulado:

**NIVEL DE CONOCIMIENTO EN LOS PROCESOS DE DESCONTAMINACIÓN,  
DESINFECCIÓN Y ESTERILIZACIÓN DEL INSTRUMENTAL ODONTOLÓGICO EN LOS  
ALUMNOS DEL VI Y VIII SEMESTRE DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA DE LA  
UCSM - AREQUIPA 2022.**

Nuestro dictamen es:

**APROBADO**

**29234664 - SALINAS ZUÑIGA RAFAEL VICTOR HERNAN  
DICTAMINADOR**



**29567523 - ROJAS VALENZUELA CHRISTIAN VICENTE  
DICTAMINADOR**



**30963687 - VALDIVIA PINTO PATRICIA MARCELA  
DICTAMINADOR**



# NIVEL DE CONOCIMIENTO EN LOS PROCESOS DE DESCONTAMINACIÓN, DESINFECCIÓN Y ESTERILIZACIÓN DEL INSTRUMENTAL ODONTOLÓGICO EN LOS ALUMNOS DEL VI Y VIII SEMESTRE DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UCSM –

## INFORME DE ORIGINALIDAD

25%

INDICE DE SIMILITUD

26%

FUENTES DE INTERNET

2%

PUBLICACIONES

15%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

## FUENTES PRIMARIAS

1	<a href="https://tesis.ucsm.edu.pe">tesis.ucsm.edu.pe</a> Fuente de Internet	11%
2	<a href="https://repositorio.unprg.edu.pe">repositorio.unprg.edu.pe</a> Fuente de Internet	3%
3	<a href="https://bvcentadim.digemid.minsa.gob.pe">bvcentadim.digemid.minsa.gob.pe</a> Fuente de Internet	2%
4	<a href="https://es.scribd.com">es.scribd.com</a> Fuente de Internet	2%
5	<a href="https://copcallao.org.pe">copcallao.org.pe</a> Fuente de Internet	1%
6	Submitted to Universidad Andina del Cusco Trabajo del estudiante	1%
7	<a href="https://renati.sunedu.gob.pe">renati.sunedu.gob.pe</a> Fuente de Internet	1%

8	Submitted to Instituto Superior de Artes, Ciencias y Comunicación IACC	1 %
Trabajo del estudiante		
9	Submitted to Universidad Católica de Santa María	1 %
Trabajo del estudiante		
10	repositorio.uap.edu.pe	1 %
Fuente de Internet		
11	issuu.com	1 %
Fuente de Internet		
12	myslide.es	1 %
Fuente de Internet		
13	alicia.concytec.gob.pe	1 %
Fuente de Internet		

Excluir citas

Apagado

Excluir coincidencias < 1%

Excluir bibliografía

Apagado

## DEDICATORIA

*A Dios por darme la sabiduría y fortaleza para poder terminar este largo camino, por permitirme permanecer fiel por sobre todas las dificultades y obstáculos presentados y estar siempre presente en mi vida, cuidándome bajo sus alas.*

*A mis padres por su paciencia y por brindarme las herramientas para forjar las piezas para un futuro prometedor, por apoyarme e incentivar me siempre.*

*A mi nueva familia, mi esposo y mi hijo, que han sido una motivación para juntos tomados de la mano seguir este sendero llamado vida.*

## AGRADECIMIENTO

*A todas las personas que me ayudaron durante esta carrera y en el proceso a culminarlo, sobretodo a mi asesora de tesis, la Dra. Ruth Alvarez Monge, quien tuvo la paciencia y disposición de colaborar en esta investigación guiándome durante este proceso.*

*A mis dictaminadores, por su gran aporte y objetividad en la evaluación de este proyecto de investigación.*

## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar el nivel de conocimientos sobre la descontaminación, desinfección y esterilización de instrumental odontológico en alumnos del VI y VIII semestre de la Facultad de Odontología de la UCSM

**Métodos:** Es un estudio cuantitativo no experimental, descriptivo. Se aplicó un cuestionario de conocimientos de 15 preguntas, previamente validado, a un universo de 159 estudiantes del VI y VIII semestre del año 2022.

**Resultados:** El nivel de conocimiento sobre descontaminación del instrumental odontológico es regular con 60%, insuficiente con el 22% y bueno con el 18%. El nivel de conocimiento sobre desinfección es regular con 51%, insuficiente con 30% y bueno con 19%. El nivel de conocimiento sobre esterilización del instrumental odontológico regular con 61%, insuficiente con 27% y bueno con 12%.

**Conclusiones:** El nivel general de conocimiento sobre descontaminación, desinfección y esterilización de instrumental odontológico en los estudiantes del VI y VIII semestre de la Facultad de Odontología de la UCSM es regular con 57%, insuficiente con 26% y bueno con 17%.

**Palabras clave:** Descontaminación, desinfección, esterilización.

## ABSTRACT

**Objective:** To determine the level of knowledge about the decontamination, disinfection and sterilization of dental instruments in students of the VI and VIII semester of the Faculty of Dentistry of the UCSM

**Methods:** It is a non-experimental, descriptive quantitative study. A knowledge questionnaire of 15 questions, previously validated, was applied to a universe of 159 students of the VI and VIII semester of the year 2022.

**Results:** The level of knowledge about decontamination of dental instruments is regular with 60%, insufficient with 22% and good with 18%. The level of knowledge about disinfection is regular with 51%, insufficient with 30% and good with 19%. The level of knowledge about sterilization of dental instruments regular with 61%, insufficient with 27% and good with 12%.

**Conclusions:** The general level of knowledge about decontamination, disinfection and sterilization of dental instruments in the students of the VI and VIII semester of the Faculty of Dentistry of the UCSM is regular with 57%, insufficient with 26% and good with 17%.

**Keywords:** Decontamination, disinfection, sterilization

## INTRODUCCIÓN

El equipo e instrumental en Odontología constituye un factor de riesgo de transmisión de enfermedades entre el docente profesional, los estudiantes, pacientes y entre pacientes debido a que están en contacto directo con fluidos corporales que contienen microorganismos que podrían causar alguna infección.

En la atención odontológica de la Clínica de la Universidad Católica, los docentes profesionales, estudiantes y pacientes son expuestos a una variedad de microorganismos donde se produce un contacto directo o indirecto con el instrumental odontológico y la posibilidad de contagio es alta. Es por eso que es importante inculcar a los alumnos de Odontología el conocimiento y cumplimiento sobre los procedimientos de descontaminación, desinfección y esterilización de bioseguridad para que estos futuros profesionales de la salud tomen consciencia de lo importante que son estos procesos.

En ese contexto, este proyecto busca evaluar el nivel de conocimientos en los procesos de descontaminación, desinfección y esterilización del instrumental odontológico en los alumnos del VI y VIII semestre de la Facultad de Odontología de la Universidad Católica de Santa María, Arequipa 2022.

La tesis consta de tres capítulos. El Capítulo I se denomina Planteamiento teórico, incluye el problema, objetivos, marco teórico e hipótesis, así como también los antecedentes investigativos locales, nacionales e internacionales que guardan relación con el estudio.

El Capítulo II se consigna el planteamiento operacional, consiste en la técnica, instrumentos y materiales, así como el campo de verificación y las estrategias de recolección y manejo de resultados.

En el Capítulo III se tienen los resultados de la investigación a los que se ha arribado previo proceso estadístico y análisis, lo que sirve para exponer las Conclusiones y Recomendaciones. Luego de este capítulo se expone la bibliografía consultada y los anexos de la tesis.

## ÍNDICE

DEDICATORIA .....	3
AGRADECIMIENTO .....	4
RESUMEN.....	5
ABSTRACT .....	6
INTRODUCCIÓN.....	7
CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO TEÓRICO.....	10
1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN .....	11
1.1 Determinación del problema .....	11
1.2 Enunciado del problema .....	11
1.3 Descripción del problema .....	12
1.3.1 Área de conocimiento .....	12
1.3.2 Análisis de Variable.....	12
1.3.3 Interrogantes Básicas .....	13
1.3.4 Taxonomía de la investigación.....	13
1.3.5 Justificación .....	14
2. OBJETIVOS .....	15
3. MARCO TEORICO.....	15
3.1 Concepto básico: clasificación del instrumental quirúrgico según Spaulding .....	15
3.2 Descontaminación, desinfección y esterilización.....	17
3.2.1.- Descontaminación.....	17
3.2.1.1- Descontaminación según la Odontología .....	17
3.2.1.2.- Materiales para la Descontaminación .....	18
3.2.1.3.- Preparación y empaquetado.....	18
3.2.2.- Desinfección.....	21
3.2.2.1 Niveles de desinfección.....	21
3.2.2.2 Métodos de desinfección .....	21
3.2.2.3 Técnica básica de desinfección de alto nivel.....	25
3.2.3.- Esterilización.....	25

3.2.3.1.- Métodos de esterilización.....	25
4. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS.....	29
5. HIPÓTESIS.....	32
CAPÍTULO II: PLANTEAMIENTO OPERACIONAL.....	33
1.- TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN.....	34
1.1.- Técnicas.....	34
1.2.- Instrumentos.....	34
1.3.- Materiales.....	35
2.- CAMPO DE VERIFICACIÓN.....	35
2.1.- Ubicación Espacial.....	35
2.2.- Ubicación Temporal.....	35
2.3.- Unidades de Estudio.....	35
3.- ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	36
3.1.- Organización.....	36
3.2.- Recursos.....	36
3.3.- Validación del Instrumento.....	37
4.- CRITERIOS PARA EL MANEJO DE LOS RESULTADOS.....	37
CAPÍTULO III: RESULTADOS.....	38
DISCUSIÓN.....	60
CONCLUSIONES.....	62
RECOMENDACIONES.....	63
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	64
CRONOGRAMA DE TRABAJO.....	66
ANEXOS.....	68
ANEXO 1: CONSENTIMIENTO INFORMADO.....	68
ANEXO 2: CUESTIONARIO.....	69
ANEXO 3: FORMATOS DE VALIDACIÓN.....	75
ANEXO 4: VALIDEZ DEL INSTRUMENTO.....	77



# CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO TEÓRICO

## **1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

### **1.1 Determinación del problema**

La mayoría de los procedimientos odontológicos son invasivos y la posibilidad de contagio por un agente infeccioso debido a un mal manejo del equipo e instrumental usado en odontología, es alta.

Los odontólogos están expuestos constantemente a materiales e instrumental contaminado por la práctica de su profesión. Por ello, los estudiantes de odontología deben de tener el correcto conocimiento sobre la eliminación de microorganismos a través de la descontaminación, desinfección y esterilización, de tal manera que efectúen sobre el instrumental odontológico el correcto procedimiento para eliminar o disminuir el riesgo de infección.

Es así que el presente trabajo tiene como finalidad determinar el nivel de conocimiento en los procesos de descontaminación, desinfección y esterilización del instrumental odontológico en los alumnos del VI y VIII semestre de la facultad de odontología de la UCSM.

### **1.2 Enunciado del problema**

Nivel de conocimiento en los procesos de descontaminación, desinfección y esterilización del instrumental odontológico en alumnos del VI y VIII semestre de la facultad de odontología de la UCSM.

### 1.3 Descripción del problema

#### 1.3.1 Área de conocimiento

- Área general : Ciencias de la salud
- Área específica : Odontología
- Especialidad : Seguridad y salud en el trabajo
- Línea : Bioseguridad

#### 1.3.2 Análisis de Variable

Variable	Indicadores	Subindicadores
Nivel de conocimiento en los procesos de descontaminación, desinfección y esterilización del instrumental odontológico.	Descontaminación	Puntaje: ✓ Insuficiente puntaje 0-7 ✓ Regular puntaje 8-11 ✓ Bueno puntaje 12-15 Respecto a: <ul style="list-style-type: none"> <li>● Definición</li> <li>● Principios</li> <li>● Proceso</li> </ul>
	Desinfección	Puntaje: ✓ Insuficiente puntaje 0-7 ✓ Regular puntaje 8-11 ✓ Bueno puntaje 12-15 Respecto a: <ul style="list-style-type: none"> <li>● Definición</li> <li>● Niveles</li> <li>● Técnica</li> <li>● Tipos de desinfectante</li> </ul>
	Esterilización	Puntaje: ✓ Insuficiente puntaje 0-7 ✓ Regular puntaje 8-11 ✓ Bueno puntaje 12-15 Respecto a: <ul style="list-style-type: none"> <li>● Definición</li> <li>● Métodos</li> <li>● Tipos de esterilización</li> </ul>

### 1.3.3 Interrogantes Básicas

#### 1.3.1 Interrogante Principal

- ¿Cuál es el nivel de conocimiento en los procesos de descontaminación, desinfección y esterilización del instrumental odontológico en los alumnos del VI y VIII semestre de la facultad de odontología de la UCSM?

#### 1.3.2 Interrogantes Específicas

- ¿Cuál es el nivel de conocimiento en el proceso de descontaminación de instrumental odontológico en los alumnos del VI y VIII semestre de la facultad de odontología de la UCSM?
- ¿Cuál es el nivel de conocimiento en el proceso de desinfección del instrumental odontológico en los alumnos del VI y VIII semestre de la facultad de odontología de la UCSM?
- ¿Cuál es el nivel de conocimiento en el proceso de esterilización del instrumental odontológico en los alumnos del VI y VIII semestre de la facultad de odontología de la UCSM?

### 1.3.4 Taxonomía de la investigación

ABORDAJE	TIPO DE ESTUDIO					DISEÑO	NIVEL
	Por la técnica de recolección	Por el tipo de datos	Por el N° de mediciones de las variables	Por el N° de muestra o población	Por el Ámbito de recolección		
Cuantitativo	Observacional	Prospectivo	Transversal	Descriptivo	De Campo	No Experimental	Descriptivo

### 1.3.5 Justificación

a. Importancia Científica

Esta investigación tiene importancia científica ya que por medio del conocimiento acerca del manejo del instrumental usado en odontología podemos evitar muchas enfermedades por contagio incluso por el virus que hasta hace poco se estaba propagando de manera rápida y el estudiante en odontología debe no solo saber las medidas de bioseguridad; sino también aplicarlas durante sus procedimientos clínicos y de laboratorio.

b. Actualidad

Hasta hace unos meses nos estábamos enfrentando a una pandemia que merece de parte de los profesionales en odontología un claro y diáfano conocimiento sobre los protocolos de bioseguridad. Este estudio pretende aportar información sobre el manejo que debe tener el instrumental usado en odontología para que no sirva de agente de contagios por cualquier patógeno.

c. Utilidad

El presente trabajo servirá para informar no solo a los profesionales en odontología; sino a los estudiantes en formación que es vital el uso de protocolos de bioseguridad más cautelosos, ya que después de la gran crisis sanitaria en la que nos encontrábamos, podremos seguir evitando más contagios.

d. Viabilidad

Esta investigación es factible ya que se cuenta con las unidades de estudio, los instrumentos y el tiempo que se requiere y serán financiados por la investigadora.

## 2. OBJETIVOS

### 2.1. Objetivo Principal

- Determinar el nivel de conocimiento en los procesos de descontaminación, desinfección y esterilización del instrumental odontológico en alumnos del VI y VIII semestre de la facultad de odontología de la UCSM.

### 2.2. Objetivos específicos

- Determinar el nivel de conocimiento en el proceso de descontaminación del instrumental odontológico en alumnos del VI y VIII semestre de la facultad de odontología de la UCSM.
- Determinar el nivel de conocimiento en el proceso de desinfección del instrumental odontológico en alumnos del VI y VIII semestre de la facultad de odontología de la UCSM
- Determinar el nivel de conocimiento en el proceso de esterilización del instrumental odontológico en alumnos del VI y VIII semestre de la facultad de odontología de la UCSM.

## 3. MARCO TEORICO

### 3.1 Concepto básico: clasificación del instrumental quirúrgico según Spaulding

Todos los materiales, equipos e instrumental que se utilizan durante un procedimiento odontológico específico en un paciente necesitan de algunos procesos de descontaminación, desinfección y esterilización.

Existe un riesgo potencial de infección asociado al instrumental odontológico y para determinar el tipo de desinfección o esterilización que se precisa antes de su uso existe un sistema de clasificación creado en el año 1968 por Earl Spaulding (4).

Clasificación	Ejemplos	Método	Procedimiento
<p><b>Critico</b> Son aquellos instrumentos que penetran en los tejidos blandos o duros de la cavidad bucal, por lo tanto, representan un alto riesgo de infección. Obligatoriamente deben esterilizarse con calor</p>	<p>Instrumental quirúrgico, raspadores periodontales, fresas dentales (quirúrgicos o convencionales)</p>	<p>Esterilización en autoclave, pupinel; oxido de Etileno con equipo de esterilización y aireación. Usar antes del tiempo de expiración de almacenamiento</p>	<p>Técnica estéril: campo, guantes y paños estériles. Instrumentos y materiales estériles en paquetes individuales. Lavado de manos antes y después del procedimiento.</p>
<p><b>Semicritico</b> Son aquellos que no penetran mucosas, pero pueden contactar con ellas o exponerse a la saliva, sangre u otros fluidos.</p>	<p>Espejos bucales, cubetas de impresión dental reutilizables y sensores de radiografía digital que pueden protegerse con una barrera para reducir la contaminación.</p>	<p>Esterilizar (si es posible), desinfección de alto nivel y nivel intermedio según el tipo de material. Si un instrumento semicritico presenta sensibilidad al calor se deberá reemplazar por una alternativa desechable o tolerante al calor, si no fuese así, como mínimo debe procesarse usando desinfección de alto nivel.</p>	<p>Técnica aséptica. Lavado de manos antes y después del procedimiento. Separación de área aséptica y área contaminada.</p>
<p><b>No critico</b> Solamente entran en contacto con piel sana.</p>	<p>El cabezal y/o cono de radiografía, brazalete de presión arterial, arco facial, entre otros.</p>	<p>El riesgo de producir infecciones es mínimo. Estos materiales requieren limpieza y desinfección con un desinfectante hospitalario. Una alternativa seria proteger estas superficies con barreras descartables.</p>	<p>Desinfección diaria y terminal. Separación de objetos y materiales limpios de los sucios.</p>

**Nota:** Ministerio de Salud (4)

## 3.2 Descontaminación, desinfección y esterilización

### 3.2.1.- Descontaminación

Es el proceso que consiste en la remoción de materia orgánica e inorgánica mediante la remoción mecánica en la superficie del material. Este procedimiento no elimina, pero si reduce en gran parte la carga patógena, lo que prepara el instrumental para el siguiente paso: desinfección o esterilización (6)

#### 3.2.1.1- Descontaminación según la Odontología

Los pasos para realizar una correcta descontaminación, según la Norma Técnica de Bioseguridad en odontología, son:

- Realizar un prelavado, sumergiendo el instrumental en agua con detergente por 2 o 5 minutos, en el mismo lugar donde fue utilizado el material odontológico para evitar que la biocarga se seque.
- Finalizado el tiempo debe enjuagarse con agua corriente.
- Necesariamente desarticular todas las piezas que constituyen el elemento.
- Volver a sumergir con agua tibia y detergente a fin de evitar aerosolizaciones. Además, el agua tibia mejora las propiedades de disolución del detergente.
- En una bandeja llevar el instrumental a un chorro de agua para eliminar la mayor cantidad de biocarga.
- Escobillar diligentemente
- Enjuagar con abundante agua corriente.
- Realizar un enjuague final con agua destilada.
- Realizar el secado manual con un paño o aire comprimido con filtro

bacteriano.

- Evaluar visualmente los artículos lavados a fin de evitar la presencia de suciedad que podría interferir en los métodos de desinfección o esterilización, si así fuese el caso repetir todos los pasos anteriormente mencionados.
- Lubricar si fuese necesario (6).

### **3.2.1.2.- Materiales para la Descontaminación**

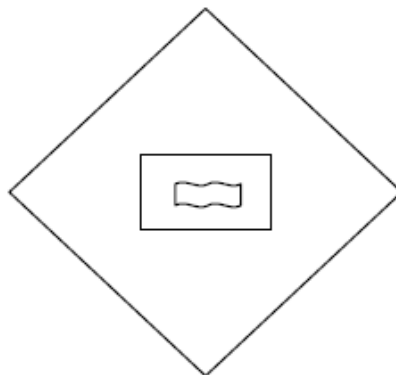
- Detergente
- Agua
- Lubricante
- Escobilla (5).

### **3.2.1.3.- Preparación y empaquetado**

Después de una correcta descontaminación, se procede a empaquetar los artículos a esterilizar, cuyo fin es brindar una adecuada protección, identificación y mantenimiento de esterilidad (6)

Para lograr un correcto empaque es necesario:

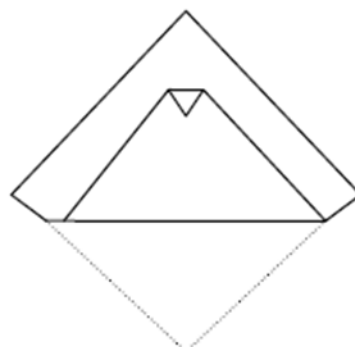
- De acuerdo al método de esterilización se debe seleccionar el empaque. Posicionar el material diagonalmente en el centro del empaque.
- Colocar el indicador en el centro del empaque.



**Figura N° 1**

**Nota:** Ministerio de Salud (6)

- Doblar la punta que da a la persona encargada de la preparación de tal manera que llegue al centro del empaque y cubra el artículo. Entonces realizar un dobléz con la punta hacia afuera.



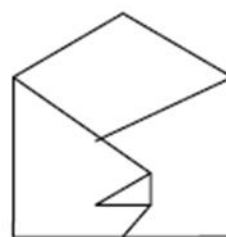
**Figura N° 2**

**Nota:** Ministerio de Salud (6)

- Doblar los laterales hacia el centro del paquete en forma de sobre, también con un dobléz en la punta de cada lado.



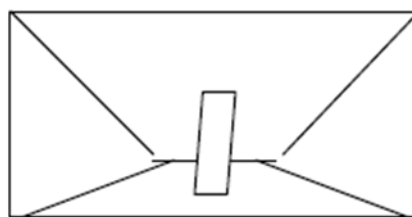
**Figura N° 3**



**Figura N° 4**

**Nota:** Ministerio de Salud (6)

- Levante la cuarta y última punta hacia el centro del paquete y fechar con cinta indicadora de proceso, envolviendo todo el paquete. No se debe poner menos de 5cm del paquete.



**Figura N° 5**

**Nota:** Ministerio de Salud (6)

Prácticas recomendadas para un buen empaquetado:

- Antes de comenzar el empaquetado realizar un adecuado lavado de manos.
- Conservar higiene y orden en la mesa de trabajo.
- No usar una sustancia oleosa en la lubricación.
- Este procedimiento no debe ser realizado por personal con lesiones dermatológicas (1).

### 3.2.2.- Desinfección

Es el proceso en el cual se consigue eliminar microorganismos de formas vegetativas en objetos inanimados, pero no se puede asegurar la eliminación de esporas bacterianas (1).

El grado de desinfección de un desinfectante depende de varios factores como: la calidad, la concentración del agente microbiano, tiempo de exposición y naturaleza de la contaminación de los objetos (6).

#### 3.2.2.1 Niveles de desinfección

##### A. Desinfección de alto nivel (DAN):

Se realiza al sumergir el instrumento con agentes químicos que eliminan todos los microorganismos. En este grupo están incluidos el Orthophthaldehido, el glutaraldehído, el ácido paracético, el dióxido de cloro, el formaldehido, peróxido de hidrogeno, entre otros (5).

##### B. Desinfección de nivel intermedio (DNI):

Se realiza utilizando agentes químicos que eliminan bacterias vegetativas, y algunas esporas bacterianas. Dentro de este grupo se encuentran los Fenoles, hipoclorito de Sodio, la cetrimida y el cloruro de benzalconio (5).

##### C. Desinfección de bajo Nivel (DBN):

Se realiza por agentes químicos que eliminan bacterias vegetativas, hongos y algunos virus, en un periodo de tiempo corto (menos de 10 minutos) (5).

#### 3.2.2.2 Métodos de desinfección

##### A. Físicos.

- Pasteurización.
- Chorros de vapor.

- Hervido: siendo este último el más usado en nuestro medio ya que se puede conseguir una desinfección de alto nivel si se realiza adecuadamente (6).

## B. Químicos

Son los siguientes:



	<b>Mecanismo de acción</b>	<b>Espectro</b>	<b>Ventaja</b>	<b>Desventaja</b>	<b>Indicaciones de uso</b>
<b>Orthophaldehido</b>	Actúa sobre ácidos nucleicos	Microbicida, virucida	Estable en un pH de 3-9	Alto costo	10-12 min al 0.55%
<b>Glutaraldehido</b>	Altera la síntesis proteica de ADN Y ARN	Bactericida, fungicida, virucida, micobactericida, esporicida.	No es corrosivo	Toxico	20°C por 45 min
<b>Cloro y agente clorados</b>	Inhibe reacciones enzimáticas, desnaturalización de proteínas.	microbicida	Acción rápida, bajo costo	Corrosivo	0.1% por 10 min
<b>Formaldehido</b>	Altera la síntesis de ácidos nucleicos.	Bactericida, fungicida, virucida, esporicida	Desinfectante de alto nivel	Olor desagradable, carcinogénico	Se recomienda no usar por su alta toxicidad.
<b>Peróxido de Hidrogeno</b>	Produce radicales libres que dañan membranas lipídicas	Bactericida, fungicida, virucida, esporicida.	No dañan artículos de plástico.	Toxicidad ocular.	De 3 al 7.5% por 30 minutos.
<b>Ácido Peracético</b>	Desnaturalización de proteínas.	Bactericida, fungicida, virucida.	No necesita activación, no es toxico.	Corrosivo	Al 0.1% por 10 a 15 minutos
<b>Fenólicos</b>	Precipita proteínas citoplasmáticas e inactivan las enzimas de la pared celular	Bactericida, fungicida y virucida.		Puede irritar las mucosas	Debido a los riesgos está contraindicado su uso

<b>Alcoholes</b>	Desnaturalización de proteínas	Destruye formas vegetativas de bacterias, hongos, virus y M. tuberculosis	Son económicos	Se evapora rápidamente, se inactiva frente a materia orgánica y altera y endurece el material de plástico y goma	Se usa al 70% en materiales no críticos
<b>Amonio cuaternario</b>	Inactivación de las enzimas y desnaturalización de las proteínas	Fungicida, bactericida y virucida.	Baja Toxicidad	Restos de gasa y algodón pueden inactivarlo	Puede ser usado en desinfección de superficies.

**Nota:** Ministerio de Salud (6)

### 3.2.2.3 Técnica básica de desinfección de alto nivel

- El operador debe usar barreras protectoras.
- Se comienza con una buena descontaminación, ya que muchos desinfectantes se inactivan en la presencia de materias orgánicas.
- Los artículos serán sumergidos en la solución desinfectante durante el tiempo indicado y los contenedores deben de estar tapado para evitar exposición.
- La solución desinfectante debe ser aspirada con una jeringa.
- Posteriormente se debe enjuagar con abundante agua estéril.
- Para el secado se debe usar gasas o campos estériles.
- Se debe reservar en un contenedor estéril (5).

### 3.2.3.- Esterilización

Proceso por el cual se logra la eliminación de todas las formas vivientes, con ella se logra destruir las formas vegetativas y esporas de los microorganismos, obteniéndose así la protección antibacteriana de los instrumentos y materiales (5).

Este proceso debe ser utilizado en materiales e instrumental de categoría crítica (5).

No se puede asegurar la esterilidad en el instrumental odontológico si este no ingreso limpio al proceso de esterilización. El deber del personal es obtener y mantener insumos estériles para ser usados con seguridad en el paciente (1).

#### 3.2.3.1.- Métodos de esterilización.

##### A. Métodos de esterilización físicos

### a) Esterilización por calor seco

Este método elimina microorganismos por medio de la coagulación de proteínas. Su efectividad depende de la difusión del calor, la cantidad de calor disponible y los niveles de pérdida de calor (5).

La principal ventaja es que no corroe el instrumental metálico, pero tiene niveles bajos como esporicida y penetra lentamente en los accesorios por ello requiere mayor tiempo y temperatura. Se recomienda usar este método con materiales con los que no se pueda usar la autoclave (5).

#### **Consideraciones para la esterilización con calor seco:**

- Cargar la estufa en forma homogénea.
- Los paquetes no deben tocar las paredes y se debe dejar un espacio considerable ente los paquetes para una buena circulación.
- El contenido del instrumental no debe ocupar más de 2/3 de la capacidad para dejar espacio para la circulación del aire caliente.
- No superponer cajas sobre cajas.
- Nunca abrir las puertas de la estufa durante el proceso de esterilización, caso contrario comenzar de nuevo el proceso.
- Retirar el material de la estufa cuando se enfrié, para evitar cambios bruscos de temperatura.
- El tiempo de esterilización se considera a partir del momento en que el termómetro de la estufa llegue a la

temperatura de trabajo.

Temperatura	Tiempo
160°	120´ más el tiempo de calentamiento de carga
170°	60´ más el tiempo de carga

**Nota:** Ministerio de Salud (6).

- Una vez concluido el proceso de esterilización se tendrá que dejar la puerta entreabierta por 10 minutos para que el material esterilizado se enfríe.
- Si no se usa enseguida, se debe almacenar constatando el viraje de los indicadores químicos y fecha de vencimiento (6).

#### **b) Esterilización por calor húmedo:**

Este sistema elimina los microorganismos por desnaturalización de proteínas, proceso que se acelera por la presencia de agua, solicitando una reducción de exposición en el tiempo y temperatura en comparación al calor seco. Para este método se usa equipos llamados autoclaves a vapor. Este método es de primera elección ya que tiene más ventajas sobre el calor seco, siempre cuando los materiales a esterilizar así lo permitan (6).

#### **Consideraciones para la esterilización con calor húmedo:**

- El vapor es un esterilizante de superficie, lo que quiere decir que el material y las cajas deben estar abiertas.
- No sobrecargar o encimas los paquetes
- Cargar el equipo en forma homogénea

- No sobreponer caja sobre caja.
- En la autoclave se pueden colocar textiles, goma y plástico.
- No se debe cargar la autoclave más del 70% de su capacidad para permitir la circulación del aire caliente en el material.
- El tiempo de exposición dependen de la temperatura y la presión que se utilice, además del grosor de los empaques y el tipo de autoclave que se use (6).

#### Parámetros de Trabajo

Presión atm	Temperatura	Tiempo de exposición
1.5	121° C	15´
2.0	126°C	10´
2.9	134°C	3´

**Nota:** Ministerio de Salud Chile “Normas técnicas sobre esterilización y desinfección de elementos clínicos” (3).

- Todo material que salga húmedo de la autoclave debe considerarse como no estéril y se debe repetir el procedimiento.
- Se debe de igualar la temperatura de la carga y la ambiental, para ello es necesario abrir la puerta de la cámara y esperar un corto lapso antes de descargar el material.
- Inmediatamente almacenar constatando el viraje de los indicadores químicos y fecha de vencimiento (6).

## B) Métodos de esterilización químicos

### a) Esterilización por químicos líquidos.

- Glutaraldehído: Desinfectante de alto nivel, se usa al 2% en esterilización, debe exponerse al material por 10 horas. Presenta actividad frente a materia orgánica y tiene amplio espectro de actividad antimicrobiana.
- Peróxido de Hidrogeno: en una concentración del 6% es esporicida, pero es muy poco usado y casi no existe en el mercado nacional.
- Formaldehido: Al 8% por 24 horas se consigue la esterilización.
- Ácido Peracético: Recomendado para materiales que requieran una rápida reutilización. El ciclo dura de 25 y 30 minutos. No puede usarse en materiales que no sean sumergibles (5).

### b) Esterilización por químicos gaseosos.

- Gas de Óxido de Etileno: Requiere una buena ventilación, se puede usar en cualquier instrumento termolábil. Tiene buen poder de penetración. Es de alto costo (5).
- Gas de vapor de formaldehido
- Vapor de peróxido de Hidrogeno

### c) Esterilización por plasma.

- Plasma de Peróxido de Hidrogeno: Rápida esterilización. Altamente costoso (5).

## 4. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS.

### Antecedentes locales

Título: Nivel de conocimiento sobre bioseguridad en los alumnos de

séptimo y noveno semestre de la facultad de odontología – UCSM. 2018

Autor: Haaman Cuellar Giancarlo José

Resumen: El objetivo de estudio es determinar el conocimiento que tienen los alumnos de séptimo y noveno semestre de la Facultad de Odontología de la U.C.S.M. - Arequipa sobre bioseguridad. Se realizó un cuestionario de 20 preguntas sobre bioseguridad validada por el MINSA, cuya población fue de 246 alumnos tanto del séptimo semestre como del noveno semestre de la facultad de Odontología de la U.C.S.M. de los cuales se les tomó en días diferentes al séptimo con 124 alumnos y otro día a los alumnos del noveno semestre con 122 alumnos.

El estudio es de tipo descriptivo, abordaje cualitativo y de corte transversal. Los análisis se realizaron en Excel (Microsoft Office) para determinar frecuencias de respuestas correctas, posteriormente el porcentaje de certeza de cada grupo de preguntas que estaba dividido por semestre académico.

Se observó que 122 alumnos que componen el séptimo semestre solamente 3 alumnos obtuvieron un conocimiento alto y de los 124 alumnos que componen el noveno semestre solo 11 alumnos obtuvieron un conocimiento alto. Se concluyó que el conocimiento que tiene los alumnos de séptimo y noveno semestre es bajo.

Palabras claves: Conocimiento, Bioseguridad (14).

### **Antecedentes nacionales**

Título: Conocimiento y práctica del proceso de limpieza, desinfección y esterilización del instrumental de cirugía laparoscópica; hospital III José Cayetano Heredia Piura, 2016

Autor: Rosa del Rosario Fernández Legua y Alma Betty Olenka Rosillo

Moscol.

Resumen: El presente estudio titulado “Conocimiento y práctica de los procesos de limpieza, desinfección y esterilización del instrumental de cirugía laparoscópica; hospital III José Cayetano Heredia - Piura, 2016”, tuvo como objetivo general determinar el nivel de conocimiento y práctica de los profesionales de enfermería respecto a los procesos de limpieza, desinfección y esterilización del instrumental de cirugía laparoscópica; corresponde a un estudio no experimental, descriptivo, transversal y prospectivo; para lo cual se aplicó un cuestionario y una lista de cotejo a 22 profesionales de enfermería que cumplieron con los criterios de inclusión, y cuyos hallazgos más destacados se muestran a continuación.

Respecto al conocimiento y práctica del proceso de limpieza, sólo el 40% de profesionales evidencian un nivel bueno de conocimiento, y aproximadamente el 70% cumple correctamente con dicho proceso; en el proceso de desinfección, tanto en conocimiento, como en práctica, predomina un nivel bueno de conocimiento y de cumplimiento correcto (70%); y en cuanto al proceso de esterilización, predomina un nivel de conocimientos malo (40%), y el cumplimiento correcto (68%).

De manera general, se concluye que, aproximadamente el 60% de profesionales evidencian un nivel bueno de conocimiento y cumplimiento correcto; no obstante, el 40% de profesionales, evidencian un nivel de regular a malo de conocimiento y de incumplimiento respecto a los procesos de limpieza, desinfección y esterilización.

Palabras Clave: Conocimiento, Practica, Limpieza, Desinfección, Esterilización, Profesional de Enfermería (13).

## **Antecedentes internacionales**

Título: Antisépticos y desinfectantes: apuntando al uso racional. Recomendaciones del Comité Consultivo de Infecciones Asociadas a la Atención de Salud, Sociedad Chilena de Infectología

Autor: Alexis Diomedi, Eliana Chacón, Luis Delpiano, Beatrice Hervé, M. Irene Jemenao, Myriam Medel, Marcela Quintanilla, Gisela Riedel, Javier Tinoco y Marcela Cifuentes


Resumen: El adecuado uso de antisépticos y desinfectantes, es una herramienta esencial para evitar la diseminación de agentes infecciosos y el control de infecciones asociadas a la atención de salud (IAAS).

Dada la importancia creciente de aspectos ambientales, diversos avances y actualizaciones en el ámbito de su correcta utilización en el ámbito local e internacional, el Comité Consultivo de IAAS de Sociedad Chilena de Infectología considera necesario la estructuración de una guía de utilización racional de antisépticos y desinfectantes, que proporcione bases científicas coherentes con dicho propósito (12).

## **5. HIPÓTESIS.**

Dado que, los alumnos de sexto y octavo semestre de la Facultad de Odontología de la Universidad Católica de Santa María, recibieron cursos teóricos durante los tres primeros años dentro del plan de estudios del estudiante acerca de Bioseguridad.

Es probable que, el conocimiento en los procesos de descontaminación, desinfección y esterilización del instrumental odontológico sea en nivel regular.



# **CAPÍTULO II: PLANTEAMIENTO OPERACIONAL**

## 1.- TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN.

### 1.1.- Técnicas.

La técnica que se empleó para la variable única fue la encuesta, en estudiantes del VI y VIII semestre de la facultad de Odontología de la UCSM que cumplieran los criterios de inclusión

### 1.2.- Instrumentos.

Se utilizó un instrumento estructurado, denominado cuestionario, elaborado de acuerdo a la variable de interés que permitió identificar el nivel de conocimiento de los alumnos del sexto y octavo semestre acerca de la descontaminación, desinfección y esterilización del instrumental usado en odontología, dicho cuestionario estuvo estructurado de 15 preguntas cerradas con alternativas de respuestas.

La escala de calificación es de 0 a 15. Cada respuesta acertada se calificará 1 (uno) y cada respuesta errada se calificará 0 (cero).

Esta calificación tiene la siguiente equivalencia en la escala vigesimal (0 a 20) y el siguiente nivel de conocimientos para efectos de la investigación según el siguiente cuadro:

<b>Puntaje</b>	<b>Equivalencia en la escala vigesimal</b>	<b>Nivel</b>
12 a 15 puntos	16 a 20	Bueno
08 a 11 puntos	11 a 15	Regular
0 a 7 puntos	0 a 10	Insuficiente

Las preguntas que, en el cuestionario corresponden a los aspectos de descontaminación, desinfección y esterilización, son las siguientes:

Variable	Medición	Ejes
Nivel de conocimiento en los procesos de descontaminación, desinfección y esterilización del instrumental odontológico.	Descontaminación	Cuestionario de preguntas del 1-5
	Desinfección	Cuestionario de preguntas del 6 – 11
	Esterilización	Cuestionario de preguntas del 12 - 15

### 1.3.- Materiales.

Los materiales que se emplearon son utilería general de escritorio, material de impresión, una laptop.

## 2.- CAMPO DE VERIFICACIÓN.

### 2.1.- Ubicación Espacial

La investigación se ubicó geográficamente en la ciudad de Arequipa, Región de Arequipa, Perú.

De manera específica la investigación se realizó vía virtual en los estudiantes del VI y VIII semestre de odontología de la UCSM.

### 2.2.- Ubicación Temporal.

La investigación comprendió el último trimestre del año 2022.

### 2.3.- Unidades de Estudio.

#### a) Universo.

Para el estudio se seleccionó a todos los estudiantes del VI y VIII semestre de la facultad de odontología que cumplieron con los criterios de inclusión, los que en total sumaron 159, debido a lo cual no se aplicaron criterios muestrales.

### **b) Criterios de inclusión**

Estuvo dado por los siguientes criterios:

- Estudiantes matriculados en el VI y VIII semestre de la Facultad de Odontología.
- Estudiantes con predisposición para participar en dicho proyecto.

### **c) Criterios de exclusión**

Se consideraron los siguientes criterios:

- Estudiantes de otros semestres de la Facultad de Odontología
- Estudiantes que no mostraron predisposición de ser partícipes en la investigación.

## **3.- ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

### **3.1.- Organización.**

#### **3.1.1.- Autorización.**

Se solicitó los permisos respectivos del Decano de la Facultad de Odontología, coordinación con los docentes a cargo de los semestres indicados en los años respectivos y consentimiento informado a los participantes de la investigación.

### **3.2.- Recursos.**

#### **3.3.1.- Recursos Humanos.**

Investigadora: Sucasayre Condori, Magaly Vannesa

Asesora: Dra. Ruth Alvarez Monge

#### **3.3.2 Recursos Virtuales**

- Plataforma de Microsoft Forms, para la creación del cuestionario virtual
- Plataforma de Microsoft Forms, para operativizar del cuestionario virtual

### **3.3.3 Recursos Económicos.**

Se cuenta con los recursos económicos propios de la investigadora.

### **3.3.- Validación del Instrumento.**

El instrumento fue validado por Ovalle (8), en su estudio “Conocimientos y Actitudes del personal de Enfermería sobre limpieza, desinfección y esterilización de dispositivos médicos en la central de esterilización de un hospital en Lima 2020”, los ítems que miden la variable de conocimiento fue validado por juicio de expertos, 5 jueces siendo el resultado de las evaluaciones 82,54%, y su nivel de confiabilidad estadísticamente con el Alfa de Cronbach de 0.7 para la variable de conocimiento.

## **4.- CRITERIOS PARA EL MANEJO DE LOS RESULTADOS.**

A efectos de la investigación, para la sistematización o procesamiento de los datos obtenidos se empleó como procedimientos la seriación, la codificación, la tabulación y la graficación para la contabilización de las respuestas y la elaboración de cuadros o tablas y gráficas.

En el análisis de la información obtenida se empleó el proceso de jerarquización de datos, para apreciar posteriormente de manera crítica la información así ordenada y sistematizada.

De esta forma el estudio de los datos observados y los que se encontraron en el momento del análisis que se realizó, sirvió de fundamento de las conclusiones de la investigación.

A large, faint watermark of the Universidad Católica de Santa María logo is centered on the page. It features a shield with a cross, a book, and a lamp, surrounded by a banner with the text 'UNIVERSIDAD CATOLICA SANTA MARIA' and the year '1961' at the bottom.

# CAPÍTULO III: RESULTADOS

## 1. NIVEL DE CONOCIMIENTO EN LOS PROCESOS DE DESCONTAMINACIÓN, DESINFECCIÓN Y ESTERILIZACIÓN DEL INSTRUMENTAL ODONTOLÓGICO

Para establecer el nivel de conocimiento en los procesos de descontaminación, desinfección y esterilización del instrumental odontológico, se aplicó a los entrevistados un instrumento estructurado, denominado cuestionario, elaborado de acuerdo a la variable de investigación, compuesto por 15 preguntas cerradas con alternativas de respuestas.

La escala de calificación es de 0 a 15. Cada respuesta acertada se calificó con 1 (uno) y cada respuesta errada se calificó con 0 (cero).

Esta calificación tiene la siguiente equivalencia en la escala vigesimal (0 a 20) y el siguiente nivel de conocimientos para efectos de la investigación según el siguiente cuadro:

Puntaje	Equivalencia en la escala vigesimal	Nivel
12 a 15 puntos	16 a 20	Bueno
08 a 11 puntos	11 a 15	Regular
0 a 7 puntos	0 a 10	Insuficiente

La clave de las respuestas correctas del cuestionario aplicado es la siguiente:

Pregunta 1: A	Pregunta 2: B	Pregunta 3: A	Pregunta 4: A	Pregunta 5: C
Pregunta 6: B	Pregunta 7: A	Pregunta 8: C	Pregunta 9: A	Pregunta 10: D
Pregunta 11: D	Pregunta 12: C	Pregunta 13: D	Pregunta 14: A	Pregunta 15: D

Los resultados que se encontraron se exponen a continuación:

## 1.1.- DESCONTAMINACIÓN

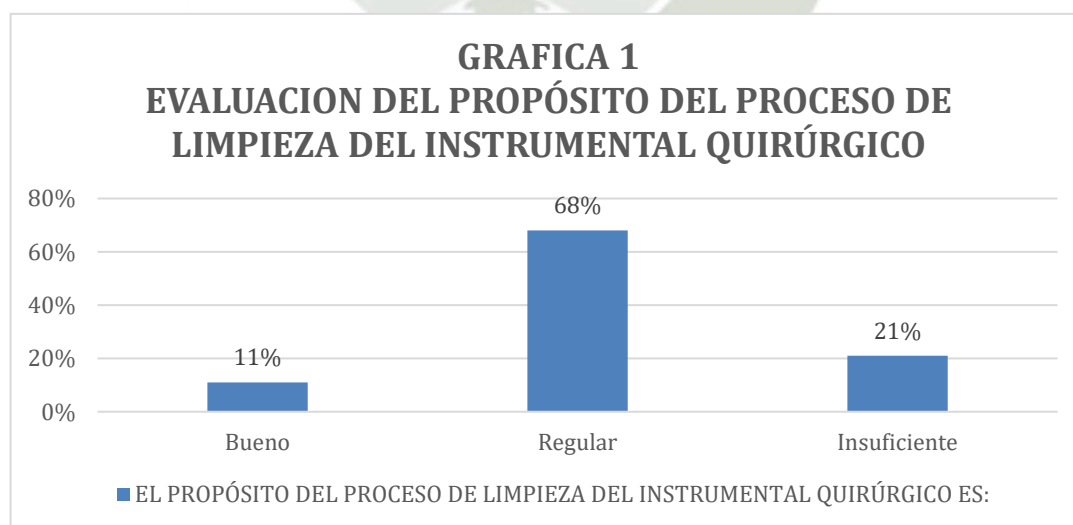
TABLA 1

### EVALUACIÓN DEL PROPÓSITO DEL PROCESO DE LIMPIEZA DEL INSTRUMENTAL QUIRÚRGICO

Nivel de conocimiento	F	%
Bueno	17	11
Regular	108	68
Insuficiente	34	21
<b>Total</b>	<b>159</b>	<b>100%</b>

En relación al propósito del proceso de limpieza del instrumental quirúrgico, que es disminuir la biocarga y partículas de polvo visibles del material para hacer segura su manipulación, el 68% tiene un nivel regular, seguido del 21% que presenta conocimientos en nivel insuficiente, en tanto el 11% tiene nivel bueno.

Lo antes expuesto se observa en la siguiente gráfica:



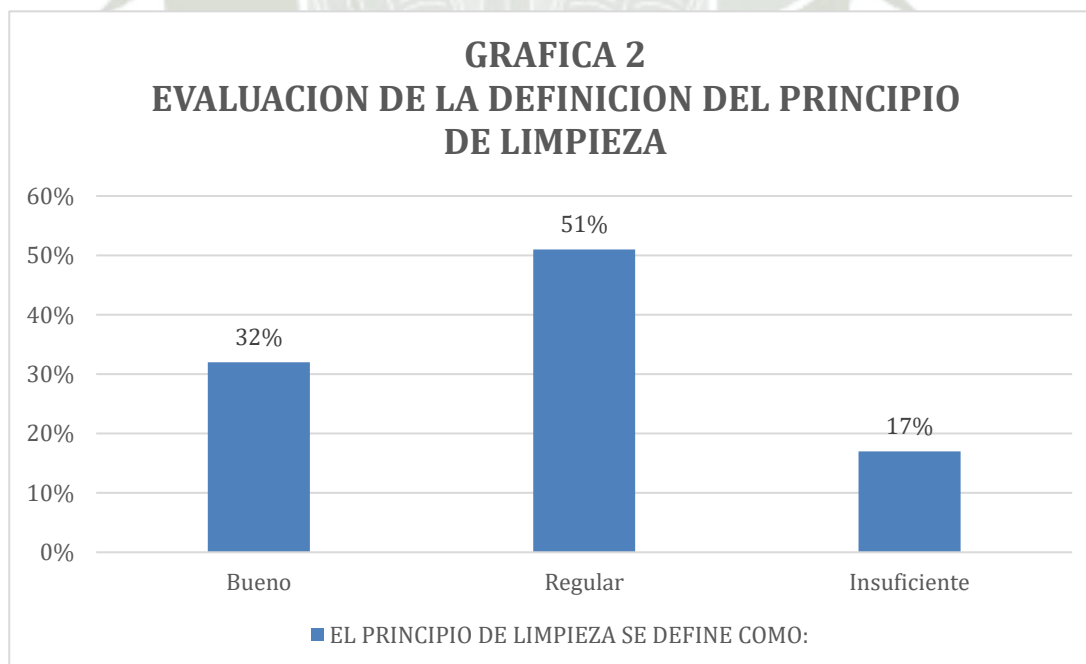
**TABLA 2**

**EVALUACIÓN DE LA DEFINICIÓN DEL PRINCIPIO DE LIMPIEZA**

<b>Nivel de conocimiento</b>	<b>F</b>	<b>%</b>
Bueno	51	32
Regular	81	51
Insuficiente	27	17
<b>Total</b>	<b>159</b>	<b>100%</b>

Preguntados los encuestados cómo se define el principio de limpieza, las correctas y buenas prácticas del lavado son importantes para el cuidado de los materiales e instrumental, así como para reducir la carga microbiana de las superficies, un 51% tiene conocimientos en nivel regular, el 32% en nivel bueno, en tanto que tan solo el 17% presenta nivel insuficiente.

Lo antes expuesto se observa en la siguiente gráfica:



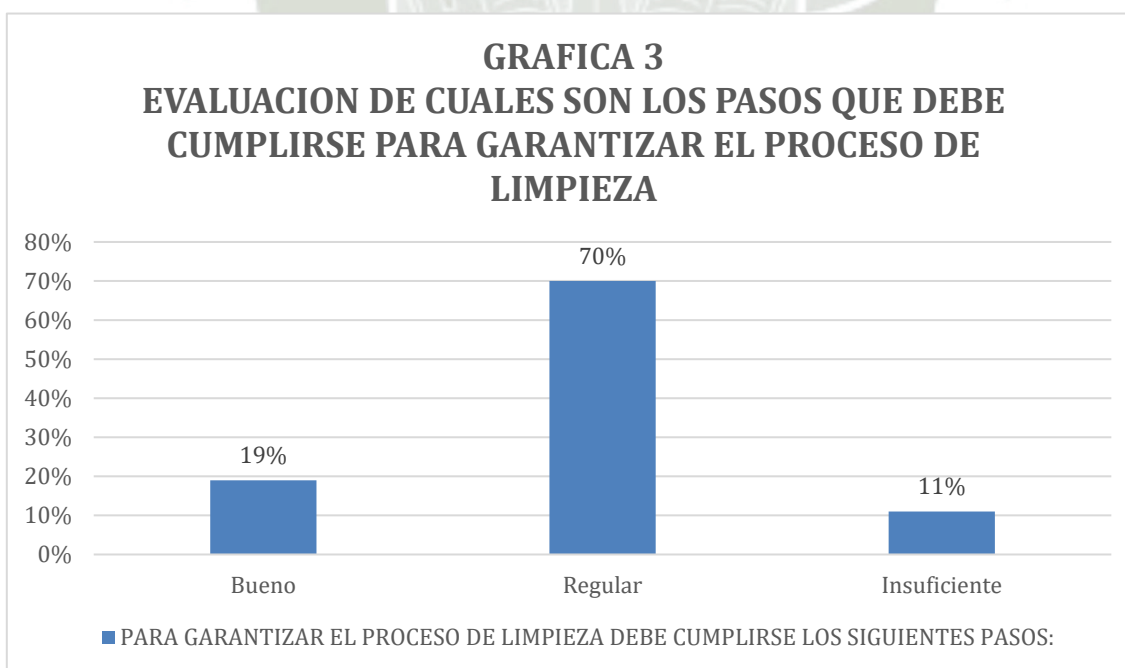
**TABLA 3**

**EVALUACIÓN SOBRE LOS PASOS CORRESPONDIENTES PARA  
GARANTIZAR EL PROCESO DE LIMPIEZA**

<b>Nivel de conocimiento</b>	<b>F</b>	<b>%</b>
Bueno	30	19
Regular	111	70
Insuficiente	18	11
<b>Total</b>	<b>159</b>	<b>100%</b>

Respecto a la pregunta que, para garantizar el proceso de limpieza se debe cumplir los siguientes pasos: descontaminación o prelavado, lavado, secado, y lubricación del material, el 70% tiene conocimientos en nivel regular, seguido muy atrás del 19% en nivel bueno, en tanto que tan sólo el 11% presenta nivel insuficiente.

Lo antes expuesto se observa en la siguiente gráfica:



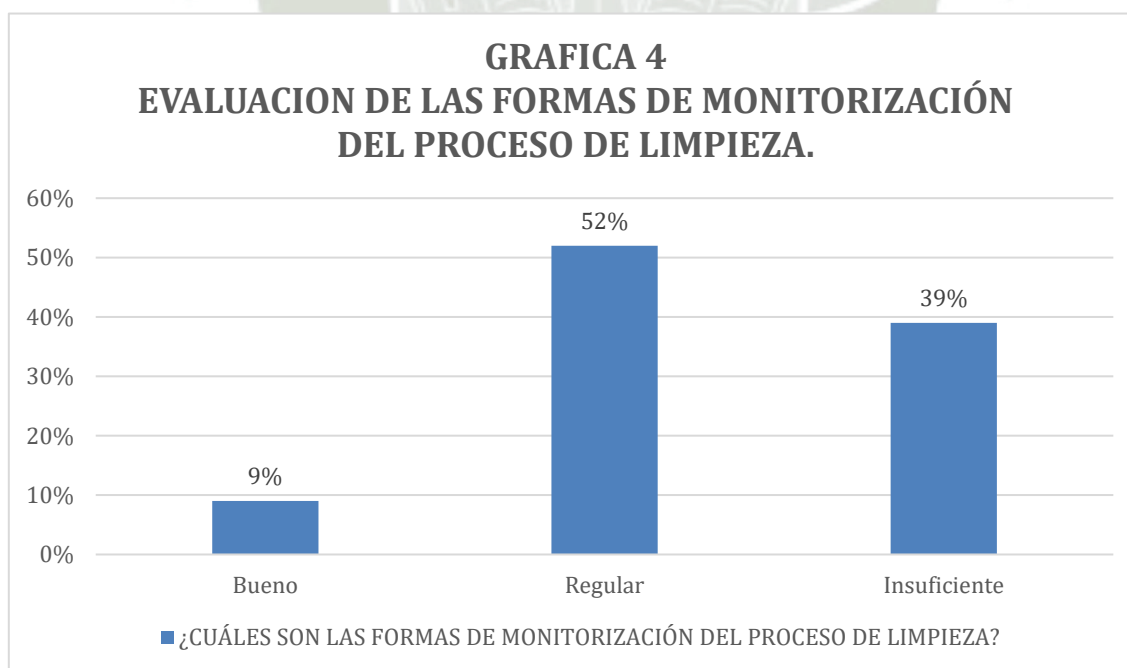
**TABLA 4**

**EVALUACIÓN DE LAS FORMAS DE MONITORIZACIÓN DEL PROCESO DE LIMPIEZA**

<b>Nivel de conocimiento</b>	<b>F</b>	<b>%</b>
Bueno	14	9
Regular	83	52
Insuficiente	62	39
<b>Total</b>	<b>159</b>	<b>100%</b>

También se preguntó a los encuestados cuáles son las formas de monitorización del proceso de limpieza, en lo que se considera a la forma visual, encontrando que el 52% tiene nivel de conocimientos regular, seguido del 39% que tiene nivel insuficiente, siendo que apenas un 9% presenta nivel bueno.

Lo antes expuesto se observa en la siguiente gráfica:



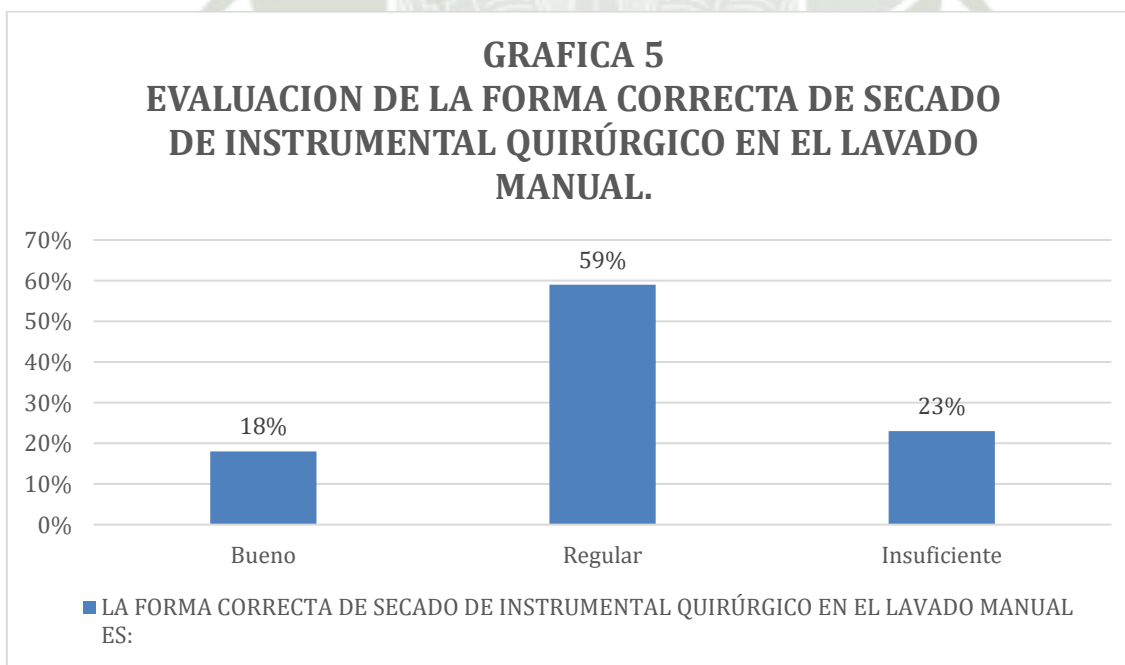
**TABLA 5**

**EVALUACIÓN DE LA FORMA CORRECTA DE SECADO DE INSTRUMENTAL QUIRÚRGICO EN EL LAVADO MANUAL**

Nivel de conocimiento	F	%
Bueno	28	18
Regular	94	59
Insuficiente	37	23
<b>Total</b>	<b>159</b>	<b>100%</b>

A los encuestados se les preguntó cuál es la forma correcta de secado de instrumental quirúrgico en el lavado manual, el cual es el secado manual y aire comprimido, y se estableció que el 59% tiene un nivel regular de conocimientos, seguido del 23% cuyo nivel es insuficiente, seguido del 18% que tiene nivel bueno.

Lo antes expuesto se observa en la siguiente gráfica:



En relación al nivel de conocimiento sobre Descontaminación, como resultado de las respuestas obtenidas y expuestas en las 5 tablas precedentes (tabla 1 a 5) y en aplicación de la tabla de aciertos del cuestionario aplicado, se encontró el siguiente resultado:

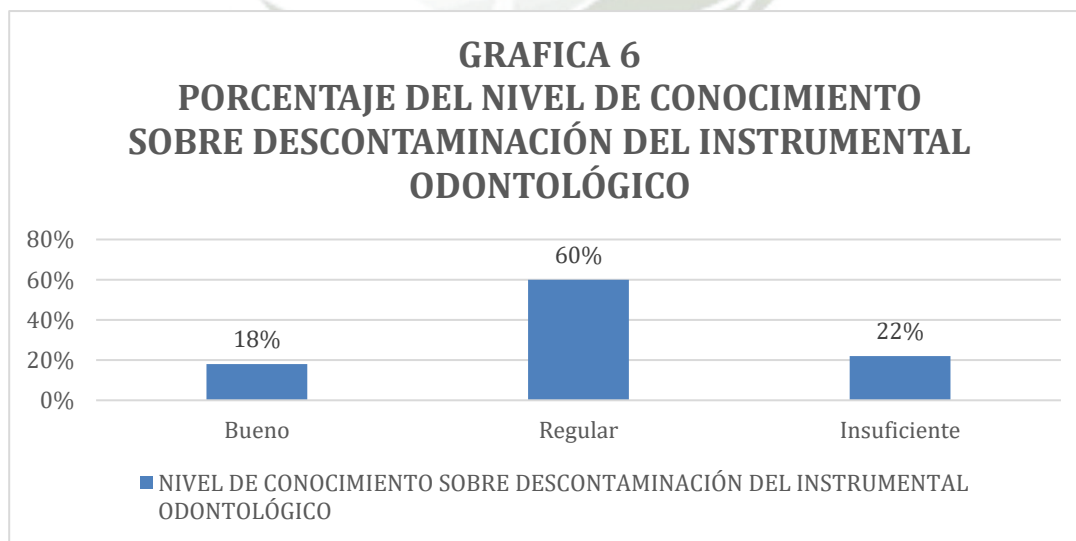
**TABLA 6**

**PORCENTAJE DEL NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE  
DESCONTAMINACIÓN DEL INSTRUMENTAL ODONTOLÓGICO**

Nivel de conocimiento	%
Bueno	18%
Regular	60%
Insuficiente	22%
<b>Total</b>	<b>100%</b>

Como producto de los resultados obtenidos en las Tablas 1 a 5, se encontró que el nivel de conocimientos sobre descontaminación de instrumental odontológico de los estudiantes del VI y VIII semestre de la facultad de odontología de la UCSM es mayoritariamente regular con un 60%.

Lo antes expuesto se observa en la siguiente gráfica:



## 1.2.- DESINFECCIÓN

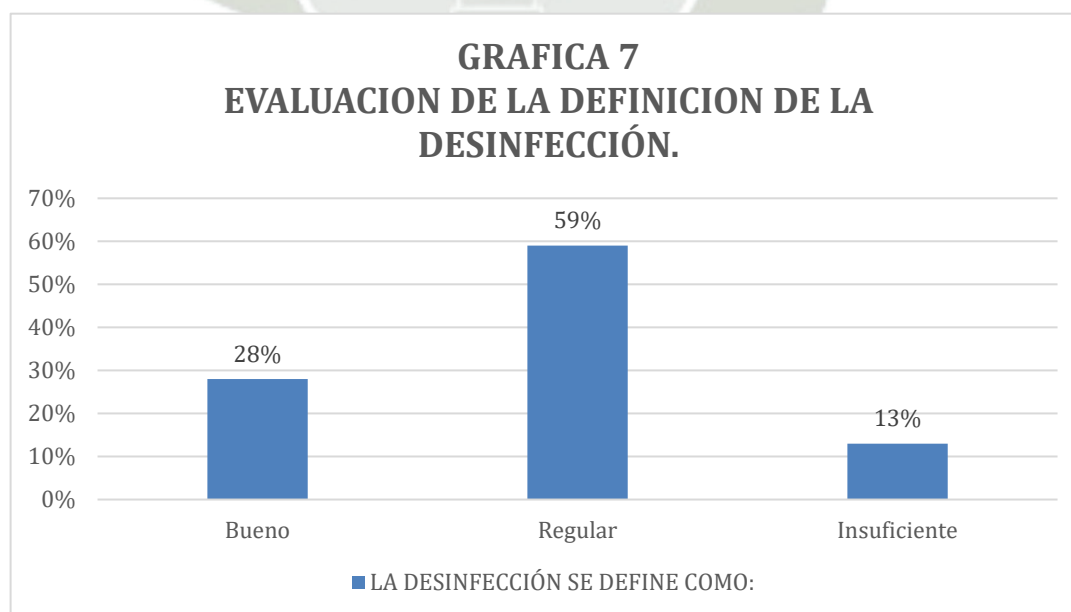
TABLA 7

### EVALUACIÓN DE LA DEFINICIÓN DE LA DESINFECCIÓN

Nivel de conocimiento	F	%
Bueno	45	28
Regular	93	59
Insuficiente	21	13
<b>Total</b>	<b>159</b>	<b>100%</b>

La desinfección se define como el proceso de eliminación de microorganismos en objetos inanimados, excepto esporas, y preguntados los encuestados en relación a ello, el 59% tiene un nivel de conocimientos regular, seguido del 28% con nivel bueno y de tan sólo el 13% con nivel insuficiente.

Lo antes expuesto se observa en la siguiente gráfica:



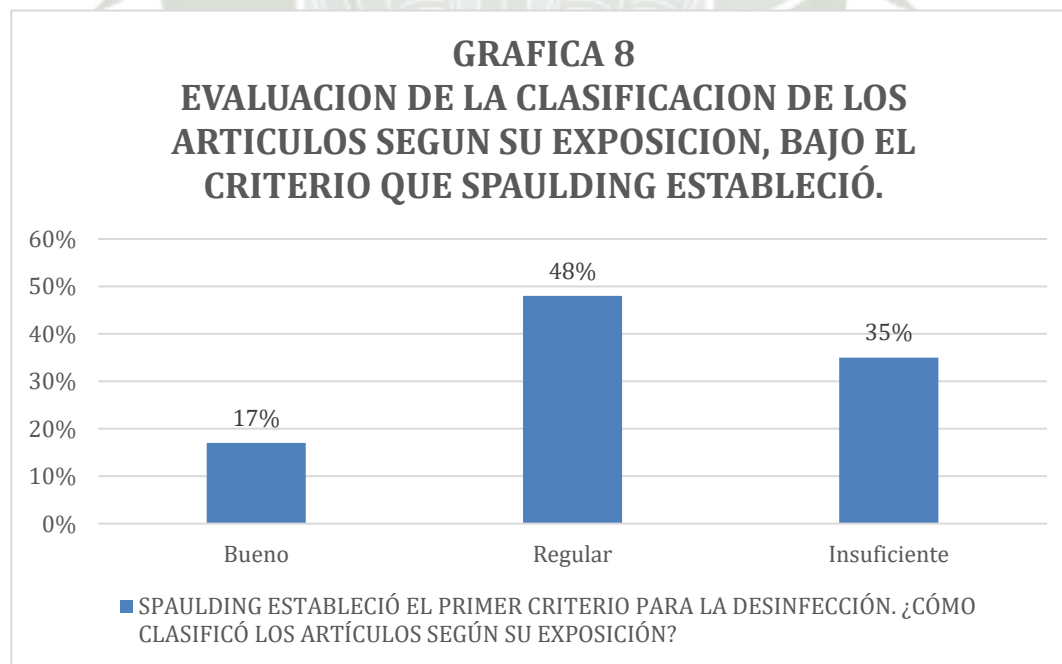
**TABLA 8**

**EVALUACIÓN DE LA CLASIFICACIÓN DE LOS ARTÍCULOS SEGÚN SU EXPOSICIÓN, BAJO EL CRITERIO QUE SPAULDING ESTABLECIÓ**

Nivel de conocimiento	F	%
Bueno	26	17
Regular	77	48
Insuficiente	56	35
<b>Total</b>	<b>159</b>	<b>100%</b>

Se preguntó también, Spaulding estableció el primer criterio para la desinfección, clasificando los artículos según su exposición como críticos, semicríticos y no críticos, lo que obtuvo un nivel de conocimientos regular del 48%, en nivel insuficiente el 35% y en nivel bueno el 17%.

Lo antes expuesto se observa en la siguiente gráfica:



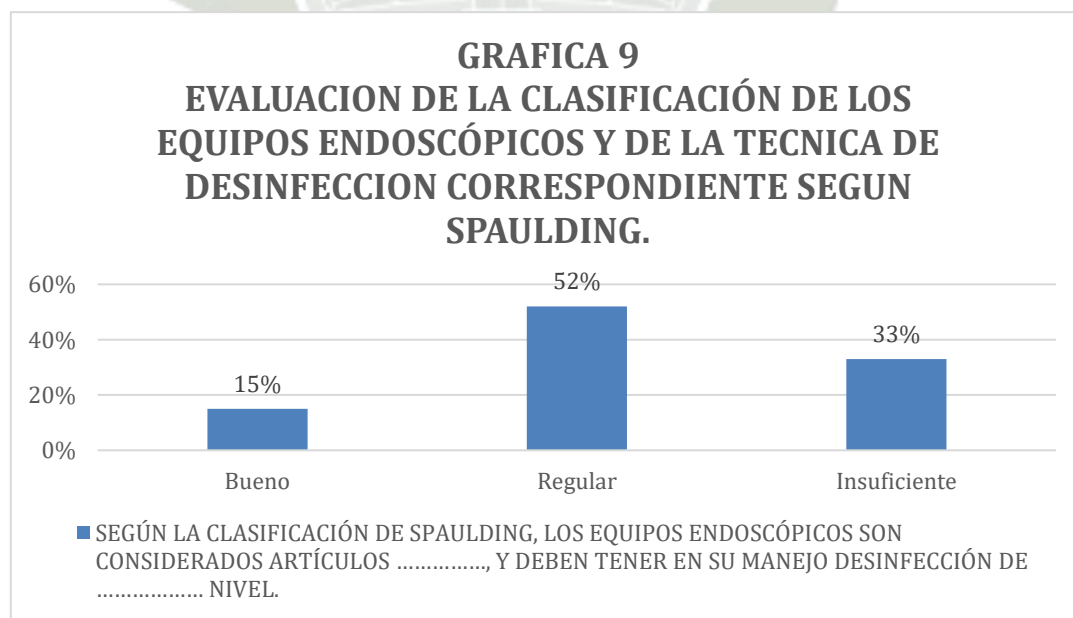
**TABLA 9**

**EVALUACIÓN DE LA CLASIFICACIÓN DE LOS EQUIPOS ENDOSCÓPICOS Y DE LA TÉCNICA DE DESINFECCIÓN CORRESPONDIENTE, SEGÚN SPAULDING**

Nivel de conocimiento	F	%
Bueno	24	15
Regular	83	52
Insuficiente	52	33
<b>Total</b>	<b>159</b>	<b>100%</b>

También se hizo la pregunta a los encuestados, que según la clasificación de Spaulding, los equipos endoscópicos son considerados semi críticos, y deben tener en su manejo desinfección de alto nivel, estableciéndose en este aspecto un nivel de conocimientos regular con el 52%, insuficiente con el 33% y bueno con el 15%.

Lo antes expuesto se observa en la siguiente gráfica:



**TABLA 10**

**EVALUACIÓN SOBRE LA TÉCNICA BÁSICA DE DESINFECCIÓN DE ALTO NIVEL (DAN)**

<b>Nivel de conocimiento</b>	<b>F</b>	<b>%</b>
Bueno	34	21
Regular	76	48
Insuficiente	49	31
<b>Total</b>	<b>159</b>	<b>100%</b>

En relación a la técnica básica de desinfección de alto nivel (DAN), es necesario usar solo guantes, el 48% presenta un nivel de conocimiento regular, seguido del 31% que tiene nivel insuficiente y del 21% que presenta nivel bueno.

Lo antes expuesto se observa en la siguiente gráfica:

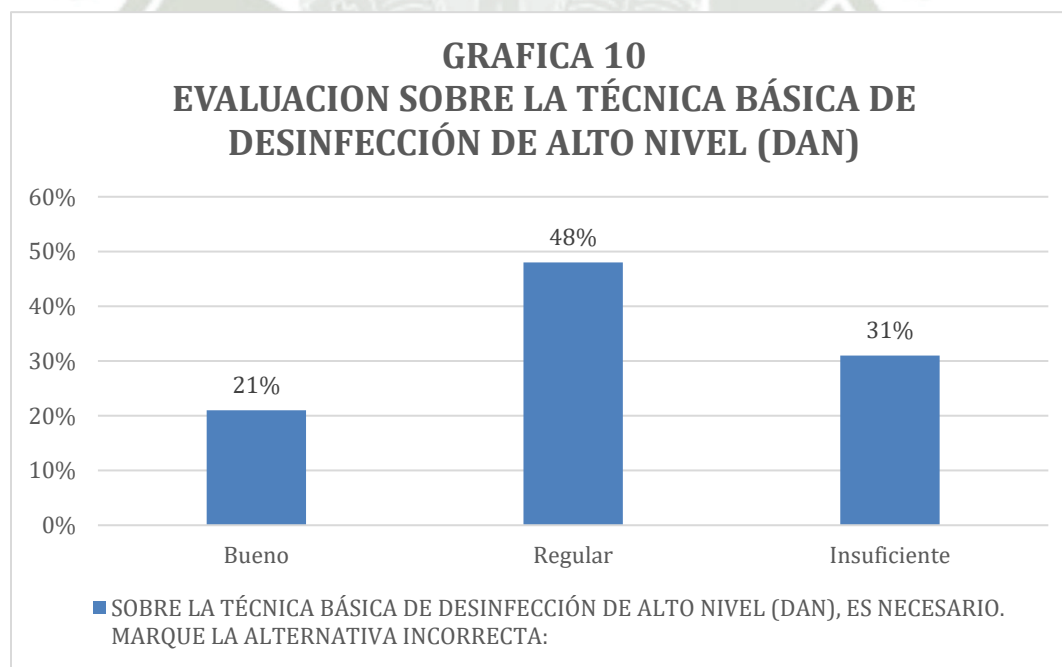


TABLA 11

**EVALUACIÓN SOBRE LOS DESINFECTANTES DEL ALTO NIVEL, QUE PERTENECEN A LOS MÉTODOS QUÍMICOS DE DESINFECCIÓN:**

Nivel de conocimiento	F	%
Bueno	22	14
Regular	92	58
Insuficiente	45	28
<b>Total</b>	<b>159</b>	<b>100%</b>

Se preguntó a los encuestados, son considerados como desinfectantes de alto nivel y pertenecen a los métodos químicos de desinfección y la respuesta correcta era el glutaraldehído o ortoftaldehído. Se encontró que el 58% conoce este aspecto en nivel regular, el 28% tiene nivel insuficiente y el 14% tiene nivel bueno.

Lo antes expuesto se observa en la siguiente gráfica:

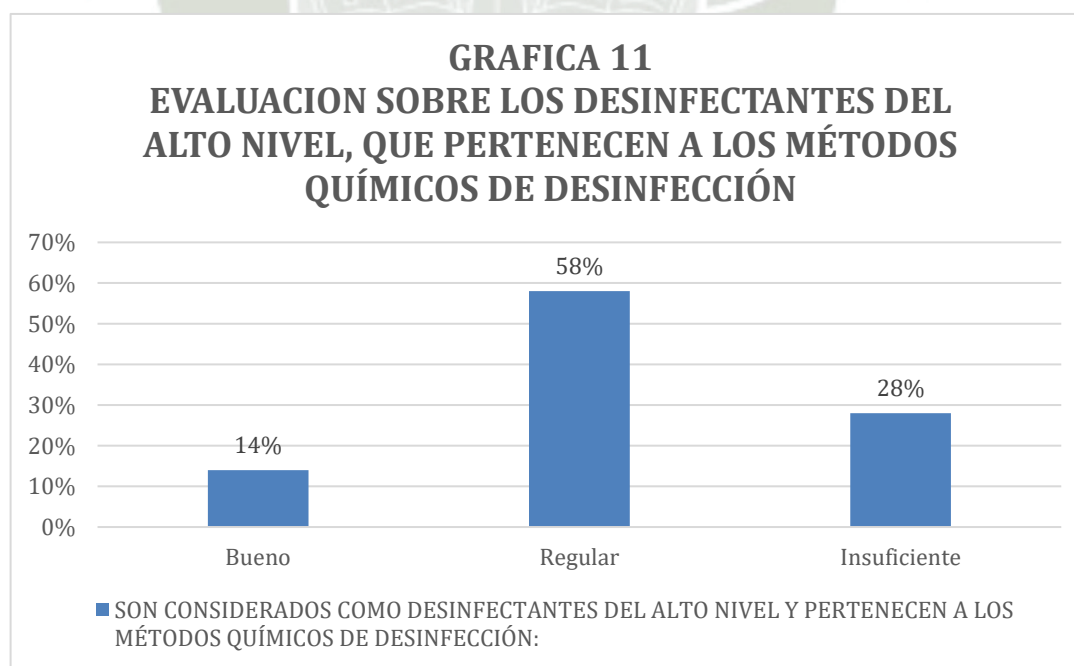


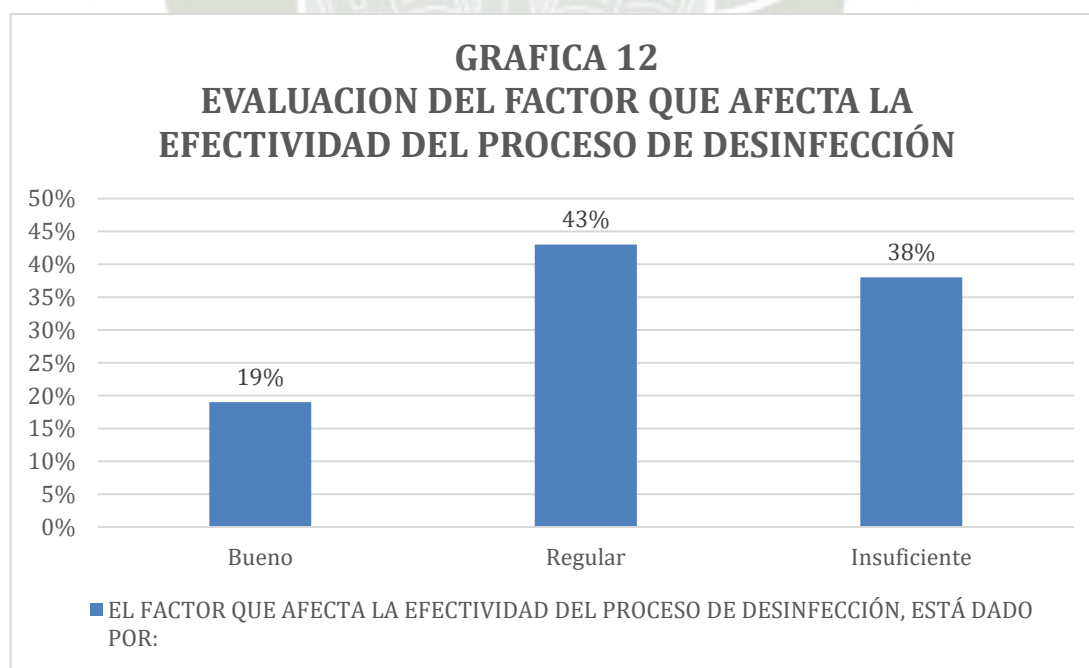
TABLA 12

**EVALUACIÓN DEL FACTOR QUE AFECTA LA EFECTIVIDAD DEL PROCESO  
DE DESINFECCIÓN**

Nivel de conocimiento	F	%
Bueno	30	19
Regular	69	43
Insuficiente	60	38
<b>Total</b>	<b>159</b>	<b>100%</b>

En relación al factor que afecta la efectividad del proceso de desinfección, que está dado por la duración de la exposición del artículo al desinfectando, un 43% tienen conocimiento de ello en nivel regular, el 38% posee nivel insuficiente y tan sólo el 19% presenta nivel bueno.

Lo antes expuesto se observa en la siguiente gráfica:



En relación al nivel de conocimiento sobre Desinfección, como producto de las respuestas obtenidas y expuestas en las tablas precedentes 7 a 12, aplicando la tabla de aciertos del cuestionario aplicado, se encontró el siguiente resultado:

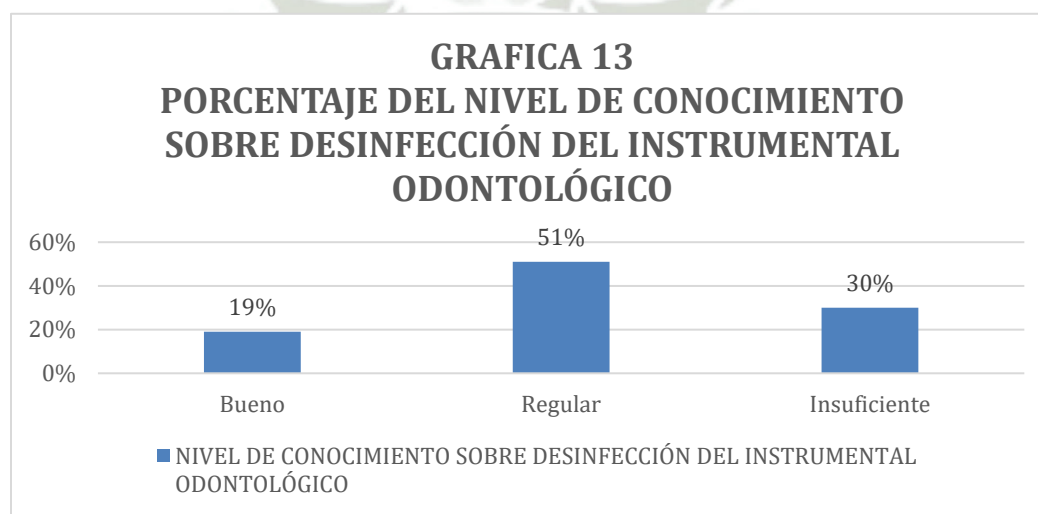
**TABLA 13**

**PORCENTAJE DEL NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE DESINFECCIÓN DEL INSTRUMENTAL ODONTOLÓGICO**

Nivel de conocimiento	%
Bueno	19%
Regular	51%
Insuficiente	30%
<b>Total</b>	<b>100%</b>

Los resultados encontrados en las tablas 7 a 12, determinan un nivel de conocimientos para la desinfección del material odontológico en nivel regular con el 51% de los estudiantes del VI y VIII semestre de la facultad de odontología de la UCSM.

Lo antes expuesto se observa en la siguiente gráfica:



### 1.3.- ESTERILIZACIÓN

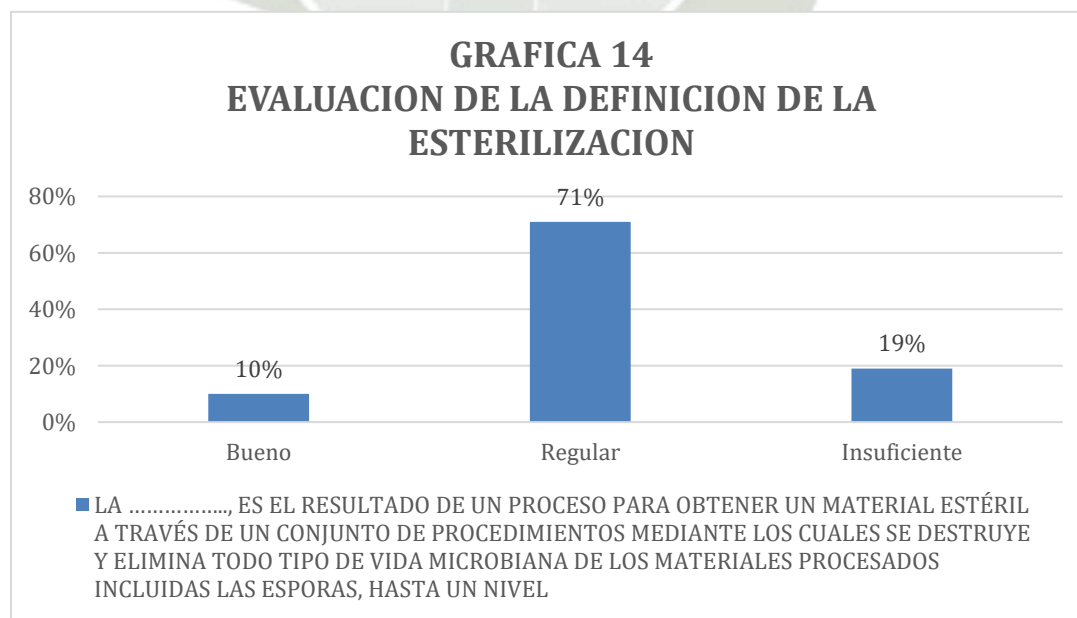
TABLA 14

#### EVALUACIÓN DE LA DEFINICIÓN DE ESTERILIZACIÓN

Nivel de conocimiento	F	%
Bueno	16	10
Regular	113	71
Insuficiente	30	19
<b>Total</b>	<b>159</b>	<b>100%</b>

Respecto a la esterilización, es el resultado de un proceso para obtener un material estéril a través de un conjunto de procedimientos mediante los cuales se destruye y elimina todo tipo de vida microbiana de los materiales procesados incluidas las esporas, hasta un nivel de aseguramiento de esterilidad de  $10^{-6}$ , fue respondido correctamente en nivel regular por un 71%, seguido muy atrás del 19% que conoce ello en nivel insuficiente y de apenas el 10% con nivel bueno.

Lo antes expuesto se observa en la siguiente gráfica:



**TABLA 15**

**EVALUACIÓN DE LOS MÉTODOS DE ESTERILIZACIÓN**

<b>Nivel de conocimiento</b>	<b>F</b>	<b>%</b>
Bueno	30	19
Regular	67	42
Insuficiente	62	39
<b>Total</b>	<b>159</b>	<b>100%</b>

Los encuestados, respecto a los métodos de esterilización, tienen nivel de conocimientos regular en un 42%, nivel bajo el 39% y nivel alto sólo el 19%.

Lo antes expuesto se observa en la siguiente gráfica:

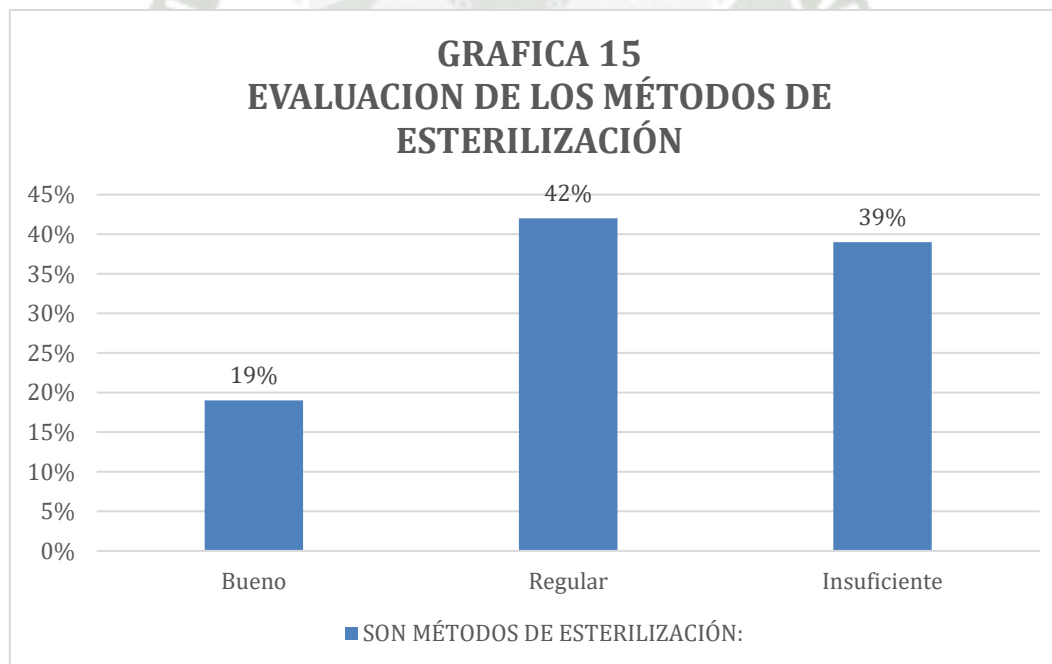


TABLA 16

**EVALUACIÓN DEL USO DEL OXIDO DE ETILENO COMO UN ESTERILIZANTE  
QUÍMICO GASEOSO**

Nivel de conocimiento	F	%
Bueno	16	10
Regular	106	67
Insuficiente	37	23
<b>Total</b>	<b>159</b>	<b>100%</b>

De igual forma, los encuestados fueron preguntados si el óxido de etileno es un esterilizante químico gaseoso que se utiliza para esterilizar objetos termolábiles, encontrando que el 67% conoce ello en nivel regular, el 23% en nivel insuficiente y el 10% en nivel bueno.

Lo antes expuesto se observa en la siguiente gráfica:

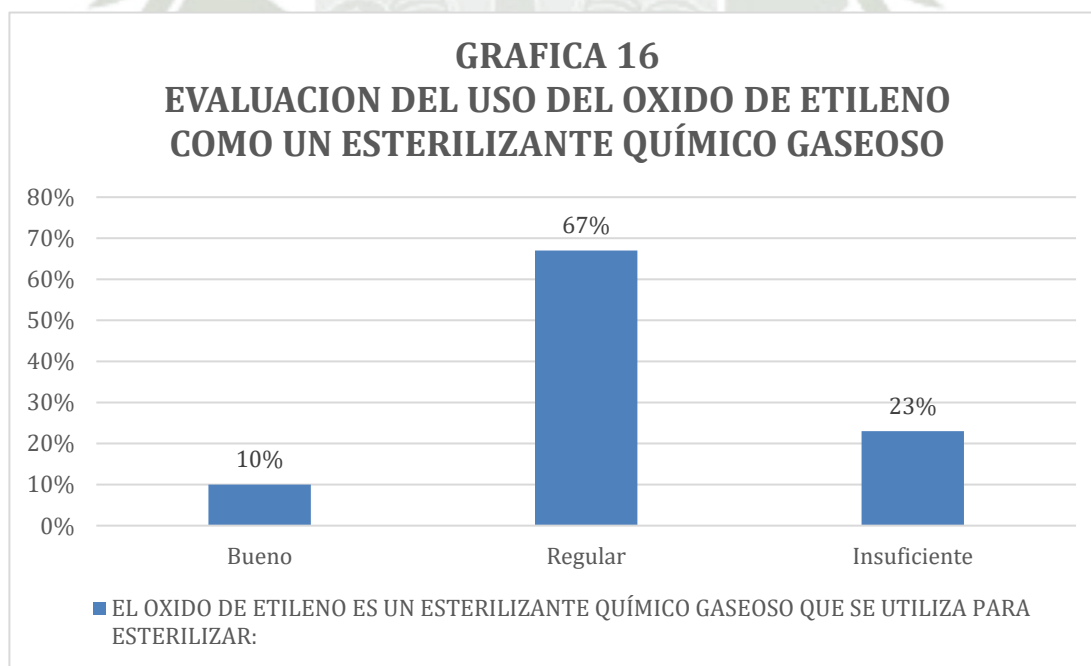


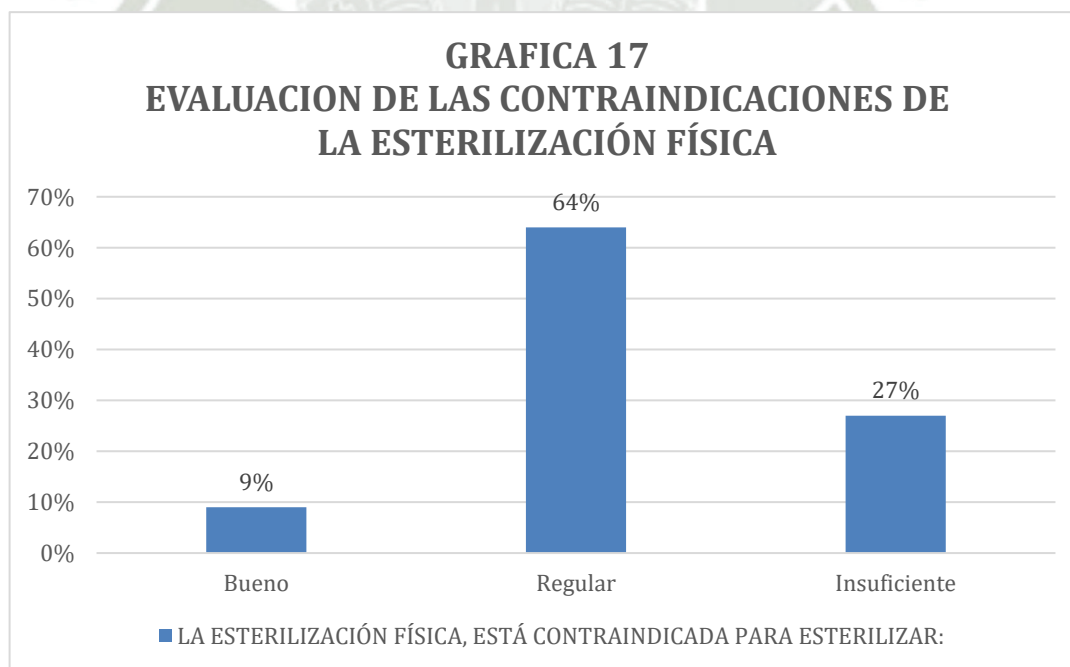
TABLA 17

**EVALUACIÓN DE LAS CONTRAINDICACIONES DE LA ESTERILIZACIÓN  
FÍSICA**

Nivel de conocimiento	F	%
Bueno	14	9
Regular	102	64
Insuficiente	43	27
<b>Total</b>	<b>159</b>	<b>100%</b>

Finalmente se preguntó a los encuestados si la esterilización física está contraindicada para esterilizar la ropa quirúrgica, lo que es de conocimiento regular del 64%, seguido muy atrás del 27% que lo conoce en nivel insuficiente en tanto que el 9% tiene nivel bueno.

Lo antes expuesto se observa en la siguiente gráfica:



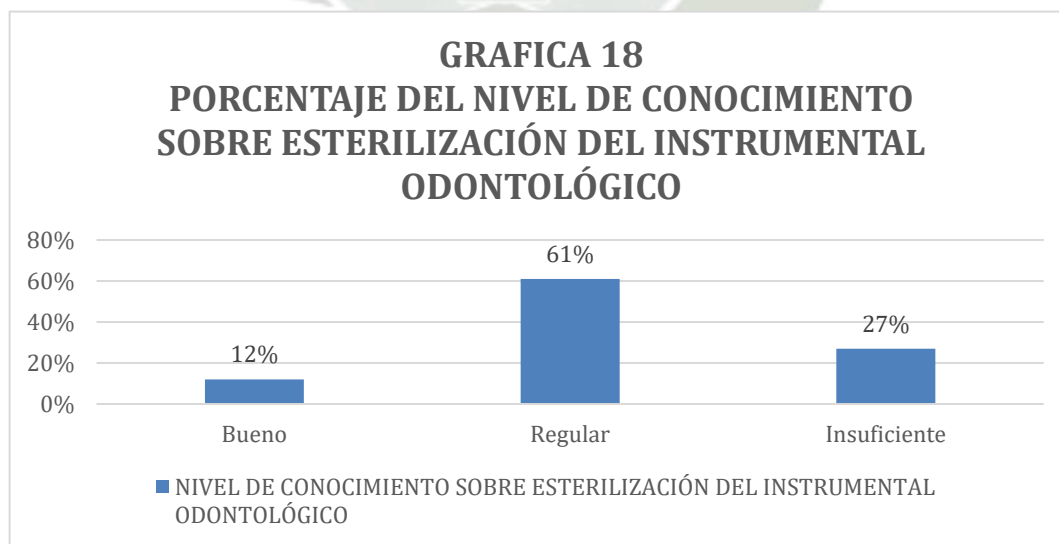
Respecto al nivel de conocimiento sobre Esterilización, considerando los resultados de las tablas 14 a 17, aplicando la tabla de aciertos del cuestionario empleado, se encontró el siguiente resultado:

**TABLA 18**

**PORCENTAJE DEL NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE ESTERILIZACIÓN  
DEL INSTRUMENTAL ODONTOLÓGICO**

Nivel de conocimiento	%
Bueno	12%
Regular	61%
Insuficiente	27%
<b>Total</b>	<b>100%</b>

Estando a los resultados de las tablas 14 a 17, el nivel de conocimiento sobre esterilización del instrumental odontológico en los estudiantes del VI y VIII semestre de la facultad de odontología de la UCSM es regular con un 61%. Lo antes expuesto se observa en la siguiente gráfica:



**Resultado general del nivel de conocimiento de descontaminación, desinfección y esterilización del instrumental odontológico.**

A continuación, teniendo en cuenta los resultados de las tablas 6, 13 y 18 se expone el resultado general encontrado respecto al nivel de conocimiento sobre descontaminación, desinfección y esterilización del instrumental odontológico.

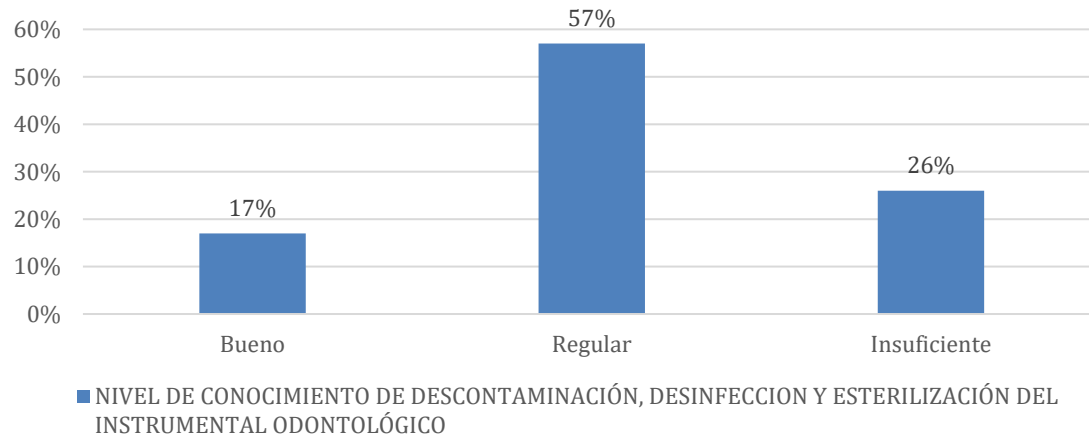
El resultado encontrado es el siguiente:

**TABLA 19**  
**PORCENTAJE DEL NIVEL DE CONOCIMIENTO DE DESCONTAMINACIÓN, DESINFECCION Y ESTERILIZACIÓN DEL INSTRUMENTAL ODONTOLÓGICO**

<b>Nivel de conocimiento</b>	<b>%</b>
Bueno	17%
Regular	57%
Insuficiente	26%
<b>Total</b>	<b>100%</b>

Como resultado general del nivel de conocimiento de descontaminación, desinfección y esterilización del instrumental odontológico, en los estudiantes del VI y VIII semestre de la facultad de odontología de la UCSM, se encontró que este es regular con un 57%.

### PORCENTAJE DEL NIVEL DE CONOCIMIENTO DE DESCONTAMINACIÓN, DESINFECCION Y ESTERILIZACIÓN DEL INSTRUMENTAL ODONTOLÓGICO



## DISCUSIÓN

El presente trabajo lo inicié con el fin de evaluar el nivel de conocimiento en los procesos de descontaminación, desinfección y esterilización en el instrumental odontológico en los alumnos del VI y VIII semestre de la Facultad de Odontología de la UCSM.

Los resultados generales mostraron que en cuanto a descontaminación el 60% de los estudiantes evaluados tienen un conocimiento regular, el 22% presentan un nivel de conocimiento insuficiente, mientras que solo el 18% poseen un nivel de conocimiento bueno.

En el proceso de desinfección: el 51% de los estudiantes evaluados tienen un conocimiento regular, el 30% presentan un nivel de conocimiento insuficiente, mientras que solo el 19% poseen un nivel de conocimiento bueno.

En el proceso de esterilización: el 61% de los estudiantes evaluados tienen un conocimiento regular, el 27% presentan un nivel de conocimiento insuficiente, mientras que solo el 12% poseen un nivel de conocimiento bueno.

La mayoría de los alumnos se ubicaron en un nivel de conocimiento regular; pocos estuvieron con un conocimiento insuficiente; sin embargo, se observó que un porcentaje bajo de alumnos tienen una calificación de bueno, tanto en descontaminación, desinfección y esterilización.

En relación con algún antecedente podemos constatar que, en el estudio realizado por Chuquizuta Caruajulca, Sonia y Reyes Díaz, Rocio del Carmen se observa que del 100 % (31) de enfermeros respecto a la dimensión: Proceso de limpieza, el 80.6 % (25) tiene nivel de conocimiento deficiente y el 19.4 % (6) se encuentra en regular. Ninguno tuvo conocimiento bueno (0 %) (15).

En el proceso desinfección: el 93.5 % (29) tiene deficiente conocimiento sobre este proceso y el 6.5 % (2) se encuentra en nivel regular. Ninguno tuvo conocimiento bueno (0 %)

En cuanto al proceso de esterilización: el 71.0 % (22) tiene conocimiento deficiente, el 22.6 % (7) regular y solo el 6.5 % (2) tiene conocimiento bueno (15).



## CONCLUSIONES

### **PRIMERA.-**

El nivel de conocimiento en el proceso de descontaminación del instrumental odontológico en los estudiantes del VI y VIII semestre de la Facultad de Odontología de la UCSM es regular en un 60%.

### **SEGUNDA.-**

El nivel de conocimiento que sustentan los estudiantes del VI y VIII semestre de la Facultad de Odontología de la UCSM sobre desinfección del instrumental odontológico, es regular en un 51%.

### **TERCERA.-**

El nivel de conocimiento que presentan los estudiantes del VI y VIII semestre de la facultad de odontología de la UCSM sobre esterilización del instrumental odontológico es regular con un 61%.

### **CUARTA.-**

Se encontró que el nivel general de conocimientos en los procesos descontaminación, desinfección y esterilización del instrumental odontológico en los estudiantes del VI y VIII semestre de la Facultad de Odontología de la UCSM es regular en un 57%.

## RECOMENDACIONES

**PRIMERA.-** Se recomienda a las correspondientes autoridades de la comisión de revisión y elaboración de la malla curricular de la facultad de odontología darle prioridad a la cátedra de bioseguridad en el tercer y cuarto año para que los estudiantes tengan un mejor conocimiento sobre la descontaminación, desinfección y esterilización del instrumental odontológico, para el mejor desenvolvimiento durante su permanencia en el centro odontológico, considerando su mayor relevancia en las actuales circunstancias de la Covid 19, en resguardo de la salud de los estudiantes y pacientes del Centro Odontológico de la Universidad.

**SEGUNDA.-** Se recomienda a los estudiantes de la facultad de odontología que sigan adquiriendo más información al respecto, esto hará que mejoren e incrementen su conocimiento sobre el correcto manejo del instrumental odontológico y puedan protegerse apropiadamente para afrontar el desafío en la atención clínica de sus pacientes.

**TERCERA.-** Se recomienda continuar con las investigaciones sobre los riesgos en la práctica odontológica que conlleva no tener un buen nivel de conocimiento de descontaminación, desinfección y esterilización del instrumental odontológico

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Acosta Gnass, Silvia. “Manual de esterilización para centros de salud”. USA: Ediciones de la Organización Panamericana de la Salud, 2018.
2. Apaza Dongo, Daniela “Análisis comparativo del nivel de conocimiento sobre bioseguridad odontológica frente al COVID-19 en estudiantes de séptimo y noveno semestre de la Facultad de Odontología UCSM Arequipa, 2021
3. Ministerio de Salud “Norma técnica sobre esterilización y desinfección de elementos clínicos” Chile, 2001.
4. Ministerio de salud “Manejo de la atención estomatológica en el contexto de la pandemia por covid 19” MINSa Perú, 2020.
5. Ministerio de Salud “Manual de Esterilización y Desinfección Hospitalaria”. MINSa. Perú, 2002.
6. Ministerio de salud “Norma técnica Bioseguridad en odontología” MINSa Perú, 2005.
7. Muñante Nima, Ninach Christina “Nivel de conocimientos del proceso de limpieza, desinfección y esterilización del instrumental de cirugía laparoscópica en profesionales de enfermería del hospital nacional Arzobispo Loayza” Lima, 2020
8. Ovalle Fernandez, Diana Ximena, “Conocimiento y actitud del personal de enfermería sobre limpieza, desinfección y esterilización de dispositivos médicos en la central de esterilización de un hospital en Lima 2020”
9. Rojas Aranda, Roxana Rocio “Conocimientos y actitudes frente al

proceso de limpieza, desinfección y esterilización del instrumental quirúrgico en profesionales de enfermería del hospital regional de Huanuco- 2021”

10. Salinas Zuñiga, Rafael Hernan “Manual de bioseguridad de odontología” Universidad Católica Santa María. Arequipa, 2012
11. Torreblanca Villalta F.” Intervención de Enfermería en el proceso de la limpieza, desinfección y esterilización del instrumental quirúrgico, en la Central de Esterilización de Centro Quirúrgico del Hospital Yanahuara ESSALUD 2018”. Pág. 6 y 44. Disponible desde: <http://tesis.ucsm.edu.pe/repositorio/handle/UCSM/9538>
12. Diomedi, Alexis; Chacón Eliana; Delpiano, Luis; Hervé, Beatrice; Jemenao, Irene; Medel, Myriam; Quintanilla, Marcela; Riedel, Gisela; Tinoco, Javier y Cifuentes, Marcela. “Antisépticos y desinfectantes: apuntando al uso racional. Recomendaciones del Comité Consultivo de Infecciones Asociadas a la Atención de Salud, Sociedad Chilena de Infectología”, Revista Chilena de Odontología, Santiago de Chile, 2017.
13. Fernández Legua, Rosa del Rosario y Rosillo Moscol, Alma Betty Olenka. “Conocimiento y práctica del proceso de limpieza, desinfección y esterilización del instrumental de cirugía laparoscópica; hospital III José Cayetano Heredia Piura, 2016”, Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, Lambayeque, 2016.
14. Haaman Cuellar, Giancarlo José. “Nivel de conocimiento sobre bioseguridad en los alumnos de séptimo y noveno semestre de la facultad de odontología – UCSM. 2018”, Universidad Católica de Santa María, Arequipa, 2018.
15. Chuquizuta Caruajulca, Sonia y Reyes Diaz, Rocio del Carmen “Conocimiento y practica del profesional de enfermería aplicado a la

limpieza, desinfección y esterilización del instrumental de cirugía laparoscópica. Hospital regional de Chachapoyas, 2022” Universidad Privada Antenor Orrego, 2022.

## CRONOGRAMA DE TRABAJO

Cronograma de trabajo para la elaboración de tesis													
NIVEL DE CONOCIMIENTOS SOBRE DESCONTAMINACION, DESINFECCION Y ESTERILIZACION DEL INSTRUMENTAL ODONTOLOGICO EN LOS ALUMNOS DEL V y VII SEMESTRE DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA DE LA UCSM													
NOMBRE: Magaly Vannesa Sucasayre Condori													
CARRERA: Odontologia													
PERIODO: 09/09/2011 hasta el													
ACTIVIDADES		SEPTIEMBRE			OCTUBRE			NOVIEMBRE			DICIEMBRE		
1	Eleccion del tema												
2	Definición del problema												
3	Elaboración del proyecto												



## ANEXOS

### ANEXO 1: CONSENTIMIENTO INFORMADO

El propósito de este consentimiento informado es proveer a los participantes de este proyecto una información clara y concisa de por qué motivo se requiere su participación. El objetivo de este estudio es determinar el nivel de conocimientos en los procesos de descontaminación, desinfección y esterilización del instrumental odontológico en alumnos del VI y VIII semestre de la facultad de odontología de la UCSM. Cabe recalcar que la encuesta es anónima. La información recogida en este estudio se mantendrá en total confidencialidad, de manera que nadie más podrá obtener testimonio de su participación y datos escritos en dicho proyecto. No se usará para otro propósito fuera de los de esta investigación. Si tiene alguna duda sobre este proyecto, puede hacer preguntas en cualquier momento durante su participación. Este trabajo será conducido por Magaly Vannesa Sucasayre Condori en la UCSM para su trabajo de titulación y por cualquier duda que se le presente comunicarse con ella.

Yo,....., con DNI .....  
he sido informado de los alcances en la participación, según consta en la información escrita que me ha sido entregada y autorizo a ser participe en dicho estudio.

Me comprometo voluntariamente a colaborar en la realización de la investigación.

---

Firma Participante

---

Firma Investigador

## ANEXO 2: CUESTIONARIO

Gracias por su contribución en esta investigación, este cuestionario forma parte de un trabajo de tesis para evaluar el nivel de conocimiento en los procesos de descontaminación, desinfección y esterilización del instrumental odontológico, por lo que solicito su llenado de forma objetiva y sincera. Los resultados son anónimos. Marque la respuesta que considera correcta de la siguiente manera:

### I. LIMPIEZA

1. El propósito del proceso de limpieza del instrumental quirúrgico es:
  - a) Disminuir la biocarga y partículas de polvo visibles del material para hacer segura su manipulación.
  - b) Asegurar las condiciones adecuadas de limpieza necesarias, eliminando las incrustaciones de residuos en el material.
  - c) Garantizar las condiciones de limpieza necesarias, de material de reusó no crítico sometidos solo a limpieza.
  - d) Garantizar la salida y entrada de todo tipo de material quirúrgico utilizado en la institución.
  
2. El principio de la limpieza se define como:
  - a) La suciedad no actúa protegiendo a los microorganismos del contacto con agentes letales (con desinfectantes o esterilizantes) e inactiva los agentes limpiadores.
  - b) Las correctas y buenas prácticas del lavado son importantes para el cuidado de los materiales e instrumental, así como para reducir la carga microbiana de las superficies.
  - c) Los equipos e instrumentos no deben ser desarmados en partes y piezas para favorecer una adecuada limpieza de los mismos.
  - d) Las buenas prácticas del lavado son importantes para reducir la carga microbiana de las superficies, donde los equipos e instrumentos deben ser desarmados en partes y piezas.

3. Para garantizar el proceso de limpieza debe cumplirse los siguientes pasos:
  - a) Descontaminación o prelavado, lavado, secado, y lubricación del material.
  - b) Lavado, secado y lubricación.
  - c) Recepción, lavado, clasificación y secado.
  - d) Lavado, recepción y salida.
  
4. ¿Cuáles son las formas de monitorización del proceso de limpieza?
  - a) Forma visual
  - b) Por lupa
  - c) Por Bioluminiscencia
  - d) Todas las anteriores
  
5. La forma correcta de secado de instrumental quirúrgico en el lavado manual es:
  - a) Exposición al ambiente o luz solar
  - b) Aire comprimido
  - c) Secado manual y aire comprimido
  - d) Bioluminiscencia

### **DESINFECCIÓN**

6. La desinfección se define como:
  - a) Proceso de eliminación de microorganismos en objetos inanimados.  
Incluidas las esporas.

- b) Proceso de eliminación de microorganismos en objetos inanimados.  
Excepto esporas.
  - c) Proceso de eliminación de microorganismos en superficies orgánicas.  
Incluidas las esporas.
  - d) Proceso de eliminación de microorganismos en superficies orgánicas.  
Excepto esporas.
7. Spaulding estableció el primer criterio para la desinfección.  
¿cómo clasifico los artículos según su exposición?
- a) Artículos críticos, semi críticos y no críticos
  - b) Artículo de alto riesgo, bajo riesgo y medianamente en riesgo
  - c) Artículo desinfectables y no desinfectables
  - d) Artículo descartables y reusables
8. Según la clasificación de Spaulding, los equipos endoscópicos son considerados artículos ....., y deben tener en su manejo desinfección de ..... Nivel.
- a) Desinfectables – Alto
  - b) Semi críticos – Bajo
  - c) Semi críticos – Alto
  - d) Medianamente en riesgo – Alto
9. Sobre la técnica básica de desinfección de Alto Nivel (DAN), es necesario. Marque la alternativa incorrecta:
- a) Usar solo guantes
  - b) Que el material que está sometido a DAN debe estar limpio y seco.
  - c) Que la solución desinfectante será aspirada con una jeringa por todos los canales o lúmenes del artículo.
  - d) Que el enjuague sea realizado, utilizando abundante agua estéril.

10. Son considerados como desinfectantes del Alto Nivel y pertenecen a los métodos químicos de desinfección.
- El glutaraldehído
  - El amonio cuaternario
  - El ortoftaldehído
  - Glutaraldehído o ortoftaldehído
11. El factor que afecta la efectividad del proceso de desinfección, está dado por:
- La presencia de agua dura
  - La presencia de detergentes enzimáticos
  - La antigüedad de artículo
  - Duración de la exposición del artículo al desinfectante

### **ESTERILIZACION**

12. La ....., es el resultado de un proceso para obtener un material estéril a través de un conjunto de procedimientos mediante los cuales se destruye y elimina todo tipo de vida microbiana de los materiales procesados incluidas las esporas, hasta un nivel de aseguramiento de esterilidad de  $10^{-6}$ .
- Pasteurización
  - Desinfección de alto nivel
  - Esterilización
  - Espoliación
13. Son métodos de esterilización:
- Métodos naturales, tecnológicos, físicos y químicos

- b) Solo existe métodos físicos o de altas temperaturas
  - c) Solo existe métodos químicos o de bajas temperaturas
  - d) Métodos físicos y químicos
14. El óxido de etileno es un esterilizante químico gaseoso que se utiliza para esterilizar:
- a) Objetos termolábiles
  - b) Ambiente del quirófano
  - c) Mobiliario
  - d) Todo el instrumental de acero quirúrgico
15. La esterilización física, está contraindicada para esterilizar:
- a) Vidrios
  - b) Objetos Metálicos
  - c) Objetos termolábiles
  - d) Ropa quirúrgica de tela

**La clave de las respuestas correctas del cuestionario aplicado es la siguiente:**

Pregunta 1: A	Pregunta 2: B	Pregunta 3: A	Pregunta 4: A	Pregunta 5: C
Pregunta 6: B	Pregunta 7: A	Pregunta 8: C	Pregunta 9: A	Pregunta 10: D
Pregunta 11: D	Pregunta 12: C	Pregunta 13:D	Pregunta 14: A	Pregunta 15: D

### **PUNTAJE GENERAL**

La escala de calificación es de 0 a 15. Cada respuesta acertada se calificará 1 (uno) y cada respuesta errada se calificará 0 (cero).

Esta calificación tiene la siguiente equivalencia en la escala vigesimal (0 a 20) y el siguiente nivel de conocimiento para efectos de la investigación según el siguiente cuadro:

<b>Puntaje</b>	<b>Equivalencia en la escala vigesimal</b>	<b>Nivel</b>
12 a 15 puntos	16 a 20	Bueno
08 a 11 puntos	11 a 15	Regular
0 a 7 puntos	0 a 10	Insuficiente



## ANEXO 3: FORMATOS DE VALIDACIÓN

### CONSOLIDADO DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS POR EXPERTOS

#### I. PUNTAJES DE VALORACIÓN OBTENIDOS

Colocar los puntajes o coeficientes de validación alcanzados por cada experto y promediar:

NOMBRE DEL INSTRUMENTO: Conocimiento sobre limpieza, desinfección y esterilización de dispositivos médicos		
Experto	Coefficiente de validación	DECISIÓN (Ver tabla de valoración)
1	80%	Bueno
2	83%	Bueno
3	93%	Excelente
4	80%	Bueno
5	76.7%	Aceptable
Promedio del Coeficiente de validación: 82.54%		Bueno

#### II. TABLA DE VALORACIÓN

VALORACIÓN DE LA VALIDEZ DEL CONTENIDO DEL INSTRUMENTO	Deficiente	0% - 69%
	Aceptable	70% - 79%
	Bueno	80% - 89%
	Excelente	90% -100%

**CONSOLIDADO DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS POR EXPERTOS**

**I. PUNTAJES DE VALORACIÓN OBTENIDOS**

Colocar los puntajes o coeficientes de validación alcanzados por cada experto y promediar:

NOMBRE DEL INSTRUMENTO: Escala de actitudes tipo Likert sobre limpieza, desinfección y esterilización de dispositivos médicos		
Experto	Coeficiente de validación	DECISIÓN (Ver tabla de valoración)
1	80%	Bueno
2	83%	Bueno
3	93%	Excelente
4	80%	Bueno
5	76.7%	Aceptable
Promedio del Coeficiente de validación: 82.54%		Bueno

**II. TABLA DE VALORACIÓN**

VALORACIÓN DE LA VALIDEZ DEL CONTENIDO DEL INSTRUMENTO	Deficiente	0% - 69%
	Aceptable	70% - 79%
	Bueno	80% - 89%
	Excelente	90% -100%

## ANEXO 4: VALIDEZ DEL INSTRUMENTO

Conocimiento sobre limpieza, desinfección y esterilización de dispositivos médicos

Para la validez se solicitó la opinión de los jueces de expertos, además de aplicar el coeficiente de confiabilidad Alfa de Cronbach con un resultado de 0.7.




		REACTIVOS															Xi
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
SUJETOS	1	1	4	3	4	3	1	1	3	3	2	1	3	4	2	3	38
	2	4	4	1	4	3	1	3	1	4	4	2	2	2	4	2	41
	3	1	2	1	1	3	2	1	1	2	4	1	1	3	1	1	25
	4	4	4	1	4	3	1	3	1	4	4	2	2	2	4	2	41
	5	1	4	3	4	3	1	1	3	3	2	1	3	4	2	3	38
	6	2	3	1	1	3	1	1	2	2	2	3	1	3	2	2	29
	7	1	4	3	4	3	2	1	3	1	4	4	3	4	1	3	41
	8	1	2	1	1	3	2	1	1	2	4	1	1	3	1	1	25
	9	1	4	3	4	3	2	1	3	1	4	4	3	4	1	3	41
	10	1	4	3	4	3	1	1	3	3	2	1	3	4	2	3	38
	11	1	4	3	3	3	3	2	3	1	4	2	3	1	4	4	41
	12	1	2	1	1	3	2	1	1	2	4	1	1	3	1	1	25
	13	1	4	3	3	3	3	2	3	1	4	2	3	1	4	4	41
	14	4	4	1	4	3	1	3	1	4	4	2	2	2	4	2	41
	15	1	4	3	4	3	2	1	3	1	4	4	3	4	1	3	41
	16	1	1	1	2	3	2	1	3	1	1	4	3	3	1	1	28
	17	2	3	1	1	3	1	1	2	2	2	3	1	3	2	2	29
	18	1	1	1	2	3	2	1	3	1	1	4	3	3	1	1	28
	19	1	4	3	3	3	3	2	3	1	4	2	3	1	4	4	41
	20	2	3	1	1	3	1	1	2	2	2	3	1	3	2	2	29
Total		32	65	38	55	60	34	29	45	41	62	47	45	57	44	47	
S <sup>2</sup> r		1.20	1.14	1.04	1.78	0.00	0.54	0.58	0.83	1.21	1.36	1.40	0.83	1.08	1.64	1.08	

Sumatoria de varianzas de los reactivos	$\sum S_{2r}$	15.7 0
Varianza del instrumento	$S_{2i}$	45.1 0

Coficiente de confiabilidad Alfa de Cronbach	0.70199
--	---------



FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO POR PROYECTO

  
Universidad  
Norbert Wiener

**FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO POR EXPERTO**

**I. DATOS INFORMATIVOS:**

Apellidos y Nombre del Experto	Institución donde labora	Grado académico	Autor del instrumento
Carbajal Sanchez Rosa	Asepsis	Magister	

**TÍTULO DEL PROYECTO:**  
"Conocimiento y actitud de Enfermería sobre limpieza, desinfección y esterilización de dispositivos médicos en la Central de Esterilización del Hospital Coronel 2019"

**INSTRUCCIONES:** Evalúe si el instrumento de medición reúne los criterios mencionados y marque con un aspa(X) de acuerdo a la escala que va desde muy malo a muy bueno, con puntajes de 1 al 5.

**II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN**

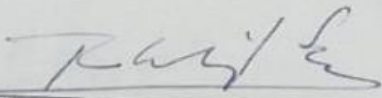
NOMBRE DEL INSTRUMENTO: Conocimiento sobre limpieza, desinfección y esterilización de dispositivos médicos

CRITERIOS	INDICADOR DE VALORACIÓN	MUY MALO 1	MALO 2	REGULAR 3	BUENO 4	MUY BUENO 5
CLARIDAD	La pregunta se comprende con facilidad?(clara, precisa, no ambigua, acorde al nivel de información y lenguaje del encuestado).				X	
PERTINENCIA	Las preguntas, categorías de respuesta e ítems contribuyen a los logros de los objetivos del estudio?				X	
CONSISTENCIA	Está basado en los aspectos teóricos científicos del método científico?				X	
COHERENCIA	Hay relación entre las variables, dimensiones e indicadores?				X	
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica en los contenidos?				X	
SUFICIENCIA	Son suficientes la cantidad y calidad de ítems presentados en el instrumento?				X	
subtotal						
TOTAL						24
						24

**III. OPINION DEL EXPERTO.**

**IV. COEFICIENTE DE VALIDEZ:**  $\frac{\text{Total}}{30} \times 100 = 80\%$

Lima, 04 de Noviembre del 2019



Nombre y firma del experto evaluador  
**ASEPSIS PERU S.R.L.**  
Gerente de Operaciones  
Lic. Rosa Carbajal Sánchez  
Esa. Gestión de Central de Esterilización  
C. E. P. N° 6957 - F. C. 015375

Universität Wien  
Wirtschaftsuniversität Wien

**FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO POR EXPERTO**

**I. DATOS INFORMATIVOS:**

Apellidos y Nombre del Experto	Institución donde labora	Grado académico	Autor del Instrumento
Espinoza Yabar Blanca	Asepta	Especialista	

**TÍTULO DEL PROYECTO:**  
"Conocimiento y actitud de Enfermería sobre limpieza, desinfección y esterilización de dispositivos médicos en la Central de Esterilización del Hospital Carnot"

**INSTRUCCIONES:** Evalúe si el instrumento de medición reúne los criterios mencionados y marque con un aspa(X) de acuerdo a la escala que va desde muy malo a muy bueno, con puntajes de 1 al 5.

**II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN**

NOMBRE DEL INSTRUMENTO: *Conocimiento sobre limpieza, desinfección y esterilización de dispositivos médicos*

CRITERIOS	INDICADOR DE VALORACIÓN	MUY MALO 1	MALO 2	REGULAR 3	BUENO 4	MUY BUENO 5
CLARIDAD	La pregunta se comprende con facilidad?(clara, precisa, no ambigua, acorde al nivel de información y lenguaje del encuestado)				X	
PERTINENCIA	Las preguntas, categorías de respuesta e ítems contribuyen a los logros de los objetivos del estudio?				X	
CONSISTENCIA	Está basado en los aspectos teóricos científicos del método científico?					X
COHERENCIA	Hay relación entre las variables, dimensiones e indicadores?				X	
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica en los contenidos?				X	
SUFICIENCIA	Son suficientes la cantidad y calidad de ítems presentados en el instrumento?				X	
subtotal						
TOTAL					20	5
						25

**III. OPINION DEL EXPERTO**

**IV. COEFICIENTE DE VALIDEZ:**  $\frac{\text{Total}}{30} \times 100 = 83\%$

Lima, 04 de Noviembre del 2019

Nombre y firma del experto evaluador  
CEP 0004  
Lic. BLANCA ESPINOZA YABAR  
C.E.P. N° 004145



FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO POR EXPERTO

I. DATOS INFORMATIVOS:

Apellidos y Nombre del Experto	Institución donde labora	Grado académico	Autor del Instrumento
Hernández Martínez Luz Inés	Hospital Hipólito Unzué	Especialista	

TÍTULO DEL PROYECTO:  
 "Conocimiento y actitud de Enfermería sobre limpieza, desinfección y esterilización de dispositivos médicos en la Central de Esterilización del Hospital Carrión 2019"

INSTRUCCIONES: Evalúe si el instrumento de medición reúne los criterios mencionados y marque con un aspa(X) de acuerdo a la escala que va desde muy malo a muy bueno, con puntajes de 1 al 5.

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN :

NOMBRE DEL INSTRUMENTO: *Conocimiento sobre limpieza, desinfección y esterilización de dispositivos médicos*

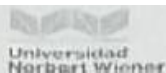
CRITERIOS	INDICADOR DE VALORACIÓN	MUY MALO 1	MALO 2	REGULAR 3	BUENO 4	MUY BUENO 5
CLARIDAD	La pregunta se comprende con facilidad?(clara, precisa, no ambigua, acorde al nivel de información y lenguaje del encuestado).				X	
PERTINENCIA	Las preguntas, categorías de respuesta e ítems contribuyen a los logros de los objetivos del estudio?					X
CONSISTENCIA	Está basado en los aspectos técnicos científicos del método científico?					X
COHERENCIA	Hay relación entre las variables, dimensiones e indicadores?				X	X
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica en los contenidos?					X
SUFICIENCIA	Son suficientes la cantidad y calidad de ítems presentados en el instrumento?					X
subtotal						X
TOTAL					6	20
					8	28

III. OPINION DEL EXPERTO.

IV. COEFICIENTE DE VALIDEZ:  $\frac{\text{Total}}{30} \times 100 = 93\%$

Lima, 09 de Noviembre del 2019

Nombre y firma del experto evaluador



FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO POR EXPERTO

I. DATOS INFORMATIVOS:

Apellidos y Nombre del Experto	Institución donde labora	Grado académico	Autor del Instrumento
Eusebio Hernández Carmona	Hospital de Chancay	Especialista	
TÍTULO DEL PROYECTO: "Conocimiento y actitud de Enfermería sobre limpieza, desinfección y esterilización de dispositivos médicos en la Central de Esterilización del Hospital Carmona 2019."			

INSTRUCCIONES: Evalúe si el instrumento de medición reúne los criterios mencionados y marque con un ápsa(X) de acuerdo a la escala que va desde muy malo a muy bueno, con puntajes de 1 al 5.

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

CRITERIOS	INDICADOR DE VALORACIÓN	NOMBRE DEL INSTRUMENTO: Conocimiento sobre limpieza, desinfección y esterilización de dispositivos médicos				
		MUY MALO 1	MALO 2	REGULAR 3	BUENO 4	MUY BUENO 5
CLARIDAD	La pregunta se comprende con facilidad?(clara, precisa, no ambigua, acorde al nivel de información y lenguaje del encuestado)				X	
PERTINENCIA	Las preguntas, categorías de respuesta e ítems contribuyen a los logros de los objetivos del estudio?				X	
CONSISTENCIA	Está basado en los aspectos teóricos científicos del método científico?				X	
COHERENCIA	Hay relación entre las variables, dimensiones e indicadores?				X	
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica en los contenidos?				X	
SUFICIENCIA	Son suficientes la cantidad y calidad de ítems presentados en el instrumento?				X	
subtotal					X	
TOTAL					24	

III. OPINION DEL EXPERTO.

IV. COEFICIENTE DE VALIDEZ:  $\frac{\text{Total}}{30} \times 100 = 80\%$

Lima, 09 de Noviembre del 2019

  
Nombre y firma del experto evaluador  
CEP. 20802



FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO POR EXPERTO

I. DATOS INFORMATIVOS:

Apellidos y Nombre del Experto	Institución donde labora	Grado académico	Autor del Instrumento
Tomas Huarcini Betzabe Adelaida	Hospital María Auxiliadora	Lic. Epa	

**TÍTULO DEL PROYECTO:**  
 Conocimiento y actitud de Enfermería sobre limpieza, desinfección y esterilización de dispositivos médicos en la Central de Esterilización del Hospital "Carnio" 2019.

**INSTRUCCIONES:** Evalúe si el instrumento de medición reúne los criterios mencionados y marque con un aspa(X) de acuerdo a la escala que va desde muy malo a muy bueno, con puntajes de 1 al 5.

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN :

NOMBRE DEL INSTRUMENTO: *Conocimiento sobre limpieza, desinfección y esterilización de dispositivos médicos*

CRITERIOS	INDICADOR DE VALORACIÓN	MUY MALO 1	MALO 2	REGULAR 3	BUENO 4	MUY BUENO 5
CLARIDAD	La pregunta se comprende con facilidad?(clara, precisa, no ambigua, acorde al nivel de información y lenguaje del encuestado).					✓
PERTINENCIA	Las preguntas, categorías de respuesta e ítems contribuyen a los logros de los objetivos del estudio?				✓	
CONSISTENCIA	Está basado en los aspectos teóricos científicos del método científico?				✓	
COHERENCIA	Hay relación entre las variables, dimensiones e indicadores?			✓		
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica en los contenidos?			✓		
SUFICIENCIA	Son suficientes la cantidad y calidad de ítems presentados en el instrumento?				✓	
subtotal						
TOTAL				6	12	5
						23

III. OPINION DEL EXPERTO.

*Se sugiere agregar como dato general un ítem diferenciador entre personal técnico y profesional de enfermería.*

IV. COEFICIENTE DE VALIDEZ:  $\frac{\text{Total}}{30} \times 100 = 76.7\%$

Lima, 09 de Noviembre del 2019

*[Firma]*  
 Nombre y firma del experto evaluador  
 Betzabe A. Tomas Huarcini  
 CEP 48241 RNE 6913