

Universidad Católica de Santa María
Facultad de Odontología
Escuela Profesional de Odontología



**“RELACIÓN ENTRE NIVEL DE CONOCIMIENTO Y LA ACTITUD HACIA LAS
MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD EN LOS ESTUDIANTES DEL X SEMESTRE DE
LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA
MARÍA-2018”.**

Tesis presentada por la Bachiller:

Rodríguez Ocón, Gladys Concepción

Para optar el Título Profesional de:

Cirujana Dentista

Asesora:

Mg. Álvarez Monge, Ruth

AREQUIPA- PERÚ

2019

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARÍA
URB. SAN JOSE S/N - UMACOLLO

MGTER MARIA BARRIGA FLORES

BOLETA DE DICTAMEN DE BORRADOR DE TESIS Nro 013

Vista la solicitud que presenta don (ña **RODRIGUEZ OCON GLADYS CONCEPCION** sobre el dictamen de la Tesis titulada "RELACION ENTRE EL CONOCIMIENTO Y EL NIVEL DE ACTITUD HACIA LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD EN LOS ESTUDIANTES DEL X SEMESTRE DE CLINICA ODONTOLOGICA DE LA UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA 2018 y en concordancia con la Ley Universitaria 30220, y el Art. 13 del Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Odontología, se nombra el JURADO DICTAMINADOR para que en el lapso de ocho a diez días, se sirvan evaluar el dictamen correspondiente

DR HAIR SALAS BELTRAN
MGTER MARIA BARRIGA FLORES
DR EDWIN DELGADO ALVAREZ

Arequipa, 26 DE MARZO del 2019

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARÍA

DR. HERBERT GALLEGOS VARGAS
Decano de la Facultad de Odontología

INFORME

Sr. Decano de la Facultad de Odontología:

Previa salud y habiéndose realizado la reunión del presente borrador de tesis se sugieren las siguientes correcciones: Revisar redacción, ortografía, formato y guante de los párrafos.

Atte.
28/03/19

Sr. Decano de la Facultad de Odontología:

Previa salud y habiéndose revisado las correcciones realizadas del presente borrador de tesis, doy por para que continúe con el trámite correspondiente y estar de guante con el cambio realizado al título.

Atte.
03/04/19

Arequipa, 2018 _____

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARÍA
URB. SAN JOSE S/N - UMACOLLO

DR HAIR SALAS BELTRAN

BOLETA DE DICTAMEN DE BORRADOR DE TESIS Nro 013

Vista la solicitud que presenta don (ña **RODRIGUEZ OCON GLADYS CONCEPCION** sobre el dictamen de la Tesis titulada "RELACION ENTRE EL CONOCIMIENTO Y EL NIVEL DE ACTITUD HACIA LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD EN LOS ESTUDIANTES DEL X SEMESTRE DE CLINICA ODONTOLOGICA DE LA UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA 2018 y en concordancia con la Ley Universitaria 30220, y el Art. 13 del Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Odontología, se nombra el JURADO DICTAMINADOR para que en el lapso de ocho a diez días, se sirvan evaluar el dictamen correspondiente

DR HAIR SALAS BELTRAN
MGTER MARIA BARRIGA FLORES
DR EDWIN DELGADO ALVAREZ

Arequipa, 26 DE MARZO del 2019

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARÍA

DR. HERBERT ALLEGOS VARGAS
Decano de la Facultad de Odontología

INFORME

*Después de haber realizado las correspondientes
requeridas, se preside tener esta lista para
ser sustentada y además estoy de acuerdo en el
cambio del título de la Investigación en agosto 10 del 2019*

x

Arequipa, 2018

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA
URE. SAN JOSE S/N - UMAGOLLO

DR EDWIN DELGADO ALVAREZ

BOLETA DE DICTAMEN DE BORRADOR DE TESIS Nro 013

Vista la solicitud que presenta don (ña) RODRIGUEZ OCON GLADYS CONCEPCION sobre el dictamen de la Tesis titulada "RELACION ENTRE EL CONOCIMIENTO Y EL NIVEL DE ACTITUD HACIA LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD EN LOS ESTUDIANTES DEL X SEMESTRE DE CLINICA ODONTOLOGICA DE LA UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA 2018 y en concordancia con la Ley Universitaria 30220, y el Art. 13 del Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Odontología, se nombra el JURADO DICTAMINADOR para que en el lapso de ocho a diez días, se sirvan evaluar el dictamen correspondiente

DR HAIR SALAS BELTRAN
MGTER MARIA BARRIGA FLORES
DR EDWIN DELGADO ALVAREZ

Arequipa, 26 DE MARZO del 2019

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARÍA

DR. HERBERT CALLEGOS VARGAS
Decano de la Facultad de Odontología

INFORME

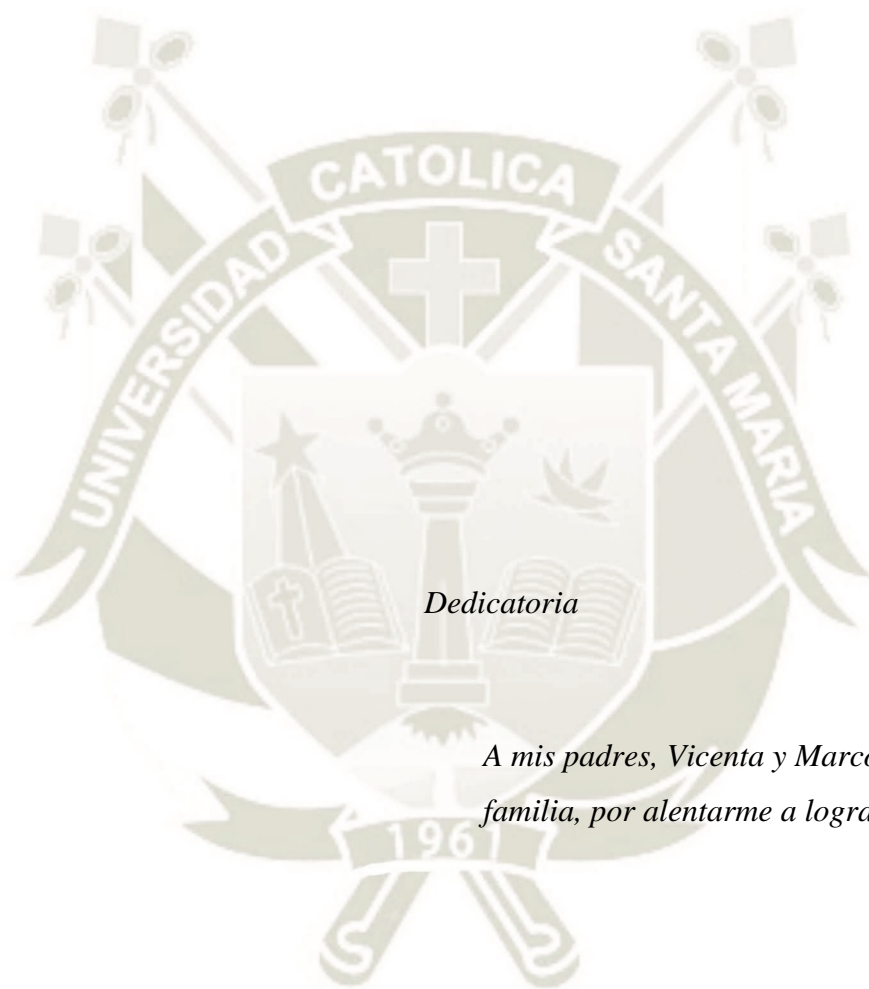
Sr Decano luego de haber revisado el presente borrador se hace las siguientes recomendaciones

- Corregir enunciado
- Mejorar redacción
- Colocar fuente y año en gráficos y Tablas
- Completar anexos
- Mejorar la interpretación de Tablas

3-4-19

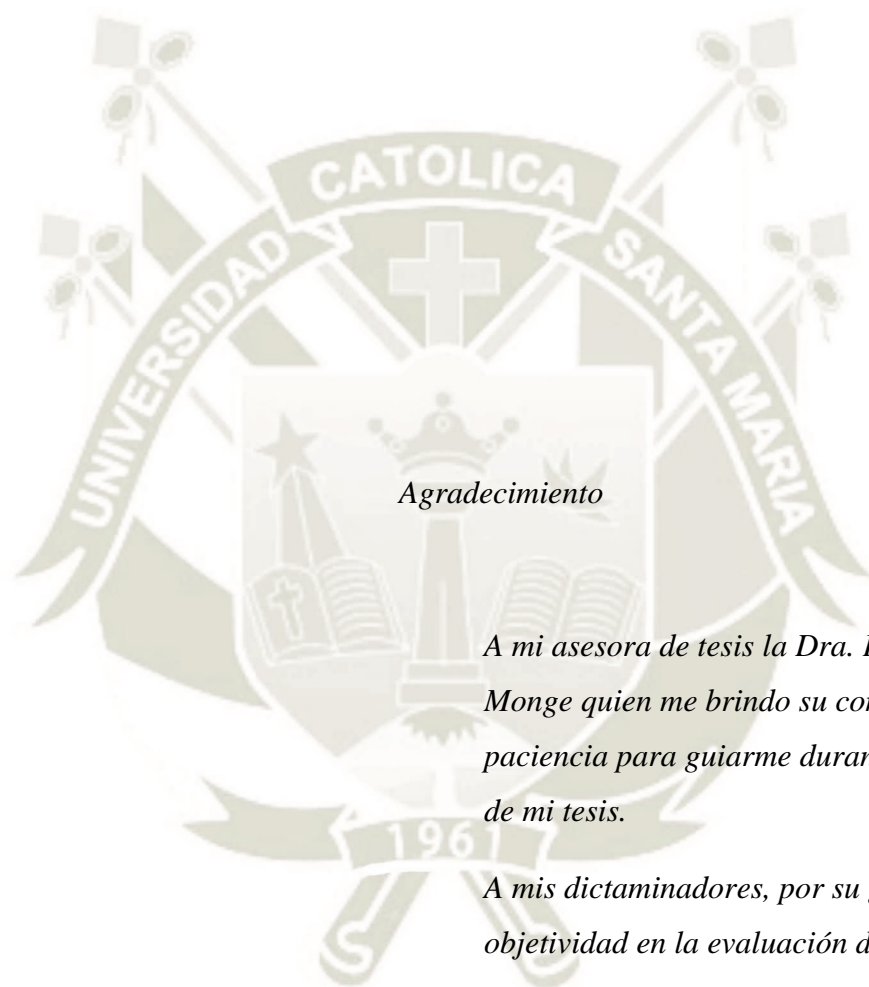
Se revisó el presente borrador y hechas las correcciones se da paso para dar curso para la sustentación "Relación entre el nivel de conocimiento y la Actitud hacia las medidas de Bioseguridad en los estudiantes del X semestre de la Clínica Odontológica de la UCSM 2018"

Arequipa, 2019



Dedicatoria

A mis padres, Vicenta y Marcos y a toda mi familia, por alentarme a lograr mis metas



Agradecimiento

A mi asesora de tesis la Dra. Ruth Álvarez Monge quien me brindo su confianza y tuvo la paciencia para guiarme durante el desarrollo de mi tesis.

A mis dictaminadores, por su gran aporte y objetividad en la evaluación de mi tesis.

INTRODUCCIÓN

La bioseguridad se puede definir como el conjunto de actitudes y procedimientos orientados a impedir la contaminación por microorganismos hacia el personal de salud y hacia el paciente (5).

Bioseguridad es una palabra empleada para congregar y definir las normas relacionadas con la manera de actuar del personal de una manera preventiva frente a riesgos propios de su actividad en salud (1).

Impartido el concepto de bioseguridad, los estudiantes de odontología deben adquirir los conocimientos necesarios para mejorar su actitud hacia la normativa de bioseguridad, esto los encaminara a que en el futuro den una atención que les brinde seguridad a ellos y a sus pacientes, donde aplicaran las normas independientemente de la condición patológica o no de la persona a atender.

Si bien la transmisión de agentes infecciosos entre pacientes y personal durante la atención odontológica no era frecuente, hubo un cambio en el panorama desde el 2003 hasta el 2015, ya que se documentaron transmisiones en estos entornos, incluso de paciente a paciente (2), considerándose como un problema arraigado a la falta de cumplimiento de las medidas de bioseguridad.

Esta investigación pretende relacionar el nivel de conocimiento y la actitud hacia las medidas de Bioseguridad en los estudiantes del X semestre de la Facultad de Odontología, lo que servirá como referencia para el mejoramiento de la Clínica Odontológica y la formación profesional de los estudiantes.

La tesis consta de tres capítulos. En el Capítulo I, denominado Planteamiento Teórico se aborda el problema, los objetivos, el marco teórico y la hipótesis.

En el Capítulo II, se aborda el Planteamiento Operacional, consiste en las técnicas, instrumentos y materiales, así como el campo de verificación, y las estrategias de recolección y manejo de resultados.

En el Capítulo III, se presentan los Resultados de la investigación consistentes en procesamiento y análisis estadístico de la información a través de tablas, interpretaciones y gráficas, así como la Discusión, las Conclusiones y las Recomendaciones. Finalmente, se incluye las referencias bibliográficas consultadas y citadas, así como los anexos correspondientes.

RESUMEN

El objetivo de estudio es relacionar el nivel de conocimiento y nivel de actitud hacia las medidas de Bioseguridad en los estudiantes de Odontología del X semestre de la Universidad Católica de Santa María.

Se realizó un cuestionario de conocimiento sobre medidas de Bioseguridad de 23 preguntas y se les aplicó un test en la escala de Likert para medir la actitud en 105 estudiantes del décimo semestre. El estudio es de tipo relacional, abordaje cuantitativo y de corte transversal. Se observó que el conocimiento sobre Barreras de Protección (61.9%) y Manejo de Residuos Contaminados (61%) es adecuado y el conocimiento de Manejo de Material e Instrumental Odontológico (67.6%) y Accidentes De Exposición A Sangre Y Fluidos (55.2%) es deficiente.

La evaluación de actitud hacia Barreras de Protección (55.2%) y Manejo de Residuos Contaminados (52.4%) es favorable; Manejo de Material e Instrumental Odontológico (39%) predomina una actitud regular y en Accidentes De Exposición A Sangre Y Fluidos (40%) predomina una actitud desfavorable

En la dimensión de Barreras de Protección, la mayoría de estudiantes con conocimiento adecuado (43.1%) y conocimiento deficiente (75%) tienen actitud Favorable.

En la dimensión de Manejo de Material e Instrumental Odontológico, los estudiantes con actitud Favorable (73%) tienen un conocimiento Adecuado; mientras que los estudiantes con actitud Regular (39%) y Desfavorable (38.2%) tienen un conocimiento Deficiente.

En la dimensión de Manejo de Residuos Contaminados, la mayoría de estudiantes con conocimiento adecuado (70.3%) tienen actitud Favorable; mientras que la mayoría de estudiantes con conocimiento Deficiente (53.7%) tienen actitud Regular.

En la dimensión de Accidentes De Exposición A Sangre Y Fluidos, la mayoría de estudiantes con conocimiento adecuado (40.4%) tienen actitud Favorable; mientras que la mayoría de estudiantes con conocimiento Deficiente (50%) tienen una actitud Desfavorable.

El presente estudio determinó que existe relación significativa entre conocimiento y la actitud en las dimensiones de: Manejo de Material e Instrumental Odontológico, Manejo de Residuos Contaminados y Accidentes De Exposición A Sangre Y Fluidos, excepto en la dimensión de Barreras de Protección, puesto que no importa cuál sea el nivel de conocimientos su actitud fue Favorable.

Palabras clave: Bioseguridad, odontología.

ABSTRACT

The objective of the study is to relate the level of knowledge and attitude level towards the Biosecurity measures in the Dentistry students of the X semester of the Catholic University of Santa María.

A knowledge questionnaire about Biosecurity measures of 23 questions was carried out and a test was applied on the Likert scale to measure the attitude in 105 students of the tenth semester. The study is relational, quantitative and cross-sectional approach.

It was observed that the knowledge about Protection Barriers (61.9%) and Contaminated Waste Management (61%) is adequate and the knowledge of Dental Material and Instrument Handling (67.6%) and Accidents of Blood and Fluid Exposure (55.2%) It is deficient.

The attitude evaluation towards Protection Barriers (55.2%) and Contaminated Waste Management (52.4%) is favorable; Material Handling and Dental Instrumentation (39%) a regular attitude prevails and in Accidents of Exposure to Blood and Fluids (40%) an unfavorable attitude predominates

In the dimension of Protection Barriers, the majority of students with adequate knowledge (43.1%) and poor knowledge (75%) have a Favorable attitude.

In the dimension of Material Handling and Dental Instrumentation, students with a Favorable attitude (73%) have Adequate knowledge; while students with a Regular (39%) and Unfavorable (38.2%) attitude have Poor knowledge.

In the Contaminated Waste Management dimension, the majority of students with adequate knowledge (70.3%) have a Favorable attitude; while the majority of students with Poor knowledge (53.7%) have a Regular attitude.

In the dimension of Accidents of Blood Exposure and Fluids, the majority of students with adequate knowledge (40.4%) have a Favorable attitude; while the majority of students with poor knowledge (50%) have an unfavorable attitude.

The present study determined that there is a significant relationship between knowledge and attitude in the dimensions of: Handling of Dental Material and Instruments, Handling of Contaminated Waste and Accidents of Exposure to Blood and Fluids, except in the dimension of Protection Barriers, since No matter what the level of knowledge, his attitude was Favorable.

Keywords: Biosecurity, odontology.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	
RESUMEN	
ABSTRACT	
ÍNDICE	
ÍNDICE DE TABLAS	
ÍNDICE DE GRÁFICOS	
CAPITULO I: PLANTEAMIENTO TEÓRICO.....	1
1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	2
1.1. DETERMINACIÓN DEL PROBLEMA.....	2
1.2. ENUNCIADO DEL PROBLEMA.....	2
1.3. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.....	2
1.3.1. ÁREA DEL CONOCIMIENTO.....	2
1.3.2. ANÁLISIS DE VARIABLES.....	3
1.3.3. INTERROGANTES BÁSICAS.....	3
1.3.4. TAXONOMÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	4
1.4. JUSTIFICACIÓN.....	4
1.4.1. Trascendencia Científica.....	4
1.4.2. Trascendencia Académica:.....	4
1.4.3. Actualidad.....	4
1.4.4. Viabilidad.....	5
1.4.5. Interés Personal.....	5
2. OBJETIVOS.....	5
3. MARCO TÓRICO.....	5
3.1. CONOCIMIENTO:.....	5
3.2. ACTITUD:.....	6
3.3. BIOSEGURIDAD:.....	6
3.4. MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD EN ODONTOLOGÍA.....	7
3.4.1. LAVADO DE MANOS:.....	7
3.4.1.1. Técnicas de lavado de manos.....	8
Técnica de lavado de manos quirúrgico.....	9
3.4.2. USO DE BARRERAS PROTECTORAS O EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL:.....	10
3.4.2.1. GUANTES:.....	10
3.4.2.2. MASCARILLAS:.....	12

3.4.2.3.	PROTECTORES OCULARES:.....	13
3.4.2.4.	MANDIL:.....	13
3.4.2.5.	PECHERA:.....	14
3.4.2.6.	GORRA O MALLA:.....	14
3.4.3.	MÉTODOS DE ELIMINACIÓN DE MICROORGANISMOS:.....	15
3.4.3.1.	ESTERILIZACIÓN:.....	15
3.4.3.2.	DESINFECCION:.....	20
3.4.4.	ELIMINACIÓN DE MICROORGANISMOS:.....	25
3.4.5.	MANEJO DE RESIDUOS CONTAMINADOS:.....	30
3.4.5.1.	MANIPULACIÓN DE RESIDUOS PUNZOCORTANTES:.....	30
3.4.5.2.	MANIPULACIÓN DE MATERIAL TÓXICO:.....	31
3.4.5.3.	ELIMINACIÓN DE RESIDUOS:.....	33
3.4.6.	MEDIDAS BASICAS FRENTE A ACCIDENTES DE EXPOSICIÓN A SANGRE O FLUIDOS CORPORALES (AES):.....	35
3.4.6.1.	AGENTES INFECCIOSOS TRANSMITIDOS POR AES:.....	36
3.4.6.2.	CONDUCTA A SEGUIR EN CASO DE UN AES:.....	37
4.	ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS.....	39
4.1.	ANTECEDENTES INTERNACIONALES.....	39
4.2.	ANTECEDENTES NACIONALES.....	42
4.3.	ANTECEDENTES LOCALES:.....	45
5.	HIPÓTESIS.....	46
CAPITULO II. PLANTEAMIENTO OPERACIONAL.....		47
1.	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS.....	48
1.1.	Técnicas.....	48
1.2.	Instrumentos.....	48
1.3.	Especificaciones:.....	49
2.	CAMPO DE VERIFICACION.....	49
2.1.	Ámbito de Localización.....	49
2.2.	Unidades de Estudio.....	49
2.2.1.	Criterios de Inclusión.....	49
2.2.2.	Criterios de Exclusión.....	49
2.2.3.	Criterios de eliminación:.....	50
3.	ESTRATEGIAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	50
3.1.	ORGANIZACIÓN.....	50
3.2.	Recursos.....	50

3.3. Manejo de datos	50
3.3.1. Ordenamiento	50
3.3.2. Validación del instrumento.....	51
4. ESTRATEGIA PARA MANEJAR LOS RESULTADOS	51
4.1. EN EL ÁMBITO DE SISTEMATIZACIÓN	51
4.1.1. Clasificación	51
4.1.2. Graficación	51
4.1.3. Análisis de datos.....	51
4.2. EN EL ÁMBITO DE ESTUDIO DE LOS DATOS.....	51
4.2.1. Metodología de la interpretación.....	51
4.2.2. Modalidades interpretativas.....	51
4.2.3. Operaciones para la interpretación de los cuadros	51
4.2.4. Niveles de interpretación	52
4.3. EN EL ÁMBITO DE CONCLUSIONES.....	52
4.4. A NIVEL DE LOGRO DE OBJETIVOS:.....	52
4.5. A NIVEL DEL ESTUDIO DE DATOS:.....	52
4.6. EN EL ÁMBITO DE RECOMENDACIONES	52
CAPITULO III: RESULTADOS	53
DISCUSIÓN.....	66
CONCLUSIONES.....	68
RECOMENDACIONES	69
BIBLIOGRAFIA	70
ANEXOS.....	73
ANEXO N°1: MODELO DE INSTRUMENTO	74
ANEXO N°2: VALIDACIÓN	79
ANEXO N°3: FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO	81
ANEXO N°4: MATRIZ DE DATOS.....	83
ANEXO N°5: FOTOGRAFÍAS	87

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA N°1 NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD EN ESTUDIANTES DE X SEMESTRE SEGÚN DIMENSIONES.....	54
TABLA N°2 ACTITUD HACIA LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD EN ESTUDIANTES DEL X SEMESTRE SEGÚN DIMENSIONES.....	56
TABLA N°3 RELACIÓN ENTRE NIVEL DE CONOCIMIENTO Y ACTITUD HACIA BARRERAS DE PROTECCIÓN EN ESTUDIANTES DEL X SEMESTRE	58
TABLA N°4 RELACIÓN ENTRE NIVEL DE CONOCIMIENTO Y ACTITUD HACIA EL MANEJO DE MATERIAL E INSTRUMENTAL ODONTOLÓGICO EN ESTUDIANTES DEL X SEMESTRE	60
TABLA N°5 RELACIÓN ENTRE NIVEL DE CONOCIMIENTO Y ACTITUD HACIA EL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS EN ESTUDIANTES DEL X SEMESTRE.....	62
TABLA N°6 RELACIÓN ENTRE NIVEL DE CONOCIMIENTO Y ACTITUD HACIA ACCIDENTES DE EXPOSICIÓN A SANGRE Y FLUIDOS EN ESTUDIANTES DEL X SEMESTRE.....	64

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO N°1 NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD EN ESTUDIANTES DE X SEMESTRE SEGÚN DIMENSIONES..55	
GRÁFICO N°2 ACTITUD HACIA LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD EN ESTUDIANTES DEL X SEMESTRE SEGÚN DIMENSIONES.....57	
GRÁFICO N°3 RELACIÓN ENTRE NIVEL DE CONOCIMIENTO Y ACTITUD HACIA BARRERAS DE PROTECCIÓN EN ESTUDIANTES DEL X SEMESTRE59	
GRÁFICO N°4 RELACIÓN ENTRE NIVEL DE CONOCIMIENTO Y ACTITUD HACIA EL MANEJO DE MATERIAL E INSTRUMENTAL ODONTOLÓGICO EN ESTUDIANTES DEL X SEMESTRE.....61	
GRÁFICO N°5 RELACIÓN ENTRE NIVEL DE CONOCIMIENTO Y ACTITUD HACIA EL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS EN ESTUDIANTES DEL X SEMESTRE.....63	
GRÁFICO N°6 RELACIÓN ENTRE NIVEL DE CONOCIMIENTO Y ACTITUD HACIA ACCIDENTES DE EXPOSICIÓN A SANGRE Y FLUIDOS EN ESTUDIANTES DEL X SEMESTRE.....65	



CAPITULO I: PLANTEAMIENTO TEÓRICO

1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. DETERMINACIÓN DEL PROBLEMA

La mayoría de los procedimientos odontológicos son invasivos y las actividades relacionadas con éstos son de alto riesgo para los estudiantes de odontología, los pacientes y el personal auxiliar.

El riesgo de contraer enfermedades, entre las cuales sobresalen, la hepatitis B, hepatitis C y el VIH -SIDA, son evidentes en la práctica odontológica ya que hay exposición a posibles fluidos corporales contaminados y aerosoles; nadie está libre de contagiarse, todos son seres humanos y por lo tanto susceptibles.

Sin embargo, el conocimiento de las normas de bioseguridad y la actitud favorable hacia los procedimientos y medidas de prevención son la única herramienta para que la prevalencia de estas enfermedades de riesgo profesional disminuya. Por lo que se quiere investigar la relación del nivel de conocimiento y actitud hacia las medidas de bioseguridad.

1.2. ENUNCIADO DEL PROBLEMA

“RELACIÓN ENTRE NIVEL DE CONOCIMIENTO Y LA ACTITUD HACIA LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD EN LOS ESTUDIANTES DEL X SEMESTRE DE LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA-2018”

1.3. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

1.3.1. ÁREA DEL CONOCIMIENTO

- a. Área general : Ciencias de la Salud
- b. Área Específica : Odontología
- c. Línea : Bioseguridad

1.3.2. ANÁLISIS DE VARIABLES

Variables	Indicadores	Subindicadores
Independiente: Nivel Conocimiento sobre medidas de Bio- seguridad	Barreras de protección	Conocimiento Adecuado:3-5 Conocimiento Deficiente:0-2
	Manejo de material e ins- trumental	Conocimiento Adecuado:3-4 Conocimiento Deficiente:0-2
	Manejo de residuos conta- minados	Conocimiento Adecuado: 5-8 Conocimiento Deficiente: 0-4
	Accidentes de exposición a sangre y fluido	Conocimiento Adecuado:3-5 Conocimiento Deficiente:0-2
Dependiente: Actitud hacia las de medidas de Bioseguri- dad	Barreras de protección	Favorable:10-15 Regular:5-9 Desfavorable:0-4
	Manejo de material e instrumental	Favorable:10-15 Regular:5-9 Desfavorable:0-4
	Manejo de residuos con- taminados	Favorable:8-12 Regular:4-7 Desfavorable:0-3
	Accidentes de exposi- ción a sangre y fluido	Favorable:8-12 Regular:4-7 Desfavorable:0-3

1.3.3. INTERROGANTES BÁSICAS

- a) ¿Cómo es el nivel de conocimiento sobre medidas de Bioseguridad que poseen los estudiantes de Odontología del X semestre?
- b) ¿Cómo es la actitud hacia las medidas de Bioseguridad en los estudiantes de Odontología del X semestre en sus procedimientos clínicos?
- c) ¿Cómo se relaciona el nivel de conocimiento y la actitud hacia las medidas de Bioseguridad en los estudiantes de Odontología del X semestre de la Clínica de la Universidad Católica de Santa María?

1.3.4. TAXONOMÍA DE LA INVESTIGACIÓN

ABORDAJE	TIPO DE ESTUDIO					DISEÑO	NIVEL
	1. Por la técnica de recolección	2. Por el tipo de dato que se planifica recoger	3. Por el número de mediciones de la variable	4. Por el número de muestras o poblaciones	5. Por el ámbito de recolección		
Cuantitativo	Comunicacional	Prospectivo	Transversal	Analítico	De Campo	Analítico Prospectivo	Relacional

1.4. JUSTIFICACIÓN

1.4.1. Trascendencia Científica

La investigación tiene trascendencia científica porque debido a la velocidad con que las cifras estadísticas de enfermedades infectocontagiosas crecen, el estudiante de odontología debe ser capaz de afrontar este problema, mediante el conocimiento y cumplimiento de protocolos de bioseguridad durante sus procedimientos clínicos y de laboratorio.

1.4.2. Trascendencia Académica:

La investigación pretende evidenciar las fortalezas y debilidades del manejo de las medidas de Bioseguridad por parte de los estudiantes del X semestre, buscando la mejora de la calidad de la Clínica Odontológica de la Universidad Católica de Santa María.

1.4.3. Actualidad

Los odontólogos, estudiantes, personal auxiliar y pacientes se encuentran expuestos a todo tipo de infecciones y hoy en día estos últimos, se han vuelto más críticos con el lugar de atención, la presentación del odontólogo y ponen esmero en ver las condiciones en que serán atendidos. Por eso es que para ser competitivos es necesario dar una buena imagen, tomando como base las normativas de Bioseguridad.

1.4.4. Viabilidad

La investigación es viable porque se dispone del tiempo para realizarla, es factible contar con la población (estudiantes del X semestre que laboren en Clínica) a evaluar, se cuenta con los instrumentos y recursos necesarios para dicha evaluación.

1.4.5. Interés Personal

La investigación tiene como objetivo lograr obtener el título profesional de Cirujano Dentista dando alcance sobre aspectos referidos con la Bioseguridad y prevención de riesgos en la Clínica de la UCSM para mejorar la calidad de esta.

2. OBJETIVOS

- a) Determinar el nivel de conocimiento sobre medidas de Bioseguridad que poseen los estudiantes de Odontología del X semestre.
- b) Evaluar la actitud hacia las medidas de Bioseguridad en los estudiantes de Odontología del X semestre en sus procedimientos clínicos.
- c) Relacionar el nivel de conocimiento y la actitud hacia las medidas de Bioseguridad en los estudiantes de Odontología del X semestre de la Clínica de la Universidad Católica de Santa María

3. MARCO TÓRICO

3.1. CONOCIMIENTO:

La definición de conocimiento fue trabajada por distintos autores desde diferentes disciplinas, como por ejemplo la Filosofía, la Psicología, la Gestión empresarial y la Informática; por ejemplo, según Jorge Raúl Díaz Muñante, 2004: "Conocimiento significa entonces apropiarnos de las propiedades y relaciones de las cosas, entender lo que son y lo que no son".

El conocimiento puede ser entendido, con relación a Datos e Información, como "información personalizada"; con relación al estado de la mente, como "estado de conocer y comprender"; puede ser definido también como "objetos que son almacenados y manipulados"; "proceso de aplicación de la experiencia"; "condición de acceso a la información y potencial que influye en la acción"(3).

3.2. ACTITUD:

La actitud es el comportamiento que emplea un individuo para hacer las labores. En este sentido, se puede decir que es su forma de ser o el comportamiento de actuar.

Existen 3 tipos de actitud: cognitiva; afectiva; y de comportamiento. El componente cognitivo incluye las creencias con respecto a un objeto; el componente afectivo se refiere al grado en que agrada algo del objeto: y, el componente de comportamiento "controla" el comportamiento del individuo hacia el objeto (4).

3.3. BIOSEGURIDAD:

Según el MINSA es el conjunto de actitudes y procedimientos orientados a impedir la contaminación por microorganismos hacia el personal de salud y hacia el paciente (5).

Dentro de los conceptos de bioseguridad, existen varios autores que presentan diferentes definiciones que en sí representan y llegan a los mismos parámetros conceptuales de la esencia de la bioseguridad; dentro de estas definiciones se mencionan algunas como: “Sistema de normas de acciones de seguridad que regulan y orientan la práctica en salud, cuyo objetivo o fin es satisfacer o responder a expectativas de cada una de las partes”.

La bioseguridad se puede definir como un conjunto de normas, medidas y protocolos útiles para aplicarlos en los procedimientos realizados en investigaciones científicas y trabajos docentes, con el objetivo de aportar a la prevención de riesgos o infecciones derivadas de la exposición a agentes potencialmente infecciosos o con cargas significativas de riesgo biológico, químico y físicos.

Bioseguridad es una palabra empleada para congregar y definir las normas relacionadas con la manera de actuar del personal de una manera preventiva frente a riesgos propios de su actividad en salud (1).

Los sistemas de bioseguridad comprenden el conjunto de medidas destinadas a impedir la propagación de enfermedades. Esto han sido aplicados ampliamente en la gestión de riesgos biológicos y ambientales asociados a la salud humana o bien, para asegurar el buen estado sanitario e incrementar el rendimiento de los animales y plantas de interés económico (6).

3.4. MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD EN ODONTOLOGÍA

Estas medidas se destinan a disminuir el riesgo de transmisión de enfermedades infectocontagiosas, a las cuales el odontólogo y su personal auxiliar estas expuestos; de igual forma, señalar los distintos procedimientos que eliminen el riesgo de transmitir al paciente infecciones por contacto directo o mediante el empleo de instrumental o material contaminado.

Entre las medidas de bioseguridad tenemos:

3.4.1. LAVADO DE MANOS:

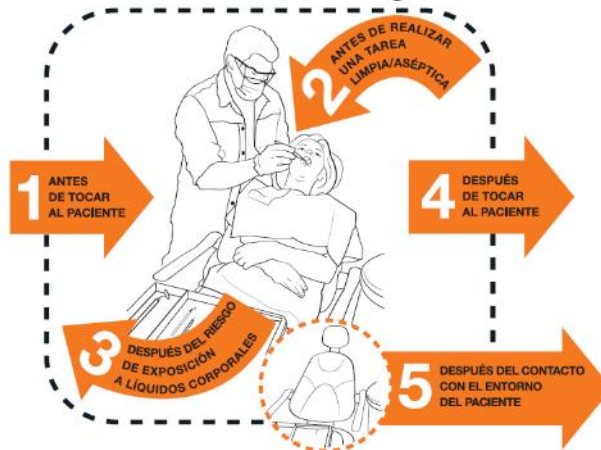
Es el método más eficiente para reducir el traspaso de microorganismos de un individuo a otro con el propósito de reducción continua de la flora residente y desaparición de la flora transitoria de la piel y de las uñas.

La higiene de las manos es la medida más importante para prevenir la propagación de infecciones entre los pacientes y el personal de atención odontológica. Los programas de educación y capacitación deben abordar en profundidad las indicaciones y las técnicas para la práctica de la higiene de las manos antes de realizarse procedimientos de rutina y de cirugía bucal (2).

Según el “Manual técnico de referencia para la higiene de las manos” de la OMS, la higiene apropiada de las manos consiste en frotárselas con desinfectantes a base de alcohol o lavárselas con agua y jabón si están visiblemente sucias. Al atender a los pacientes, la higiene de las manos debe efectuarse en cinco momentos:

- Antes de tocar al paciente
- Antes de realizar procedimientos limpios y asépticos
- Después del contacto con líquidos corporales
- Después de tocar al paciente
- Después de tocar el entorno del paciente (7).

Sus 5 Momentos para la Higiene de las Manos Atención Odontológica

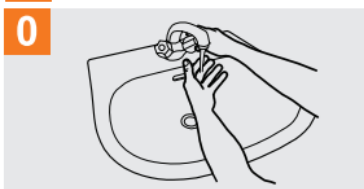


Fuente: Poster Dental de la OMS

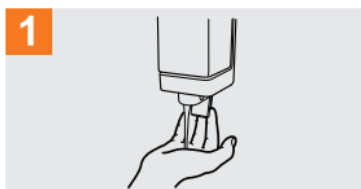
Técnicas de lavado de manos

Técnica de lavado de manos rutinario

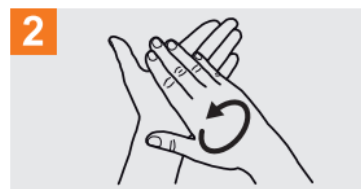
Duración de todo el procedimiento: 40-60 segundos



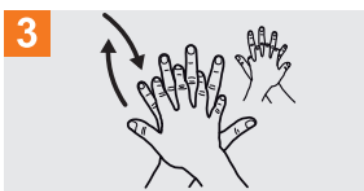
Mójese las manos con agua;



Deposite en la palma de la mano una cantidad de jabón suficiente para cubrir todas las superficies de las manos;



Frótese las palmas de las manos entre sí;



Frótese la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos y viceversa;



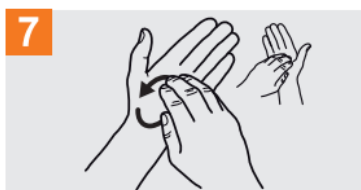
Frótese las palmas de las manos entre sí, con los dedos entrelazados;



Frótese el dorso de los dedos de una mano con la palma de la mano opuesta, agarrándose los dedos;



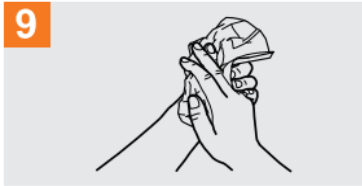
Frótese con un movimiento de rotación el pulgar izquierdo, atrapándolo con la palma de la mano derecha y viceversa;



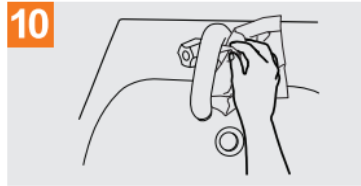
Frótese la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación y viceversa;



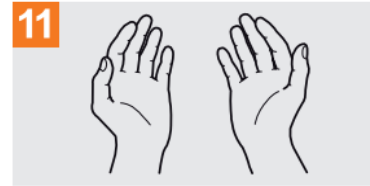
Enjuáguese las manos con agua;



9 Séquese con una toalla desechable;



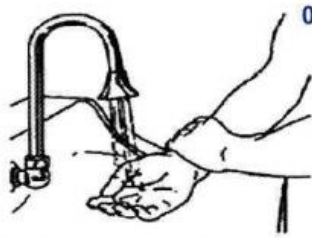
10 Sirvase de la toalla para cerrar el grifo;



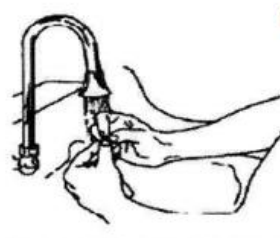
11 Sus manos son seguras.

Fuente: Manual Técnico de referencia para el lavado de manos. OMS. 2010.

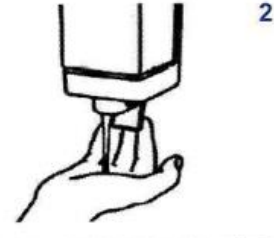
Técnica de lavado de manos quirúrgico



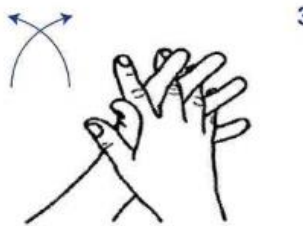
0 Mojar las manos y antebrazos con agua tibia



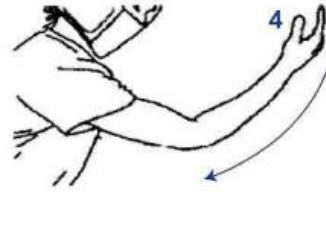
1 Realizar la limpieza de la zona subungueal con un limpiador de uñas



2 Aplicar una cantidad de jabón antiséptico suficiente para cubrir todas las superficies a tratar



3 Enjabonar y frotar cada lado de cada dedo de la mano, entre los dedos, la palma y el dorso de la mano durante dos minutos



4 Continuar frotando las muñecas y antebrazos hasta el codo, durante un minuto



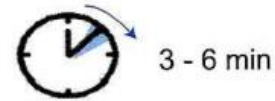
5 Enjuagar las manos y los antebrazos, desde los dedos hacia el codo, pasándolos a través del agua en una sola dirección



6 Acceder a la sala quirúrgica, manteniendo las manos y antebrazos por encima de los codos y alejados de la ropa quirúrgica



7 Con una toalla estéril, secar sin frotar desde los dedos hacia los codos



3 - 6 min

Fuente: Guía Técnica para implementación de higiene de manos en Establecimientos de Salud. MINSA.2016

3.4.2. USO DE BARRERAS PROTECTORAS O EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL:

Es el equipo que usa personal de atención odontológica para protegerse contra los agentes infecciosos. Se debe tener disponible las barreras adecuadas para los distintos tipos de interacción con los pacientes, que cubra eficazmente la ropa personal y la piel que pueda ensuciarse con sangre, saliva u otros materiales potencialmente infecciosos (3).

GUANTES:

Su uso tiene como objetivo la protección del personal de salud y la del paciente, al evitar o disminuir tanto el riesgo de contaminación del paciente con los microorganismos de la piel del operador, como de la transmisión de gérmenes de la sangre, saliva, o mucosas del paciente a las manos del operador; por lo tanto, en todo tipo de procedimiento odontológico, incluyendo el examen clínico, el uso de guantes es indispensable.

Se debe tener en cuenta:

- Se deberá usar guantes para todo tipo de procedimiento que se realice en la atención odontológica del paciente.
- Antes de utilizar los guantes, el personal de salud deberá verificar que sus uñas estén cortadas o se deben retirar las uñas artificiales.
- Retirar las joyas, tales como anillos, pulseras y relojes.
- Las manos deben ser lavadas según técnica y secadas antes de su colocación.
- Verificar que no estén dañados los guantes antes de usarlos.
- Si se utilizan guantes de látex, no aplicar lociones o cremas en las manos inmediatamente antes de colocarse los guantes, ya que el aceite puede degradar el látex.
- Los guantes gruesos de hule deberán ser utilizados para el manejo y limpieza de instrumentos contaminados, manejo de desechos contaminados, limpieza de ambientes y limpieza de sangre y otros fluidos corporales
- Usar como mínimo un par de guantes nuevos por paciente.

- Cambiar los guantes entre diferentes procedimientos en el mismo paciente, luego del contacto con materiales que puedan contener alta concentración de microorganismos o cuando estos se hayan contaminado con sangre, así como aquellos que se dañen durante los actos operatorios.
- No permanecer con los guantes puestos más de 45 minutos, pues favorece la maceración y fisuración de la piel y además produce deterioro del material del guante.
- Los trabajadores que tengan heridas en la mano, cortes, o manos agrietadas, deberán considerar la posibilidad de usar doble guante. En caso haya lesiones abiertas, los trabajadores deben evitar tratar con sangre u otros fluidos corporales.
- Evite tocarse con las manos enguantadas los ojos, nariz y piel descubierta. No se pasee por el consultorio con los guantes puestos.
- Mientras realiza la atención, dichos guantes no deberán manipular ningún objeto o equipamiento que no esté estrictamente vinculado al área asistencial del paciente, de tener que hacerlo deberá desechar esos guantes y utilizar un nuevo par.
- Para evitar contaminarse las manos enguantadas o contaminar los objetos que toque, es preferible que la asistenta se encargue de controlar la luz, alcanzar el instrumental que no se encuentre a mano, disparar el accionador del equipo radiográfico o de otro equipo y de ser el caso, el contestar las llamadas telefónicas.
- Si durante la realización de algún procedimiento odontológico se cayera un instrumento, utilizar otro similar y continuar con el tratamiento interrumpido. No recogerlo sino hasta la finalización de dicho tratamiento.
- Nunca intentar desinfectar y/o esterilizar los guantes, pues estos procedimientos los deterioran.
- Los guantes deben estar bien adaptados, si son grandes o muy estrechos interfieren con la destreza manual.
- Los guantes deben cubrir el puño del mandil (5).

MASCARILLAS:

Se denomina máscara quirúrgica, barbijo, mascarilla, cubre bocas o tapaboca; a un tipo de máscara utilizada por cirujanos y personal médico en general durante una cirugía, para contener bacterias provenientes de la nariz y la boca. La efectividad de las máscaras quirúrgicas simples protege al usuario de ser salpicados en la boca con fluidos corporales. Además reducen el esparcimiento de partículas portadoras de bacterias o virus generadas al estornudar o toser.

Las mascarillas deben tener las siguientes características:

- Adaptarse con comodidad a la cara.
- No filtrar aire por los lados.
- Las mascarillas odontológicas deben filtrar partículas de 1 micrón y tener como mínimo tres capas con una eficiencia de filtración del 95%.
- Cubrir sin presionar los labios ni los orificios nasales.
- No irritar la piel.
- Permitir la respiración.
- No favorecer el empañamiento de los protectores oculares.

En relación al uso de mascarillas debe considerarse:

- Se deberá usar mascarillas para cualquier tipo de procedimiento que se realice en la atención odontológica del paciente.
- Toda mascarilla debe ser cambiada al estar presente la humedad en algunas de las capas.
- Las mascarillas deben ser de uso personal y preferentemente descartables.
- Sus superficies son susceptibles a contaminarse, por consiguiente deben ser consideradas como un objeto séptico.
- Nunca deben ser tocadas con las manos aun estando enguantadas. Manipularlas del elástico de soporte (8).

PROTECTORES OCULARES:

Se recomienda su uso en los momentos en que se realiza procedimientos en la cavidad oral, ya que los aerosoles producidos por las piezas de mano causan constante penetración de saliva, sangre o cualquier otro elemento dentro de la vista. Los lentes protectores se usan para cubrir la conjuntiva y el ojo de salpicaduras de sangre y saliva y de las partículas, como también de los aerosoles que son resultado del trabajo odontológico como por ejemplo cuando se remuevan amalgamas, o se trabaja con acrílico (9).

Los anteojos deben tener las siguientes características: Deben ser neutros, de material resistente (alto impacto), fácilmente descontaminables, deben permitir una correcta visión, ser amplios y ajustados al rostro, tener protección lateral y frontal y tener ventilación indirecta, orientada hacia atrás para evitar que se empañen.

En relación al uso de anteojos de protección debe considerarse:

- Se deberá usar protectores oculares para cualquier tipo de procedimiento que se realice en la atención odontológica del paciente.
- Debe ser de uso personal.
- Lavarlos y desinfectarlos después de cada paciente utilizando jabones germicidas o soluciones antisépticas.
- Frotar con un paño suave; si tiene banda sujetadora, ésta deberá retirarse y lavarse por separado.
- Tener cuidado de no rayarlos con productos en base a piedra pómez.
- Si pese al uso de anteojos cae sangre o saliva a los ojos, inmediatamente debe aplicarse repetidas veces agua con un gotero (5).

MANDIL:

El objetivo del uso del mandil es proteger los brazos y el cuello de las salpicaduras de saliva y sangre que se pudieran producir durante la atención odontológica. Es usado también como una barrera de protección para el paciente y el odontólogo de infecciones cruzadas (9).

Debe tener las siguientes características:

- Longitud aproximadamente hasta el tercio superior del muslo.

- Manga larga y de preferencia con el puño elástico adaptado a la muñeca.
- Cerrado hasta el cuello.
- Preferentemente de color blanco.
- Cómodos.

En relación al uso del mandil debe considerarse:

- Siempre que se trabaja en el consultorio odontológico debe usarse el mandil.
- Deberá usarse dentro de las instalaciones del consultorio y será retirada al salir de él.
- Quítese la bata sucia cuanto antes y realice higiene de las manos (10).
- El lavado debe seguir el ciclo normal de lavado de ropa, con la observación de adicionar siempre blanqueadores caseros (lejía), de ahí la recomendación de que el mandil sea de preferencia de color blanco (5).

PECHERA:

La pechera protege al mandil y evita las salpicaduras, líquidos o fluidos corporales del enfermo evitando el cambio de este entre pacientes.

En relación al uso de la pechera debe considerarse:

- Colocarse la pechera sobre el mandil, cada vez que se realizará un procedimiento invasivo.
- Cambiar el mandil y la pechera cuando estén visiblemente manchados o salpicados con sangre o saliva.
- Las pecheras pueden ser de tela o de plástico.
- Cuando se haya terminado de realizar los cuidados y antes de lavarse las manos, los mandiles serán removidos o desechados
- Depositar y transportar la pechera en bolsas plásticas descartables.
- No mezclar la ropa cotidiana con la vestimenta protectora (5).

GORRA O MALLA:

Evita la contaminación de los cabellos por aerosoles o gotas de saliva y/o sangre generadas por el trabajo odontológico. Debe cubrir totalmente el cuero cabelludo; para ello el cabello debe estar totalmente recogido, evitando la caída hacia la parte anterior o lateral de la cara (5).

3.4.3. MÉTODOS DE ELIMINACIÓN DE MICROORGANISMOS:

Son procedimientos que garantizan la eliminación o disminución de microorganismos de objetos inanimados, destinados a la atención del paciente, con el objetivo de interrumpir la cadena de transmisión y ofrecer una práctica segura (5).

ESTERILIZACIÓN:

Es el proceso que elimina todas las formas vivientes de los objetos inanimados, con ello se destruye las formas vegetativas y esporas de los microorganismos, dando como resultado la protección antibacteriana de los instrumentos y materiales.

La esterilización se puede conseguir mediante medios físicos y por medio de sustancias químicas. Se debe usar preferentemente como medio de esterilización el calor seco o húmedo y los objetos que no puedan ser esterilizados por el calor, pueden serlo mediante sustancias químicas esterilizantes.

Los materiales e instrumentales de categoría crítica deben ser sometidos a este proceso (5).

A) ESTERILIZACIÓN CON CALOR:

Son métodos físicos que se emplean para destruir microorganismos por medio de altas temperaturas. Los métodos de esterilización por calor son muy efectivos. Las siguientes etapas corresponden al proceso de esterilización con calor:

- **Descontaminación y limpieza:**

Es la remoción mecánica de materia extraña sobre las superficies de objetos inanimados. Tanto la materia orgánica como la inorgánica en los instrumentales interfieren en los métodos de esterilización y desinfección, de forma que impiden el contacto del agente esterilizante con todas las superficies o prolongan los tiempos de exposición requeridos para lograr el mismo objetivo en el procesamiento por calor.

En la limpieza se debe cumplir los siguientes pasos: a) Descontaminación o prelavado; b) Lavado c) Secado y d) Lubricación del material (5).

Consideraciones para efectuar la limpieza:

- Para evitar la coagulación de albúmina, que acarrea consigo problemas de limpieza, la temperatura del agua no deberá pasar los 45° C.
- Para que pueda ser enjuagado adecuadamente todo el instrumental, las bandejas no pueden ser sobrecargadas
- El uso de agua totalmente desalinizada durante el lavado final va a evitar manchas, cambios de color y corrosión.
- Luego de la limpieza, los instrumentos pueden manifestar rigidez, por lo que es importante la lubricación de estos después de la limpieza y antes de la esterilización.
- Debe utilizarse un lubricante soluble en agua. No debe ser aceitoso, pegajoso, ni tóxico.

- **Preparación y Empaque:**

En esta etapa los instrumentos a esterilizar se preparan y empaquetan para brindar una adecuada protección, identificación y mantenimiento de la esterilidad, facilitando el transporte, manejo por el usuario, apertura y transferencia del material estéril.

Principales características de los empaques:

- El contenido del paquete no debe estar sobrecargado, ni comprimido.
- La rotulación debe consignar la fecha de esterilización y el nombre del material a procesar. Usar para ello etiquetas adhesivas o cinta adhesiva
- Para la autoclave se recomienda usar un empaque de papel grado quirúrgico por que el papel kraft ya no suele ser usado.
- Para la estufa se puede emplear cajas metálicas o frascos de vidrio refractario.

La esterilización por calor, de los instrumentales odontológicos, se puede realizar por calor húmedo o del calor seco (5).

a. Calor húmedo:

Este método de esterilización consiste en eliminar los microorganismos mediante desnaturalización de proteínas, proceso se acelera con la presencia de agua, requiere temperaturas y tiempos inferiores de exposición que el calor seco. Se usan equipos llamados autoclaves a vapor. Este método es efectivo, rápido y penetrante, por lo tanto de primera elección.

La aplicación de vapor de agua saturado a presión (tratamiento en autoclave) es el medio más eficaz y fiable de esterilizar, siempre que las características del material odontológico lo permitan, pues tiene la desventaja que el vapor puede oxidar los objetos. Para la mayoría de los propósitos, el ciclo más empleado en la esterilización del contenido de la autoclave siempre que se haya cargado correctamente es: 25 minutos a 115 °C (11).

El autoclave se puede usar para esterilizar textiles, instrumentos de acero inoxidable, gomas y plásticos termoresistentes.

El vapor es un agente esterilizante de superficie, por ello todo el material y cajas a esterilizar deben encontrarse abiertas.

Al abrir la puerta de la cámara esperar un corto lapso de tiempo antes de descargar para permitir que se iguale la temperatura de la carga y la ambiental (5).

b. Calor seco:

La estufa de secado es un equipo que se utiliza para secar y esterilizar recipientes de vidrio y metal. Se identifica también con el nombre Horno de secado o Pupinel.

Este sistema elimina los microorganismos por coagulación de las proteínas. Este método puede usarse como segunda opción, pues la principal ventaja de esterilizar con calor seco es que no corroe los instrumentos metálicos, pero tiene la desventaja de poseer un menor nivel esporicida y requiere mayor tiempo y temperatura, lo que contribuye a deteriorar los materiales (perdida de filo de instrumentos punzocortantes).

Se recomienda usar el calor seco en materiales que no pueden ser esterilizados en autoclave, como es el caso de los instrumentos o sustancias que puedan ser dañados por la humedad o que son impermeables a esta, tales como: aceites, vaselinas, petrolatos, polvos y objetos de vidrio (12).

El tiempo de esterilización más empleado y que genera resultados deseable es de: 170° C durante 120´(2 horas)

Una vez terminado el proceso de esterilización se debe dejar la puerta entreabierta durante 10 minutos, con el objeto de enfriar el material esterilizado y evitar accidentes al descargar (12).

Almacenamiento del material estéril:

Corresponde al proceso a través del cual, los artículos son conservados hasta su uso. Las condiciones de almacenamiento deben asegurar la esterilidad o desinfección del artículo al momento del uso.

Con respecto al almacenamiento se debe tener en cuenta las siguientes consideraciones:

- El almacenamiento de los artículos estériles deben realizarse en un lugar que evite los riesgos de contaminación y favorezca el movimiento e identificación rápida de los artículos. Debe estar adyacente al área de esterilización.
- Debe ser un ambiente libre de polvo, con superficies lisas y lavables.
- Los materiales se almacenan en ambiente fresco y seco, pues la elevada humedad aumenta la porosidad de los envoltorios y lleva a la recontaminación del mismo. Se debe mantener la temperatura en un rango de 18 a 20°C.
- Las estanterías y cestas metálicas no deben tener picos, ni aristas que puedan desgarrar la envoltura.
- Los materiales esterilizados deberán almacenarse adecuadamente en cajas o bolsas cerradas.
- Los paquetes deben colocarse de forma que sea fácil rotar su uso y estar protegidos de las corrientes de aire (5).

Cuadro 1 Duración de Material Estéril

Envoltura	Estante Cerrado	Estante Abierto
Un empaque	Seis semanas	Un día
Doble empaque	Seis meses	Seis semanas
Cobertor plástico	Máximo 5 años	Máximo 5 años

FUENTE: Norma DIN 58953 Parte 1

B) PROCESO DE ESTERILIZACIÓN POR AGENTES QUÍMICOS:

La eficacia de este método de esterilización denominado “en frío” depende de varios factores ajenos a la naturaleza del producto químico. Estos son el tipo y magnitud de la contaminación microbacteriana de los instrumentos a esterilizar; la concentración de la solución química; la presencia en los instrumentos de material que puedan inactivar al agente químico; el tiempo de exposición al agente químico y los procedimientos de limpieza previos para eliminar residuos tóxicos o materiales orgánicas de los instrumentos.

Existe una serie de sustancias químicas que producen la esterilización de los artículos, pero son dos de ellas que se acomodan mejor para ser utilizadas en los artículos estomatológicos: El glutaraldehído y el ácido peracético (5).

a. Glutaraldehído:

Es un agente químico que se utiliza como sustancia esterilizante y como desinfectante de alto nivel. La solución madre es ácida (pH 2.5) y en este estado en general sus propiedades microbicidas son menores. Para tener propiedad esterilizante la solución debe ser activada (alcalinizada) mediante el uso de agentes que elevan el pH de la solución a 7.5 -8.5. En este estado la solución alcanza el máximo de su capacidad microbicida pero se hace inestable debido a la polimerización de las moléculas que bloquean los grupos aldehídos

responsables de su actividad microbicida. Las formulaciones convencionales de glutaraldehído tienen una duración aproximada de 14 días. Existen formulaciones nuevas en las que se han agregado agentes estabilizantes para prolongar la vida útil a alrededor de 28 días.

Para producir esterilización el tiempo de exposición no debe ser inferior a 10 horas; la concentración debe ser del 2%.

El producto es tóxico al ser inhalado y al entrar en contacto con la piel o mucosa. Debe ser usado en habitaciones bien ventiladas, en contenedores cerrados, con la protección adecuada que evite exposición y de acuerdo estrictamente a instrucciones del fabricante. Los equipos sometidos al glutaraldehído deben ser enjuagados rigurosamente posterior al proceso para evitar residuos tóxicos.

No deben mezclarse diferentes marcas de glutaraldehído porque los activadores o aditivos pueden influir en su acción si son han sido validadas con anterioridad.

b. El Ácido Peracético:

Generalmente está indicado para material sumergible, es sensible al calor entre temperaturas que oscilan de 50° C a 56° C, tiene un pH neutro de 6.4.

Se emplea a una concentración final de 0.2%, siendo ideal para materiales y piezas que requieran una rápida reutilización.

El ciclo puede durar entre 25 y 30 minutos. Asimismo cuenta con un sistema de controles o monitores químicos y biológicos (5).

DESINFECCIÓN:

Se define como el proceso por medio del cual se logra eliminar a los microorganismos de formas vegetativas en objetos inanimados, sin que se asegure la eliminación de las esporas bacterianas.

El grado de desinfección producido depende de varios factores, pero esencialmente de la calidad y concentración del agente microbiano, de la naturaleza de la contaminación de los objetos y el tiempo de exposición.

Los materiales e instrumentos descritos como semicríticos, que no pueden ser esterilizados, serán desinfectados a alto nivel.

La desinfección también se usa en materiales e instrumentos definidos como no críticos (5).

A) NIVELES DE DESINFECCIÓN:

Estos niveles se basan en el efecto microbicida de los agentes químicos sobre los microorganismos y pueden ser:

Desinfección de alto nivel (DAN): Elimina todos los microorganismos, incluyendo virus resistentes y *Mycobacterium tuberculosis*, con excepción de las esporas bacterianas. Algunos agentes químicos son: el orthophthaldehído, el glutaraldehído, el ácido peracético, el peróxido de hidrógeno, el formaldehído, entre otros.

Desinfección de nivel intermedio (DNI): Se realiza utilizando agentes químicos que eliminan formas vegetativas de bacterias, hongos y virus. Aquí se incluyen el grupo de los fenoles, el hipoclorito de sodio, la cetrimida y el cloruro de benzalconio.

Desinfección de bajo nivel (DBN): Es realizado por agentes químicos que eliminan bacterias vegetativas, hongos y algunos virus en un período de tiempo corto, es decir, menos de 10 minutos. Como por ejemplo, el grupo de amonios cuaternarios (13).

B) MÉTODOS DE DESINFECCIÓN:

La desinfección es uno de los procedimientos más antiguos que fuera utilizado en un primer momento para eliminar microorganismos del ambiente e higienizar las manos. Existen dos métodos de desinfección: los químicos y físicos:

➤ Químicos:

Este proceso consiste en poner en contacto el material o superficie con agentes químicos desinfectantes. Para la desinfección, el material debe permanecer en inmersión por un tiempo determinado de acuerdo al producto.

Los procedimientos para desinfectar son iguales a los utilizados para la esterilización con agentes químicos, con diferencias en la

concentración y tiempo de exposición; que varía de acuerdo a la sustancia a utilizar.

➤ **Físicos:**

Los métodos de desinfección físicos pueden ser la pasteurización, los chorros de vapor y el hervido. En nuestro medio se utiliza más el hervido (5).

C) TIPOS DE DESINFECTANTES:

Los desinfectantes químicos líquidos son los más utilizados en nuestro país y además existen múltiples agentes germicidas en forma líquida. Los principales desinfectantes son:

- **Orthophthaldehído.** Este agente químico se usa para la desinfección de alto nivel (DAN).

Los estudios han demostrado su excelente actividad microbida y una mayor actividad frente a micobacterias que el glutaraldehído. Es micobactericida y virucida.

La principal ventaja es que posee una excelente estabilidad en un amplio rango de pH (3 - 9) y por lo tanto no requiere de activación. No es carcinogénico, pero se recomienda utilizarse en áreas ventiladas ya que todavía no se ha determinado si puede producir irritación en los ojos y orificios nasales.

El alto costo parece ser la desventaja principal para su uso, además mancha la piel, ropa y superficies.

Está indicado en una concentración del 0.55%. La solución tiene una duración de 14 días de rehuso, y dos años de vida útil.

- **Glutaraldehído.** Es un agente químico que se utiliza como sustancia esterilizante y como desinfectante de alto nivel. La solución madre es ácida (pH 2.5) y en este estado en general sus propiedades microbicidas son menores. Para tener propiedad desinfectante de alto nivel la solución debe ser activada (alcalinizada) mediante el uso de agentes que elevan el pH de la solución a 7.5 -8.5. En este estado la solución alcanza el máximo de su capacidad microbida pero se hace inestable debido a la polimerización de las moléculas

que bloquean los grupos aldehídos responsables de su actividad microbicida. Las formulaciones convencionales de glutaraldehído tienen una duración aproximada de 14 días.

Es bactericida, fungicida, virucida, micobactericida y esporicida.

No es corrosivo. Para desinfección de alto nivel (DAN) se utiliza por 45 minutos.

La gran desventaja del glutaraldehído es su toxicidad, ya que una vez activado suelen producir vapores irritantes para las mucosas, sistema respiratorio y la piel. Por ello, debe utilizarse en ambientes muy ventiladas y con protección personal.

En nuestro medio contamos con una solución al 2%. Se requiere de 45 minutos para hacer DAN a una temperatura de 20°C.

- **Cloro y compuestos clorados:** Los desinfectantes basados en el cloro generalmente están disponibles en forma líquida como hipoclorito de sodio (lejía), o sólida como hipoclorito de calcio.

Son de amplio espectro microbicida, pues son muy eficaces contra las bacterias Gram positivo y negativos, hongos, esporas y virus, incluyendo al de la Hepatitis B y al del VIH.

Su acción es rápida, de bajo costo y de fácil manejo. Tiene propiedades desodorizantes y actividad microbicida atribuible al ácido hipocloroso no disociado.

Su uso está limitado por su actividad corrosiva, dañan textiles y degradan plásticos y gomas. Produce irritación de la piel y mucosas; se polimeriza por los rayos de sol y necesita estar protegida en envases opacos.

La concentración mínima para eliminar las microbacterias es de 0.1% durante 10 minutos.

Su uso en la actualidad aparte de blanqueador se limita al saneamiento ambiental común de las superficies y artículos no críticos. No se recomienda para desinfección de instrumental.

- **Formaldehído (fo):** Es un desinfectante de alto nivel pero actualmente esta discontinuado debido a su alta toxicidad y el olor penetrante que aparece aún a muy bajas concentraciones.

Bactericida (micobactericida), fungicida, virucida y esporicida. Presenta olor desagradable, además de irritar las mucosas. Se considera potencialmente carcinogénico. Al utilizarse deberán tomarse las precauciones de exposición ocupacional.

Dada su toxicidad su uso es muy reducido. Solo se acepta su utilización como desinfectante en solución acuosa para filtros de hemodiálisis y conservación de piezas de anatomía patológica.

Debido a su efecto tóxico e irritante, desde 1996 la formalina bajo cualquier presentación, está excluida de la lista de desinfectantes en los Estados Unidos de Norteamérica.

Para producir una desinfección de alto nivel se requiere una exposición de 30 minutos a una concentración de 8% y para la desinfección intermedia a 4%.

- **Peróxido de hidrógeno estabilizado:**

Bactericida, fungicida, virucida y esporicida en concentraciones del 6% al 7%.

No daña lentes ni artículos de plástico. Es oxidante para artículos metálicos. Presenta toxicidad ocular y también puede producir colitis pseudomembranosa por mal enjuague en la DAN.

Está indicado en el uso de DAN para endoscopios por su compatibilidad con este material.

Para realizar la desinfección de alto nivel la indicación es de 6% a 7.5% en 30 minutos. La solución puede reutilizarse durante 21 días.

- **Ácido peracético:** También denominado ácido peroxiacético es un agente oxidante que actúa de manera similar al peróxido de hidrógeno

Bactericida, fungicida, virucida y esporicida.

La mayor ventaja de este elemento es que no produce residuos tóxicos y tampoco necesita activación. Puede corroer cobre, bronce y fierro galvanizado.

Esta corrosión puede ser controlada con aditivos del pH. Produce toxicidad ocular e irritación de las mucosas.

En concentraciones bajas de 0.1% a 0.2% en un tiempo entre 10 a 15 minutos, tiene rápida acción contra microorganismos (incluyendo las esporas). La solución tiene una duración de 14 días.

- **Alcoholes:** Son componentes químicos solubles en agua, los más utilizados son el alcohol etílico y el alcohol isopropílico.

Destruye rápidamente formas vegetativas de bacterias hongos, virus y M. tuberculosis.

Son económicos. Las desventajas de los alcoholes es que tienden a alterar y endurecer el material de goma y plástico, se inactiva en presencia de materia orgánica y se evapora rápidamente. Esto condiciona que no se debe usar alcoholes como método de desinfección de alto nivel ni para materiales en inmersión.

El alcohol se considera un desinfectante de nivel intermedio y se usa en la desinfección de superficies y artículos no críticos.

La concentración habitual de uso 70% en que tiene su mayor efectividad.

- **Amonio cuaternario:** Son antisépticos de bajo nivel.

Fungicida, bactericida y virucida solo contra los lipofílicos. No es esporicida, ni microbactericida, ni tampoco presenta acción sobre virus hidrofílicos.

Por su baja toxicidad puede ser utilizado para la desinfección de superficies y mobiliario.

Las concentraciones de uso varían de acuerdo con la combinación de compuestos cuaternarios de amonio en cada formulación comercial (5).

3.4.4. ELIMINACIÓN DE MICROORGANISMOS:

Es conveniente identificar los diferentes tipos de instrumentos según su uso y establecer el manejo para los diferentes grupos.

En 1968, Earl Spaulding estableció el primer criterio para la desinfección con el objetivo de racionalizar las indicaciones del procesamiento de los materiales y del instrumental. Spaulding consideró el grado de riesgo de infección que existe con el empleo de estos artículos y los clasificó de la siguiente manera:

A) MATERIALES CRÍTICOS

Son aquellos instrumentos que entran en contacto con cavidades o tejidos estériles incluyendo el sistema vascular. Estos artículos representan un alto riesgo de infección si están contaminados con cualquier microorganismo por lo que deben ser siempre estériles.

Ejemplo: instrumental de cirugía y traumatología, endodoncia, periodoncia, etc.

Instrumental de endodoncia: Todos los instrumentales deben ser esterilizados. Los instrumentales de mango de acero inoxidable o mango de plástico deben ser esterilizados en autoclave.

El esponjero con su correspondiente esponja debe estar estéril, y utilizarse uno por paciente, descartando la esponja luego de la atención de cada paciente. El instrumental que se contamina durante el tratamiento del conducto se trata con gasa humedecida con desinfectante (alcohol de 70°). Al concluir el tratamiento los escariadores, limas y tiranervios deben ser esterilizados.

Los clamps y puntas de papel de acero inoxidable pueden ser esterilizados en autoclaves.

La vaselina se coloca en frascos de vidrio con tapa hermética y luego se esterilizan en el pupinel.

Instrumental de cirugía: Los instrumentales quirúrgicos de acero inoxidable deben ser esterilizados en autoclave. Los instrumentales que no sean de acero inoxidable deben ser esterilizados con el pupinel.

El algodón y la gasa deben esterilizarse en autoclave en paquetes pequeños.

Instrumental de periodoncia: Todo el instrumental que se use en Periodoncia debe ser esterilizado (13).

B) MATERIALES SEMICRÍTICOS:

Corresponde a artículos que no penetran las mucosas pero pueden estar en contacto con ellas o expuesta a la saliva, sangre u otros fluidos. Estos, por lo general son resistentes a infecciones por esporas bacterianas comunes pero susceptibles a las formas vegetativas de las bacterias, virus y Mycobacterias. Estos materiales, deben estar libres de los microorganismos antes mencionados y deben ser estériles. En caso de que la esterilización no sea posible deben ser sometidos minimamente a desinfección de alto nivel.

Turbina y micromotor: Es deseable la esterilización de rutina de las piezas de mano de alta o baja velocidad, entre paciente; no obstante, no todas las piezas pueden ser esterilizadas y el tiempo que tomaría la esterilización es muy largo para realizarlo entre pacientes.

La desinfección de estos, luego de ser utilizados con cada paciente, se podrá realizar utilizando compresas embebidas en glutaraldehído al 2% o en alcohol etílico al 70%. Se deberá mantener la pieza de mano en contacto con el desinfectante durante el tiempo especificado por el fabricante. No pueden ser introducidas en baños de inmersión. Para la limpieza y conservación del interior tienen que ser aplicados los métodos indicados por el fabricante.

Después de la desinfección, debe retirarse cualquier residuo químico, usando agua esterilizada.

Cuando no están en uso, guárdelos en recipientes metálicos apropiados.

Todos los días, antes de empezar a trabajar, se debe dejar correr el agua que contengan las mangueras de la turbina durante por lo menos un minuto, para eliminar las bacterias que puedan haber aflorado durante la noche en el sistema de suministro de agua. Luego de trabajar en el paciente dejar correr el agua de la turbina durante 30 segundos antes de continuar con otro paciente.

Jeringa triple: Se debe esterilizar con calor húmedo o con glutaraldehído al 2% por 10 horas. Es aconsejable dejar correr el agua que tienen en su interior entre cada paciente y al inicio de las actividades diarias.

Se debe recordar que para limitar la diseminación de la sangre y la saliva en el ambiente se debe:

Reducir al mínimo necesario el uso de la jeringa triple. Cuando se use la jeringa triple, se debe tener cuidado de que la presión de agua no sea demasiado fuerte, pues provocará aerosoles muy intensos con acción diseminadora muy extensa. Se recomienda que primero se use el spray de agua y luego el del aire, pues el uso alterno de ambos elementos, producen mayor contaminación de los ambientes. Así como, emplear un buen sistema de evacuación (succión) de sangre y saliva.

Reducir la formación de aerosoles y salpicaduras de saliva y sangre utilizando solo la cantidad necesaria de agua en la pieza de mano de alta velocidad y en los destartarizadores ultrasónicos.

Instrumental de examen: Los espejos deben ser esterilizados por autoclave o se debe seguir las recomendaciones del fabricante. Las pinzas, los exploradores y las sondas periodontales pueden ser esterilizadas en autoclave o en el pupinel.

Instrumental de operatoria: Todo instrumental de operatoria debe ser esterilizado y en caso de que no se pueda debe ser desinfectado a alto nivel.

Se recomienda tener un juego básico de fresas para cada paciente; sin embargo, de no ser posible, mantenga las fresas sumergidas por 30 minutos en alcohol de 70° (el hipoclorito de sodio corroe las fresas rápidamente) dentro de un recipiente cerrado.

Las espátulas para resina son instrumentos sensibles al calor por lo que pueden someterse a una Desinfección de Alto Nivel.

La parte activa de los equipos de transiluminación, luz halógena y pulpómetro no son fáciles de limpiar ni desinfectar por lo que deben ser cubiertos con fundas de polietileno. El resto de las superficies de estos equipos pueden ser desinfectadas con alcohol de 70°

Instrumental protésico: Tazas de goma, espátulas y cubetas no metálicas se desinfectarán con glutaraldehído al 2% durante 45 minutos o aplicando alcohol 70° mediante fricción mecánica.

Las cubetas de acero inoxidable pueden ser esterilizadas en autoclave.

Material de laboratorio: Los procedimientos de esterilización y desinfección que se recomendaron para el instrumental de uso clínico, deberán ser estrictamente mantenidos con los materiales de laboratorio.

Impresiones: Las impresiones hechas en el consultorio deben ser desinfectadas antes de realizar el vaciado del yeso, utilizando sustancias que no las deterioren o distorsionen. Cuando no es posible desinfectar las impresiones se procederá a desinfectar el modelo de yeso. En el caso de envío de impresiones, se deberá seguir las recomendaciones del fabricante acerca de la estabilidad de los materiales frente al uso de los desinfectantes. La solución de clorhexidrina ha sido usada sin efectos adversos con alginato, caucho, elastómero de silicona y elastómeros de poliéster. Las soluciones de gluta-

raldehído al 2% y de hipoclorito de sodio al 1%, producen cambios estadísticamente significativos en las impresiones de alginato, pero no sucede lo mismo con los otros materiales.

Aparatos protésicos y de ortodoncia: Los aparatos protésicos y de ortodoncia deben ser igualmente desinfectados antes de enviarse al laboratorio dental, empleando sustancias que no corroan o cambien el color del material utilizando en su confección.

Las impresiones como los aparatos protésicos deberán ser enjuagados de la saliva que portan, bajo chorro de agua y posteriormente deberán ser desinfectados, antes de sacarlos de los consultorios. Se tendrá especial cuidado en retirarles todo el vestigio de sangre.

Las prótesis totales y también las parciales, deberán ser manipuladas con bastante precaución, recomendándose el uso regular de guantes para realizarle la correspondiente higiene antes de trabajar sobre ellas. Ha sido demostrado la gran prevalencia de *Candida Albicans* en pacientes portadores de prótesis dental.

Modelo de yeso: Sumergir el modelo fraguado y sin el material de impresión en una solución de hipoclorito de sodio al 1% durante 30 minutos y luego enjuagar con agua (13).

C) MATERIALES NO CRÍTICOS:

Son todos los instrumentos que sólo toman contacto con la piel intacta. En este caso, la piel sana actúa como una barrera efectiva para evitar el ingreso de la mayoría de los microorganismos y por lo tanto el nivel de desinfección requiere ser menor. En general, sólo exige limpieza adecuada, secado y en algunas ocasiones desinfección de nivel intermedio o de bajo nivel (13).

Por ejemplo amalgamador, unidad dental, sillón, lámpara de luz halógena, mangueras de piezas de manos y jeringa triple, equipos de rayos x, llaves y otros.

Unidad dental: La unidad dental deberá ser desinfectada diariamente al comienzo y al finalizar las labores de trabajo, con un paño embebido en alcohol de 70°.

La escupidera debe ser higienizada con agua y detergente al iniciar el día y después de cada paciente eliminando todo tipo de residuos que se pudieran

acumular, debiendo utilizar desinfectantes químicos como hipoclorito de sodio al 1%, haciendo correr agua.

Mesa de trabajo: Colocar sobre la misma un campo descartable, que se cambiará luego de la atención de cada paciente.

Las superficies de las mesas de trabajo, sillones dentales, etc., deben ser desinfectadas prolijamente con una solución de hipoclorito de sodio 0.5%.

Comprensora: Las comprensoras deberán ser purgadas, es decir, se les deberá eliminar el agua que se condensa en el interior del recipiente que contiene el aire, ya que esa agua se puede oxidar y contaminar con facilidad.

Equipo de Rayos X: Cubrir con papel de aluminio el cabezal de rayos X (5).

3.4.5. MANEJO DE RESIDUOS CONTAMINADOS:

Comprende el conjunto de dispositivos y procedimientos adecuados a través de los cuales los materiales utilizados en la atención de pacientes, son depositados y eliminados sin riesgo (5).

MANIPULACIÓN DE RESIDUOS PUNZOCORTANTES:

Un gran porcentaje de los accidentes laborales se da por el mal manejo del material punzocortantes. Los pinchazos o cortes con aguja o instrumento contaminado con sangre o secreciones son altamente peligrosos. Estos instrumentos incluyen: agujas, bisturís, exploradores, curetas periodontales y para dentina, fresas de diamante y carburo, instrumentos de endodoncia, tijeras bandas y alambre para ortodoncia, cinta matriz, piedras montadas y discos de pulido, etc.

En relación a los residuos punzo-cortantes se considera:

- Nunca reinsertar con las manos las agujas en su protector.
- Si se efectúa una segunda punción durante un mismo procedimiento clínico, debe delimitarse un campo estéril en el área clínica directa para dejar la jeringa carpule (riñón o bandeja estéril). O bien utilizar siempre una pinza porta aguja, para volver a colocar la cubierta protectora de la aguja o algún método que elimine la posibilidad de pincharse.
- Nunca dejar la aguja sin cubierta en la bandeja de instrumentos.
- Las agujas sin cubierta protectora deben retirarse de las jeringas utilizando una pinza porta agujas o desinsertarla en contenedores.

- Las hojas de bisturí deben retirarse del mango con instrumentos con cremalleras.
- No doblar las agujas, ni querer romperlas.
- Coordinar con precisión el pase de instrumentos punzo-cortantes entre el asistente y el operador. En caso contrario solo el operador deberá manipular el instrumental de la bandeja.
- No permitir que el asistente limpie con una gasa o algodón, aun con las manos enguantadas, los residuos orgánicos de los instrumentos que se están utilizando.
- Las jeringas y agujas usadas deben ser recolectados y eliminados en recipientes descartadores rígidos, resistentes a la punción.
- Los recipientes descartadores deben estar lo más próximo posible al área de trabajo (5).

MANIPULACIÓN DE MATERIAL TÓXICO:

Una de las muchas precauciones que se deberá tener en el consultorio odontológico es respecto a la manipulación del mercurio. La exposición al mercurio metálico es un factor de riesgo, pero cuando se equivocan los procedimientos para su utilización, como puede ser el permitir los derrames accidentales, la confección de amalgama en la palma de la mano de la asistente o del profesional, el hecho de exprimir con los dedos descubiertos los excesos de mercurio de una amalgama, las fallas de los amalgamadores, el calentar en el esterilizador instrumentos que presenten restos de amalgama y la eliminación de antiguas amalgamas sin usar aerosol de agua. Se deberá tener mucho cuidado en limpiar el resto de Mercurio de todos los instrumentos utilizados en la confección de obturaciones de amalgama, ya que el calor del esterilizador incrementa notoriamente los niveles de gases mercuriales con el consiguiente daño para la salud de quienes trabajan en el consultorio.

Respecto al tema de contaminación ambiental producida por la amalgama y más propiamente respecto al mercurio, se ha determinado que existe relación con el número de amalgamas que se elaboren, la higiene del consultorio, tipo de revestimiento de los pisos, la ventilación y los años de uso del mismo.

Sin embargo se debe expresar que si existen algunas personas que presentan reacciones alérgicas al mercurio. Los riesgos del paciente en relación al mercurio no son grandes, ya que el paciente permanece muy poco tiempo en el consultorio como para perjudicarse con sus gases.

Lo que se recomienda hacer es evitar el contacto físico de las manos con la amalgama y mantener herméticamente cerrado los frascos que contengan mercurio. Todos los sobrantes se guardarán en un frasco de vidrio que contenga agua.

La eliminación de residuos contaminantes, como son los excesos de amalgama de plata, deberán ser colocados dentro de un recipiente descartable a prueba de agua, que se cerrará herméticamente antes de su eliminación, previa rotulación con el título de “Material Tóxico”.

Se recomienda eliminar las alfombras y tapetes en las áreas de tratamiento. La fricción de las partículas contenidas en las alfombras eleva el vapor de mercurio 10 y 20 veces por encima del límite de seguridad y estos niveles dañinos se mantienen durante varios días. El uso de aspiradoras sobre las alfombras contaminadas puede causar una elevación en el nivel ambiental de mercurio. Cuando se pisan las amalgamas que se encuentran en el suelo o al momento de prepararlas, aumenta la concentración de mercurio en el ambiente.

Cuando una amalgama es calentada a consecuencia de su remoción con una fresa de alta velocidad, el nivel de vapor de mercurio aumenta considerablemente, por lo que se reitera la utilidad de usar succionadores de alta potencia cuando se efectúa este tipo de trabajo.

La presencia de mercurio en las partículas de amalgama es baja, de manera que la amalgama no es considerada como una fuente de vapor. Las partículas de amalgama combinadas con otras fuentes de mercurio existentes en los consultorios, contribuyen al riesgo de la salud para quienes trabajan en odontología y para el paciente (5).

ELIMINACIÓN DE RESIDUOS:

Para la eliminación de los residuos se debe acondicionar previamente los servicios, con materiales e insumos necesarios para descartar los residuos de acuerdo a los criterios técnicos establecidos en la norma.

Los residuos comunes o no contaminados provenientes de la limpieza en general (polvos, cartones, papeles, plásticos, etc.), no representan riesgo de infección para las personas que lo manipulan y que por su semejanza con los residuos domésticos pueden ser considerados como tales. Deben ser almacenados en recipientes con bolsas de color negro.

Los residuos biocontaminados provenientes del área asistencial (algodones, gasas, guantes, vendas, inyectores de saliva, elementos punzocortantes, etc.), son residuos sólidos con grandes cantidades de microorganismos provenientes de las secreciones, excreciones y demás líquidos orgánicos del paciente y si no se eliminan en forma apropiada, son potencialmente riesgosos.

Deben ser depositados en bolsas rojas; la no disponibilidad de bolsa color rojo obliga a colocar rótulos bien legibles indicando “residuos contaminados”.

Los residuos especiales lo constituyen los elementos contaminados con sustancias químicas, radioactivas y líquidos tóxicos, tales como sustancia para revelado, mercurio, medicamentos vencidos, etc. Para este tipo de residuos se debe utilizar bolsas de color amarillo (5).

Cuadro 2 Especificaciones técnicas bolsas para revestimiento

Item	Almacenamiento Primario	Almacenamiento Intermedio	Almacenamiento Final
Capacidad	20% mayor al recipiente seleccionado	20% mayor al recipiente seleccionado	20% mayor al recipiente seleccionado
Material	Polietileno	Polietileno	Polietileno
Espesor	2 mil (1 mil =1/1000 de pulgada)	3 mil (1 mil =1/1000 de pulgada)	3 mil (1 mil =1/1000 de pulgada)
Color	R. Común: bolsa negra R. Biocontaminado: bolsa roja R. Especial: bolsa amarilla	R. Común: bolsa negra R. Biocontaminado: bolsa roja R. Especial: bolsa amarilla	R. Común: bolsa negra R. Biocontaminado: bolsa roja R. Especial: bolsa amarilla
Resistencia	Resistente a la carga a transportar.	Resistente a la carga a transportar.	Resistente a la carga a transportar.

Fuente: Norma técnica de manejo de residuos hospitalarios. MINSA.

Los residuos contaminados como los materiales punzocortantes deben ser depositados en los descartadores, con destino a su eliminación. Estos descartadores no deben bajo ninguna circunstancia ser reutilizados.

Cuadro 3 Especificaciones técnicas recipientes rígidos para residuos punzocortantes

Item	Características
Capacidad	Rango: 0.5 lts – 20 lts.
Material	Rígido, impermeable, resistente al traspaso por material punzocortante.
Forma	Variable
Rótulo	“Residuo Punzocortante” Límite de llenado Símbolo de Bioseguridad
Requerimientos	Con tapa, que selle para evitar derrames.
	Se pueden usar recipientes desechables como depósitos vacíos de desinfectantes, productos químicos inertes.

Fuente: Norma técnica de manejo de residuos hospitalarios. MINSA

Es recomendable que los descartadores deben estar hechos con material resistente a los pinchazos y compatible con el procedimiento de incineración sin afección del medio ambiente, deben tener asa para su transporte y que la misma permita manipularlo lejos de la abertura del descartador.

La abertura debe ser amplia de forma tal que al introducir el material descartado, la mano del operador no sufra riesgo de accidente. Debe tener tapa para que cuando se llene hasta las dos terceras partes del volumen del mismo, se pueda obturarlo en forma segura.

Los descartadores deben ser de color amarillo y tener el símbolo de material infectante y una inscripción advirtiendo que se manipule con cuidado.

En el caso de que no se pueda adquirir descartadores, se usarán recipientes rígidos como botellas plásticas de gaseosa, de buena capacidad, de paredes rígidas y cierre a rosca que asegure inviolabilidad.

Para la eliminación de residuos se debe considerar:

- Determinar la cantidad, color y capacidad de las bolsas (que debe ser al menos 20% mayor de la capacidad del recipiente) a utilizar según la clase de residuos.

- Los recipientes serán colocados con sus respectivas bolsas lo más cercano posible a la fuente de generación.
- Ubicar el recipiente para el residuo punzocortante de tal manera que no se caiga ni se voltee.
- Identificar y clasificar el residuo para eliminarlo en el recipiente respectivo.
- Desechar los residuos con un mínimo de manipulación, sobre todo para aquellos residuos biocontaminados y especiales.
- Cerrar herméticamente las bolsas una vez que estén llenas en las dos terceras partes.
- Las bolsas nunca deben ser arrastradas.
- Si el recipiente tiene dispositivo para separar la aguja de la jeringa, descartar sólo la aguja en dicho recipiente.
- Si el recipiente no cuenta con dispositivo de separación de aguja, eliminar la aguja con una pinza porta aguja.
- Los residuos deben permanecer el menor tiempo posible acumulado en las áreas de trabajo retirándose con una frecuencia mínima de una vez por turno y siempre que se encuentren llenos los recipientes.
- Los residuos deben ser tratados sin perjuicio a la población y al medio ambiente, por ello los métodos de tratamiento recomendado son: enterramiento controlado, esterilización por autoclave, incineración y desinfección por microondas (5).

3.4.6. MEDIDAS BASICAS FRENTE A ACCIDENTES DE EXPOSICIÓN A SANGRE O FLUIDOS CORPORALES (AES):

Se denomina AES, a todo contacto con sangre o fluidos corporales y que lleva una solución de continuidad (pinchazo o herida cortante) o con contacto con mucosa o piel lesionada (eczema, excoriación, etc.).

En un AES se debe definir:

- La víctima o personal de salud accidentado
- El material causante del accidente
- El procedimiento determinante del mismo
- La fuente, es decir la sangre o fluido potencialmente contaminante (5).

AGENTES INFECCIOSOS TRANSMITIDOS POR AES:

Numerosos agentes infecciosos en la sangre o fluidos corporales de lo que se denomina "fuente", pueden ser transmitidos en el curso de un accidente.

En la práctica los agentes más frecuentemente comprometidos en los AES son:

- **VIRUS DE LA INMUNODEFICIENCIA HUMANA (VIH):** el riesgo de infectarse por este virus en un accidente laboral a través de una aguja que tiene sangre contaminada es estimado en 0.5 - 1%. En un contacto mucoso con sangre contaminada baja a un 0.05%.
- **HEPATITIS A VIRUS B (HBV):** el riesgo de infectarse por este virus en un accidente laboral a través de una aguja que tiene sangre contaminada es promedio un 15%, llegando hasta un 40%.
- **HEPATITIS A VIRUS C (HVC):** el riesgo en este caso no está todavía bien precisado citándose cifras de hasta un 10%.

En la práctica odontológica también se produce la transmisión de otras enfermedades de menor frecuencia, pero igualmente presentan una serie de secuelas y complicaciones (5).

Cuadro 4 Infecciones Transmisibles de Interés en Odontología

Enfermedad	Modo de Transmisión	Periodo de Incubación	Secuelas y complicaciones
Hepatitis Tipo B	Sangre, saliva, material contaminado	2 a 6 meses	Carcinoma de hígado
Sida	Contacto sexual, contacto con sangre, madre-niño	Hasta 10 años	Muerte
Tuberculosis	Inhalación, saliva, instrumentos contaminados	Hasta 6 meses latente	Inhabilitación, muerte
Herpes simple Tipo I	Contacto con saliva infectada	3 a 7 días latente	Dolor, inhabilitación
Herpes simple Tipo II	Contacto sexual, saliva, sangre	Hasta 2 semanas latente	Lesiones dolorosas

Infecciones Estreptocócicas	Contacto con secreciones ulceras orales, periodontitis	1 a 3 días	Osteomielitis, reumatismo cardiaco
Infecciones Estafilocócicas	Exposición a heridas cutáneas	4 a 10 días	Osteomielitis, neumonía
Resfrió	Saliva, sangre	48 a 72 horas	Inhabilitación temporal

Fuente: UPCH "Control de las Infecciones Transmisibles en la Práctica Odontológica"

CONDUCTA A SEGUIR EN CASO DE UN AES:

Cuando ocurre un AES se debe realizar los siguientes procedimientos:

1. Primeros cuidados de urgencia
 - Pinchazos y heridas: Retirarse los guantes inmediatamente. Luego lavar inmediatamente la zona cutánea lesionada con abundante agua y jabón. Favorecer el sangrado haciendo que fluya sangre al exprimir la zona adyacente a la lesión. Después volver a lavar la herida con agua y jabón y realizar antisepsia de la herida con alcohol al 70% vol. (3 minutos), o alcohol yodado o tintura de yodo al 2%.
Dependiendo del tamaño de la herida cubrir la misma con gasa estéril. Debe Mantener la herida cubierta siempre que atienda a un paciente hasta su total cicatrización.
 - Contacto con mucosas (ojo, nariz, boca): Lavar abundantemente con agua o con suero fisiológico, por un tiempo no menor a 10 minutos. No utilizar desinfectantes sobre las mucosas. En el caso de ojos agregar colirio simple.
 - Contacto con piel intacta: Efectuar arrastre mecánico con abundante agua corriente, no menos de diez minutos.
2. Avisar al supervisor inmediato. Cada Institución definirá quien registrará los datos a efectos de recabar la información necesaria para asegurar que se den todos los pasos correspondientes en forma eficiente.
3. En caso de corresponderle los beneficios y prestaciones de Seguros, deberá ser enviado inmediatamente al mismo a los efectos de proseguir con las medidas a tomar.
4. El supervisor designado por la institución en el punto 2 deberá, con el asesoramiento técnico que corresponda, realizar la evaluación del tipo de

- riesgo generado por dicho accidente. No es conveniente que el propio trabajador accidentado sea el que realice dicha evaluación.
5. Cada institución tendrá la medicación disponible en todo momento para iniciar un tratamiento. Tienen indicación de tratamiento los accidentes por exposición laboral de las categorías probable, definida y masiva.
 6. En el caso de VIH se iniciara el tratamiento lo antes posible, dentro de las seis horas de producida la exposición. El tratamiento será a base de antiretroviral de acuerdo al esquema que maneja la estrategia.
 7. En el caso de Hepatitis B se debe aplicar inmunoglobulinas y vacunas según el caso
 8. El supervisor responsable de la evaluación solicitará al accidentado en forma voluntaria los exámenes serológicos correspondientes. La extracción deberá hacerse dentro de las 24 horas de producido el accidente. En ningún caso se demorará el comienzo de la medicación por dicho examen.
 9. Es necesario conocer el estado clínico-serológico del paciente fuente. Si el estado serológico es desconocido, el médico prescribirá la realización de los siguientes exámenes previo consentimiento del paciente: serología para VIH., marcadores de hepatitis y otros análisis que juzgue por conveniente el profesional. En caso de no poderse evaluar el caso fuente éste debe ser considerado como positivo y procederse en consecuencia.
 10. Se complementará el formulario de declaración de accidente laboral que se adjunta el cual se archivará en la Institución tanto pública como privada.
 11. Notificar el accidente a los Comités Locales de Control de Infecciones del establecimiento de salud.
 12. A las 48 horas el médico de referencia deberá reevaluar toda la situación, teniendo en cuenta la presencia de indicadores de riesgo de infección, el conocimiento de la serología del paciente fuente y la tolerancia de la medicación. Con estos elementos se evaluará la pertinencia de la continuación del tratamiento iniciado o la interrupción del mismo en caso de no ser justificado (5).

Cuadro 5 Medidas Complementarias a la exposición del virus de la hepatitis B (VHB)

Si	Y	Entonces el --Trabajador de Salud
Fuente de contacto es hallada positiva para HBsAg	Personal de salud no está vacunado contra hepatitis B	Debe recibir esquema de vacunación contra hepatitis B Debe recibir dosis única de HB1g en los 7 primeros días
	Personal de salud está vacunado contra hepatitis B	Debe medirse anti-HBs y si es < 10 mU aplicar una dosis de HB1g y vacuna de refuerzo
Fuente de contacto es hallada negativa para HBsAg.	Personal de salud no está vacunado contra hepatitis B	Debe recibir vacuna contra hepatitis B
	Personal de salud está vacunado contra la hepatitis B	No requiere ninguna medida
Fuente de contacto se niega a analizar su sangre o no se identifica la fuente de contacto	Personal de salud no está vacunado contra hepatitis B	Debe recibir el esquema vacunación Si fuente es de alto riesgo o sospechosa de HBsAg, debe recibir HB1g en los 7 primeros días
	Personal de salud está vacunado contra la hepatitis B	El manejo debe ser individualizado para cada caso

HBsAg : Antígeno de superficie para Hepatitis B

HB1g : Inmunoglobulina específica para Hepatitis B (DOSIS: 0.06 ml/kg)

Fuente: UPCH "Control de las Infecciones Transmisibles en la Práctica

Odontológica

4. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

4.1. ANTECEDENTES INTERNACIONALES

TÍTULO: Conocimientos, actitudes y prácticas de medidas de bioseguridad, de los estudiantes en el Área de Cirugía Bucal, Facultad de Odontología, Ciudad universitaria, U.N.A.H, Tegucigalpa, Honduras, Primer semestre 2012.

AUTOR: Luis Enrique Cartagena Cartagena,

FUENTE: Universidad Nacional Autónoma De Nicaragua

Centro De Investigaciones Y Estudios De La Salud

RESUMEN:

El presente informe de tesis, trata sobre conocimientos, actitudes y prácticas de medidas de bioseguridad, de los estudiantes de la Clínica de Cirugía Bucal, Facultad de Odontología, U.N.A.H, Tegucigalpa, Honduras, Primer semestre 2012.

Este estudio es de tipo descriptivo, cuantitativo y la muestra estuvo constituida basada en criterios de conveniencia, tomando en cuenta sólo a los estudiantes de las asignaturas Cirugía Bucal I, Cirugía Bucal II y Clínica Integral I y II, que acuden al Área de Cirugía Bucal de la Clínica de la Facultad de Odontología de la UNAH, Sede

de Tegucigalpa, y se seleccionó un grupo de 20 alumnos por asignatura. La muestra estuvo representada por un total de 80 alumnos, distribuidos proporcionalmente entre ambos sexos: 40 varones y 40 mujeres.

En este estudio se encontraron algunos resultados entre los que se pueden enunciar: El grupo de estudio se caracteriza por ser jóvenes en el rango de edad de los 19 a los 24 años, en igual proporción entre varones y mujeres y la gran mayoría proceden del área urbana de la Ciudad de Tegucigalpa, una minoría vive en el área suburbana.

Los conocimientos que tienen los alumnos de tercero y cuarto año de la Carrera de Odontología, sobre Normas de bioseguridad, se pueden valorar como muy buenos, pero con la deficiencia del desconocimiento del sistema de vigilancia y del sistema de registro de accidentes.

La actitud sobre Normas de Bioseguridad, como disposición activa, son congruentes con los conocimientos que los participantes en el estudio, tienen sobre normas de bioseguridad: barreras, medidas y equipos de protección personal, uso de depósitos de desechos, ventilación e iluminación y funcionamiento del sistema de vigilancia y registro de accidentes. Pero llama la atención que para un buen porcentaje, aunque no sea significativo, estas actitudes le son indiferentes.

La totalidad de los participantes en la investigación, manifiestan que sí hacen uso de gabachas, gorros y mascarillas durante las prácticas en la clínica Odontológica de la Facultad, y la gran mayoría usan lentes de protección y practican el lavado de manos y usa gel, pero un buen porcentaje no lo hace. Pero no hay coincidencia con relación a la recolección de desechos ni en la esterilización de instrumentos de la Clínica (14).

TITULO: “Nivel De Conocimiento Y Su Relación Con La Actitud Sobre La Aplicación De Normativas De Bioseguridad En La Práctica Diaria De Los Profesionales Odontólogos Y Asistentes Dentales De Los Departamentos De Odontología De Las Unidades Operativas De Salud Del Distrito 17D03”

AUTOR: Mauricio Jonathan Bolaños Endara

FUENTE: Universidad Central Del Ecuador. Facultad de Odontología

RESUMEN:

El objetivo de este estudio fue determinar el grado de conocimiento y su relación con la actitud sobre las medidas de bioseguridad en los profesionales odontólogos perte-

necientes a las Unidades Operativas del Distrito 17D03. Se aplicó un Test de conocimiento y aptitud a 34 Profesionales de odontología del Distrito 17D03 y se les observó de manera anónima para evaluar su actitud frente a las medidas de bioseguridad durante su labor clínica. Su grado de conocimiento fue catalogado como bueno a regular y malo en menor porcentaje al igual que su actitud. Se utilizó las pruebas de T Student para determinar la relación entre conocimiento y actitud.

En este estudio se determinó que de 30 Odontólogos y 4 asistentes dentales de los departamentos de odontología de las unidades operativas de salud del distrito 17D03, 5% tuvieron un grado de conocimiento sobre medidas de bioseguridad bueno; 90% regular y 5% malo (15).

TITULO: “Relación Entre Nivel Actitudinal Y Grado De Conocimiento sobre Bioseguridad En Estudiantes De Odontología”

AUTOR: Rodríguez, Itzama; Zerpa, Miguel

FUENTE: Universidad De Carabobo. Facultad de Odontología

RESUMEN:

Las actitudes hacia la bioseguridad en odontología, es un tema de interés dada su importancia en la preservación de la salud tanto en del práctico como de los pacientes que acuden a la consulta. El presente trabajo es una investigación de tipo correlacional descriptiva con diseño de campo no experimental transeccional; cuyo objetivo general es determinar la relación entre el nivel actitudinal y el grado de conocimiento sobre bioseguridad en estudiantes de 3er año en las áreas clínicas de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo en el período lectivo 2016-2017. La población estuvo conformada por 199 estudiantes de 3er año de pre-grado, de los cuales se obtuvo una muestra representativa de 65 estudiantes. Para recabar los datos se empleó como técnicas la encuesta y la prueba pedagógica, como instrumentos un cuestionario IVANOB y una prueba objetiva de conocimiento ambos de confiabilidad alta. Entre las conclusiones se tiene que los estudiantes poseen conocimientos suficientes sobre las normas de bioseguridad, con ciertas falencias en el manejo de desechos y uso de barreras de protección; presentan un nivel actitudinal muy favorable y existe una relación directa alta entre las variables (16).

4.2. ANTECEDENTES NACIONALES

TITULO: “Conocimientos Y Actitudes De Las Medidas De Bioseguridad En Estudiantes De Odontología en Puno”

AUTOR: Eliana R. Torres, Marylin I. Barra

FUENTE: Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez. Facultad de Odontología

RESUMEN:

El objetivo del presente estudio es identificar la relación del grado de conocimiento de bioseguridad con las actitudes de los estudiantes de odontología; hecho importante en el ejercicio responsable de todos los profesionales de salud. Método: se encuestaron 205 estudiantes de odontología de la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez, a los que se les aplico dos cuestionarios validados de bioseguridad y de actitud (17).

TITULO: “Conocimiento Sobre Medidas De Bioseguridad Y Actitud Procedimental de los estudiantes En La Clínica Estomatológica de La Facultad De Odontología De La Universidad Nacional De La Amazonía Peruana – 2014 – II”

AUTORES: Martín Gutiérrez Arévalo. Claudia Del Pilar Bendayán Burga

FUENTE: Universidad Nacional De La Amazonía Peruana. Facultad de Odontología

RESUMEN:

El objetivo del estudio fue establecer la relación entre el nivel conocimiento sobre medidas de bioseguridad y la actitud procedimental de los estudiantes en la Clínica Estomatológica de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana –II semestre 2014.

El diseño de investigación fue no experimental, transversal y correlacional. Se realizó un test de 22 preguntas sobre medidas de bioseguridad a 67 estudiantes de la Clínica

Estomatológica de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional de la Amazonía

Peruana del segundo semestre del año 2014 y se les observó anónimamente para evaluar la actitud procedimental durante sus labores clínicas. El nivel de conocimiento y de actitud se clasificó en Bueno, Regular y Malo. Se utilizó la estadística descriptiva en el análisis univariado mediante frecuencias y porcentajes, y en el bivariado se usó la correlación de Spearman (rs) para deducir la relación entre el nivel de conocimiento y el nivel de actitud procedimental.

Se obtuvo que el 88% de estudiantes presentaron un nivel de conocimiento regular y un 52.2% presentaron un nivel de actitud procedimental regular. Se determinó una relación estadísticamente significativa entre el nivel de conocimiento sobre medidas de seguridad y la actitud procedimental de los estudiantes en la Clínica Estomatológica de la Facultad de Odontología de la UNAP. $p = 0,001$ ($p < 0,05$), (18).

TITULO: Conocimientos Y Actitudes Sobre Bioseguridad En Estudiantes De Odontología De Una Universidad Peruana

AUTOR: Esperanza Raquel Ayón-Haro, María Serena Villanelo-Ninapaytan

FUENTE: Universidad de San Martín de Porres.Facultad De Odontología

RESUMEN:

Objetivo. Evaluar el efecto de una capacitación educativa sobre bioseguridad en estudiantes de Odontología. **Materiales y métodos.**

Estudio de tipo cuasiexperimental, longitudinal y prospectivo. La muestra estuvo conformada por 102 alumnos de Cariología matriculados en el IV ciclo de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Martín de Porres, durante el segundo semestre académico del 2013. Se evaluó los conocimientos y actitudes sobre bioseguridad de los participantes. Seguidamente, los alumnos fueron divididos en un grupo de estudio de 48 alumnos que recibirían una charla educativa sobre los principios de bioseguridad y un grupo control de 54 alumnos que no recibiría la mencionada capacitación. Finalmente, se procedió a evaluarlos nuevamente, comparando los resultados de ambos grupos. **Resultados.** No se encontró diferencia significativa en el conocimiento del grupo de estudio al ser comparado antes y después de la capacitación ($p=0,100$). Respecto a las actitudes, la capacitación dio como resultado una mejora tanto en el grupo de estudio como en el control ($p=0,000$ en ambos casos); al compararse ambos grupos se observó que esta mejora fue mayor en el grupo de estudio ($p=0,016$). No se encontró relación entre los conocimientos y las actitudes de los estudiantes, tanto antes como después de la capacitación ($p =0,734$ y $p =0,873$ respectivamente). **Conclusiones.** La capacitación sobre bioseguridad no influyó significativamente en el nivel de conocimiento de los alumnos, manteniéndose en un nivel “regular”.

Respecto a las actitudes, ambos grupos pasaron de “regular” a “bueno”, esta mejora fue mayor en el grupo de estudio. No se encontró correlación entre los conocimientos y las actitudes de los estudiantes (19).

TITULO: Nivel De Conocimiento Y Grado De Actitud Sobre Medidas De Bioseguridad De Cirujanos Dentistas Del Distrito De Chimbote, Provincia Del Santa, Región Áncash, 2018

AUTOR: Castillo Oruna Juan Carlos

FUENTE: Universidad Católica de los Ángeles Chimbote. Facultad De Odontología

RESUMEN:

El presente trabajo de investigación es de tipo transversal, prospectivo y observacional; nivel descriptivo y diseño epidemiológico; tiene como objetivo general determinar el nivel de conocimiento sobre medidas de bioseguridad de cirujanos dentistas del Distrito de Chimbote, Provincia Del Santa, Región Ancash, 2018. Para la selección de la muestra se utilizó un muestreo probabilístico, resultando una muestra de 170 cirujanos dentistas a los cuales se les aplicó una encuesta y un test de actitud frente a las medidas de bioseguridad. Obteniendo los siguientes resultados: en nivel de conocimiento de medidas de bioseguridad, se obtuvo un 95% en nivel regular. En grado de actitud frente a las medidas de bioseguridad se obtuvo un 99% en nivel bueno. El conocimiento sobre sobre injurias percutáneas la mayoría respondió correctamente, en conocimiento sobre métodos de barrera respondieron en su mayoría respondieron correctamente, en conocimiento sobre esterilización y desinfección la mayoría respondió incorrectamente, en conocimiento sobre desechos dentales la mayoría respondió correctamente y en conocimiento sobre hepatitis B, VIH y tuberculosis la mayoría respondió incorrectamente. Concluyendo que el nivel de conocimiento sobre medidas de bioseguridad de cirujanos dentistas del Distrito de Chimbote, Provincia Del Santa, Región Ancash, 2018 es un nivel regular (20).

TITULO: Conocimiento, Actitud Y Práctica En Bioseguridad Sobre El Uso De Barreras De Protección En Los Estudiantes De La Clínica Estomatológica Luis Vallejos Santoni Uac, Cusco - 2016

AUTOR: Paz Arenas Biamney Carmen

FUENTE: Universidad Andina Del Cusco. Facultad De Ciencias de la Salud

RESUMEN:

El uso de barreras de protección, durante el tiempo de trabajo en clínica es un punto desapercibido en el quehacer diario del estudiante, llevando a lugar accidentes; es por ello que se pretende conocer sobre los conocimientos, actitudes y prácticas que

tienen los estudiantes en su labor habitual. Objetivo: Determinar los conocimientos, actitudes y prácticas en bioseguridad sobre el uso de barreras de protección en los estudiantes de la Clínica Estomatológica “Luis Vallejos Santoni” de la Universidad Andina del Cusco-2016. Material y Método: El tipo de estudio es descriptivo, transversal, de campo y cuantitativo. La población fue de 130 estudiantes, la selección fue probabilístico aleatorio simple. La primera parte, se realizó la observación de la práctica durante la atención clínica, recopilando los datos en una lista de cotejo compuesta de 20 ítems, según el cumplimiento o no del uso de las barreras de protección. En el segundo esquema se utilizó un cuestionario con preguntas cerradas constituido de dos partes: conocimiento y actitud, conformada de 20 preguntas cada una las cuales fueron divididas en 5 grupos. Cada parte del cuestionario se evaluó por separado. Resultados: Se pudo determinar que el conocimiento de los estudiantes es regular sobre el uso de barreras; y la actitud que presentaron frente a sus labores clínicas fue poco adecuada. En la práctica los resultados nos mostraron que los estudiantes no cumplen con el uso adecuado de barreras de protección. Existiendo falencias en el uso de mascarilla, gorro y lentes protectores, siendo estas las menos usadas y recicladas. Los guantes y uniforme son las barreras más usadas pero de forma desprolija. Todo ello indica la necesidad de reforzar y actualizar los conocimientos sobre barreras, con el fin de mejorar las actitudes y prácticas de los estudiantes (21).

4.3. ANTECEDENTES LOCALES:

TITULO: 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

FUENTE: Universidad Católica de Santa María. Facultad de Odontología

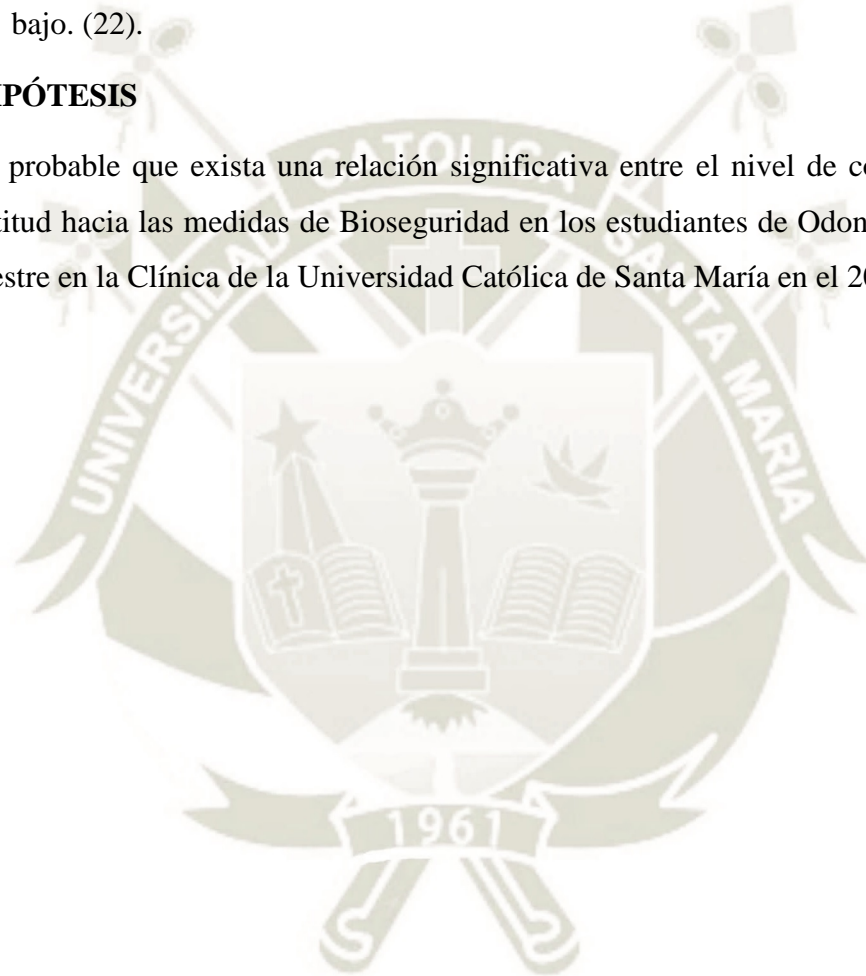
RESUMEN:

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, cuyo 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. (22).

5. HIPÓTESIS

Es probable que exista una relación significativa entre el nivel de conocimiento y la actitud hacia las medidas de Bioseguridad en los estudiantes de Odontología del X semestre en la Clínica de la Universidad Católica de Santa María en el 2018.





CAPITULO II. PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

1. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

1.1. Técnicas

La técnica a escoger es la encuesta para recoger información de las variables estudiadas.

1.2. Instrumentos

Cuadro 1 CUADRO DE VARIABLES Y TÉCNICAS

Variables	Indicadores	Subindicadores	Técnica	Instrumento
Independiente: Nivel de Conocimiento sobre medidas de Bioseguridad	Barreras de protección	Conocimiento Adecuado:3-5 Conocimiento Deficiente:0-2	La encuesta	El cuestionario
	Manejo de material e instrumental	Conocimiento Adecuado:3-4 Conocimiento Deficiente:0-2		
	Manejo de residuos contaminados	Conocimiento Adecuado: 5-9 Conocimiento Deficiente: 0-4		
	Accidentes de exposición a sangre y fluido	Conocimiento Adecuado:3-5 Conocimiento Deficiente:0-2		
Dependiente: Actitud hacia las de medidas de Bioseguridad	Barreras de protección	Favorable:10-15 Regular:5-9 Desfavorable:0-4	La encuesta	El cuestionario
	Manejo de material e instrumental	Favorable:10-15 Regular:5-9 Desfavorable:0-4		
	Manejo de residuos contaminados	Favorable:8-12 Regular:4-7 Desfavorable:0-3		
	Accidentes de exposición a sangre y fluido	Favorable:8-12 Regular:4-7 Desfavorable:0-3		

1.3. Especificaciones:

La variable de Nivel de Conocimiento sobre medidas de Bioseguridad se estudió en 4 dimensiones:

- Barreras de protección: 5 preguntas
- Manejo de material e instrumental: 4 preguntas
- Manejo de residuos contaminados: 9 preguntas
- Accidentes de exposición a sangre y fluidos: 5 preguntas

En la variable de Actitud hacia las medidas de Bioseguridad se establece un puntaje al instrumento donde:

- Siempre = 3 puntos
- Frecuentemente = 2 puntos
- A veces = 1 punto
- Nunca = 0 puntos

De manera que la suma de cada ítem da como resultado la valoración de los indicadores mostrados en la tabla de variables.

2. CAMPO DE VERIFICACIÓN

2.1. Ámbito de Localización

Clínica Odontológica de la Universidad Católica de Santa María.

2.2. Unidades de Estudio

La unidad de estudio para el presente trabajo de investigación estuvo constituida por los estudiantes de Odontología del X semestre que son 142.

2.2.1. Criterios de Inclusión

- Estudiantes matriculados en el X semestre.
- Estudiantes con estado de conciencia lucida, ubicados en espacio y tiempo

2.2.2. Criterios de Exclusión

- Estudiantes que no estén matriculados en el X semestre
- Estudiantes que no acudan a la Clínica Odontológica de la UCSM durante la aplicación del instrumento
- Los 20 estudiantes que participaron de la prueba piloto.

2.2.3. Criterios de eliminación:

- Estudiantes que no desean participar en la investigación que ha de desarrollarse.

3. ESTRATEGIAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

3.1. ORGANIZACIÓN

- Validación de la Encuesta
- Aplicación de la Encuesta

3.2. Recursos

a. Recursos humanos

Investigador: Gladys Rodríguez Ocón

Asesora: Dra. Ruth Álvarez Monge

b. Recursos físicos

Biblioteca UCSM

Repositorio Virtual de Tesis de la UCSM

Clínica Odontológica de la UCSM

Computador

c. Recursos institucionales

UCSM

d. Recursos financieros

Autofinanciado por el investigador

3.3. Manejo de datos

Matriz de registro y control computarizado para la evaluación de cuestionario

3.3.1. Ordenamiento

- Clasificación de datos
- Recuento
- Análisis
- Graficación

3.3.2. Validación del instrumento

Se procedió a verificar el instrumento, para lo cual se realizó una prueba piloto con 20 alumnos de ambos sexos del X semestre, a los cuales se les preguntó sobre la comprensión de las preguntas formuladas en la ficha de registro. Se realizó el análisis respectivo y se hicieron las correcciones pertinentes. Con ello se determinó la viabilidad del instrumento, la detección de posibles errores y deficiencias de la técnica.

4. ESTRATEGIA PARA MANEJAR LOS RESULTADOS

4.1. EN EL ÁMBITO DE SISTEMATIZACIÓN

Los datos fueron procesados utilizando Microsoft Excel XP y el Programa Estadístico SPSS 17.0

4.1.1. Clasificación

Una vez obtenida la muestra fue ordenada en una matriz de registro de control.

4.1.2. Graficación

La información clasificada fue organizada mediante gráfica de barras y cuadros.

4.1.3. Análisis de datos

El análisis estadístico de los datos se llevó a cabo según los tipos de variables del estudio: Las variables independiente y dependiente son categóricas, por las que al momento de hacer sus descripciones individuales se hicieron en frecuencias y porcentajes. Para la búsqueda de asociación entre ambas se utilizó la prueba chi cuadrado por tratarse ambas de variables categóricas.

4.2. EN EL ÁMBITO DE ESTUDIO DE LOS DATOS

4.2.1. Metodología de la interpretación

Se procedió: Jerarquizando los datos, comparándolos entre si y apreciándolos analíticamente.

4.2.2. Modalidades interpretativas

Se apeló a la interpretación subsecuente a cada cuadro.

4.2.3. Operaciones para la interpretación de los cuadros

Para el estudio de la información se optó por la síntesis, inducción y deducción.

4.2.4. Niveles de interpretación

Se utilizaron los niveles básicamente predictivos.

4.3. EN EL ÁMBITO DE CONCLUSIONES

Las conclusiones se realizaron mediante la interpretación de los cuadros y gráficas los cuales respondieron a las interrogantes, objetivos e hipótesis tomando en cuenta lo esencial e importante del estudio.

4.4. A NIVEL DE LOGRO DE OBJETIVOS:

Se hallaron conclusiones de acuerdo a los objetivos planteados en el trabajo de investigación.

4.5. A NIVEL DEL ESTUDIO DE DATOS:

La interpretación siguió a cada cuadro, la misma que jerarquizó los datos; los comparó entre sí, los unió y los contrastó con las proposiciones del Marco Teórico, los apreció críticamente y explicó.

4.6. EN EL ÁMBITO DE RECOMENDACIONES

Se establecieron sugerencias en base a resultados y conclusiones de la investigación realizada.



CAPITULO III: RESULTADOS

TABLA N°1
NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD EN
ESTUDIANTES DE X SEMESTRE SEGÚN DIMENSIONES

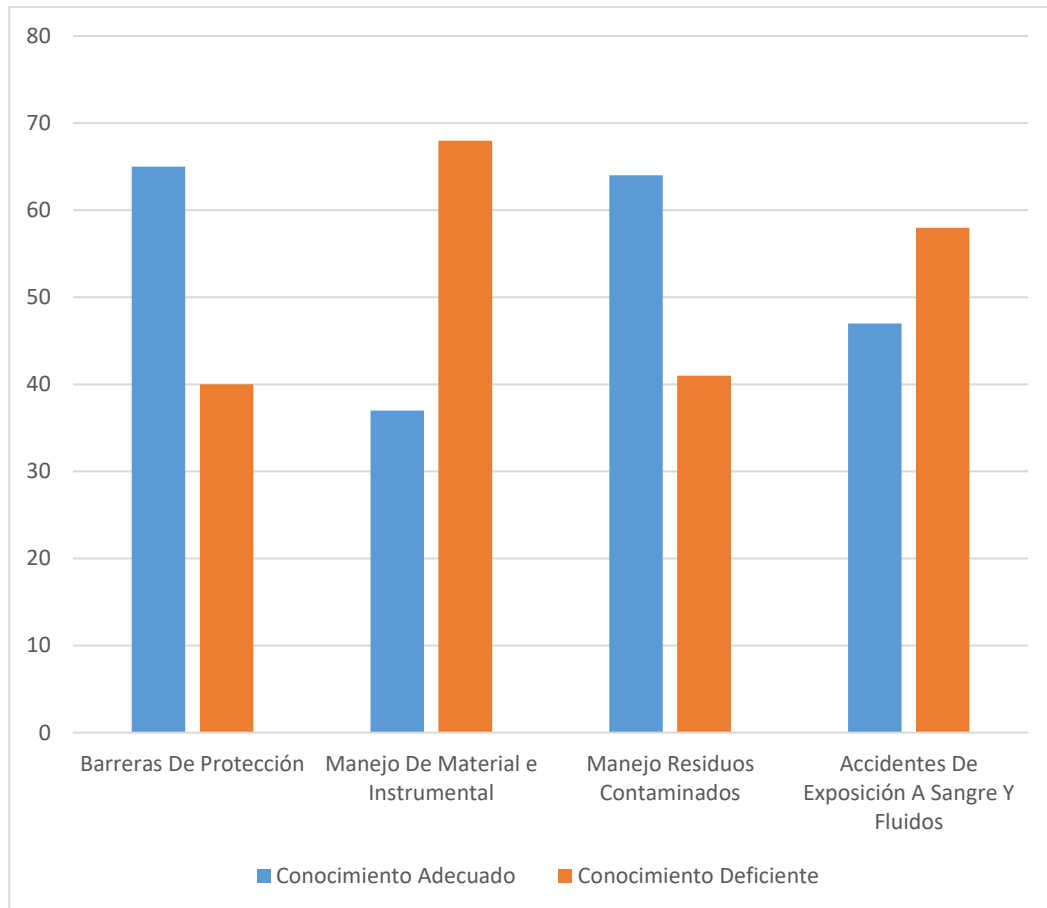
Dimensiones	Conocimiento Adecuado		Conocimiento Deficiente		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
Barreras De Protección	65	61.9	40	38.1	105	100.00
Manejo De Material e Instrumental	37	32.4	68	67.6	105	100.00
Manejo Residuos Contaminados	64	61.0	41	39.0	105	100.00
Accidentes De Exposición A Sangre Y Fluidos	47	44.8	58	55.2	105	100.00

Fuente: Elaboración Propia, 2018

INTERPRETACIÓN:

En la tabla N°1 se aprecia el Nivel de conocimiento sobre medidas de Bioseguridad en estudiantes del X semestre donde el conocimiento sobre Barreras de Protección (61.9%) y Manejo de Residuos Contaminados (61%) es adecuado; y el conocimiento de Manejo de Material e Instrumental (67.6%) y Accidentes De Exposición A Sangre Y Fluidos (55.2%) es deficiente.

GRÁFICO N°1
NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD EN
ESTUDIANTES DE X SEMESTRE SEGÚN DIMENSIONES



Fuente: Elaboración Propia, 2018

TABLA N°2
ACTITUD HACIA LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD EN ESTUDIANTES DEL
X SEMESTRE SEGÚN DIMENSIONES

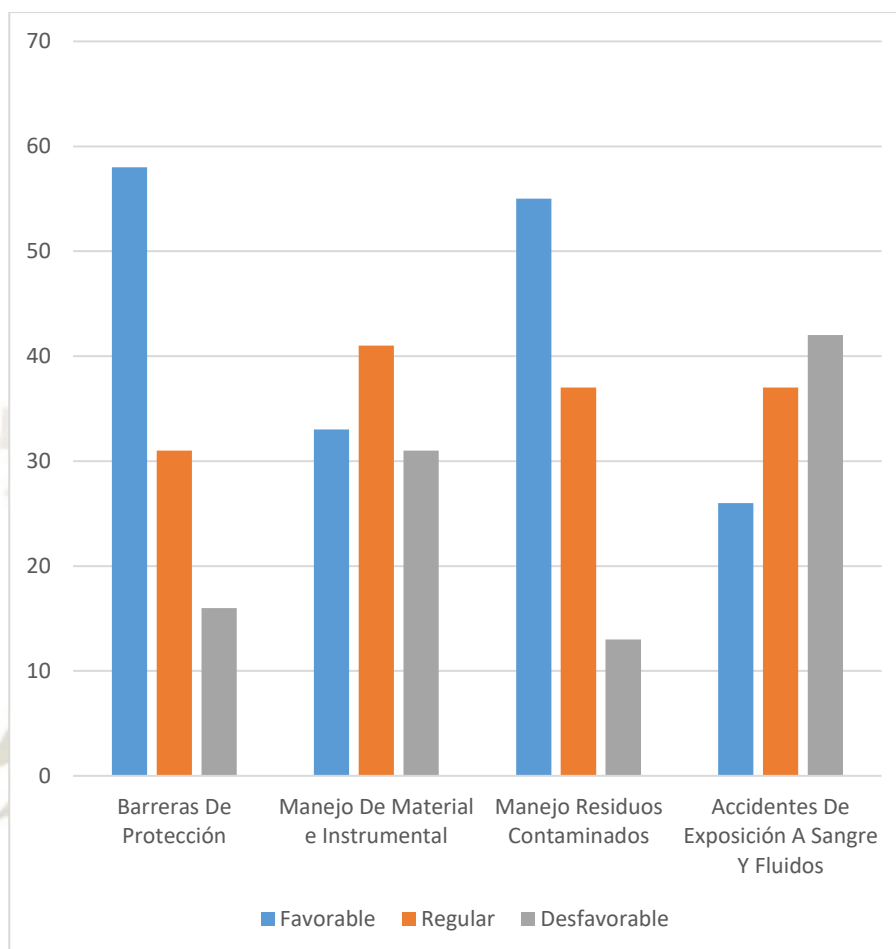
Dimensiones	Actitud hacia medidas de Bioseguridad						Total	
	Favorable		Regular		Desfavorable			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Barreras De Protección	58	55.2	31	29.5	16	15.2	105	100.00
Manejo De Material e Instrumental	33	31.4	41	39	31	29.6	105	100.00
Manejo Residuos Contaminados	55	52.4	37	35.2	13	12.4	105	100.00
Accidentes De Exposición A Sangre Y Fluidos	26	24.8	37	35.2	42	40	105	100.00

Fuente: Elaboración Propia, 2018

INTERPRETACIÓN:

En la presente tabla se puede apreciar la actitud hacia las medidas de Bioseguridad en estudiantes del X semestre, donde Barreras de Protección (55.2%) y Manejo de Residuos Contaminados (52.4%) tienen Actitud Favorable; Manejo de Material e Instrumental (39%) predomina la actitud Regular y Accidentes De Exposición A Sangre Y Fluidos (40%) predomina una actitud Desfavorable.

GRÁFICO N°2
ACTITUD HACIA LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD EN ESTUDIANTES DEL
X SEMESTRE SEGÚN DIMENSIONES



Fuente: Elaboración Propia, 2018

TABLA N°3

RELACIÓN ENTRE NIVEL DE CONOCIMIENTO Y ACTITUD HACIA BARRERAS DE PROTECCIÓN EN ESTUDIANTES DEL X SEMESTRE

Nivel de conocimiento de Barreras de Protección	Actitud hacia Barreras De Protección						Total	
	Favorable		Regular		Desfavorable			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Adecuado	28	43.1	27	41.5	10	15.4	65	100.0
Deficiente	30	75	4	10	6	15	40	100.0
Total	58	55.2	31	29.5	16	15.2	105	100.0

Fuente: Elaboración Propia, 2018

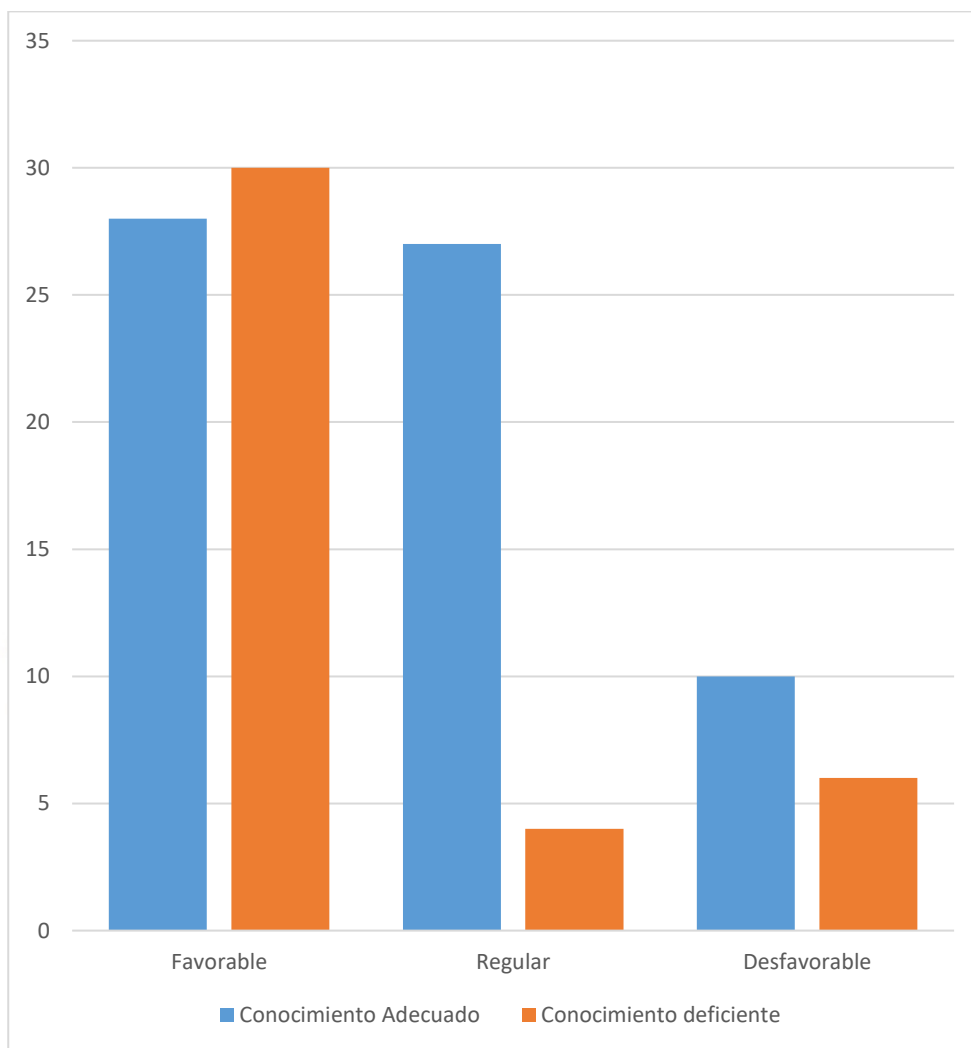
$P=0.065$ ($P \geq 0.05$) N.S.

INTERPRETACIÓN:

En la tabla N°3 se aprecia la relación entre nivel de conocimiento y actitud hacia las barreras de protección de los estudiantes motivo de investigación, evidenciándose que tanto la mayoría de estudiantes con conocimiento adecuado (43.1%) y conocimiento deficiente (75%) tienen una actitud Favorable

Según la prueba estadística no existe relación significativa entre nivel de conocimiento y actitud puesto que no importa cuál sea el nivel de conocimientos sobre barreras de protección su actitud es Favorable.

GRÁFICO N°3
RELACIÓN ENTRE NIVEL DE CONOCIMIENTO Y ACTITUD HACIA
BARRERAS DE PROTECCIÓN EN ESTUDIANTES DEL X SEMESTRE



Fuente: Elaboración Propia, 2018

TABLA N°4
**RELACIÓN ENTRE NIVEL DE CONOCIMIENTO Y ACTITUD HACIA EL MA-
NEJO DE MATERIAL E INSTRUMENTAL ODONTOLÓGICO EN
ESTUDIANTES DEL X SEMESTRE**

Nivel de Conocimiento de Manejo de Material e Instrumental	Actitud hacia el Manejo de Material e Instrumental Odontológico						Total	
	Favorable		Regular		Desfavorable			
	N°	%	N°	%	N	%	N°	%
Adecuado	27	73	5	13.5	5	13.5	37	100.0
Deficiente	6	8.8	36	52.9	26	38.2	68	100.0
Total	33	31.4	41	39	31	29.6	105	100.0

Fuente: *Elaboración Propia, 2018*

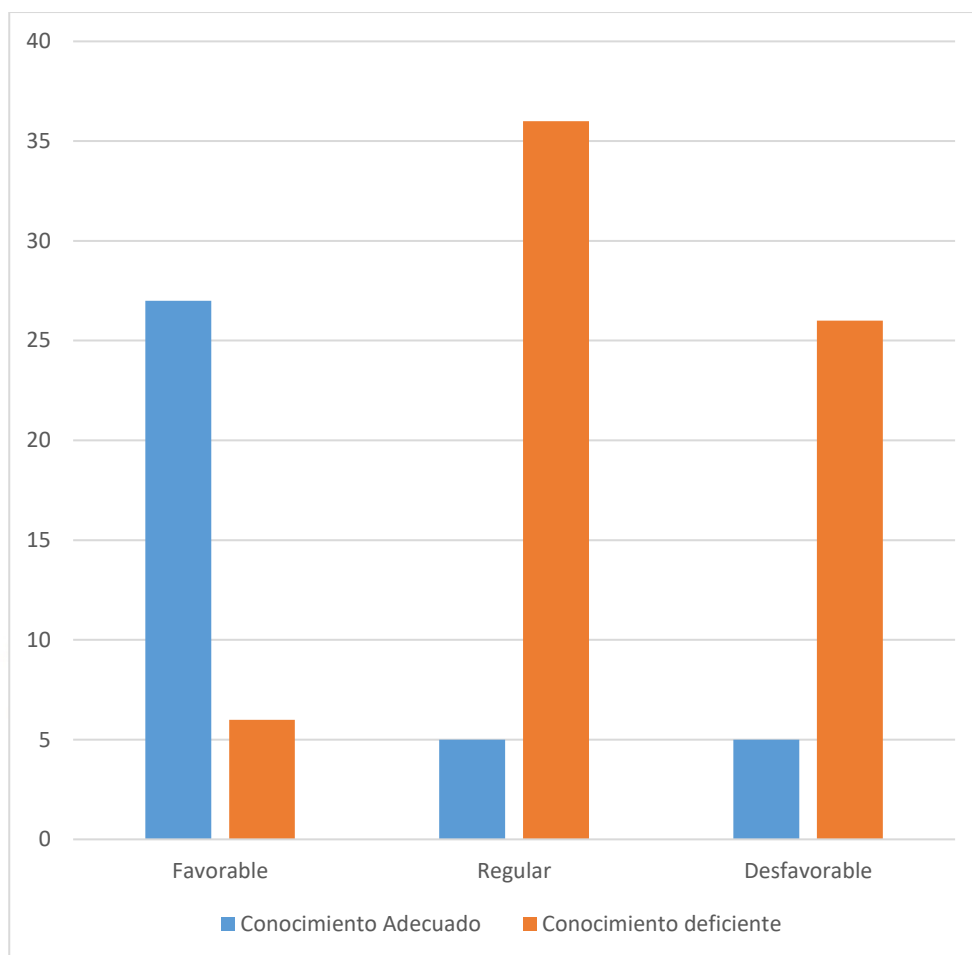
$P = 0.000$ ($P < 0.05$) S.S.

INTERPRETACIÓN:

En la tabla N°4 se aprecia la relación entre nivel de conocimiento y actitud hacia el manejo de material e instrumental en los estudiantes, evidenciándose que los estudiantes con Actitud Favorable (73%) tienen un conocimiento Adecuado; mientras que los estudiantes con actitud Regular (52.9%) y actitud Desfavorable (38.2%) tienen un conocimiento Deficiente.

Según la prueba estadística existe relación significativa entre nivel de conocimiento y actitud dado que los estudiantes mientras mayor conocimiento tengan mejor serán sus actitudes en el manejo de material e instrumental odontológico.

GRÁFICO N°4
RELACIÓN ENTRE NIVEL DE CONOCIMIENTO Y ACTITUD HACIA EL
MANEJO DE MATERIAL E INSTRUMENTAL ODONTOLÓGICO EN
ESTUDIANTES DEL X SEMESTRE



Fuente: Elaboración Propia, 2018

TABLA N°5

**RELACIÓN ENTRE NIVEL DE CONOCIMIENTO Y ACTITUD HACIA EL
MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS EN ESTUDIANTES DEL X SEMESTRE**

Nivel de Co- nocimiento de Manejo Resi- duos Conta- minados	Actitud Hacia El Manejo De Residuos Contami- nados						Total	
	Favorable		Regular		Desfavorable			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Adecuado	45	70.3	15	23.4	4	6.3	64	100.0
Deficiente	10	24.4	22	53.7	9	21.9	41	100.0
Total	55	52.4	37	35.2	13	12.4	105	100.0

Fuente: Elaboración Propia, 2018

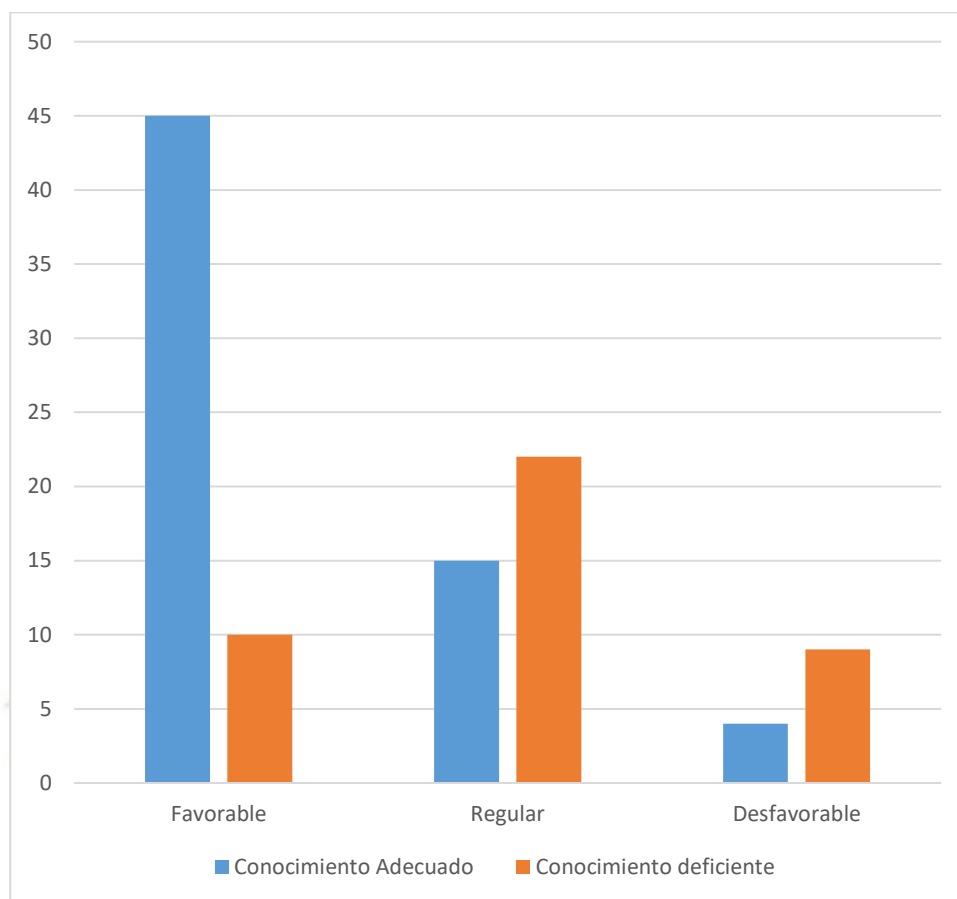
$P = 0.000$ ($P < 0.05$) S.S.

INTERPRETACIÓN:

En la tabla N°5 se aprecia la relación entre nivel de conocimiento y actitud hacia el manejo de Residuos Contaminados en los estudiantes, evidenciándose que la mayoría de estudiantes con conocimiento Adecuado (70.3%) tienen Actitud Favorable; mientras que la mayoría de estudiantes con conocimiento Deficiente (53.7%) tienen un actitud Regular.

Según la prueba estadística existe relación significativa entre nivel conocimiento y actitud dado que mientras mayor conocimiento tengan los estudiantes mejores serán sus actitudes hacia el manejo de Residuos Contaminados.

GRÁFICO N°5
RELACIÓN ENTRE NIVEL DE CONOCIMIENTO Y ACTITUD HACIA EL
MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS EN ESTUDIANTES DEL X SEMESTRE



Fuente: Elaboración Propia, 2018

TABLA N°6
RELACIÓN ENTRE NIVEL DE CONOCIMIENTO Y ACTITUD HACIA
ACCIDENTES DE EXPOSICIÓN A SANGRE Y FLUIDOS EN ESTUDIANTES
DEL X SEMESTRE

Nivel de Conocimiento de Accidentes de exposición a sangre y fluidos	Actitud Hacia El Empleo De Medidas En Accidentes De Exposición A Sangre Y Fluidos						Total	
	Favorable		Regular		Desfavorable		N°	%
	N°	%	N°	%	N°	%		
Adecuado	19	40.4	15	31.9	13	27.7	47	100.0
Deficiente	7	12.1	22	37.9	29	50	58	100.0
Total	26	24.8	37	35.2	42	40	105	100.0

Fuente: Elaboración Propia, 2018

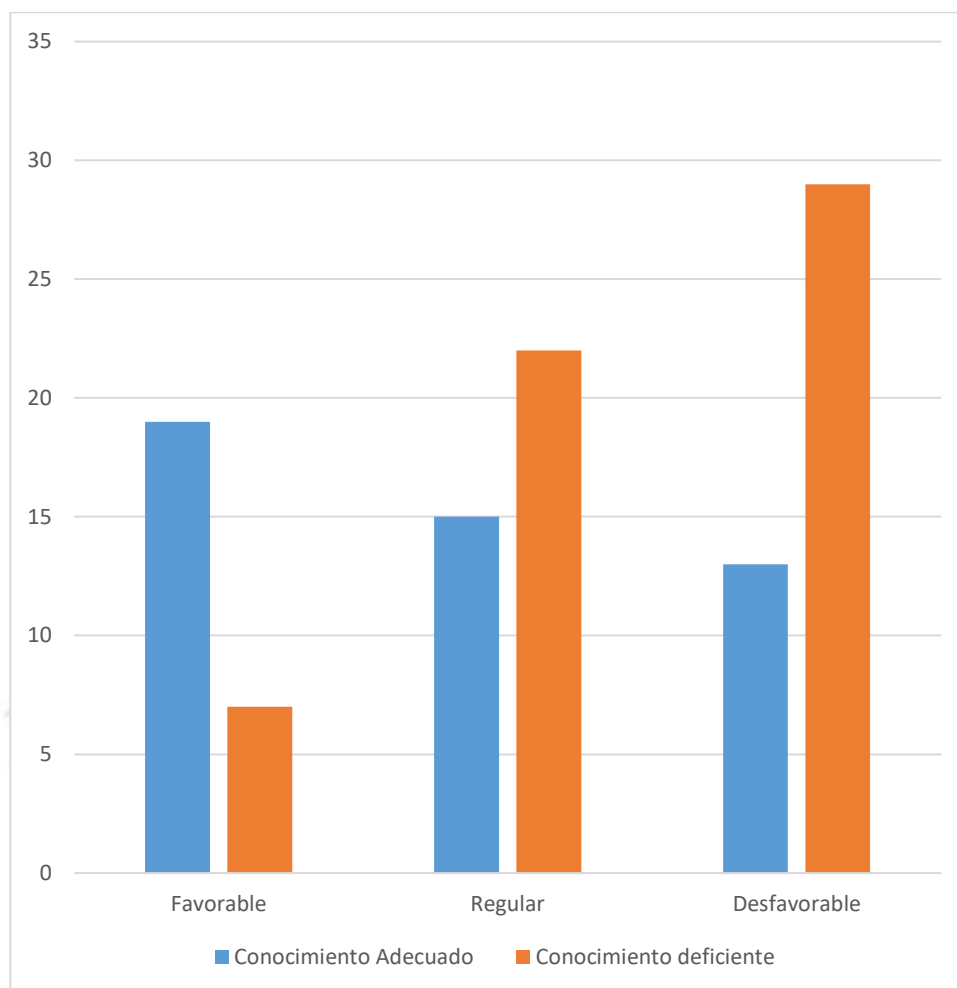
$P = 0.000$ ($P < 0.05$) S.S.

INTERPRETACIÓN:

En la tabla N°6 se aprecia la relación entre conocimiento y actitud hacia los Accidentes De Exposición A Sangre Y Fluidos en los estudiantes, evidenciándose que la mayoría de estudiantes con nivel de Conocimiento Adecuado (40.4%) tienen una Actitud Favorable; mientras que la mayoría de estudiantes con Conocimiento Deficiente (50%) tienen una Actitud Desfavorable.

Según la prueba estadística existe relación significativa entre nivel de conocimiento y actitud dado que mientras mayor sean los conocimientos de los estudiantes, mejores serán sus actitudes hacia los Accidentes De Exposición A Sangre Y Fluidos.

GRÁFICO N°6
RELACIÓN ENTRE NIVEL DE CONOCIMIENTO Y ACTITUD HACIA
ACCIDENTES DE EXPOSICIÓN A SANGRE Y FLUIDOS EN ESTUDIANTES
DEL X SEMESTRE



Fuente: Elaboración Propia, 2018

DISCUSIÓN

Luego del análisis de los resultados podemos decir que existe relación significativa entre el nivel de conocimiento sobre medidas de Bioseguridad y la actitud de los estudiantes del décimo semestre en la Clínica Odontológica de la Universidad Católica de Santa María.

Se tomaron en cuenta cuatro dimensiones: Barreras de Protección, Manejo de Material e Instrumental Odontológico, Manejo de Residuos Contaminados y Accidentes De Exposición A Sangre Y Fluidos.

Según la literatura revisada, Cartagena (Nicaragua, 2012), Torres (Puno, 2015) y Gutiérrez y Bendayán (Iquitos, 2014) coincidieron en que la actitud sobre normas de Bioseguridad en los estudiantes de Odontología son congruentes con los conocimientos de los participantes.

Sin embargo, Ayón (Lima, 2014) y Barcena (Tacna, 2013) en sus respectivos estudios reportaron que no se halló relación estadísticamente significativa entre el nivel de conocimiento de las medidas de bioseguridad y el nivel de actitud.

También se realizaron estudios en odontólogos y asistentes dentales, Balaños (Ecuador, 2016) señala que no hay relación significativa ya que a pesar de tener un conocimiento, en su mayoría regular (90%), la mayor parte de odontólogos adopta una mala actitud. Esto podría deberse a que aun teniendo adecuados conceptos sobre las medidas de bioseguridad, al momento de su labor clínica no los ponen en práctica dado que no toman en cuenta lo importante que son estas normas y los peligros que corren al no aplicarlas.

Caso contrario a los resultados reportados por Castillo y Ramos (Ancash, 2018) donde los odontólogos alcanzaron un nivel regular de conocimiento (95%) y un nivel de actitud bueno en un 99%.

Por otra parte, en este estudio se determinó que en Barreras de Protección, el mayor porcentaje obtuvo un nivel de conocimiento adecuado con 61.9%, contrastando con la investigación de Haaman (Arequipa, 2018) quien observó que los alumnos de séptimo y noveno semestre obtuvieron más puntos en medidas básicas de prevención contra infecciones transmisibles y menor cantidad de puntos en manejo de barreras.

En la dimensión de Barreras de Protección, la mayoría de estudiantes con conocimiento adecuado (43.1%) y conocimiento deficiente (75%) tienen una actitud Favorable. Esta dimensión es la única que no tiene relación estadísticamente significativa puesto que no im-

porta cuál sea el nivel de conocimientos su actitud fue Favorable. Rodríguez y Zerpa (Carabobo, 2016) también observaron que los estudiantes se manifiestan favorables al uso de barreras de protección.

Esta semejanza evidencia que los estudiantes están conscientes de los beneficios que trae la utilización adecuada de éstas durante la práctica clínica. Sin embargo, Paz y Vera (Cuzco, 2017) determinaron que a pesar que el conocimiento sobre el uso de barreras de protección que tienen los estudiantes es regular, la actitud es poco adecuada.

El conocimiento de Manejo de Material e Instrumental el mayor porcentaje obtuvo un nivel de conocimiento deficiente con 67.6% semejante al resultado de Castillo y Ramos (Ancash, 2018) donde la mayoría respondió incorrectamente en las preguntas sobre esterilización y desinfección con 65%.

La relación es estadísticamente significativa en este estudio ya que los estudiantes con Actitud Favorable (73%) tienen un conocimiento Adecuado.

En la dimensión de Manejo de Residuos Contaminados el mayor porcentaje obtuvo un nivel de conocimiento Adecuado con 61%, similar al resultado obtenido por Torres y Barra (Puno, 2015) con 63,4% y contrario al resultado de Barcena (Tacna, 2013) con 30,9%.

Según la prueba estadística, en este estudio existe relación significativa entre conocimiento y actitud dado que mientras mayor conocimiento tienen los estudiantes mejores son sus actitudes hacia el manejo de Residuos Contaminados.

En el nivel de conocimiento sobre Accidentes De Exposición A Sangre Y Fluidos, el mayor porcentaje obtenido fue 55.2% con un nivel Deficiente, esta dimensión abarca el conocimiento de agentes infecciosos que pueden transmitidos en una AES, los cuales se preguntaron más específicamente en otras investigaciones como la de Torres y Barra (Puno, 2015) donde solo el 19.51% conocía sobre la probabilidad de riesgo del VHB o VIH, y el estudio Castillo y Ramos (Ancash, 2018) donde la mayoría respondió incorrectamente en las preguntas sobre hepatitis, VIH y tuberculosis.

La semejanza de estos tres estudios puede ser debido a que aún no se ha profundizado la enseñanza sobre AES en las distintas Facultades de Odontología de nuestro país.

En este estudio existe relación significativa entre nivel de conocimiento y actitud dado que la mayoría de estudiantes con conocimiento Deficiente (50%) tuvo una actitud Desfavorable.

CONCLUSIONES

PRIMERA:

El nivel de conocimiento sobre medidas de Bioseguridad que predomina en los estudiantes encuestados es adecuado en Barreras de Protección (61.9%) y Manejo de Residuos Contaminados (61%) y deficiente en Manejo de Material e Instrumental Odontológico (67.6%) y Accidentes De Exposición A Sangre Y Fluidos (55.2%).

SEGUNDA:

La actitud que predomina hacia las medidas de Bioseguridad en Barreras de Protección (55.2%) y Manejo de Residuos Contaminados (52.4%) es Favorable; en Manejo de Material e Instrumental (39%) predomina una actitud Regular y en Accidentes De Exposición A Sangre Y Fluidos (40%) predomina una actitud Desfavorable.

TERCERA:

Existe relación significativa entre conocimiento y actitud en las dimensiones de: Manejo de Material e Instrumental Odontológico, Manejo de Residuos Contaminados y Accidentes De Exposición A Sangre Y Fluidos, excepto en la dimensión de Barreras de Protección, puesto que no importa cuál sea el nivel de conocimientos su actitud es Favorable..

RECOMENDACIONES

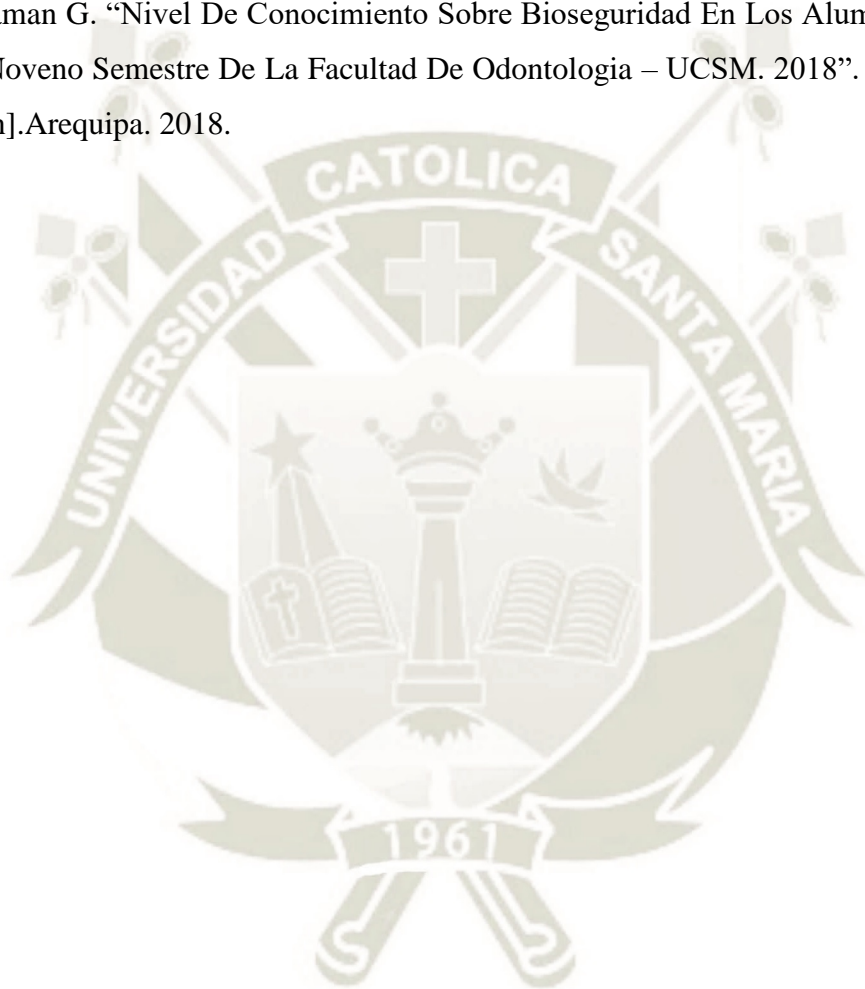
- 1) Se recomienda a la Facultad de Odontología que como requisito para comenzar cada semestre se someta a los estudiantes a una evaluación sobre Bioseguridad para que se preparen constantemente.
- 2) Se recomienda que en la Clínica Odontológica se coloquen posters o afiches que muestren la importancia del cumplimiento de medidas de Bioseguridad.
- 3) Se recomienda a los estudiantes de Odontología que en sus procedimientos clínicos apliquen las medidas adecuadas de Bioseguridad.
- 4) Se recomienda continuar con las investigaciones sobre los riesgos en la práctica odontológica que conlleva no tener un buen conocimiento y actitud hacia las medidas de Bioseguridad

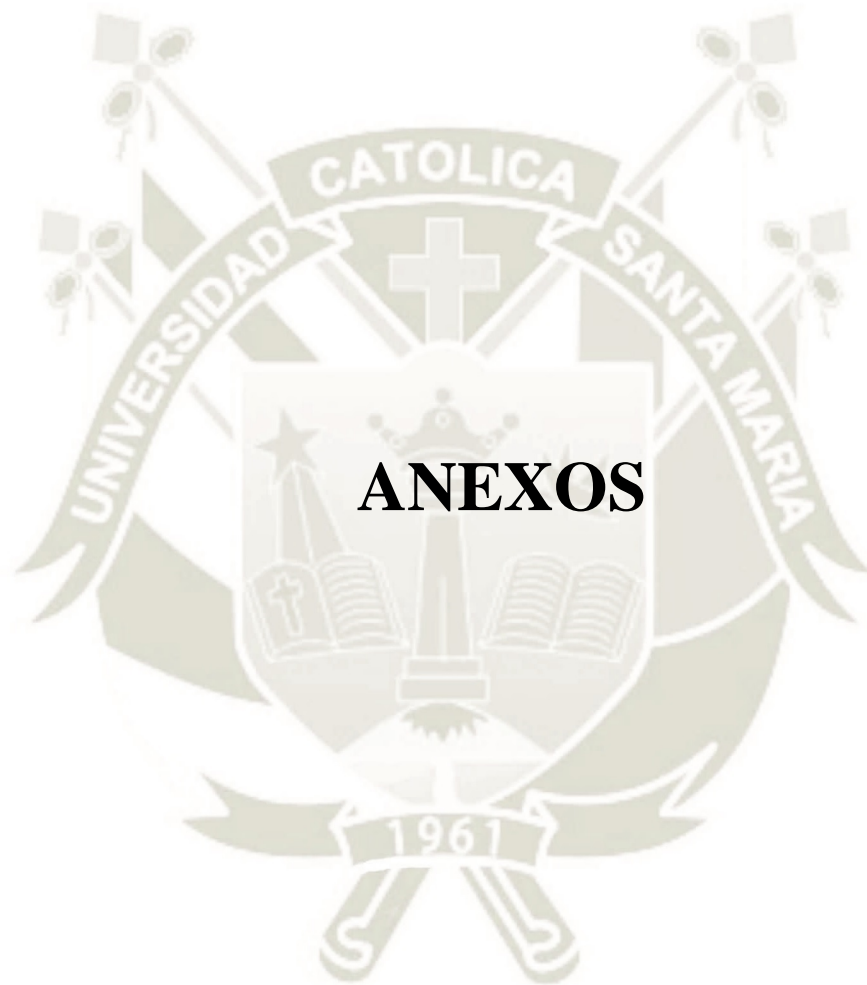
BIBLIOGRAFIA

1. Álvarez BFM. Conocimientos y prácticas sobre bioseguridad en odontólogos de los centros de salud de Latacunga. *Enferm Inv (Ambato)*. 2017; 2(2):59-63. Disponible en: <http://docplayer.es/78933748-Alvarez-bfm-et-al-enfermeria-investiga-investigacion-vinculacion-docencia-y-gestion-vol-2-n-o-abr-jun.html>.
2. Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades. "Prácticas para la prevención de enfermedades en entornos odontológicos: Expectativas básicas para la atención segura"; 2017. (Internet) Disponible en: <https://www.cdc.gov/oralhealth/infectioncontrol/pdf/IPC-safe-care-Sp.pdf>
3. Enciclopedia Cubana: <https://www.ecured.cu/Conocimiento>
4. Hechavarría S. Material de apoyo al taller de diseño de proyectos de investigación educativa y social. Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. Disponible en: http://uvsfajardo.sld.cu/sites/uvsfajardo.sld.cu/files/tipos_de_escala_y_ejemplos_de_diseño.pdf
5. Ministerio de Salud. Bioseguridad en Odontología. Norma Técnica; 2005. NT N° MINSA / DGSP V.01. Disponible en: <ftp://ftp2.minsa.gob.pe/docconsulta/documentos/dgsp/BIOSEGURIDAD%20EN%20ODONTOLOGIA.doc>
6. Perez TM, Giron SA. Universidad Católica Los Ángeles Chimbote. "Mejorando Conocimientos Sobre Bioseguridad En El Personal De Salud. Puesto De Salud Raquia, Huaraz. 2018"
7. World Health Organization. Hand hygiene Technical Referent Manual. 2009. Disponible en: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/102537/WHO_IER_PSP_2009.02_spa.pdf;jsessionid=A9D159D81ABEE2C18C37B6CF8FCF1F8A?sequence=1
8. Bustinza D, Machaca Ar. "Influencia Del Conocimiento De Bioseguridad, En Las Intervenciones De Cirugía Bucal De Los Estudiantes De La Clínica Odontológica De La Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez 2016." Disponible en: <http://repositorio.uancv.edu.pe/handle/UANCV/695>
9. Zavaleta GL. "Riesgo laboral y nivel de conocimiento de medidas de bioseguridad en estudiantes de estomatología de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega, Lima-2017"

- Disponible en: http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/14332/Zavaleta_GJL.pdf?sequence=1&isAllowed=y
10. Organización Mundial de la Salud. Precauciones estándares en la atención de la salud. 2007. Disponible en: https://www.who.int/csr/resources/publications/10_EPR_AM2_E7_SPAN_LR.pdf?ua=1
 11. Organización Mundial de la Salud. Manual de bioseguridad en el laboratorio. Ginebra. 3a ed. 2005.
 12. Organización Panamericana de la Salud. “Manual de mantenimiento para equipo de laboratorio”. Cap13. Washington, D.C:2005.
 13. Organización Panamericana de la Salud. “Manual de esterilización para centros de salud” Washington, D.C.:2008
 14. Cartagena E. “Conocimientos, actitudes y prácticas de medidas de bioseguridad, de los estudiantes en el Área de Cirugía Bucal, Facultad de Odontología, Ciudad universitaria, U.N.A.H, Tegucigalpa, Honduras, 2012”[Tesis de Maestría]
 15. Bolaños M. “Nivel De Conocimiento Y Su Relación Con La Actitud Sobre La Aplicación De Normativas De Bioseguridad En La Práctica Diaria De Los Profesionales Odontólogos Y Asistentes Dentales De Los Departamentos De Odontología De Las Unidades Operativas De Salud Del Distrito 17D03”. [Tesis de Titulación] Ecuador. 2016
 16. Rodríguez I, Zerpa M. “Relación Entre Nivel Actitudinal Y Grado De Conocimiento sobre Bioseguridad En Estudiantes De Odontología”. [Tesis de Titulación] Carabobo.2016.
 17. Eliana R. Torres, Marylin I. “Conocimientos Y Actitudes De Las Medidas De Bioseguridad En Estudiantes De Odontología en Puno” Evid. Odontol. Clin. Vol. 1(1).2015
 18. Gutiérrez M, Bendayán C. “Conocimiento Sobre Medidas De Bioseguridad Y Actitud Procedimental de los estudiantes En La Clínica Estomatológica de La Facultad De Odontología De La Universidad Nacional De La Amazonía Peruana – 2014 – II” [Tesis de Titulación] Iquitos.2015
 19. Ayón-Haro ER, Villanelo-Ninapaytan MS, Bedoya-Arboleda L, Gonzáles-Chávez R, Pardo-AldaveK, Picasso-Pozo MA, et al. Conocimientos y actitudes sobre bioseguridad en estudiantes de odontología de una universidad peruana. . KIRU. 2014; 11(1):39-45.

20. Castillo JC. “Nivel De Conocimiento Y Grado De Actitud Sobre Medidas De Bioseguridad De Cirujanos Dentistas Del Distrito De Chimbote, Provincia Del Santa, Región Áncash, 2018” [Tesis de Titulación]. Ancash.2018.
21. Paz B. “Conocimiento, Actitud Y Práctica En Bioseguridad Sobre El Uso De Barreras De Protección En Los Estudiantes De La Clínica Estomatológica Luis Vallejos Santoni Uac, Cusco – 2016” ” [Tesis de Titulación].Cuzco.2017.
22. Haaman G. “Nivel De Conocimiento Sobre Bioseguridad En Los Alumnos De Séptimo Y Noveno Semestre De La Facultad De Odontología – UCSM. 2018”. [Tesis de Titulación].Arequipa. 2018.







ENCUESTA

Estimado compañero/a de X semestre de la Clínica Odontológica de la Universidad Católica de Santa María, se solicita su colaboración para el llenado de la presente encuesta que es parte de un estudio de tesis.

Su participación es voluntaria, de carácter confidencial, si llena esta encuesta está consintiendo ser parte del estudio. Gracias por su colaboración. Se espera obtener veracidad en tus respuestas.

1. El propósito del lavado de manos es:

- La reducción continua de LA FLORA RESIDENTE de la piel y de las uñas
- La desaparición de la FLORA TRANSITORIA de la piel y de las uñas.
- La reducción continua de la FLORA RESIDENTE y desaparición de la FLORA TRANSITORIA de la piel y de las uñas
- La desaparición de TODA la flora de la piel y de las uñas

2. Tiempo máximo para permanecer con los guantes puestos:

- 20 minutos
- 45 minutos
- 60 minutos
- 120 minutos

3. Las mascarilla facial debe:

- Cubrir presionando los labios y los orificios nasales.
- Adaptarse con comodidad a la cara.
- Permitir la filtración de aire por los lados.
- Tener como mínimo dos capas con una eficiencia de filtración del 65%.

4. Los protectores oculares:

- Se usan para procedimientos muy invasivos en la atención odontológica.
- No necesariamente es de uso personal, ya que se desinfecta
- Use productos en base a piedra pómez para más efectividad
- Deben ser lavados y desinfectados después de cada paciente utilizando jabones germicidas o soluciones antisépticas.

5. La pechera:

- Se debe cambiar cuando esté visiblemente manchada, mas no el mandil.
- Se coloca sobre el mandil, cada vez que se realice un procedimiento invasivo.
- No pueden ser de tela.
- Se depositan y transportan en bolsas de tela

6. Según la clasificación de Spaulding. Los fórceps, elementos de aspiración, instrumentos de endodoncia y periodoncia son:

- Material crítico,
- Material semicritico
- Material no critico

7. Las tazas de goma, espátulas y cubetas no metálicas se desinfectan con:

- Glutaraldehído al 2% durante 45 minutos
- Alcohol 70° mediante fricción mecánica
- Hipoclorito de sodio al 2% durante 25 minutos
- A y b

- 8. Nivel de desinfección que destruye todos los microorganismos incluyendo al *M. tuberculosis* y a los virus resistentes, sin eliminar las esporas bacterianas es de:**
- Bajo nivel
 - Nivel intermedio
 - Alto nivel**
- 9. La secuencia correcta de los pasos de la limpieza del instrumental es:**
- Descontaminación - Lavado - Secado - Lubricación del material**
 - Lubricación del material - Descontaminación - Lavado - Secado
 - Lavado - Secado - Lubricación del material - Descontaminación
 - Lavado - Secado - Descontaminación - Lubricación del material
- 10. La duración de material estéril envuelto en un empaque, pero con el estante abierto es:**
- 1 día**
 - 2 días
 - 3 días
 - 1 semana
- 11. El proceso de esterilización por agentes químicos también se llama:**
- Esterilización rápida
 - Esterilización en frío**
 - Esterilización irreal
 - Esterilización húmeda
- 12. Las sustancias químicas más utilizadas para esterilizar artículos estomatológicos son:**
- Formaldehído y glutaraldehído
 - Glutaraldehído y ácido peracético**
 - Glutaraldehído y amonios cuaternarios
 - Formaldehído y peróxido de hidrogeno
- 13. Para limitar la diseminación de la sangre y la saliva en el ambiente se debe seguir la siguiente consideración:**
- Aumentar el uso de la jeringa triple
 - Utilizar solo la cantidad necesaria de agua en la pieza de mano de alta velocidad y destartarizadores ultrasónicos.**
 - Se recomienda que primero se use el aire y luego el spray de agua
 - No es necesario un buen sistema de succión de sangre y saliva
- 14. En relación a los residuos punzo-cortantes:**
- Siempre se debe usar guantes para reinsertar con las manos las agujas en su protector.
 - Las agujas se eliminan en una bolsa roja
 - Las agujas se eliminan en una bolsa negra
 - Las hojas de bisturí deben retirarse del mango con instrumentos con cremalleras.**
- 15. Los medicamentos contaminados o vencidos son:**
- Residuos comunes
 - Residuos biocontaminados
 - Residuos biológicos
 - Residuos especiales**

16. Según la normativa del MINSA los residuos sólidos se clasifican en:

- a. Residuo Común, Residuo Peligroso y Residuo Químico
- b. Residuo Punzocortante, Residuo Biológico y Residuo Radioactivo
- c. **Residuo Biocontaminado, Residuo Especial y Residuo Común.**
- d. Residuo Químico, Residuo Biológico y Residuos Común.

17. La especificación técnica para recipientes de residuos punzocortantes es:

- a. No debe ser rígido
- b. Permeable
- c. **Resistente al traspaso por material punzocortante.**
- d. Sin tapa

18. En relación a la eliminación de residuos:

- a. Cerrar herméticamente las bolsas una vez que estén llenas
- b. **Los recipientes serán colocados con sus respectivas bolsas lo más cercano posible a la fuente de generación**
- c. Eliminar las agujas con las manos enguantadas en una bolsa roja
- d. Los recipientes serán colocados lejos de la fuente de generación

19. El riesgo de infectarse por VIH en un accidente laboral a través de una aguja con sangre contaminada en promedio es de:

- a. **0.5-1%**
- b. 5-20%
- c. 15-40%

20. La Hepatitis B trae como complicación/secuela:

- a. Artritis, esterilidad en mujeres
- b. Osteomielitis y neumonía
- c. **Carcinoma de hígado**

21. Infecciones Estafilocócicas trae como complicación/secuela:

- a. Artritis, esterilidad en mujeres
- b. **Osteomielitis y neumonía**
- c. Inhabilitación temporal, esterilidad en hombres

22. La conducta a seguir en caso de un AES:

- a. **El personal de salud deberá de informar a su jefe inmediato del hecho**
- b. En el caso de VIH se iniciara el tratamiento lo antes posible, dentro de las 48 horas de producida la exposición.
- c. El supervisor responsable obligara al accidentado a hacerse los exámenes correspondientes.
- d. El accidentado se pone en cuarentena

23. Si la fuente de contacto se niega a analizar su sangre o no se identifica la fuente de contacto y el personal de salud no está vacunado contra hepatitis B:

- a. Debe recibir el esquema vacunación
- b. Si fuente es de alto riesgo debe recibir Inmunoglobulina específica para Hepatitis B en los 7 primeros días
- c. Debe recibir una vacuna de refuerzo
- d. **a y b**

FICHA DE ACTITUD

Marque con un aspa (x) una casilla por cada enunciado. Se espera obtener veracidad en tus respuestas.

BARRERAS DE PROTECCION	SIEMPRE	FRECUENTEMENTE	A VECES	NUNCA
1. Higienizo mis manos antes y después de atender al paciente				
2. Uso guantes para todo procedimiento dental				
3. Uso una nueva mascarilla facial por cada paciente				
4. Uso lentes protectores				
5. Uso el mandil exclusivamente en la clínica				
MANEJO DE MATERIAL E INSTRUMENTAL				
6. Esterilizo mi instrumental de cirugía				
7. Desinfecto tazas de goma y cubetas				
8. Uso cánula de succión para cada paciente				
9. Desinfecto mi pieza de mano luego de atender al paciente				
10. Esterilizo el trípode (espejo, pinza, explorador)				
MANEJO DE RESIDUOS CONTAMINADOS				
11. Elimino los residuos biocontaminados en el recipiente rojo				
12. Elimino los residuos comunes en el recipiente negro				
13. Elimino las agujas y bisturís en recipientes de residuos punzocortantes				
14. Mi lavatorio esta sin restos de alginato, yeso, sangre y otras materias.				
ACCIDENTES DE EXPOSICION A SANGRE Y FLUIDOS				
15. Tengo mis vacunas de Hepatitis B completas				
16. Voy al despistaje de VIH cada año				
17. Ante un AES aviso a mi docente				
18.Reviso información en caso de AES				



**ANEXO N°2:
VALIDACIÓN**

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES:

- 1.1. Apellidos y Nombres del Informante : Alvarez Morge Ruth
 1.2. Cargo e Institución donde labora : Docente de la UCSM
 1.3. Nombre del Instrumento motivo de evaluación : Encuesta (Nivel de conocimientos y nivel de actitud)
 1.4. Autor del Instrumento : Rodriguez Ocoñ Gladys Concepción

II. ASPECTOS DE LA VALIDACIÓN:

INDICADORES	CRITERIOS	CALIFICACIÓN				
		Deficiente 01-20%	Regular 21-40%	Buena 41-60%	Muy Buena 61-80%	Excelente 81-100%
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado y comprensible.					X
2. OBJETIVIDAD	Permite medir hechos observables				X	
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología			X		
4. ORGANIZACIÓN	Presentación Ordenada					X
5. SUFICIENCIA	Comprende aspectos de las variables en cantidad y calidad suficiente.					X
6. PERTINENCIA	Permitirá conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados					X
7. CONSISTENCIA	Pretende conseguir datos basado en teorías o modelos teóricos.				X	
8. ANALISIS	Descompone adecuadamente las variables/ Indicadores/ medidas.					X
9. ESTRATEGIA	Los datos por conseguir responden los objetivos de investigación.					X
10. APLICACIÓN	Existencia de condiciones para aplicarse.					X

III. CALIFICACIÓN GLOBAL: (Marcar con una aspa)

APROBADO	DESAPROBADO	OBSERVADO
X		

Lugar y fecha: Arequipa, 7 de diciembre 2018

.....
Firma del Experto Informante

DNI 29547819 Teléfono No



ANEXO N°3:
FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo _____, estudiante del décimo semestre de la Facultad de Odontología, con código de matrícula _____ expreso mi consentimiento para participar en la presente investigación titulada “RELACIÓN ENTRE NIVEL DE CONOCIMIENTO Y LA ACTITUD HACIA LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD EN LOS ESTUDIANTES DEL X SEMESTRE DE LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA”

He recibido la información necesaria y tuve la oportunidad de formular las preguntas necesarias para mi entendimiento. Dejo constancia que mi participación es voluntaria, confidencial y que puedo dejar de participar en el momento que yo lo decida.

Fecha: _____

Firma



**ANEXO N°4:
MATRIZ DE DATOS**

	NIVEL DE CONOCIMIENTO				ACTITUD			
	BARRERAS DE PROTECCION (5)	MANEJO DE MATERIAL E INSTRUMENTAL (4)	MANEJO DE RESIDUOS CONTAMINADOS (8)	ACCIDENTES DE EXPOSICION A SANGRE Y FLUIDOS(5)	BARRERAS DE PROTECCION	MANEJO DE MATERIAL E INSTRUMENTAL	MANEJO DE RESIDUOS CONTAMINADOS	ACCIDENTES DE EXPOSICION A SANGRE Y FLUIDOS
1	ADECUADO	DEFICIENTE	ADECUADO	ADECUADO	FAVORABLE	FAVORABLE	FAVORABLE	REGULAR
2	ADECUADO	ADECUADO	ADECUADO	DEFICIENTE	FAVORABLE	REGULAR	REGULAR	REGULAR
3	ADECUADO	DEFICIENTE	ADECUADO	DEFICIENTE	FAVORABLE	REGULAR	FAVORABLE	DESFAVORABLE
4	DEFICIENTE	DEFICIENTE	DEFICIENTE	ADECUADO	FAVORABLE	DESFAVORABLE	FAVORABLE	FAVORABLE
5	DEFICIENTE	ADECUADO	ADECUADO	DEFICIENTE	REGULAR	FAVORABLE	FAVORABLE	REGULAR
6	ADECUADO	DEFICIENTE	ADECUADO	ADECUADO	REGULAR	DESFAVORABLE	FAVORABLE	FAVORABLE
7	DEFICIENTE	ADECUADO	DEFICIENTE	DEFICIENTE	FAVORABLE	REGULAR	REGULAR	FAVORABLE
8	ADECUADO	ADECUADO	ADECUADO	DEFICIENTE	FAVORABLE	FAVORABLE	FAVORABLE	DESFAVORABLE
9	DEFICIENTE	DEFICIENTE	ADECUADO	ADECUADO	FAVORABLE	DESFAVORABLE	FAVORABLE	FAVORABLE
10	DEFICIENTE	DEFICIENTE	ADECUADO	DEFICIENTE	FAVORABLE	DESFAVORABLE	FAVORABLE	REGULAR
11	ADECUADO	ADECUADO	ADECUADO	ADECUADO	FAVORABLE	REGULAR	REGULAR	DESFAVORABLE
12	ADECUADO	ADECUADO	DEFICIENTE	ADECUADO	REGULAR	FAVORABLE	DESFAVORABLE	DESFAVORABLE
13	DEFICIENTE	DEFICIENTE	DEFICIENTE	DEFICIENTE	FAVORABLE	REGULAR	FAVORABLE	DESFAVORABLE
14	DEFICIENTE	DEFICIENTE	ADECUADO	ADECUADO	DESFAVORABLE	FAVORABLE	FAVORABLE	REGULAR
15	ADECUADO	DEFICIENTE	ADECUADO	ADECUADO	REGULAR	DESFAVORABLE	REGULAR	FAVORABLE
16	DEFICIENTE	DEFICIENTE	DEFICIENTE	ADECUADO	FAVORABLE	DESFAVORABLE	FAVORABLE	FAVORABLE
17	ADECUADO	ADECUADO	DEFICIENTE	DEFICIENTE	FAVORABLE	FAVORABLE	REGULAR	REGULAR
18	ADECUADO	DEFICIENTE	ADECUADO	DEFICIENTE	FAVORABLE	DESFAVORABLE	FAVORABLE	FAVORABLE
19	DEFICIENTE	DEFICIENTE	DEFICIENTE	DEFICIENTE	DESFAVORABLE	REGULAR	DESFAVORABLE	REGULAR
20	ADECUADO	DEFICIENTE	ADECUADO	DEFICIENTE	REGULAR	DESFAVORABLE	REGULAR	DESFAVORABLE
21	DEFICIENTE	DEFICIENTE	ADECUADO	DEFICIENTE	FAVORABLE	DESFAVORABLE	FAVORABLE	FAVORABLE
22	DEFICIENTE	ADECUADO	DEFICIENTE	ADECUADO	FAVORABLE	FAVORABLE	FAVORABLE	REGULAR
23	ADECUADO	DEFICIENTE	ADECUADO	ADECUADO	REGULAR	REGULAR	FAVORABLE	DESFAVORABLE
24	ADECUADO	DEFICIENTE	ADECUADO	DEFICIENTE	REGULAR	REGULAR	FAVORABLE	DESFAVORABLE
25	DEFICIENTE	ADECUADO	ADECUADO	DEFICIENTE	FAVORABLE	FAVORABLE	REGULAR	DESFAVORABLE
26	ADECUADO	DEFICIENTE	ADECUADO	ADECUADO	FAVORABLE	DESFAVORABLE	FAVORABLE	FAVORABLE
27	ADECUADO	ADECUADO	DEFICIENTE	DEFICIENTE	FAVORABLE	FAVORABLE	FAVORABLE	REGULAR
28	DEFICIENTE	DEFICIENTE	DEFICIENTE	ADECUADO	DESFAVORABLE	DESFAVORABLE	REGULAR	FAVORABLE
29	DEFICIENTE	DEFICIENTE	ADECUADO	ADECUADO	FAVORABLE	REGULAR	FAVORABLE	DESFAVORABLE
30	ADECUADO	ADECUADO	DEFICIENTE	DEFICIENTE	FAVORABLE	FAVORABLE	FAVORABLE	DESFAVORABLE
31	ADECUADO	ADECUADO	ADECUADO	ADECUADO	REGULAR	FAVORABLE	DESFAVORABLE	DESFAVORABLE
32	ADECUADO	DEFICIENTE	DEFICIENTE	DEFICIENTE	FAVORABLE	REGULAR	FAVORABLE	FAVORABLE
33	DEFICIENTE	DEFICIENTE	ADECUADO	ADECUADO	FAVORABLE	REGULAR	FAVORABLE	REGULAR
34	ADECUADO	ADECUADO	DEFICIENTE	DEFICIENTE	REGULAR	DESFAVORABLE	REGULAR	REGULAR
35	ADECUADO	DEFICIENTE	ADECUADO	ADECUADO	REGULAR	REGULAR	FAVORABLE	FAVORABLE
36	DEFICIENTE	ADECUADO	ADECUADO	ADECUADO	DESFAVORABLE	FAVORABLE	DESFAVORABLE	DESFAVORABLE
37	ADECUADO	ADECUADO	DEFICIENTE	DEFICIENTE	REGULAR	REGULAR	FAVORABLE	FAVORABLE

38	ADECUADO	DEFICIENTE	ADECUADO	ADECUADO	FAVORABLE	DESFAVORABLE	FAVORABLE	FAVORABLE
39	ADECUADO	ADECUADO	ADECUADO	DEFICIENTE	DESFAVORABLE	DESFAVORABLE	REGULAR	DESFAVORABLE
40	ADECUADO	DEFICIENTE	DEFICIENTE	ADECUADO	REGULAR	DESFAVORABLE	REGULAR	DESFAVORABLE
41	ADECUADO	DEFICIENTE	DEFICIENTE	ADECUADO	FAVORABLE	DESFAVORABLE	FAVORABLE	FAVORABLE
42	ADECUADO	ADECUADO	ADECUADO	DEFICIENTE	FAVORABLE	FAVORABLE	FAVORABLE	FAVORABLE
43	DEFICIENTE	ADECUADO	ADECUADO	DEFICIENTE	FAVORABLE	FAVORABLE	FAVORABLE	REGULAR
44	DEFICIENTE	DEFICIENTE	DEFICIENTE	ADECUADO	REGULAR	DESFAVORABLE	DESFAVORABLE	DESFAVORABLE
45	ADECUADO	ADECUADO	ADECUADO	ADECUADO	DESFAVORABLE	FAVORABLE	REGULAR	REGULAR
46	ADECUADO	ADECUADO	ADECUADO	DEFICIENTE	REGULAR	FAVORABLE	FAVORABLE	DESFAVORABLE
47	DEFICIENTE	DEFICIENTE	DEFICIENTE	DEFICIENTE	FAVORABLE	DESFAVORABLE	FAVORABLE	DESFAVORABLE
48	ADECUADO	DEFICIENTE	DEFICIENTE	DEFICIENTE	FAVORABLE	DESFAVORABLE	REGULAR	REGULAR
49	ADECUADO	ADECUADO	ADECUADO	DEFICIENTE	FAVORABLE	DESFAVORABLE	FAVORABLE	REGULAR
50	DEFICIENTE	DEFICIENTE	DEFICIENTE	ADECUADO	REGULAR	DESFAVORABLE	DESFAVORABLE	DESFAVORABLE
51	DEFICIENTE	ADECUADO	ADECUADO	DEFICIENTE	DESFAVORABLE	FAVORABLE	REGULAR	DESFAVORABLE
52	ADECUADO	DEFICIENTE	ADECUADO	DEFICIENTE	FAVORABLE	REGULAR	FAVORABLE	DESFAVORABLE
53	DEFICIENTE	DEFICIENTE	ADECUADO	DEFICIENTE	FAVORABLE	DESFAVORABLE	FAVORABLE	DESFAVORABLE
54	ADECUADO	DEFICIENTE	ADECUADO	DEFICIENTE	REGULAR	DESFAVORABLE	FAVORABLE	REGULAR
55	ADECUADO	DEFICIENTE	DEFICIENTE	ADECUADO	REGULAR	REGULAR	REGULAR	FAVORABLE
56	ADECUADO	DEFICIENTE	ADECUADO	DEFICIENTE	FAVORABLE	REGULAR	FAVORABLE	REGULAR
57	DEFICIENTE	ADECUADO	ADECUADO	DEFICIENTE	FAVORABLE	FAVORABLE	REGULAR	DESFAVORABLE
58	DEFICIENTE	ADECUADO	DEFICIENTE	ADECUADO	FAVORABLE	FAVORABLE	REGULAR	DESFAVORABLE
59	ADECUADO	DEFICIENTE	ADECUADO	DEFICIENTE	REGULAR	DESFAVORABLE	FAVORABLE	REGULAR
60	ADECUADO	DEFICIENTE	ADECUADO	ADECUADO	REGULAR	REGULAR	FAVORABLE	DESFAVORABLE
61	ADECUADO	DEFICIENTE	DEFICIENTE	DEFICIENTE	DESFAVORABLE	DESFAVORABLE	REGULAR	DESFAVORABLE
62	DEFICIENTE	ADECUADO	DEFICIENTE	DEFICIENTE	FAVORABLE	DESFAVORABLE	REGULAR	REGULAR
63	ADECUADO	DEFICIENTE	ADECUADO	ADECUADO	REGULAR	REGULAR	FAVORABLE	FAVORABLE
64	DEFICIENTE	ADECUADO	ADECUADO	ADECUADO	FAVORABLE	FAVORABLE	FAVORABLE	DESFAVORABLE
65	ADECUADO	DEFICIENTE	DEFICIENTE	DEFICIENTE	FAVORABLE	REGULAR	REGULAR	DESFAVORABLE
66	DEFICIENTE	DEFICIENTE	DEFICIENTE	ADECUADO	FAVORABLE	DESFAVORABLE	REGULAR	DESFAVORABLE
67	DEFICIENTE	DEFICIENTE	ADECUADO	DEFICIENTE	DESFAVORABLE	DESFAVORABLE	DESFAVORABLE	DESFAVORABLE
68	ADECUADO	DEFICIENTE	DEFICIENTE	DEFICIENTE	DESFAVORABLE	REGULAR	REGULAR	DESFAVORABLE
69	ADECUADO	DEFICIENTE	ADECUADO	DEFICIENTE	REGULAR	REGULAR	FAVORABLE	REGULAR
70	DEFICIENTE	DEFICIENTE	ADECUADO	ADECUADO	FAVORABLE	DESFAVORABLE	FAVORABLE	FAVORABLE
71	ADECUADO	DEFICIENTE	ADECUADO	DEFICIENTE	FAVORABLE	REGULAR	DESFAVORABLE	REGULAR
72	ADECUADO	ADECUADO	DEFICIENTE	DEFICIENTE	FAVORABLE	FAVORABLE	REGULAR	DESFAVORABLE
73	ADECUADO	DEFICIENTE	ADECUADO	ADECUADO	REGULAR	REGULAR	FAVORABLE	REGULAR
74	ADECUADO	ADECUADO	DEFICIENTE	DEFICIENTE	DESFAVORABLE	FAVORABLE	REGULAR	DESFAVORABLE
75	ADECUADO	DEFICIENTE	ADECUADO	ADECUADO	REGULAR	REGULAR	FAVORABLE	FAVORABLE
76	ADECUADO	DEFICIENTE	DEFICIENTE	ADECUADO	FAVORABLE	DESFAVORABLE	REGULAR	REGULAR
77	ADECUADO	DEFICIENTE	ADECUADO	ADECUADO	FAVORABLE	REGULAR	REGULAR	FAVORABLE
78	DEFICIENTE	ADECUADO	ADECUADO	ADECUADO	FAVORABLE	FAVORABLE	FAVORABLE	REGULAR
79	ADECUADO	DEFICIENTE	DEFICIENTE	DEFICIENTE	FAVORABLE	REGULAR	DESFAVORABLE	DESFAVORABLE
80	DEFICIENTE	DEFICIENTE	DEFICIENTE	DEFICIENTE	FAVORABLE	REGULAR	DESFAVORABLE	REGULAR
81	DEFICIENTE	DEFICIENTE	ADECUADO	ADECUADO	FAVORABLE	REGULAR	REGULAR	FAVORABLE
82	ADECUADO	DEFICIENTE	ADECUADO	DEFICIENTE	DESFAVORABLE	REGULAR	FAVORABLE	DESFAVORABLE

83	ADECUADO	DEFICIENTE	DEFICIENTE	DEFICIENTE	REGULAR	REGULAR	DESFAVORABLE	REGULAR
84	ADECUADO	ADECUADO	DEFICIENTE	ADECUADO	FAVORABLE	DESFAVORABLE	REGULAR	FAVORABLE
85	DEFICIENTE	DEFICIENTE	DEFICIENTE	DEFICIENTE	FAVORABLE	REGULAR	REGULAR	DESFAVORABLE
86	ADECUADO	ADECUADO	ADECUADO	ADECUADO	DESFAVORABLE	FAVORABLE	FAVORABLE	REGULAR
87	ADECUADO	DEFICIENTE	ADECUADO	DEFICIENTE	DESFAVORABLE	FAVORABLE	FAVORABLE	DESFAVORABLE
88	ADECUADO	ADECUADO	ADECUADO	ADECUADO	REGULAR	REGULAR	REGULAR	FAVORABLE
89	DEFICIENTE	DEFICIENTE	ADECUADO	ADECUADO	FAVORABLE	REGULAR	REGULAR	FAVORABLE
90	DEFICIENTE	DEFICIENTE	DEFICIENTE	DEFICIENTE	FAVORABLE	REGULAR	DESFAVORABLE	DESFAVORABLE
91	ADECUADO	ADECUADO	DEFICIENTE	ADECUADO	FAVORABLE	FAVORABLE	REGULAR	REGULAR
92	ADECUADO	DEFICIENTE	ADECUADO	DEFICIENTE	FAVORABLE	REGULAR	REGULAR	REGULAR
93	ADECUADO	DEFICIENTE	ADECUADO	DEFICIENTE	FAVORABLE	REGULAR	FAVORABLE	DESFAVORABLE
94	ADECUADO	ADECUADO	DEFICIENTE	ADECUADO	REGULAR	FAVORABLE	FAVORABLE	REGULAR
95	DEFICIENTE	DEFICIENTE	ADECUADO	DEFICIENTE	FAVORABLE	REGULAR	FAVORABLE	DESFAVORABLE
96	ADECUADO	DEFICIENTE	ADECUADO	ADECUADO	REGULAR	REGULAR	FAVORABLE	REGULAR
97	DEFICIENTE	ADECUADO	DEFICIENTE	DEFICIENTE	FAVORABLE	FAVORABLE	FAVORABLE	REGULAR
98	ADECUADO	DEFICIENTE	DEFICIENTE	DEFICIENTE	REGULAR	FAVORABLE	REGULAR	DESFAVORABLE
99	ADECUADO	DEFICIENTE	ADECUADO	ADECUADO	DESFAVORABLE	FAVORABLE	FAVORABLE	REGULAR
100	DEFICIENTE	ADECUADO	ADECUADO	ADECUADO	FAVORABLE	FAVORABLE	FAVORABLE	REGULAR
101	ADECUADO	DEFICIENTE	ADECUADO	DEFICIENTE	REGULAR	REGULAR	REGULAR	DESFAVORABLE
102	ADECUADO	ADECUADO	DEFICIENTE	DEFICIENTE	REGULAR	FAVORABLE	DESFAVORABLE	REGULAR
103	DEFICIENTE	DEFICIENTE	ADECUADO	ADECUADO	REGULAR	FAVORABLE	FAVORABLE	FAVORABLE
104	DEFICIENTE	DEFICIENTE	ADECUADO	DEFICIENTE	FAVORABLE	REGULAR	REGULAR	REGULAR
105	ADECUADO	DEFICIENTE	ADECUADO	DEFICIENTE	DESFAVORABLE	REGULAR	REGULAR	REGULAR





ESTUDIANTES COMPLETANDO LAS ENCUESTAS DE BIOSEGURIDAD



ESTUDIANTES QUE NO ESTÁN USANDO GUANTES



ESTUDIANTES TOMANDO SU CELULAR CON GUANTES



**ESTUDIANTE QUE NO ESTÁ
USANDO BARBIJO**



**ESTUDIANTE QUE NO ESTÁ
USANDO MALLA**



ESTUDIANTE USANDO UNIFORME, BARBIJO Y MALLA FUERA DE LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA



ESTUDIANTE USANDO LAS BARRERAS DE PROTECCIÓN ADECUADAMENTE

