



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA**

TESIS

**“EVALUACIÓN DEL NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LAS MÉDIDAS
DE BIOSEGURIDAD DE LOS ESTUDIANTES DE LA CLÍNICA
ESTOMATOLOGICA DE LA UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS
FILIAL CHICLAYO – 2016”**

**PARA OBTENER EL TÍTULO DE
CIRUJANO DENTISTA**

**PRESENTADA POR:
TARRILLO TICONA JUANITA ANALI**

**CHICLAYO – PERÚ
2017**

**“EVALUACIÓN DEL NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LAS MÉDIDAS
DE BIOSEGURIDAD DE LOS ESTUDIANTES DE LA CLÍNICA
ESTOMATOLOGICA DE LA UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS
FILIAL CHICLAYO – 2016”**

**TESIS PARA OBTENER EL TITULO PROFESIONAL DE
CIRUJANO DENTISTA**

ASESOR ESPECIALISTA:

Dra. VALENZUELA RAMOS MARISEL ROXANA

ASESOR METODOLÓGICO:

Lic. MONJA GONZALES TARCILA

**CHICLAYO – PERÚ
2017**

JUANITA ANALI TARRILLO TICONA

**“EVALUACIÓN DEL NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LAS MÉDIDAS
DE BIOSEGURIDAD DE LOS ESTUDIANTES DE LA CLÍNICA
ESTOMATOLOGICA DE LA UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS
FILIAL CHICLAYO – 2016”**

Esta tesis fue evaluada y aprobada para la obtención del Título
Profesional de Cirujano Dentista por la Universidad Alas Peruanas

**CHICLAYO – PERÙ
2017**

Dedico mi tesis a **Dios** por ser mi guía en cada paso que doy brindándome la fortaleza y sabiduría para realizar este trabajo con mucho empeño, sacrificio y amor.

A mis **padres Julio y Juana** quienes a lo largo de mi vida han velado por mi bienestar y educación siendo mi apoyo incondicional en todo momento. Depositando su entera confianza en cada reto que se presentaba sin dudar ni un solo momento de mi inteligencia y capacidad.

A mi **sobrinita Jimena** a quien amo, por iluminar mis días más tristes con su tierna sonrisa y brindarme un cariño incondicional.

A ti **Wander** por tu apoyo incondicional en el transcurso de mi carrera universitaria, por compartir momentos de alegría, tristeza y demostrarme que siempre podré contar contigo.

AUTORA

Primeramente agradezco a mi alma mater Universidad Alas Peruanas por haberme aceptado ser parte de ella y estudiar mi carrera profesional, así como también a los diferentes docentes que brindaron sus conocimientos y su apoyo para seguir adelante día a día.

A la vez agradezco por su contribución para la realización de mi trabajo de investigación a mi asesora **Dra. Marisel Valenzuela** por haberme brindado la oportunidad de recurrir a su capacidad y conocimiento científico como también a la **Lic. Tarcila Monja** por su asesoramiento brindado en toda la elaboración de mi tesis.

A los estudiantes de las clínicas estomatológicas de la Universidad Alas Peruanas por brindarme parte de su tiempo y permitirme recolectar la información requerida en esta investigación.

AUTORA

Se reconoce la labor de las
autoridades de mi ALMA MATER.

En especial al Vicerrector Walter
Gallegos y al Mg. Víctor Durand

EPIGRAFE: “Tengo tres perros peligrosos: la ingratitud, la soberbia y la envidia. Cuando muerden dejan una herida profunda”.

Martín Lutero

RESUMEN

El objetivo del presente estudio fue determinar el nivel de conocimiento de los estudiantes que acuden a la clínica estomatológica de la Universidad Alas Peruanas filial Chiclayo.

Para ello se realizó un estudio descriptivo transversal con una muestra de 53 estudiantes que cumplían los criterios de inclusión y exclusión propuestos en la presente investigación.

Los resultados obtenidos en general muestran un nivel de conocimiento bueno en cuanto al nivel de conocimiento de los estudiantes que asisten tanto a clínica del adulto y niño de 8° y 9° ciclo de la Universidad Alas Peruanas filial Chiclayo. Sin embargo, estos resultados no mostraron ser estadísticamente significativos.

En conclusión, podemos decir que los estudiantes si han recibido una buena información académica acerca del tema de bioseguridad.

ABSTRACT

The purpose of this study was to determine the level of knowledge in students who attend the stomatology clinic of the Alas Peruanas University in Chiclayo.

To do this, a transversal descriptive study was performed in 53 students who met the inclusion criteria proposed on this research.

In general, the results obtained showed a good level of knowledge in those students who attend both the children's and adult clinic of the Alas Peruanas University in Chiclayo. Nevertheless, these results are not statistically significant.

In conclusion, it can be said that, during their academic life, the students have received a good-quality information about biosafety.

INDICE

RESUMEN.....	8
ABSTRACT	9
LISTA DE TABLAS.....	12
LISTA DE GRAFICOS.....	14
LISTA DE CUADROS.....	15
INTRODUCCIÓN.....	16
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	17
1.1. Descripción de la Realidad Problemática.....	17
1.2. Delimitación de la Investigación	19
1.3. Problema de Investigación	20
1.3.1. Problema Principal.....	20
1.3.2. Problemas Específicos	20
1.4. Objetivos de la Investigación.....	21
1.4.1. Objetivo general.....	21
1.4.2. Objetivos Secundarios	21
1.5. Hipótesis y Variables de Investigación	21
1.5.1. Hipótesis General	21
1.5.2. Hipótesis Secundaria.....	22
1.5.3. Variables (Definición conceptual y operacional)	22
1.5.3.1. Operacionalización de Variables	23
1.6. Metodología de la Investigación.....	24
1.6.1. Tipo y Nivel de la investigación.....	24
1.6.2. Método y diseño de Investigación.....	25

1.6.3. Población y muestra de la Investigación.....	25
1.6.4. Técnica e Instrumentos de recolección de datos.....	26
1.6.5. Justificación, Importancia y Limitaciones.....	27
CAPITULO II.MARCO TEORICO.....	28
2.1. Antecedentes de la Investigación.....	28
2.2. Bases Teóricas.....	31
2.2.1. Bioseguridad.....	31
2.2.2. Métodos de Barrera.....	33
2.2.3. Métodos de Eliminación de Microorganismos.....	41
2.2.4. Injurias Percutáneas y Enfermedades Transmisibles.....	55
2.2.5. Tratamiento de Desechos.....	60
2.3. Definición de Términos Básicos.....	67
CAPITULO III. PRESENTACIÓN ANALISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS.....	68
3.1 Análisis de Tablas y Gráficos.....	68
3.2 Discusión.....	83
CONCLUSIONES.....	84
RECOMENDACIONES.....	85
FUENTES DE INFORMACIÓN.....	86
ANEXOS.....	90
ANEXO 01 Matriz de Consistencia.....	90
ANEXO 02 Encuesta.....	91
ANEXO 03 Oficio N° 01-2016-EST./U.A.P-ESC./ESTOMATOLOGÍA.....	93
ANEXO 04 Consentimiento Informado.....	94
ANEXO 05 Procesos de Esterilización.....	95
ANEXO 06 Fotos tomando la Encuesta.....	96

LISTA DE TABLAS

Tabla N° 01: Evaluación general del nivel de conocimiento de las medidas de bioseguridad.....	68
Tabla N° 02: Evaluación del nivel de conocimiento en métodos de barrera de las medidas de bioseguridad	69
Tabla N° 03: Evaluación del nivel de conocimiento en métodos de eliminación de micro-organismos de las medidas de bioseguridad	70
Tabla N°04: Evaluación del nivel de conocimiento en injurias percutáneas y enfermedades transmisibles de las medidas de bioseguridad.....	71
Tabla N° 05: Evaluación del nivel de conocimiento en tratamiento de desechos de las medidas de bioseguridad.....	72
Tabla N° 06: Contingencia: ciclo de los estudiantes con evaluación general del nivel de conocimiento de las medidas de bioseguridad.....	73
Tabla N° 07: Contingencia: ciclo de los estudiantes con evaluación del nivel de conocimiento en métodos de barrera de las medidas de bioseguridad.....	74
Tabla N° 08: Contingencia: ciclo de los estudiantes con evaluación del nivel de conocimiento en eliminación de micro-organismos de las medidas de bioseguridad.....	75
Tabla N° 09: Contingencia: ciclo de los estudiantes con evaluación del nivel de conocimiento en injurias percutáneas y enfermedades transmisibles de las medidas de bioseguridad.....	76
Tabla N° 10: Contingencia: ciclo de los estudiantes con evaluación del nivel de conocimiento en tratamiento de desechos de las medidas de bioseguridad.....	77
Tabla N° 11: Contingencia: sexo de los estudiantes con evaluación general del nivel de conocimiento de las medidas de bioseguridad.....	78
Tabla N° 12: Contingencia: sexo de los estudiantes con evaluación del nivel de conocimiento en métodos de barrera de las medidas de bioseguridad.....	79
Tabla N° 13: Contingencia: sexo de los estudiantes con evaluación del nivel de conocimiento en eliminación de micro-organismos de las medidas de bioseguridad.....	80

Tabla N° 14: Contingencia: sexo de los estudiantes con evaluación del nivel de conocimiento en injurias percutáneas y enfermedades transmisibles de las medidas de bioseguridad.....	81
Tabla N° 15: Contingencia: sexo de los estudiantes con evaluación del nivel de conocimiento en tratamiento de desechos de las medidas de bioseguridad.....	82

LISTA DE GRAFICOS

Gráfico N°01: Evaluación general del nivel de conocimiento de las medidas de bioseguridad.....	68
Gráfico N°02: Evaluación del nivel de conocimiento en métodos de barrera de las medidas de bioseguridad	69
Gráfico N°03: Evaluación del nivel de conocimiento en métodos de eliminación de micro-organismos de las medidas de bioseguridad	70
Gráfico N°04: Evaluación del nivel de conocimiento en injurias percutáneas y enfermedades transmisibles de las medidas de bioseguridad	71
Gráfico N°05: Evaluación del nivel de conocimiento en tratamiento de desechos de las medidas de bioseguridad.....	72
Gráfico N°06: Ciclo de los estudiantes con evaluación general del nivel de conocimiento de las medidas de bioseguridad.....	73
Gráfico N°07: Ciclo de los estudiantes con evaluación del nivel de conocimiento en métodos de barrera de las medidas de bioseguridad	74
Gráfico N°08: Ciclo de los estudiantes con evaluación del nivel de conocimiento en eliminación de micro-organismos de las medidas de bioseguridad.	75
Gráfico N°09: Ciclo de los estudiantes con evaluación del nivel de conocimiento en injurias percutáneas y enfermedades transmisibles de las medidas de bioseguridad.....	76
Gráfico N°10: Ciclo de los estudiantes con evaluación del nivel de conocimiento en tratamiento de desechos de las medidas de bioseguridad.....	77
Gráfico N°11: Sexo de los estudiantes con evaluación general del nivel de conocimiento de las medidas de bioseguridad.....	78
Gráfico N°12: Sexo de los estudiantes con evaluación del nivel de conocimiento en métodos de barrera de las medidas de bioseguridad	79
Gráfico N°13: Sexo de los estudiantes con evaluación del nivel de conocimiento en eliminación de micro-organismos de las medidas de bioseguridad	80
Gráfico N°14: Sexo de los estudiantes con evaluación del nivel de conocimiento en injurias percutáneas y enfermedades transmisibles de las medidas de bioseguridad.....	81
Gráfico N°15: Sexo de los estudiantes con evaluación del nivel de conocimiento en tratamiento de desechos de las medidas de bioseguridad.....	82

LISTA DE CUADROS

Cuadro 1. Operacionalización de Variables.....	23
Cuadro 2. Vacunas Obligatorias, Recomendadas y Aconsejables para los operadores odontológicos	34
Cuadro 3. Esquema de Vacunación del Profesional de Salud	34
Cuadro 4. Métodos de Esterilización.	44
Cuadro 5. Tipos de Lavado de Manos.....	54
Cuadro 6. Microorganismos Patógenos presentes en el consultorio dental	56
Cuadro 7. Profilaxis Post Exposición Hepatitis B o VIH.....	60
Cuadro 8. Infecciones Transmisibles de Interés en Odontología	66

INTRODUCCIÓN

La bioseguridad es un conjunto de medidas y normas preventivas, destinadas a mantener el control de factores de riesgo laborales procedentes de agentes biológicos, físicos o químicos, logrando la prevención de impactos nocivos frente a riesgos propios de su actividad diaria, asegurando que el desarrollo o producto final de dichos procedimientos no atenten contra la seguridad de los trabajadores de salud, pacientes, visitantes y el medio ambiente.

Todos los profesionales de la salud corren el riesgo de las llamadas infecciones cruzadas, ello en la actualidad es considerado un problema alarmante, por lo que involucra no solo al personal de salud sino a toda la comunidad.

Es por ello, que el objetivo de nuestro estudio es conocer el nivel de conocimiento de las medidas de bioseguridad en los estudiantes de la clínica de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas filial Chiclayo, con el fin de evaluar la asimilación de estos conocimientos teóricos en esta población.

Por otro lado, se recomienda realizar estudios acerca si los estudiantes ponen en práctica lo aprendido durante su vida universitaria.

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción de la Realidad Problemática

La OMS (Organización Mundial de la Salud) estima que de los 35 millones de trabajadores de la salud a nivel mundial, alrededor de 3 millones han experimentado anualmente exposición percutánea a patógenos sanguíneos; de estos, 2 millones se vieron expuestos a Virus de la Hepatitis B (VHB), 0.9 millones a Virus de la Hepatitis C (VHC) y 170.000 a VIH. Estas lesiones podrían causar 15.000 personas infectadas por VHC, 70.000 por VHB y 1000 por VIH. Más del 90% de estas infecciones suceden en países en desarrollo. (1)

Todo avance de la ciencia debe ocurrir sin causar perjuicios a la naturaleza y a los seres que habitan en ella. En este sentido la bioseguridad se convierte en un pilar importante al ser un conjunto de medidas preventivas, de actitudes y normas que el personal de salud debe tomar en cuenta para evitar accidentes de trabajo o el contagio de enfermedades de riesgo ocupacional. (2)

La Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental, del Hospital Nacional Dos de Mayo publicó un artículo sobre “Accidentes con fluidos Biológicos” (2003) en el cual se concluyó que los internos de medicina ocupan el 1º lugar dentro de los accidentes de este tipo, 81% con material punzocortante (agujas hipodérmicas) y un 17% por salpicaduras por fluidos en ojos y mucosas. Asimismo indica que los servicios donde ocurrieron los accidentes laborales son: Emergencia 33%, Sala de Operaciones Central 10% y las circunstancias como ocurrieron estos accidentes fueron durante procedimientos quirúrgicos en un 37%. (3)

El problema de la seguridad y la salud en el ámbito del trabajo es global. Según datos de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) se producen 250 millones de accidentes laborales cada año en todo el mundo y 3.000 personas mueren cada día por causas relacionadas a los mismos. Además, se registran 160 millones de casos de enfermedades profesionales cada año y 1,1 millones de accidentes mortales en el mismo período. Así, las causas de muerte vinculadas al trabajo se colocan por encima de los accidentes de tránsito, las guerras y la violencia. (4)

Lo anteriormente expuesto motivo a que la American Dental Association (ADA) y otras organizaciones odontológicas intensificaran las campañas de información dirigidas a la adopción, por parte de los profesionales de las denominadas precauciones universales promulgadas por el Center of Diseases Control (CDC), (Pumarola T, 1997) con el fin de evitar la transmisión cruzada de cualquier tipo de microorganismo entre los pacientes y los profesionales de la salud, a través de procedimientos que minimicen la posibilidad de contaminación por agentes infecciosos durante el tratamiento odontológico. (Negrón, 1999).

Acatando que la Bioseguridad engloba un conjunto de protocolos y/o normas mismas que se encuentran diseñadas para la protección del profesional, paciente y personal que lo rodea; evitando el contacto accidental con agentes patógenos, biológicos, químicos así como físicos que son potencialmente nocivos, cada uno de ellos con su nivel de complejidad, que pueden causar daños si el interés del uso de barreras de protección por parte de los que conforman el área es poco desconocida, o no saben porque lo hacen, repercutiendo así sobre la salud de todo el equipo que conforma la misma. (5)

Los estudiantes de odontología están expuestos a accidentes ocupacionales durante el ejercicio de su práctica clínica en las aulas universitarias o comunitarias, particularmente al riesgo de transmisión de enfermedades infecciosas (6), por el contacto directo con líquidos potencialmente infectantes y por el uso de instrumentos de rotación y corto punzantes. (7).

El primer reporte de transmisión ocupacional de VIH marcó una etapa de preocupación en torno a dicho problema (Sagoe et al, 2001). Por lo que se justifica el investigar la relación existente entre conocer y aplicar normativas de bioseguridad en odontología para establecer si se requiere implementar capacitación al personal y dotación de los elementos necesarios, es importante saber qué actitud tienen frente a estas normas en su labor clínica, ya que están prestando sus servicio de salud a la población en general y se debe poner énfasis en reforzar constantemente las medidas de bioseguridad.

1.2. Delimitación de la Investigación

Delimitación Espacial.- Esta investigación está comprendida en el Departamento de Lambayeque en la Provincia de Chiclayo, realizada en las instalaciones de la Clínica Estomatológica de la Universidad Alas Peruanas filial Chiclayo

Delimitación Social.- El estudio fue realizado en los estudiantes de 8° y 9° ciclo de la clínica estomatológica de la Facultad de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas.

Delimitación Temporal.- Los datos de la presente investigación fue realizada en octubre del 2016.

Delimitación Conceptual.- Esta investigación abarca como principal concepto de la bioseguridad en la clínica estomatológica de la Facultad de estomatología de la Universidad Alas Peruanas.

1.3. Problema de Investigación

1.3.1. Problema Principal

¿Cuál es el nivel de conocimiento de las medidas de bioseguridad de los estudiantes de la Clínica Estomatológica de la Universidad Alas Peruanas filial Chiclayo – 2016?

1.3.2. Problemas Específicos

- a) ¿Cuál es el nivel de conocimiento de las medidas de bioseguridad con respecto al uso de los métodos de barrera de los estudiantes de la Clínica Estomatológica de la Universidad Alas Peruanas filial Chiclayo – 2016?
- b) ¿Cuál es el nivel de conocimiento de las medidas de bioseguridad con respecto a los métodos de eliminación de microorganismos de los estudiantes de la Clínica Estomatológica de la Universidad Alas Peruanas filial Chiclayo – 2016?
- c) ¿Cuál el nivel de conocimiento de las medidas de bioseguridad con respecto a las injurias percutáneas y enfermedades transmisibles de los estudiantes de la Clínica Estomatológica de la Universidad Alas Peruanas filial Chiclayo – 2016?
- d) ¿Cuál es el nivel de conocimiento de las medidas de bioseguridad con respecto al tratamiento de desechos de los estudiantes de la Clínica Estomatológica de la Universidad Alas Peruanas filial Chiclayo – 2016?

1.4. Objetivos de la Investigación

1.4.1. Objetivo general

Evaluar el nivel de conocimiento de las medidas de bioseguridad de los estudiantes de la Clínica Estomatológica de la Universidad Alas Peruanas filial Chiclayo – 2016.

1.4.2. Objetivos Secundarios

- a) Evaluar el nivel de conocimiento de las medidas de bioseguridad con respecto al uso de los métodos de barrera de los estudiantes de la Clínica Estomatológica de la Universidad Alas Peruanas filial Chiclayo – 2016.
- b) Evaluar el nivel de conocimiento de las medidas de bioseguridad con respecto a los métodos de eliminación de microorganismos de los estudiantes de la Clínica Estomatológica de la Universidad Alas Peruanas filial Chiclayo – 2016.
- c) Evaluar el nivel de conocimiento de las medidas de bioseguridad con respecto a las injurias percutáneas y enfermedades transmisibles de los estudiantes de la Clínica Estomatológica de la Universidad Alas Peruanas filial Chiclayo – 2016.
- d) Evaluar el nivel de conocimiento de las medidas de bioseguridad con respecto al tratamiento de desechos de los estudiantes de la Clínica Estomatológica de la Universidad Alas Peruanas filial Chiclayo – 2016.

1.5. Hipótesis y Variables de Investigación

1.5.1. Hipótesis General

El nivel de conocimiento de las medidas de bioseguridad de los estudiantes de la Clínica Estomatológica de la Universidad Alas Peruanas filial Chiclayo – 2016 es regular.

1.5.2. Hipótesis Secundaria

- a) El nivel de conocimiento de las medidas de bioseguridad con respecto al uso de los métodos de barrera de los estudiantes de la Clínica Estomatológica de la Universidad Alas Peruanas filial Chiclayo – 2016 es regular.
- b) El nivel de conocimiento de las medidas de bioseguridad con respecto a los métodos de eliminación de microorganismos de los estudiantes de la Clínica Estomatológica de la Universidad Alas Peruanas filial Chiclayo – 2016 es regular.
- c) El nivel de conocimiento de las medidas de bioseguridad con respecto a las injurias percutáneas y enfermedades transmisibles de los estudiantes de la Clínica Estomatológica de la Universidad Alas Peruanas filial Chiclayo – 2016 es regular
- d) El nivel de conocimiento de las medidas de bioseguridad con respecto al tratamiento de desechos de los estudiantes de la Clínica Estomatológica de la Universidad Alas Peruanas filial Chiclayo – 2016 es regular.

1.5.3. Variables (Definición conceptual y operacional)

Nivel de conocimiento sobre medidas de bioseguridad

Definición conceptual. - Es un conjunto tanto de procedimientos como de actitudes que se encuentran orientados a imposibilitar la contaminación o infección por microorganismos hacia el profesional o a su vez hacia el paciente. (8)

Definición Operacional

Se utilizará una encuesta previamente validada, el cual consta de 20 preguntas divididas en 4 partes: métodos de barrera; esterilización y desinfección; injurias percutáneas y enfermedades transmisibles; tratamiento de desechos. Donde se clasifica de la siguiente manera:

Bueno: 16 a 20

Regular: 11 a 15

Malo: 0 a 10

1.5.3.1. Operacionalización de Variables

Cuadro 1. Operacionalización de variables

VARIABLE	DIMENSION	INDICADOR
Nivel de conocimiento de las medidas de bioseguridad	Métodos de Barrera	<ul style="list-style-type: none">• Vacunas• Mascarillas• Guantes• Protectores oculares
	Métodos de Eliminación de Microorganismos	<ul style="list-style-type: none">• Esterilización• Desinfección
	Injurias Percutáneas y Enfermedades Transmisibles	<ul style="list-style-type: none">• Infección por VIH• Infección por Hepatitis B
	Tratamiento de Desecho	<ul style="list-style-type: none">• Manipulación de residuos• Manipulación de material toxico• Eliminación de residuos

Fuente. Elaboración propia

1.6. Metodología de la Investigación

1.6.1. Tipo y Nivel de la investigación

a) Tipo de investigación

- **Según su finalidad**

Básica: Porque es una investigación pura, su finalidad es obtener más información sobre nivel de conocimiento de medidas de bioseguridad para agregar a estudios ya existentes.

- **Según la fuente de datos**

Investigación de campo: Porque se realizó in situ, en las instalaciones de la Universidad Alas Peruanas mediante la toma de una encuesta.

- **Según el nivel de conocimiento que se desea alcanzar**

Descriptiva: Porque describo si el nivel de conocimiento de las medidas de bioseguridad es bueno, regular o malo de mi muestra de estudio.

- **Según el tiempo en que se efectúan**

Sincrónicas: Porque su estudio de mi investigación se dio en un corto periodo.

- **Según la naturaleza de la información que se recoge para responder al problema de investigación**

Cualitativa: Porque se recogió información de una encuesta para luego interpretarla.

b) Nivel de investigación

Es el grado de profundidad de mi trabajo de investigación: descriptiva.

1.6.2. Método y diseño de Investigación

1.6.2.1. Método de la Investigación

El método que se utilizó es descriptivo

1.6.2.2. Diseño de la Investigación

- **Según el propósito de estudio**

Observacional: Porque no se manejó variables, solo se observó los datos tomados a través de una encuesta.

- **Según la cronología de la observación**

Prospectivo: Los datos obtenidos se recogieron de una encuesta.

- **Según el número de mediciones**

Transversales: Los datos obtenidos se recogieron en un solo momento. No hubo seguimiento.

1.6.3. Población y muestra de la Investigación

1.6.3.4. Población

Estuvo conformada por todos los estudiantes de 8° y 9° ciclo de la Clínica Estomatológica de Universidad Alas Peruanas filial Chiclayo, año 2016

Criterios de Inclusión

- Estudiantes matriculados en la Clínica Estomatológica de la Universidad Alas Peruanas en el ciclo académico 2016.
- Estudiantes que firmen el consentimiento informado.
- Estudiantes de ambos sexos

Criterios de Exclusión

- Estudiantes no matriculados en la Clínica Estomatológica de la Universidad Alas Peruanas.

- Estudiantes que no firmen el consentimiento informado.
- Estudiantes con poca disponibilidad de tiempo y los que no asistieron el día que se aplicó la encuesta.

1.6.3.5. Muestra

Fueron seleccionados los 53 estudiantes de diferentes sexos y edades de las clínicas estomatológicas de la Universidad Alas Peruanas filial Chiclayo - 2016.

1.6.4. Técnica e Instrumentos de recolección de datos

1.6.4.1. Técnicas

Base de datos: Sirve para recopilar los datos: Encuesta.

Observación directa de los hechos: Verificamos a través de las respuestas obtenidas de la encuesta.

1.6.4.2. Instrumento de recolección de datos

Se procedió a la recolección de datos utilizando como técnica la encuesta el cual consta de 20 preguntas divididas en 4 partes: métodos de barrera; métodos de eliminación de microorganismos (esterilización y desinfección); injurias percutáneas y enfermedades transmisibles; y tratamiento de desechos. El cual no necesito de ser validado porque fue obtenido de una tesis de grado para obtener el título de cirujano dentista cuyo título es "Nivel de conocimiento y práctica sobre medidas de bioseguridad de los estudiantes de estomatología de la universidad nacional de Trujillo, 2015" presentada en la Universidad Nacional de Trujillo por el autor Aranda Mostacero Anthony Raúl.

1.6.5. Justificación, Importancia y Limitaciones

1.6.5.1. Justificación

Para concientizar a los alumnos del pregrado que la correcta práctica de las medidas de bioseguridad previene adquirir enfermedades infectocontagiosas debido a que en los últimos años el perfil de la consulta odontológica ha sufrido cambios por la aparición de nuevas enfermedades, por ende están altamente expuesto a múltiples riesgos ocupacionales por contacto con pacientes considerados potencialmente de alto riesgo.

1.6.5.2. Importancia

Los profesionales de salud, incluyendo los odontólogos corren un riesgo latente de contraer enfermedades como la hepatitis B, hepatitis C y el VIH/SIDA. Pero con un adecuado conocimiento y una buena aplicación de los procedimientos, la prevalencia de sufrir de estas enfermedades disminuye. De ahí la importancia del presente estudio ya que los estudiantes que se encuentran prontos a salir a la vida laboral tan presto a coger estas u otras enfermedades.

1.6.5.3. Limitaciones

En el presente trabajo se tuvo dificultad al momento de realizar la encuesta ya que se debió de ir en diferentes días, porque algunos alumnos no estaban dispuestos a colaborar manifestando la falta de tiempo para cumplir el record requerido de la clínica estomatológica.

CAPITULO II. MARCO TEORICO

2.1. Antecedentes de la Investigación

Tapias L, Fortich N, Castellanos V (Colombia, 2013) (9). Realizó un estudio cuyo título es: “Evaluación de los Conocimientos y Prácticas de Bioseguridad para prevenir los eventos adversos y los accidentes ocupacionales en estudiantes de Odontología”. Realizó un estudio Descriptivo con enfoque cuali-cuantitativo. Tuvieron como muestra 90 estudiantes que asistían a la clínica integral del VII a X semestre del Programa de Odontología de Corporación Universitaria Rafael Nuñez. Utilizaron como instrumento de recolección de información una encuesta estructurada, que contenía preguntas de eventos adversos y bioseguridad y las prácticas por medio de la observación no participante. Obtuvieron como resultados que el 50% de los estudiantes tenían conocimientos altos acerca del tema. Recomendaron que era necesario mejorar las estrategias encaminada a mejorar las prácticas de bioseguridad, dado que encontraron que el 34.5% está en el nivel alto y tan solo el 15.5% de los estudiantes se encuentra en nivel superior.

Arrieta K, Díaz S, González F (Cuba, 2012) (10). En su tesis titulada: “Conocimientos, Actitudes y Prácticas sobre Accidentes Ocupacionales en estudiantes de odontología”. Realizaron un estudio con una muestra de 210 estudiantes de odontología. Obtuvieron como resultados que a nivel práctico los accidentes ocupacionales estuvieron presentes en 95 estudiantes, es decir el 45.2%, en cuanto a su nivel de conocimiento 52.8% de los estudiantes obtuvieron un nivel alto. Por último, el 90.4% tuvieron actitudes desfavorables. Ellos concluyen que la ocurrencia de accidentes ocupacionales es alta y no se relaciona con los conocimientos, actitudes y prácticas,

lo que permite suponer la necesidad de un ambiente y una cultura saludable que continuamente esté educando y velando por el cumplimiento de las medidas de bioseguridad desde las practicas estudiantiles.

Licea Y, Rivero M, Solana L. (Cuba, 2012) (11). En su estudio titulado “Nivel de Conocimientos y Actitud ante el cumplimiento de la Bioseguridad en Estomatólogos”. Realizaron un estudio observacional analítico transversal. La muestra estuvo constituida por los estomatólogos del municipio Güines, que se encontraban trabajando entre el 2007 y 2008. Se utilizó como instrumentos una encuesta anónima en forma escrita que midió nivel de conocimientos sobre Bioseguridad y una guía de observación a través de la cual se pudo evaluar el cumplimiento de estas medidas en la práctica. Obtuvieron como resultados que aquellos odontólogos con estudios de post-grado tenían mejores conocimientos sobre bioseguridad, no encontraron relación entre los años de experiencia laboral y el nivel de conocimientos, la sexta parte de los encuestados poseía un nivel de conocimiento medianamente suficiente sobre bioseguridad y que existe relación entre el nivel de conocimiento y el cumplimiento de las medidas de bioseguridad.

Hernández A, Montoya J, Simancas M. (Colombia, 2012) (12). En una investigación cuyo título fue “Conocimientos, Prácticas y Actitudes sobre Bioseguridad en estudiantes de Odontología”. Realizaron un estudio observacional, descriptivo de corte transversal con una muestra de 83 estudiantes de sexto a décimo ciclo, a la que se le aplicó una encuesta diseñada por los investigadores. En este estudio se describen los conocimientos, prácticas y actitudes sobre la bioseguridad en estudiantes de 6º a 10º semestre de odontología. Se encontró un porcentaje alto de conocimiento en los estudiantes acerca de qué es bioseguridad con un $p < 0,05$ lo que

lo hace estadísticamente significativo. También se observaron relaciones estadísticamente significativas que comprometían el semestre cursado por los estudiantes con el conocimiento sobre protocolos a seguir en caso de accidentes y toma de actitudes frente a la bioseguridad.

Chein S, Campodonico C, Benavente L (Lima, 2012) (13). El estudio que lleva por título “Relación entre nivel de Conocimiento y Manejo de los residuos biocontaminados, y contaminación generada en dos clínicas odontológicas universitarias.” Llegan a la conclusión que el nivel de conocimiento del personal que labora en los servicios odontológicos es bajo y muy bajo y se asocia con el manejo inadecuado de los residuos biocontaminados desde su generación hasta su disposición final. Que no se cumple con las normas oficiales de bioseguridad; a excepción del manejo de los desechos punzocortantes. Existe contaminación biológica en los lugares monitoreados de los Servicios Odontológicos. Se determina la necesidad de una serie de medidas correctivas respecto como incluir contenidos en las asignaturas de las Facultades de Ciencias de la Salud sobre el manejo de residuos generados en los Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo, se pregona difundir y efectivizar el cumplimiento de las Normas Técnicas del MINSA para el manejo de residuos en los establecimientos de salud y dictar normas, estándares de calidad microbiológica, elaborar protocolo de manejo de desechos y capacitar el personal de salud y de limpieza sobre el proceso de gestión de los residuos generados en los establecimientos de salud, tomando en cuenta y destacando los peligros de su mal manejo.

Chávez J. (Lima, 2011) (14). En un estudio titulado “El nivel de Conocimiento y Aplicación de las normas de Bioseguridad de 80 alumnos regulares del último año de la Facultad de Odontología de dos Universidades Nacionales de Lima”. Se utilizó un test/prueba para evaluar el nivel de conocimiento y así mismo utilizaron una lista de cotejo para evaluar el nivel de aplicación de las normas de Bioseguridad, obteniendo como resultados que el 70% tenía un conocimiento entre bueno y muy bueno en cuanto al uso de colutorios antisépticos y el 97.5% no lo aplicaba. En cuanto al uso de gafas de protección el 92.5% presenta un conocimiento entre regular y bueno, el porcentaje de aplicación fue de 22.5%. En relación al uso de mascarilla, el 92.5% tenía un conocimiento entre regular y muy bueno y el 52.5% no lo aplicaba.

2.2. Bases Teóricas

2.2.1. Bioseguridad

La bioseguridad significa protección de la vida. Se logra implementando medidas preventivas biológicas, físicas y químicas (15).

Otros tratan de definir a la bioseguridad como un conjunto tanto de procedimientos como de actitudes que se encuentran orientados a imposibilitar la contaminación o infección por microorganismos hacia el profesional o a su vez hacia el paciente (8).

Por otro lado, la bioseguridad se expresa como una doctrina de comportamiento, que consiste en el resultado de conductas y actitudes, con la finalidad de disminuir en lo posible el riesgo de quienes trabajan en el ámbito de salud a contraer alguna enfermedad producto de infecciones cruzadas propias a este ejercicio (16).

Básicamente estos conceptos están enfocados a orientar las normas de bioseguridad aplicando las máximas medidas de desinfección, asepsia, esterilización y protección del profesional y personal auxiliar, para evitar enfermedades de riesgo profesional (SIDA, Hepatitis y otras) y la infección cruzada (Tuberculosis, Hepatitis y otras) ya sea con la familia, pacientes y personal auxiliar, etc. Así mismo, se debe evitar la atención de pacientes con lesiones contagiosas no graves como el herpes labial recidivante u otras lesiones para evitar ser diseminadores de infecciones involuntario (17).

En odontología existe una relación al contacto directo saliva y/o indirecto con lesiones probablemente infectadas tales como sangre o saliva, la salpicadura de las mismas sobre piel o mucosa, así como frente a objetos e instrumentos contaminados (18).

Esto llega a ocurrir con cierta frecuencia en estudiantes de odontología ya que es probable que se causen pequeños sangrados o incluso que se puedan observar sangrados espontáneos. Como la cavidad oral es portadora de múltiples microorganismos, podemos concluir que el operador debe conocer las normas y barreras básicas de bioseguridad para así incorporarlas a su práctica diaria. (19).

Las normas en cuanto bioseguridad están orientadas a disminuir el riesgo de transmisión de enfermedades infectocontagiosas que pueden provenir de fuentes reconocidas o no reconocidas. A las cuales tanto el profesional, el personal auxiliar y los estudiantes de odontología están expuestos. (20) Estas normas rigen un sistema dirigido a los trabajadores de salud, teniendo en cuenta que el personal del área de odontología es uno de los de mayor riesgo. Por tal motivo estas normas deben aplicarse a todo paciente, considerándolo como potencialmente infectado (18).

El objetivo principal de estas normas es la descripción de los procedimientos para prevenir y eliminar el riesgo de transmisión de enfermedades infecciosas por contacto directo o a su vez mediante el uso de material e instrumental contaminado. (18) (20).

Las medidas de carácter preventivo se han caracterizado en base a tres principios fundamentales: Universalidad – Métodos de barreras – Manejo de desechos contaminados. (20)

2.2.2. Métodos de Barrera

Son los elementos que han sido utilizados para evitar la exposición del operador a microorganismos patógenos, evitan también la exposición directa a sangre y otros fluidos corporales (20) (21).

El objetivo es impedir la contaminación con microorganismos provenientes del paciente y del personal de salud a los pacientes evitando exposiciones con secreciones que deben ser siempre considerabas como contaminadas (22) (19).

Debido a los peligros a los que se encuentran expuestos estudiantes, profesionales y personal auxiliar se deben utilizar los siguientes elementos de protección personal de manera correcta:

2.2.2.1. Vacunas

Para la OMS se entiende por vacuna “cualquier preparación destinada a generar inmunidad contra una enfermedad estimulando la producción de anticuerpos” (23).

En general, se recomienda que las vacunas obligatorias y aconsejables para los odontólogos es como lo muestra el cuadro.

Cuadro 2. Vacunas obligatorias, Recomendadas y Aconsejables para los operadores odontológicos

<p>Vacunas obligatorias: Hepatitis B</p> <p>Vacunas firmemente recomendadas: tétanos, antituberculosa, gripe, rubeola, parotiditis, sarampión, varicela</p> <p>Vacunas aconsejables: meningitis meningocócica, meningitis neumocócica, tos ferina, difteria</p>
--

Fuente. Cortesi V. Manual práctico para el Auxiliar de odontología. Madrid 2008 (24)

En este sentido, en el Perú el ministerio de salud indica que todos los profesionales de salud deben ser inmunizados frente a las principales patologías transmisibles y prevenibles por medio de la vacunación. Por tanto, estudiantes, profesionales y personal que brindan atención odontológica por lo general están expuestos a sangre, saliva y otros fluidos corporales deben estar debidamente inmunizados. (21)

Al realizar una búsqueda sistematizada se ha encontrado que la mayoría de los países incluido el Perú han optado por tomar un esquema para la vacunación de su personal de salud. A continuación se brinda el protocolo que se deberá realizar al personal que ingrese a trabajar.

Cuadro 3. Esquema de vacunación del profesional de salud

VACUNAS	INDICACIONES	DOSIS / ESQUEMA VIA ADMINISTRACIÓN	COMENTARIOS
Tétanos-difteria (T-d)	Mantener los esquemas para la población general.	Refuerzo cada 10 años. I.M.	Si se tiene previamente el esquema completo.
Hepatitis A	Personal de salud no inmune. Individuos no inmunes en servicio social obligatorio en áreas endémicas.	2 dosis/(170 Unidades antigénicas) 0, 6-12 meses. I.M.	Determinar inmunidad mediante anticuerpos IgG. Solamente en aquellos casos en los cuales se requiere conocer

			inmunidad previa a la vacunación.
Fiebre Tifoidea	Personal de salud en áreas endémicas o con visitas a dichas áreas. *Vacuna inactivada: a partir de los cinco años de edad.	Vacuna oral Salmonella Typha Ty 21 atenuada. Vacuna inactivada" 1 dosis I.M.	Inmunidad por 3-5 años. No tomar antibióticos ni antimaláricos activos contra Salmonella. Inmunidad por 2-3 años.
Fiebre amarilla	Trabajadores de la salud en áreas endémicas o con visitas a dichas áreas. Aplicación durante epidemias.	1 dosis S.C.	Revacunación cada 10 años. Contraindicada en personas alérgicas al huevo, embarazadas e inmunocomprometidos. Se exige para viajeros.
Varicela	Trabajadores de la salud no inmune en contacto con pacientes de riesgo ("epidemias" nosocomiales).	1-2 dosis S.C.	Contraindicada en embarazo. Solo si no ha tenido la enfermedad

Fuente. DGM 2016 (25)

2.2.2.2. Mascarilla

Constituye una barrera física de protección de la mucosa oral y nasal contra la ingestión e inhalación de partículas contaminadas producidas por los aerosoles y contra las salpicaduras de saliva y sangre (19) (26).

Dentro de las características principales tenemos que las mascarillas deben ser de material filtrante, no se recomiendan las mascarillas de tela, deben adaptarse con comodidad a la cara, no deben filtrar aire por los lados, no deben ser irritantes y permitir la respiración del operador, nunca deben ser tocadas con los guantes, si se las va a manipular hacerlo sin los guantes y por los elásticos, el operador debe mantener el rostro a una distancia de 20 a 30 cm de la cavidad bucal del paciente, por último, la mascarilla debe cubrir boca y nariz, generalmente vienen con un adaptador nasal que se moldea a la nariz evitando así filtraciones de aire.

2.2.2.3. Guantes

El uso de guantes en el pasado no era considerado y tuvieron que pasar muchos años para que éstos sean incorporados como parte de las medidas de prevención que debía utilizar el operador (24).

Su uso es indispensable en la práctica diaria, ya que éstos tienen como objetivo principal la protección tanto del operador como del paciente (22) (19).

Los guantes deben formar parte de la rutina diaria durante cualquier tipo de tratamiento que se realice para que se evite o disminuya el riesgo de contaminación (19).

Como se ha indicado, la utilización de los guantes protege tanto al operador como al paciente, pero al ser utilizados de manera incorrecta constituyen un medio de contaminación cruzada (24).

Se pueden observar en el mercado guantes fabricados de diversos materiales, aunque en esencia existen dos tipos de guantes: los de examen y los quirúrgicos que son estériles (22).

Guantes de látex: Poseen buenas propiedades de permeabilidad, además de presentar gran resistencia, flexibilidad, precisión y biocompatibilidad. Se usan para el examen clínico ya que no son esterilizados, así como para procedimientos no invasivos pero que impliquen contacto con el paciente o superficies de riesgo. Se recomienda cambiar los guantes cada 15 o 30 minutos y entre paciente y paciente. (26) (24).

Guantes de vinilo: Son altamente recomendados para operadores y pacientes que presenten sensibilidad al látex, porque no producen reacciones alérgicas y deben estar siempre disponibles en la consulta. Su desventaja es la poca elasticidad, escasa adherencia, limitada precisión y capacidad táctil (24).

Sobreguantes: Generalmente son de plástico y se debe usar cuando se vaya a realizar una actividad ajena a los tratamientos como la contestación de teléfono, utilizar un lapicero, etc. Los sobreguantes deben ser colocados por encima de los guantes netamente de trabajo ya sean de látex o vinilo(24).

Guantes quirúrgicos: Deben ser utilizados cuando el operador se vaya a encontrar en contacto con sangre u otros fluidos corporales desechándose inmediatamente después de su uso. Son utilizados en procedimientos invasivos por lo cual deben ser estériles y así evitar la transmisión de microorganismos del operador al paciente y viceversa (26).

Consideraciones para el uso de guantes

Se deben de tener en cuenta las siguientes consideraciones con respecto al uso de guantes: (20) (26)

- La utilización de guantes debe ser de manera rutinaria para todo tipo de procedimiento que se vaya a realizar con el paciente.
- El operador debe verificar que sus uñas estén cortadas antes de colocarse los guantes.
- No deben utilizarse joyas o relojes.
- Realizar el lavado de manos de acuerdo a la técnica que se considere necesaria.

- Antes de la colocación de los guantes, verificar que en éstos no existan defectos.
- Siempre para procedimientos invasivos se deben utilizar guantes de látex estériles.
- El operador debe evitar tocarse los ojos, nariz y piel descubierta una vez que se haya colocado los guantes.
- No pasearse por el consultorio con los guantes puestos.
- No manipular ningún objeto o equipamiento que no esté vinculado con el tratamiento del paciente. De no cumplirse, se deberá desechar esos guantes y colocarse unos nuevos o a su vez utilizar sobreguantes.
- Utilizar la talla adecuada para que éstos estén siempre adaptados, de no ser así se pierde destreza manual, favorece accidentes y ruptura de guantes.
- Son elementos desechables y se debe utilizar mínimo un par nuevo por cada paciente.
- El hecho de usar guantes, no se debe descartar el lavado de manos.
- Después de quitarse los guantes, desecharlos y lavar nuevamente las manos.
- La utilización de los guantes resulta de gran ayuda, sin embargo, éstos tienen sus limitaciones ya que no protegen al operador de instrumentos cortantes o punzantes. Si éstos sufren algún daño o se rompen durante el tratamiento se los debe cambiar de inmediato.

2.2.2.4. Protectores Oculares

La utilización de equipos rotatorios, ultrasonido, entre otros da lugar a la formación de aerosoles, que actúa como fuente de contaminación. Los lentes son un dispositivo esencial en la práctica diaria, ya que funcionan como una barrera que protegen la

conjuntiva ocular de posibles infecciones. El correcto uso de los protectores oculares protege de una potencial contaminación por aerosoles, salpicaduras de saliva, sangre, sustancias químicas o también (19), debe proteger contra impactos de cuerpos extraños que pueden producir traumatismos oculares (27). Dado a que tanto el operador como el paciente se encuentran expuestos a los mismos peligros, los protectores oculares deben ser utilizados por los dos para evitar complicaciones futuras.

Características (18) (20):

- No se deben empañar con facilidad.
- Deben permitir el uso de lentes personales del operador.
- Deben ser de material resistente a impactos y ligeros
- De fácil descontaminación.
- Deben contar con protección tanto frontal como lateral.
- Transparentes, que permiten una visualización completa sin distorsiones.

Consideraciones (18):

- El uso de gafas debe ser en todo procedimiento que se le realice al paciente.
- Deben ser de uso personal.
- Lavarlos y desinfectarlos después de atender a cada paciente.
- Evitar producirles rayones o dañarlos al momento de hacer su mantenimiento.
- Además, indicó que para la limpieza y mantenimiento de las gafas, se debe utilizar agua y jabón líquido tanto en su parte interna como externa debido a la dificultad de esterilizarlas.

- Recomendó que después del lavado se pueda utilizar una solución desinfectante o antiséptica.

2.2.2.5. Mandil

El uso del mandil protege la piel de brazos y cuello del operador de salpicaduras de sangre, saliva, aerosoles o sustancias químicas además de proteger al paciente de posibles gérmenes que el operador pueda tener en su ropa cotidiana (19)

Dentro de las características de los mandiles tenemos: (19) (24)

- Resistentes a líquidos (anti fluidos).
- Debe ser preferiblemente de manga larga con puños elásticos.
- Cerrado hasta el cuello.
- Se prefieren colores claros como el blanco para facilitar la visualización de manchas.
- Deben ser cómodas
- Si son reusables, deben ser de fácil lavado.

2.2.2.6. Otras Barreras de Protección

Cofia

Es uno de los elementos que debe utilizarse con mayor frecuencia ya que como mencionó evita la contaminación del cabello del operador por aerosoles y salpicaduras generadas durante un tratamiento (27).

Pechera

Las pecheras pueden ser utilizadas tanto por el operador como por el paciente. Siendo de mayor importancia su uso en los pacientes ya que éstos no acuden con una

protección a la consulta, por lo tanto el operador tiene la obligación de proporcionarle dicha barrera. La utilización de la pechera por parte del paciente evita las salpicaduras de líquidos o sustancias utilizadas por el operador y fluidos corporales (27).

Dique de goma

En relación a la definición se constituye como un medio auxiliar en ciertos tratamientos odontológicos que permiten aislar el campo de trabajo del resto de estructuras orales (27) (20).

2.2.3. Métodos de Eliminación de Microorganismos

Son todos aquellos procedimientos, destinados a garantizar la eliminación o disminución de microorganismos de los objetos inanimados, destinados a la atención del paciente, con el fin de interrumpir la cadena de transmisión y ofrecer una práctica segura para el paciente.

2.2.3.1. Manejo de Artículos Odontológicos

El material, instrumental y equipo odontológico pueden convertirse en un vehículo de transmisión indirecta de agentes infecciosos (20). El personal responsable del procesamiento del instrumental de atención odontológica, debe tener conocimiento sobre los diferentes métodos existentes para la eliminación de microorganismos, de tal forma que garantice que el instrumental de atención recibió el procedimiento adecuado para eliminar o disminuir el riesgo de infección (26).

Clasificación de materiales e instrumental según SPAULDING (19)

- **Material crítico:** Materiales que se encuentran en contacto con zonas estériles del organismo, es decir cualquier instrumental que logre penetrar tejidos blandos y duros. Este material debe ser obligatoriamente esterilizado por ejemplo el instrumental de cirugía, endodoncia, periodoncia.
- **Material semicrítico:** Materiales que no penetran la mucosa pero que si se encuentran en contacto con ella o que están expuestos a fluidos como la saliva. Este material debe estar esterilizado también, pero sino es posible la esterilización, deben por lo menos ser sometidos a una desinfección de alto nivel. Por ejemplo turbina y micromotor, jeringa triple, instrumental de examen, operatoria, protésico, ortodoncia.
- **Material no crítico:** Corresponden a aquellos materiales, instrumentales o equipos que se encuentran en contacto con los aerosoles producidos durante el tratamiento. Solo están en contacto con la piel del paciente o por las manos del operador o del auxiliar dental. Se puede utilizar desinfectantes de nivel intermedio o bajo para estos materiales. Por ejemplo unidad dental, mesa de trabajo, compresora, sillón, equipo de rayos x.

2.2.3.2. Manejo y Protección del Ambiente Odontológico

En las áreas destinadas para la atención del paciente, no se deben realizar otro tipo de actividades. Se deben delimitar áreas para cada una de las actividades que se realiza en un consultorio por ejemplo: área de administración, área de esterilización, área de radiología, área clínica. Es importante la correcta distribución de las áreas del

consultorio y realizar las actividades para las que han sido designadas, evitando transferir artículos de un área a otra. En toda el área no se deben guardar utensilios de comida o alimentos y debe haber una correcta ventilación para evitar la polución por aerosoles (19) (16).

Características del consultorio (21) (16)

- Los pisos y paredes deben ser de fácil lavado. No deben poseer porosidades ni agrietamientos
- Evitar el uso de materiales como madera además de alfombras o tapetes.
- Los muebles de trabajo deben ser hechos de material de fácil higienización.
- Los techos y paredes no deben poseer humedad, ni aflojamiento de pintura lo cual puede producir en estos sitios acumulación de microorganismos.
- El sitio de atención al paciente propiamente dicho y la sala de espera deben encontrarse en áreas totalmente diferentes.
- Dado el hecho que existiese un área de rayos X, ésta debe poseer paredes plomadas para evitar fugas de radiación.
- Se debe tener un baño para uso exclusivo de pacientes.
- Dentro del área de atención al paciente se debe tener un lavado de fácil acceso.
- Buena iluminación.
- Contar con una adecuada ventilación.
- Mantener los artículos de aseo en un área separada de las áreas clínicas de consultorio.
- El compresor debe mantenerse separado de las áreas clínicas.

2.2.3.3. Esterilización

Es la eliminación total de microorganismos presentes en los objetos inanimados que han sido utilizados en la atención de un paciente, de manera que no sobreviva ningún tipo de forma viviente ni de esporas de microorganismos (24). Estudiantes, odontólogos y personal auxiliar están expuestos a infecciones, ya sea por entidades virales o bacterianas, sin embargo, mencionaron que es necesario reconocer, que este riesgo de contagio es mucho mayor para los pacientes ya que ellos se encuentran en contacto mucho más íntimo con el material, instrumental y equipo odontológico (28). Todo el instrumental, que se encuentre susceptible al contacto directo con fluidos y secreciones corporales debe estar sometido a un proceso de esterilización.

Cuadro 4. Métodos de esterilización.

Métodos	Medios	Opciones
Físicos	Calor húmedo	Autoclave
	Calor seco	Estufa
Químicos	Líquido	Inmersión en glutaraldehído al 2%
		Inmersión en ácido acético
	Gas	Gas de óxido de etileno
		Gas de formaldehído
Vapor de peróxido de hidrógeno		

Fuente. López J. Odontología para la Higiene oral. Sao Paulo 2011 (21)

Los más recomendados son el calor húmedo por presión y el calor seco. Indica también que es importante realizar primero el lavado del instrumental para eliminar restos de sangre, saliva, tejidos y otros posibles fluidos corporales (26). Una vez lavado el instrumental a esterilizarse indicó que es muy importante el proceso de empaque con el fin de brindar una correcta protección y mantenimiento de la esterilidad (20).

a. Proceso de esterilización.

Son los métodos físicos que se utilizan para la destrucción de microorganismos que actúan por medio de altas temperaturas. Son muy efectivos y en general fáciles de certificar.

Descontaminación y limpieza

Es la remoción mecánica de toda materia extraña en las superficies de objetos inanimados. La materia orgánica e inorgánica presente en los artículos interfiere en los métodos de esterilización y desinfección, ya sea impidiendo el contacto del agente esterilizante con todas las superficies o en el caso de procesamiento por calor, prolongando los tiempos de exposición requeridos para lograr el mismo objetivo. La limpieza disminuye la carga microbiana por arrastre, pero no destruye microorganismos.

El lavado manual

Es un procedimiento realizado por un operador, que procura la remoción de la suciedad por fricción aplicada sobre la superficie del material. En países como el nuestro es lo más frecuente, por lo que se tendrá en cuenta prevenir accidentes con materiales corto punzante. Para ello se seleccionará este y el operador hará uso de las barreras de protección adecuadas como son un mandil impermeable, lentes, guantes y mascarilla.

Para la limpieza se realiza los siguientes pasos:

- Descontaminación o prelavado;
- Lavado
- Secado
- Lubricación del material.

Preparación y Empaque

Los artículos a esterilizar son preparados y empaquetados con el objetivo de brindar una adecuada protección, identificación y mantenimiento de la esterilidad, además facilita el transporte, el manejo por el usuario, la apertura y la transferencia del material estéril con técnica aséptica, permitiendo una utilización segura de este. El envoltorio utilizado debe permitir el ingreso y remoción del agente esterilizante y ser barrera bacteriológica para evitar su recontaminación. No debe ser tóxico y debe ser resistente a la rotura y humedad. Debe ser flexible para facilitar su manipulación. Debe ser impermeable a los líquidos, no debe combinarse con el agente esterilizante. Ser económico y fácil de encontrar en el mercado. El diseño de todo paquete que va a ser esterilizado debe permitir la libre circulación del agente esterilizante. Cada paquete debe contener solamente la cantidad necesaria de elementos para “un solo procedimiento”. Se debe de preparar paquetes de instrumentos de acuerdo a la actividad a la cual van a ser destinados y rotularlos. Todo paquete debe rotularse consignando la fecha de esterilización y el nombre del material a procesar. No dañar el envoltorio al escribir. Se puede usar para ello etiquetas adhesivas o cinta adhesiva (maskingtape). En los paquetes deberá colocarse el testigo químico correspondiente según el método de esterilización. Para la autoclave se recomienda usar un empaque de papel grado quirúrgico por que el papel kraft ya está en desuso. (26).

Antes de esterilizar los instrumentos con líquidos químicos, estos deben ser sometidos a una profunda descontaminación y limpieza, pues la mayoría de sustancias químicas esterilizantes se inactivan por la presencia de sustancias orgánicas e inorgánicas presentes en los diferentes artículos. Para lograr una adecuada descontaminación y limpieza (21).

b. Formas de esterilización

Es necesario conocer el método adecuado de eliminación de microorganismos que se requiere en el instrumental dependiendo del riesgo que éste represente para producir una infección.

Esterilización por agentes físicos

- Calor húmedo (autoclaves de vapor saturado a presión)

Es el método de primera elección, eficaz, rápido y penetrante, utilizada para la eliminación total de microorganismos. Para que la esterilización sea eficaz se debe utilizar vapor saturado por calor a altas temperaturas y bajo presión. El método físico más eficaz y aceptable es la autoclave, el cual proporciona 775.72 mmHg de presión, utiliza también 121°C durante 30 minutos. Dentro de la desventaja tenemos que el vapor puede oxidar los objetos (26) (21).

- Calor Seco (Estufa - Pupinel)

Este método puede usarse como segunda opción, menos efectivo que el calor húmedo, pero es más económico. La temperatura y tiempos que utiliza la estufa son elevados que oscilan entre los 120 a 180 °C y debe tener una duración de 30 a 60 minutos. 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) (20) (27) (22).

Esterilización por agentes químicos

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 acético. Para la esterilización química se puede utilizar glutaraldehído al 2%, el cual ha sido reconocido como el único agente bactericida, virulicida y esporicida. Tiene la desventaja de corroer metales, provocar dermatitis alérgica y tener un olor picante (27). Otro elemento para esterilización química indicó al óxido de etileno utilizado en instrumental quirúrgico sensible. Su desventaja es ser tóxico y potencialmente mutagénico (29).

2.2.3.4. Desinfección

Proceso por el cual se eliminan 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.

a. Métodos de 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: 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.

Físicos: Pueden ser la pasteurización, los chorros de vapor y el hervido. En nuestro medio se utiliza más el hervido.

b. 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:

- **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. 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. Dentro de sus ventajas y desventajas: No es corrosivo. Para desinfección de alto nivel (DAN) se utiliza por 45 minutos, a temperatura ambiente tiene actividad germicida en presencia de materia orgánica. 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 la actualidad se han diseñado cabinas con las cuales se protege al operador de ese tipo de injurias. Este agente no debe ser usado en la desinfección de las superficies ambientales en ninguna circunstancia.

Cloro y compuestos clorados: Los desinfectantes basados en el cloro están disponibles en forma líquida como hipoclorito de sodio (lejía), o sólida como hipoclorito de calcio (dicloroisocianurato de sodio). Su acción es rápida, de bajo costo y de fácil manejo. Tiene propiedades desodorizantes y actividad microbicida atribuible al ácido hipocloroso no disociado. La disociación de este ácido y por consiguiente la menor actividad depende del pH. Su eficiencia disminuye por el aumento del pH. Las soluciones de cloro no deben conservarse en envases destapados por más de 12 horas debido a la evaporación del producto activo, haciendo que las concentraciones de cloro disponible disminuyan de 40% a 50%. 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): Desinfectante de alto nivel pero actualmente está discontinuado debido a su alta toxicidad y el olor penetrante que aparece aún a muy bajas concentraciones. 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.

- Peróxido de hidrógeno estabilizado: El Peróxido de Hidrógeno es un agente oxidante utilizado para DAN. No daña lentes ni artículos de plástico. Es oxidante para artículos metálicos.

2.2.3.5. Lavado de manos

El lavado de manos es el método más eficaz para reducir la transmisión de microorganismos de un individuo a otro. Tiene suma importancia porque sirve para prevenir las infecciones cruzadas, ya que asevera que las manos del personal de salud es el principal vehículo de contaminación de las infecciones cruzadas, así obtenemos la desaparición de la flora transitoria, residente y patógena presentes en piel y uñas.

Se conoce a la flora transitoria como aquella que está formada por microorganismos contaminantes y que pueden sobrevivir un periodo limitado de tiempo pudiéndose adquirir con el contacto directo con pacientes, superficies y elementos en común con el paciente y con superficies contaminadas. Los microorganismos presentes en la flora residente pueden variar de persona a persona mutiándose y residiendo en la piel. Al ser de baja virulencia son raras las ocasiones que provocan infecciones locales en la piel. Por el contrario, la flora patógena puede colonizar de manera transitoria o permanente en la piel y provocar una infección (27) (21).

Echevarria J. (27) Recomienda las siguientes consideraciones para realizar un correcto lavado de manos.

- Primero debe retirarse los artículos como anillos, pulseras y relojes. Estas joyas se deben retirar de los dedos y muñecas antes de empezar la atención a los pacientes.
- Tener un espacio exclusivo para el lavado de manos evitando realizar otras actividades como cepillarse los dientes, lavar instrumental, manipular material de laboratorio, etc. De tal manera disminuimos el riesgo de contaminación.

- Los lavamanos deben ser profundos, amplios, de superficies lisas, en lo posible de acero inoxidable.
- Realizar una examinación de las manos para observar la presencia de erosiones o heridas en la piel.
- Es recomendable no utilizar cepillos ya que se pueden provocar heridas o laceraciones en la piel.
- Para que el lavado de manos se considere efectivo, debe tener la suficiente acción mecánica y duración que permita que los productos antimicrobianos se encuentren en contacto el suficiente tiempo para que consigan los efectos esperados.
- Poner especial atención durante el lavado en la parte interna de los dedos sobre todo de los pulgares, el dorso de las manos y bajo las uñas.
- No se puede sustituir el lavado de manos mediante el uso de guantes.
- Las uñas tanto de profesionales como de personal auxiliar deben mantenerse siempre cortas y limpias.
- Evitar el esmalte de uñas incluso el transparente.
- Evitar el uso de jabones sólidos ya que su uso repetido puede favorecer el crecimiento de bacterias.
- Se recomienda la utilización de jabones líquidos provenientes de dispensadores adecuados.
- Al enjuagarse las manos debe hacerse con agua fría para que se cierren los poros.
- El secado de manos se recomienda realizarlo con toallas desechables que deben ser de papel resistente.

- No es recomendado el uso de secadores de aire por su riesgo de contaminación y lentitud.
- Es altamente recomendado que las llaves de agua sean accionadas con el pie o sean fotosensibles. En caso de no ser así, la llave debe cerrarse con la última toalla del secado.

El lavado de manos debe realizarse en los siguientes casos (21):

- Al iniciar y terminar las labores en el lugar de trabajo.
- Antes y después de cada procedimiento.
- Después de tener contacto con material e instrumental contaminado.
- Antes y después de tener contacto directo con un paciente.
- Antes y después de utilizar los guantes ya sean estériles o no para realizar procedimientos invasivos y no invasivos.
- Antes y después de la ingesta de líquidos y alimentos.
- Después de utilizar los servicios higiénicos.
- Después de estornudar, toser, tocarse la cara, arreglarse el cabello.
- Cuando estén visiblemente sucias.
- Al tener contacto con mucosas y fluidos corporales de pacientes.
- Antes y después de efectuar un procedimiento quirúrgico.

Cuadro 5. Tipos de Lavado de Manos

LAVADO RUTINARIO	LAVADO CLINICO	LAVADO QUIRURGICO
Jabón líquido neutro	Jabón líquido antiséptico (clorhexidina al 4%, yodopovidona)	Jabón líquido antiséptico
1. Retirar los accesorios de las manos: reloj, anillos y pulseras.	1. Retirar los accesorios de las manos: reloj, anillos y pulseras	1. Retirar los accesorios de las manos: reloj, anillos y pulseras.
2. Abrir los grifos (en el caso que no sean automáticos)	2. Abrir los grifos (en el caso que no sean automáticos)	2. Abrir los grifos (en el caso que no sean automáticos)
3. Mojar las manos y las muñecas con agua corriente	3. Mojar las manos, muñecas y antebrazos con agua corriente	3. Mojar las manos, muñecas y antebrazo con agua corriente.
4. Colocar jabón y frotar en espacios interdigitales	4. Colocar jabón y frotar en espacios interdigitales	4. Colocar jabón y frotar en espacios interdigitales
5. Friccionar las manos y muñecas durante 15 a 20 segundos (contar hasta 20). Jabonar bien toda la superficie, sobretodo alrededor de las uñas.	5. Friccionar las manos hasta los codos durante 2 minutos (contar hasta 120)	5. Friccionar las manos hasta los codos, en forma sistemática durante 5 minutos cepillar las uñas y friccionar con esponja descartable la piel. Este paso puede dividirse en 2 etapas de 2 minutos y medio, repitiéndola e intercalando en el medio el enjuague de las manos hasta los codos
6. Enjuagar las manos con abundante agua corriente	6. Enjuagar las manos con abundante agua corriente	6. Escurrir sin juntar las manos. No sacudirlas
7. Secar con toallas descartables desde los dedos	7. Secar con toallas descartables desde los dedos	7. Secar con toallas estériles, individual y un solo uso, descartar toallas
8. Cerrar los grifos con la última toalla del secado en caso de que estos no fueran automáticos	8. Cerrar los grifos con la última toalla del secado en caso de que estos no fueran automáticos	8. Mantener las manos hacia arriba
	9. De no usar jabón antiséptico, efectuar los pasos del 1 al 7 con jabón neutro y finalizar con alcohol yodado o alcohol de 70°	9. Lavado y enjuagado con alcohol iodado o alcohol de 70°

Fuente. Gonzalez G. Código Ecuatoriano de Bioseguridad y normativas de Aplicación. Quito 2

2.2.4. Injurias Percutáneas y Enfermedades Transmisibles

El trabajo que se realiza en la clínica dental puede poner en riesgo al personal que labora en él, para evitar ello el profesional debe evitar todo esto utilizando las medidas de protección. A fin de evitar toda contaminación ya que se encuentra expuesto a los agentes infecciosos, principalmente aquellos que se encuentran en la sangre, fluidos orales, especialmente en la saliva de los pacientes y en el ambiente odontológico. (30)

Las principales vías de transmisión son por contacto directo y contacto indirecto. La contaminación por contacto directo se refiere a que los microorganismos se transmiten directamente de un individuo a otro por los fluidos orgánicos como sangre y saliva. El contacto indirecto cuando se necesita de un intermedario instrumentos punzocortantes, la llamada contaminación cruzada que significa la transmisión de microorganismos de un paciente a otro ya sea por el propio personal (manos) o algún instrumental.

2.2.4.1. Microorganismos Patógenos Frecuentes en el Consultorio Dental

Las enfermedades que se pueden llevar a cabo en el consultorio dental pueden estar causadas por virus, bacterias y hongos, como lo muestra el cuadro.

Cuadro 6. Microorganismos patógenos presentes en el consultorio dental

Grupo	Agente causal	Enfermedad	Vía de transmisión
Virus	HVB y HBC	Hepatitis	Inoculación
	HIV	SIDA	Inoculación
	Herpes simple I y II	Herpes labial, ocular.	Inoculación/ contacto
	Virus de la influenza	Gripe	Inhalación
Bacterias	Mycobacterium tuberculosis	TBC	Inhalación
	Pseudomona auriginosa	Infecciones respiratorias	Directo/ indirecto
	Streptococos pyogenes	Infecciones de garganta	Contacto directo
	Staphilococos aureus	Infecciones de la piel	Contacto directo
Hongos	Cándida albicans	Micosis	Contacto directo/ Inhalación

Fuente. Manual de Odontología (24)

2.2.4.2. Accidentes de Exposición a Sangre o Fluidos Corporales (AES)

Es todo contacto con sangre o fluidos corporales y que lleva una solución de continuidad (pinchazo o herida cortante) o 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.

2.2.4.3. Agentes infecciosos transmitidos por AES

En la práctica los agentes más frecuentemente 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%.
- Virus Hepatitis B (VHB): 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%.
- Virus Hepatitis C (VHC): el riesgo en este caso no está todavía bien precisado citándose cifras de hasta un 10%.

2.2.2.4. Medidas Profilácticas Post Exposición con Virus de Hepatitis B y VIH

El riesgo de desarrollar clínicamente el virus de hepatitis B después de un accidente percutáneo como lo es el pinchazo de una aguja contaminada es del 22% a 31%, el riesgo de presentar evidencia serológica es de 37% a 62%. En cuanto a la infección del VIH, el riesgo de desarrollar clínicamente el virus es de 0,3% con un accidente percutáneo, 0,09% en contacto con mucosas y 0,5 con exposición con piel no intacta. (31) (32).

Existen protocolos internacionales para realizar medidas profilácticas en la post exposición conocidas con sus siglas en ingles PEP, estos protocolos se usan tanto para la hepatitis B y VIH.

La medida profiláctica a seguir en caso de sospechar de haber sido infectado por motivos laborales por un paciente con VIH consiste en medicar drogas antirretrovirales e inhibidores de la proteasa. Y el PEP para HBV es la globulina inmune de hepatitis B y la vacuna contra el HBV, casi ningún protocolo usa antirretrovirales para exposiciones de HBV O HCV (33).

Básicamente la profilaxis post exposición consiste en 4 pasos importantes que son: la asesoría, la realización de pruebas rápidas, el inicio de la profilaxis y por último el seguimiento (34).

Asesoría

Antes de realizar algún procedimiento debemos de conocer los lineamientos de cada hospital. Generalmente las pruebas para VIH, hepatitis B y C son confidenciales, estar seguros también de tener acceso al tratamiento post-exposición y medicamento profiláctico en las siguientes dos horas después de la exposición. También se debe de contar con asesoramiento, educación y pruebas de seguimiento hasta por un año luego de la exposición, en nuestro lugar de trabajo, por tratarse de un accidente laboral (35) (36).

Pruebas rápidas

Inmediatamente después de sufrir el accidente debemos de:

- Lavar las heridas con agua y jabón.
- Avisar al supervisor e iniciar el sistema de reporte sobre las lesiones en el lugar de trabajo.

- Identificar al paciente fuente, quien deberá ser examinado por infecciones por VIH, hepatitis B y hepatitis C.
- El proceso de realización de pruebas se dará inicio con el consentimiento del paciente.
- Reportar al servicio de salud, al departamento de emergencia o a otra institución designada para dar tratamiento.
- Ser examinado inmediata y confidencialmente para infecciones por VIH, hepatitis B y hepatitis C (37).

Inicio de la profilaxis

Si en caso la paciente fuente haya resultado positivo para:

VIH: para la mayoría de las exposiciones, se debe de iniciar la profilaxis en las primeras dos horas luego de la exposición. La PPE (profilaxis post exposición) para VIH debe incluir un régimen por cuatro semanas de dos drogas (zidovudine [ZDV] y lamivudine [3TC]; 3TC y stavudine [d4T]; o didanosine [ddI] y d4T) y un régimen expandido que incluya una tercera droga para la exposición al VIH que implique un elevado riesgo de transmisión. Cuando se sepa o se sospeche que el virus del paciente es resistente a una o más drogas PPE, se recomienda la selección de drogas a las cuales el virus del paciente fuente no sea resistente (37) (27).

En el caso de Hepatitis B: si está vacunado, no necesita tratamiento, pero si no, se debe conseguir la inmunoglobulina de hepatitis B (HBIG) e iniciar la serie de vacunas de HB (37) (31).

Hepatitis C: en la actualidad, no se recomienda ningún tratamiento, pero quizá sea conveniente consultar a un especialista sobre la existencia de algún PPE experimental (37) (30).

Cuadro 7. Profilaxis post exposición Hepatitis B o VIH

PARA VÍCTIMAS CON MÁS DE 30 KG DE PESO				
TIPO DE PROFILAXIS	COMPOSICIÓN	SUGERENCIA DE CONTENIDO	CANTIDAD	TIEMPO DE PROFILAXIS
Profilaxis del VIH	Dos agentes antirretrovirales nucleósidos y un inhibidor de la proteasa	Zidovudina 300 mg + Lamivudina 150 mg (Dosis fija combinada)	60 tabletas	4 semanas
		Lopinavir / Ritonavir 200/ 50 mg	120 tabletas	4 semanas
Profilaxis de Hepatitis B	Vacuna contra la Hepatitis B*		3 dosis	Completar esquema
	Gamaglobulina contra Hepatitis B*		Según peso de la víctima	Completar esquema

Fuente. Asociación de enfermeras de Estados Unidos de Norteamérica (37).

Seguimiento

Durante este periodo es recomendable realizar seguimientos confidenciales, pruebas de post-exposición a las seis semanas, tres meses, seis meses y según el riesgo al año. Se debe de tomar precauciones en la vida sexual para prevenir el contagio a otras personas, esto durante la realización de las pruebas (14) (31).

2.2.5. Tratamiento de Desechos

Son un 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.

2.2.5.1. 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, entre otros. Se debe de tener en cuenta las siguientes consideraciones:

- 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.
- 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 desinsectarla en contenedores.
- Las hojas de bisturí deben retirarse del mango con instrumentos con cremalleras.
- No doblar las agujas, ni querer romperlas.
- Las jeringas y agujas usadas deben ser recolectados y eliminados en recipientes descartables rígidos, resistentes a la punción.

2.2.5.2. Manipulación de Material Tóxico

La precaución 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. 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

2.2.5.3. Eliminación de Residuos

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”.

Estos residuos deben ser tratados previamente (incineración, esterilización por autoclave, desinfección por microondas ó enterramiento controlado) antes de ser eliminados en los rellenos sanitarios autorizados por DIGESA.

Los residuos especiales: elementos contaminados con sustancias químicas, radioactivas y líquidos tóxicos, tales como sustancia para revelado, mercurio, etc. Para este tipo de residuos se debe utilizar bolsas de color amarillo.

Los residuos contaminados como los materiales punzocortantes deben ser depositados en los descartables, con destino a su eliminación. Estos descartables no deben bajo ninguna circunstancia ser reutilizados. Es recomendable que los descartables 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 descartable. En el caso de que no se pueda adquirir descartables, se usarán recipientes rígidos como botellas plásticas de gaseosa, de buena capacidad, de paredes rígidas y cierre a rosca que asegure inviolabilidad. Sumergir los residuos en hipoclorito de sodio al 0.5% con la finalidad de desinfectar el material y dañarlo para impedir que vuelva a ser usado. Se debe de tener en cuenta que:

- 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 (38) (12) (39)

Cuadro 8. Infecciones Transmisibles De Interés En Odontología

Enfermedad	Agente	Modo de Transmisión	Periodo de Incubación	Secuelas y complicaciones
Hepatitis Tipo B	Virus	Sangre, saliva, material contaminado	2 a 6 meses	Carcinoma de hígado
Sida	Virus	Contacto sexual, contacto con sangre,	Hasta 10 años	Muerte
Tuberculosis	Bacteria	Inhalación, saliva, instrumentos contaminados	Hasta 6 meses latente	Inhabilitación, muerte
Herpes simple Tipo I	Virus	Contacto con saliva infectada	3 a 7 días latente	Dolor, inhabilitación
Herpes simple Tipo II	Virus	Contacto sexual, saliva, sangre	Hasta 2 semanas latentes	Lesiones dolorosas
Conjuntivitis Herpética	Virus	Autoinoculación con saliva infectada	3 a 7 días latente	Ceguera
Gonorrea	Bacteria	Contacto sexual, saliva, sangre	1 a 7 días	Artritis, esterilidad en mujeres
Sífilis	Bacteria	Contacto directo, sangre, contacto sexual	2 a 12 semanas	Daño cerebral, muerte
Tétano	Bacteria	Heridas abiertas	7 a 10 días	Inhabilitación, muerte
Mononucleosis Infecciosa	Virus	Saliva, sangre	4 a 7 semanas	Inhabilitación temporal
Paperas	Virus	Inhalación	14 a 25 días	Inhabilitación temporal, esterilidad en hombres
Infecciones Estreptocócicas	Bacteria	Contacto con secreciones úlceras orales, periodontitis	1 a 3 días	Osteomielitis Reumatismo cardiaco
Infecciones Estafilocócicas	Bacteria	Exposición a heridas cutáneas	4 a 10 días	Osteomielitis neumonía
Resfrió	Virus	Saliva, sangre	48 a 72 horas	Inhabilitación temporal

Fuente. Control de las Infecciones Transmisibles en la Práctica Odontológica

2.3. Definición de Términos Básicos

Bioseguridad: “Es el conjunto de medidas preventivas que tienen como objetivo proteger la salud y la seguridad del personal, de los pacientes y de la comunidad frente a diferentes riesgos producidos por agentes biológicos, físicos, químicos y mecánicos” (40)

Conocimiento: “Proceso en virtud del cual la realidad se refleja y reproduce en el pensamiento humano; dicho proceso está condicionado por las leyes del devenir social y se halla indisolublemente unido a la actividad práctica” (41)

Profilaxis: “Administración de una sustancia química, como un antibiótico o agente antigénico, ya sea una vacuna, una gamaglobulina, para evitar el desarrollo de una infección o la evolución clínica de la infección hasta manifestarse plenamente como una enfermedad” (42)

Enfermedades transmisibles: “Es cualquier enfermedad causada por un agente infeccioso específico o sus productos tóxicos, que se manifiesta por la transmisión de este agente o sus productos, de una persona o animal infectados o de un reservatorio a un huésped susceptible, directa o indirectamente por medio de un huésped intermediario, de naturaleza vegetal o animal, de un vector o del medio ambiente inanimado” (43)

Esterilización: “Proceso de destrucción de los microorganismos de un medio para conseguir un estado de asepsia” (44)

Desinfección: “proceso físico o químico que destruye o inactiva a microorganismos patógenos” (44)

CAPITULO III. PRESENTACIÓN ANALISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS

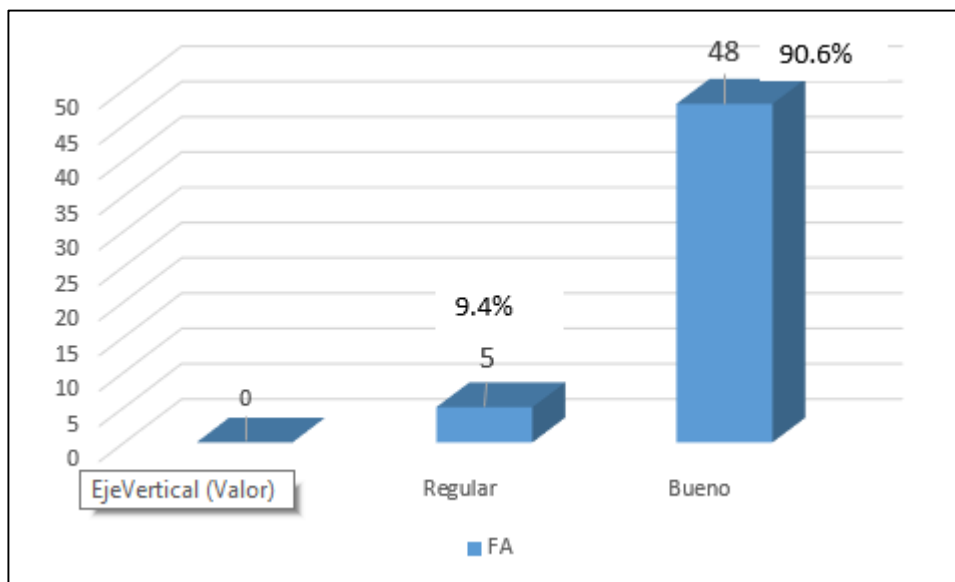
3.1 Análisis de Tablas y Gráficos

Tabla N° 01: Evaluación general del nivel de conocimiento de las medidas de bioseguridad.

Escala	Fa	Fr
Malo	0	0%
Regular	5	9,4%
Bueno	48	90,6%
Total	53	100,0%

Fuente: Encuesta Evaluación de Conocimiento de Bioseguridad (ver anexo).
Fecha: 20 Octubre 2016
Elaborado por: Anali Tarrillo

Gráfico N° 01: Evaluación general del nivel de conocimiento de las medidas de bioseguridad.



De los datos observados el 91% (48) estudiantes tienen Nivel de conocimiento Bueno y el 9%(5) tiene Nivel regular en cuanto a conocimiento de medidas de bioseguridad. Encontramos diferencia numérica entre los niveles, además ninguno tiene nivel Malo.

Tabla N° 02: Evaluación del nivel de conocimiento en métodos de barrera de las medidas de bioseguridad.

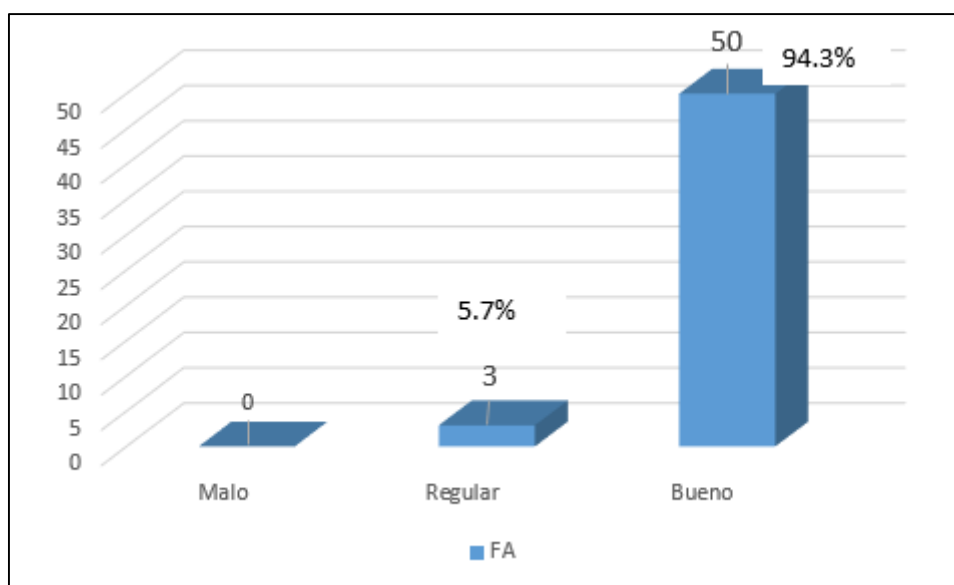
Escala	Fa	Fr
Malo	0	0%
Regular	3	5.70%
Bueno	50	94.30%
Total	53	100,0%

Fuente: Encuesta Evaluación de Conocimiento de Bioseguridad (ver anexo).

Fecha: 20 Octubre 2016

Elaborado por: Anali Tarrillo

Gráfico N° 02: Evaluación del nivel de conocimiento en métodos de barrera de las medidas de bioseguridad.



De los datos observados el 94% (50) estudiantes tienen Nivel de conocimiento Bueno en cuanto a Métodos de barrera de medidas de bioseguridad y el 6%(3) tiene Nivel Regular.

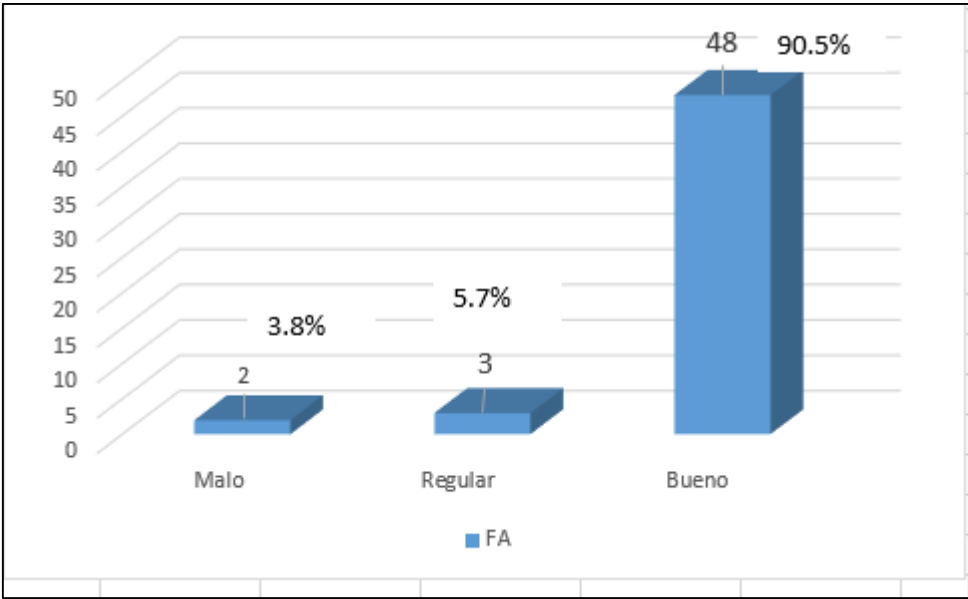
Encontramos diferencia numérica entre los niveles, además ninguno tiene nivel Malo.

Tabla N° 03: Evaluación del nivel de conocimiento en métodos de eliminación de micro-organismos de las medidas de bioseguridad.

Escala	Fa	Fr
Malo	2	3.80%
Regular	3	5.70%
Bueno	48	90.50%
Total	53	100,0%

Fuente: Encuesta Evaluación de Conocimiento de Bioseguridad (ver anexo).
 Fecha: 20 Octubre 2016
 Elaborado por: Anali Tarrillo

Gráfico N° 03: Evaluación del nivel de conocimiento en métodos de eliminación de micro-organismos de las medidas de bioseguridad.



De los datos observados el 90% (48) estudiantes tienen Nivel de conocimiento Bueno en cuanto a Métodos de Eliminación de micro-organismos en medidas de bioseguridad de los estudiantes, 6%(3) nivel Regular y el 4%(2) tiene Nivel Malo.

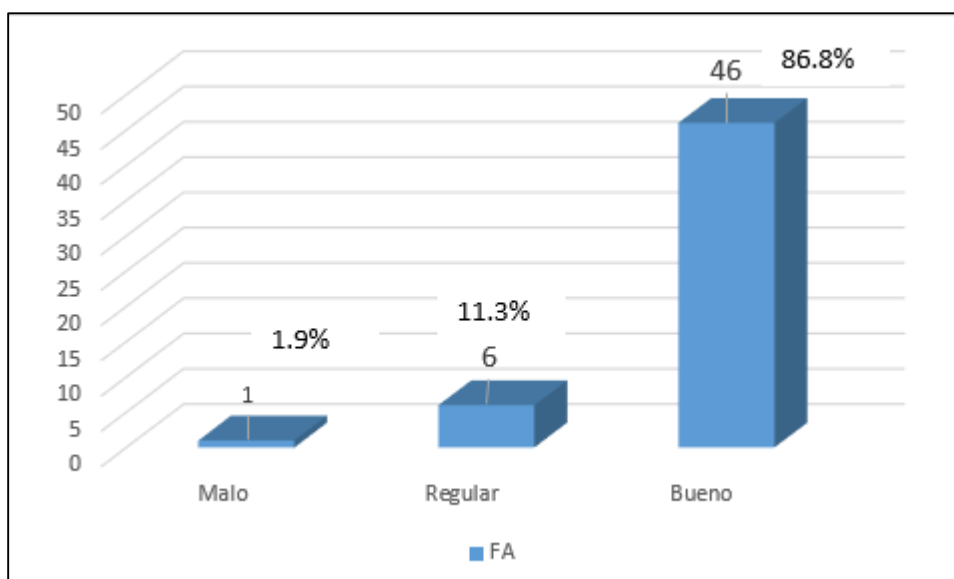
Encontramos diferencia numérica entre los niveles, en esta dimensión identificamos alumnos con nivel Malo no sucediendo con las dimensiones anteriores.

Tabla N° 04: Evaluación del nivel de conocimiento en injurias percutáneas y enfermedades transmisibles de las medidas de bioseguridad.

Escala	Fa	Fr
Malo	1	1.90%
Regular	6	11.30%
Bueno	46	86.80%
Total	53	100,0%

Fuente: Encuesta Evaluación de Conocimiento de Bioseguridad (ver anexo).
 Fecha: 20 Octubre 2016
 Elaborado por: Anali Tarrillo

Gráfico N° 04: Evaluación del nivel de conocimiento en injurias percutáneas y enfermedades transmisibles de las medidas de bioseguridad.



De los datos observados el 87% (46) estudiantes tienen Nivel de conocimiento Bueno en cuanto a Injurias percutáneas y enfermedades transmisibles de medidas de bioseguridad, 11%(6) nivel Regular y el 2%(1) tiene Nivel Malo.

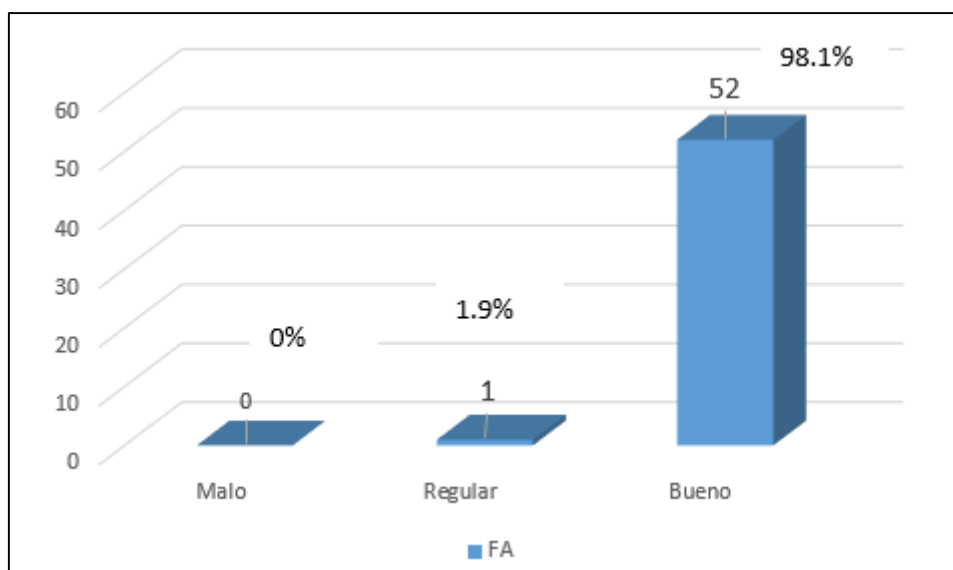
Encontramos diferencia numérica entre los niveles, en esta dimensión identificamos también a solo 1 alumno con nivel Malo

Tabla N° 05: Evaluación del nivel de conocimiento en tratamiento de desechos de las medidas de bioseguridad.

Escala	Fa	Fr
Malo	0	0.00%
Regular	1	1.90%
Bueno	52	98.10%
Total	53	100,0%

Fuente: Encuesta Evaluación de Conocimiento de Bioseguridad (ver anexo).
 Fecha: 20 Octubre 2016
 Elaborado por: Anali Tarrillo

Gráfico N° 05: Evaluación del nivel de conocimiento en tratamiento de desechos de las medidas de bioseguridad.



De los datos observados el 98% (52) estudiantes tienen Nivel de conocimiento Bueno en cuanto a tratamiento de desechos en medidas de bioseguridad y tan solo 1 estudiante que representa el 2% tiene nivel Regular.

Encontramos diferencia numérica entre los niveles, aquí no identificamos algún alumno con nivel Malo.

Tabla N° 06: Contingencia: ciclo de los estudiantes con evaluación general del nivel de conocimiento de las medidas de bioseguridad.

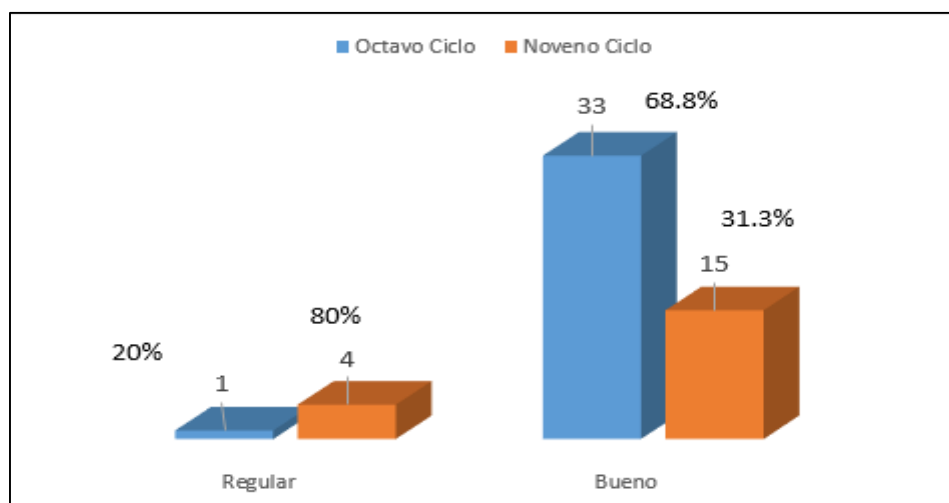
Ciclo de Estudiantes		Nivel de Conocimiento General (agrupado)		Total
		Regular	Bueno	
Octavo Ciclo	Fa	1	33	34
	Fr	20,0%	68,8%	
Noveno Ciclo	Fa	4	15	19
	Fr	80,0%	31,3%	
Total	Fa	5	48	53
	Fr	100,0%	100,0%	

Fuente: Encuesta Evaluación de Conocimiento de Bioseguridad (ver anexo).

Fecha: 20 Octubre 2016

Elaborado por: Anali Tarrillo

Gráfico N° 06: Ciclo de los estudiantes con evaluación general del nivel de conocimiento de las medidas de bioseguridad.



Tal como se observa en la tabla cruzada de 53 alumnos encuestados, el 64%(34) cursan el Octavo ciclo en la clínica estomatológica de la universidad Alas peruanas filial Chiclayo – 2016, y el 36%(19) el noveno ciclo.

Del total (5) que tienen nivel de conocimiento Regular, el 80% (4) son del Noveno ciclo y el 20% (1) del Octavo Ciclo.

De los 48 estudiantes que tienen nivel de conocimiento Bueno, el 69% (33) son del Octavo ciclo y el 31.3% (15) del noveno ciclo.

Los alumnos del octavo ciclo tienen mayor porcentaje (97%) de nivel de conocimiento en general de las medidas de bioseguridad, si lo comparamos con los del noveno ciclo (79%); no registrándose ningún alumno con nivel Malo.

Tabla N° 07: Contingencia: ciclo de los estudiantes con evaluación del nivel de conocimiento en métodos de barrera de las medidas de bioseguridad.

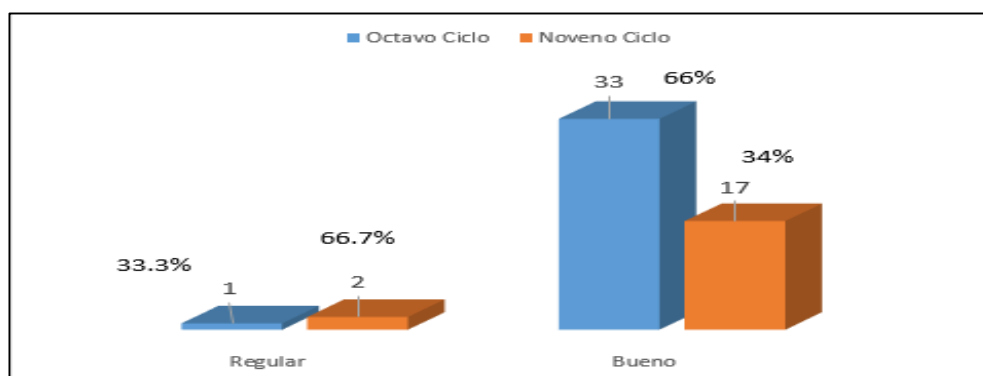
Ciclo de Estudiantes		Nivel de Conocimiento Metodos de Barrera (agrupado)		Total
		Regular	Bueno	
Octavo Ciclo	Fa	1	33	34
	Fr	33,3%	66,0%	
Noveno Ciclo	Fa	2	17	19
	Fr	66,7%	34,0%	
Total	Fa	3	50	53
	Fr	100,0%	100,0%	

Fuente: Encuesta Evaluación de Conocimiento de Bioseguridad (ver anexo).

Fecha: 20 Octubre 2016

Elaborado por: Anali Tarrillo

Gráfico N° 07: Ciclo de los estudiantes con evaluación del nivel de conocimiento en métodos de barrera de las medidas de bioseguridad.



Tal como se observa en la tabla cruzada de 53 alumnos encuestados, el 64%(34) cursan el Octavo ciclo en la clínica estomatológica de la universidad Alas peruanas filial Chiclayo – 2016, y el 36%(19) el noveno ciclo.

De los 3 estudiantes que tienen nivel de conocimiento Regular, el 67%(2) son del Noveno ciclo y 33% (1) del Octavo Ciclo.

De los 50 estudiantes que tienen nivel de conocimiento Bueno, el 66% (33) son del Octavo ciclo y el 34% (17) del noveno ciclo.

Los alumnos del octavo ciclo siguen teniendo mayor porcentaje (97%) de nivel de conocimiento en métodos de barrera de las medidas de bioseguridad si lo comparamos al porcentaje del noveno ciclo (89%), sin embargo cabe mencionar que 2 alumnos del Noveno Ciclo pasaron al nivel Bueno en métodos de barrera, además no se registró ningún alumno con nivel Malo.

Tabla N° 08: Contingencia: ciclo de los estudiantes con evaluación del nivel de conocimiento en eliminación de micro-organismos de las medidas de bioseguridad.

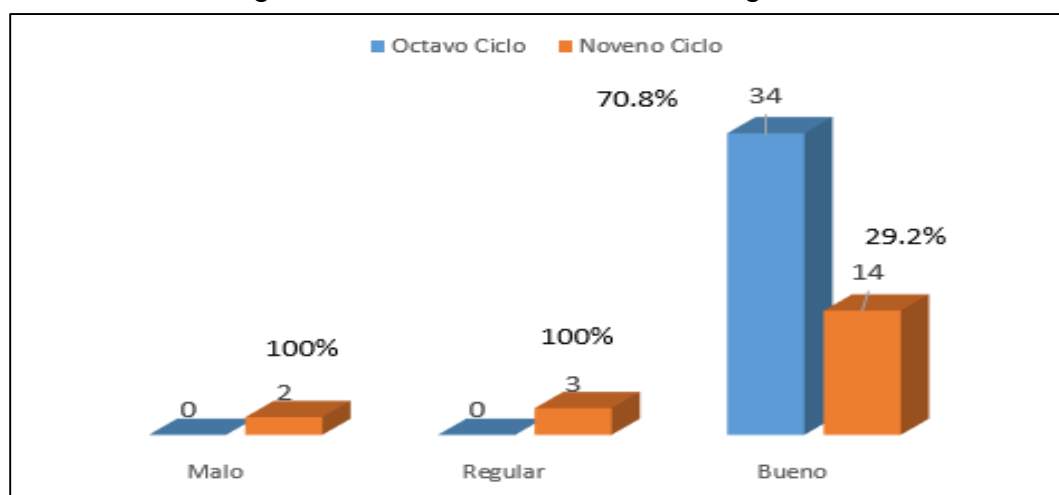
Ciclo de Estudiantes		Nivel de Conocimiento Eliminación de Microorganismos (agrupado)			Total
		Malo	Regular	Bueno	
Octavo Ciclo	Fa	0	0	34	34
	Fr	0,0%	0,0%	70,8%	
Noveno Ciclo	Fa	2	3	14	19
	Fr	100,0%	100,0%	29,2%	
Total	Fa	2	3	48	53
	Fr	100,0%	100,0%	100,0%	

Fuente: Encuesta Evaluación de Conocimiento de Bioseguridad (ver anexo).

Fecha: 20 Octubre 2016

Elaborado por: Anali Tarrillo

Gráfico N° 08: Ciclo de los estudiantes con evaluación del nivel de conocimiento en eliminación de micro-organismos de las medidas de bioseguridad.



Tal como se observa en la tabla cruzada de 53 alumnos encuestados, el 64%(34) cursan el Octavo ciclo en la clínica estomatológica de la universidad Alas peruanas filial Chiclayo – 2016, y el 36%(19) el noveno ciclo.

De los 48 estudiantes que tienen nivel de conocimiento Bueno, el 71% (34) son del Octavo ciclo y el 29% (14) del Noveno Ciclo.

De los 3 estudiantes que tienen nivel de conocimiento Regular todos son del Noveno Ciclo y de los 2 que tienen Nivel Malo también son del Noveno Ciclo. Los alumnos del octavo ciclo siguen teniendo mayor porcentaje de nivel de conocimiento en métodos de Eliminación de Micro-organismos en las medidas de bioseguridad, recalcamos que todos tienen Nivel Bueno los alumnos del Octavo Ciclo.

Tabla N° 09: Contingencia: ciclo de los estudiantes con evaluación del nivel de conocimiento en injurias percutáneas y enfermedades trasmisibles de las medidas de bioseguridad.

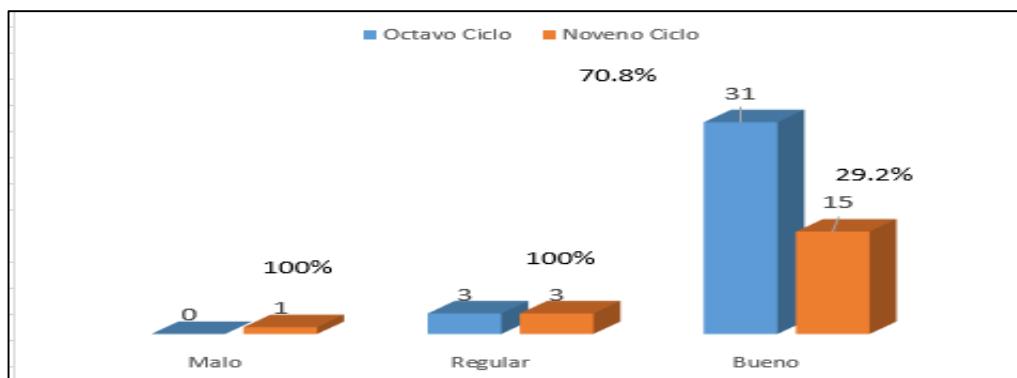
Ciclo de Estudiantes		Nivel de Conocimiento Injurias Percutáneas y Enfermedades Trasmisibles (agrupado)			Total
		Malo	Regular	Bueno	
Octavo Ciclo	Fa	0	3	31	34
	Fr	0,0%	50,0%	67,4%	
Noveno Ciclo	Fa	1	3	15	19
	Fr	100,0%	50,0%	32,6%	
Total	Fa	1	6	46	53
	Fr	100,0%	100,0%	100,0%	

Fuente: Encuesta Evaluación de Conocimiento de Bioseguridad (ver anexo).

Fecha: 20 Octubre 2016

Elaborado por: Anali Tarrillo

Gráfico N° 09: Ciclo de los estudiantes con evaluación del nivel de conocimiento en injurias percutáneas y enfermedades trasmisibles de las medidas de bioseguridad.



Tal como se observa en la tabla cruzada de 53 alumnos encuestados, el 64%(34) cursan el Octavo ciclo en la clínica estomatológica de la universidad Alas peruanas filial Chiclayo – 2016, y el 36%(19) el noveno ciclo.

De 46 estudiantes que tienen nivel de conocimiento Bueno, el 67.4% (31) son del Octavo ciclo y 32.6% (15) del Noveno Ciclo.

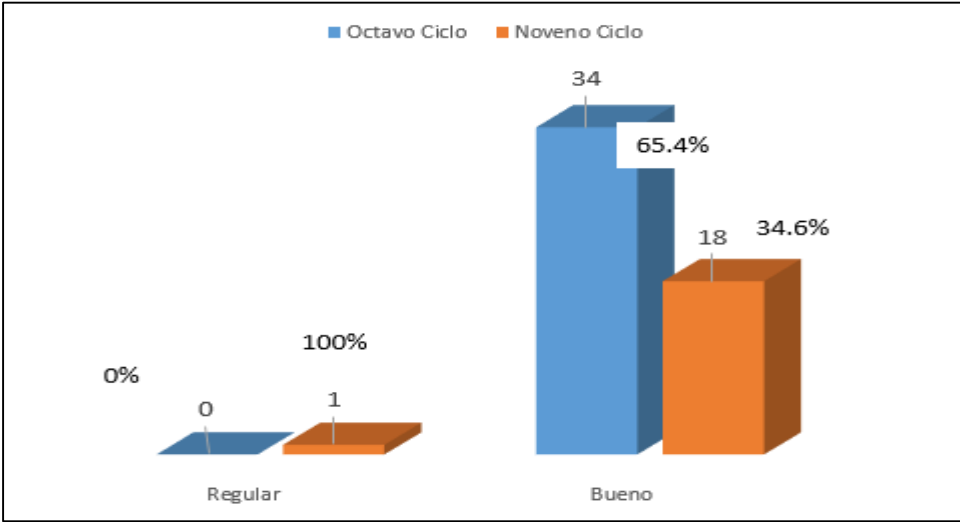
De los 6 estudiantes que tienen nivel de conocimiento Regular corresponden el 50% (3) alumnos para cada ciclo y el único alumno que tiene Nivel Malo es del Noveno Ciclo. Podemos agregar que en el nivel Regular corresponden igual cantidad de alumnos para cada ciclo y los alumnos del octavo ciclo siguen teniendo mayor porcentaje (91%) de nivel de conocimiento en injurias percutáneas y enfermedades trasmisible en las medidas de bioseguridad el noveno ciclo registra el 79%.

Tabla N° 10: Contingencia: ciclo de los estudiantes con evaluación del nivel de conocimiento en tratamiento de desechos de las medidas de bioseguridad.

Ciclo de Estudiantes		Nivel de Conocimiento Tratamiento de Desechos (agrupado)		Total
		Regular	Bueno	
Octavo Ciclo	Fa	0	34	34
	Fr	0,0%	65,4%	64,2%
Noveno Ciclo	Fa	1	18	19
	Fr	100,0%	34,6%	35,8%
Total	Fa	1	52	53
	Fr	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: Encuesta Evaluación de Conocimiento de Bioseguridad (ver anexo).
 Fecha: 20 Octubre 2016
 Elaborado por: Anali Tarrillo

Gráfico N° 10: Ciclo de los estudiantes con evaluación del nivel de conocimiento en tratamiento de desechos de las medidas de bioseguridad.



Tal como se observa en la tabla cruzada de 53 alumnos encuestados, el 64%(34) cursan el Octavo ciclo en la clínica estomatológica de la universidad Alas peruanas filial Chiclayo – 2016, y el 36%(19) el noveno ciclo.

De 52 estudiantes que tienen nivel de conocimiento Bueno, el 65.4% (34) son del Octavo ciclo y el 34.6% (18) del Noveno Ciclo. Un único alumno presenta nivel Regular y pertenece al Noveno Ciclo. En esta dimensión también podemos afirmar que son los alumnos del octavo ciclo con mayor porcentaje (100%) de nivel de conocimiento en el tratamiento de desechos de las medidas de bioseguridad.

Tabla N° 11: De contingencia: sexo de los estudiantes con evaluación general del nivel de conocimiento de las medidas de bioseguridad.

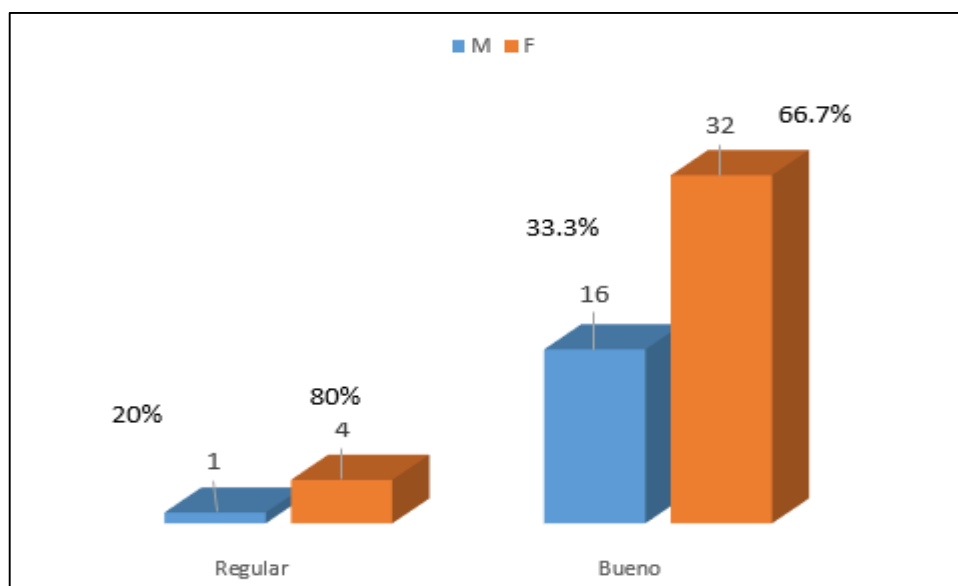
Sexo Estudiantes		Nivel Conocimiento General (agrupado)		Total	
		Regular	Bueno		
M	Fa	1	16	17	
	Fr	20,0%	33,3%		32,1%
F	Fa	4	32	36	
	Fr	80,0%	66,7%		67,9%
	Fa	5	48		53
Total	Fr	100,0%	100,0%	100,0%	

Fuente: Encuesta Evaluación de Conocimiento de Bioseguridad (ver anexo).

Fecha: 20 Octubre 2016

Elaborado por: Anali Tarrillo

Gráfico N° 11: Sexo de los estudiantes con evaluación general del nivel de conocimiento de las medidas de bioseguridad.



Tal como se observa en la tabla cruzada de 53 alumnos encuestados, el 68%(36) son de género Femenino en la clínica estomatológica de la universidad Alas peruanas filial Chiclayo – 2016, y el 32%(17) del género Masculino.

De los 48 estudiantes que tienen nivel de conocimiento Bueno, el 67% (32) son mujeres y el 33% (16) son varones.

De los 5 alumnos de nivel Regular, el 80% (4) son mujeres y el 29% (1) es varón. Además son los de sexo Masculino los que presentan mayor porcentaje (94%) de nivel Bueno en la evaluación general del nivel de conocimiento de las medidas de bioseguridad, comparado con las mujeres (89%).

Tabla N° 12: Contingencia: sexo de los estudiantes con evaluación del nivel de conocimiento en métodos de barrera de las medidas de bioseguridad.

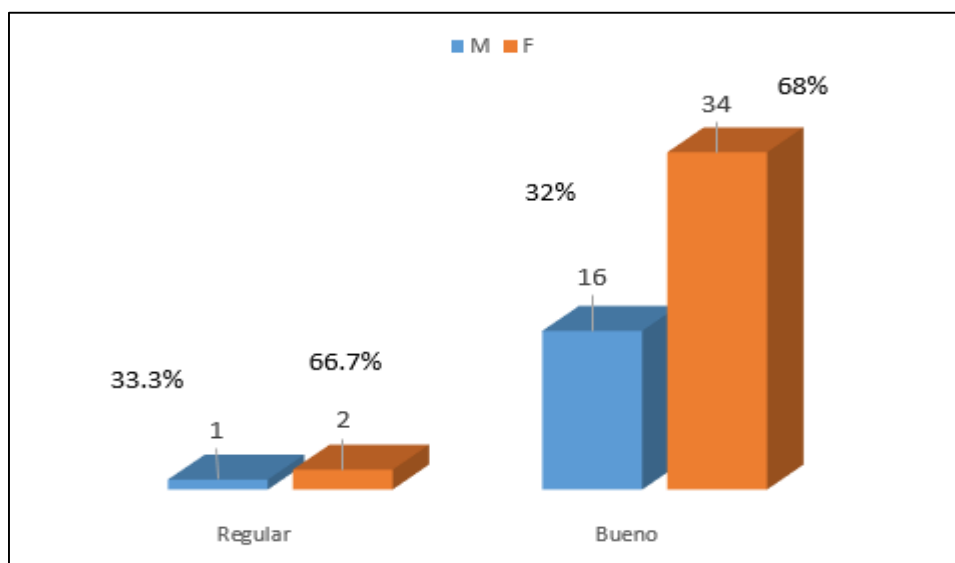
Sexo Estudiantes		Nivel de Conocimiento Metodos de Barrera (agrupado)		Total
		Regular	Bueno	
M	Fa	1	16	17
	Fr	33,3%	32,0%	
F	Fa	2	34	36
	Fr	66,7%	68,0%	
Total	Fa	3	50	53
	Fr	100,0%	100,0%	

Fuente: Encuesta Evaluación de Conocimiento de Bioseguridad (ver anexo).

Fecha: 20 Octubre 2016

Elaborado por: Anali Tarrillo

Gráfico N° 12: Sexo de los estudiantes con evaluación del nivel de conocimiento en métodos de barrera de las medidas de bioseguridad.



Tal como se observa en la tabla cruzada de 53 alumnos encuestados, el 68%(36) son de género Femenino en la clínica estomatológica de la universidad Alas peruanas filial Chiclayo – 2016, y el 32%(17) del género Masculino.

De 50 estudiantes que tienen nivel de conocimiento Bueno, el 68% (34) son mujeres y el 32% (16) son varones.

De 3 estudiantes del nivel Regular, el 66.7% (2) son mujeres y el 33.3% (1) es varón. Podemos concluir que en el nivel de conocimiento de Métodos de Barrera tanto los varones y las mujeres tienen el mismo porcentaje (94%) de conocimiento.

Tabla N° 13: Contingencia: sexo de los estudiantes con evaluación del nivel de conocimiento en eliminación de micro-organismos de las medidas de bioseguridad.

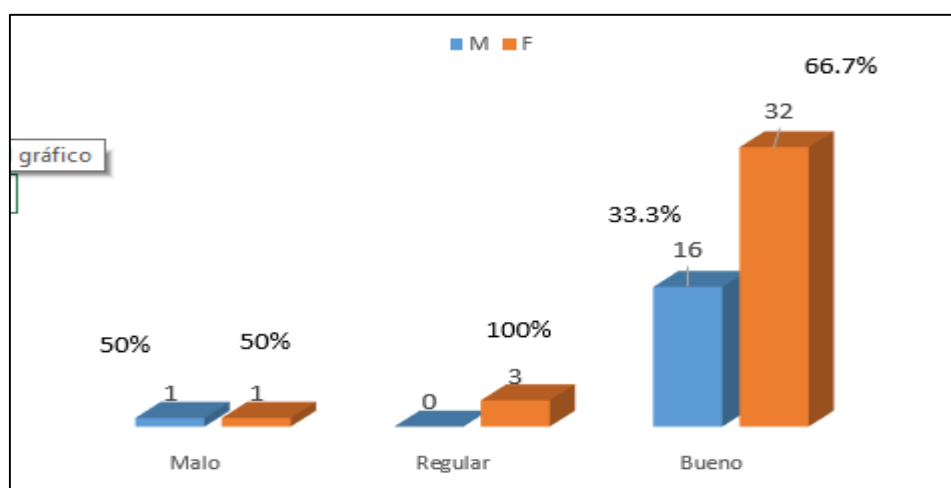
Sexo de Estudiantes		Nivel Conocimiento Eliminación de Microorganismos (agrupado)			Total
		Malo	Regular	Bueno	
M	Fa	1	0	16	17
	Fr	50,0%	0,0%	33,3%	
F	Fa	1	3	32	36
	Fr	50,0%	100,0%	66,7%	
Total	Fa	2	3	48	53
	Fr	100,0%	100,0%	100,0%	

Fuente: Encuesta Evaluación de Conocimiento de Bioseguridad (ver anexo).

Fecha: 20 Octubre 2016

Elaborado por: Anali Tarrillo

Gráfico N° 13: Sexo de los estudiantes con evaluación del nivel de conocimiento en eliminación de micro-organismos de las medidas de bioseguridad.



Tal como se observa en la tabla cruzada de 53 alumnos encuestados, el 68%(36) son de género Femenino en la clínica estomatológica de la universidad Alas peruanas filial Chiclayo – 2016, y el 32%(17) del género Masculino.

De 48 estudiantes que tienen nivel de conocimiento Bueno, el 6.7% (32) son mujeres y el 33.3% (16) son varones.

De 3 estudiantes del nivel Regular las el 100% (3) son mujeres.

De 2 estudiantes del nivel Malo, el 50% (1) es mujer y el otro 50% es varón.

Podemos concluir que en el Nivel Conocimiento en Eliminación de microorganismos al comparar por sexo, el porcentaje (94%) de los varones es mayor que el de las mujeres (89%), por lo tanto los varones tienen mayor conocimiento.

Tabla N° 14: Contingencia: sexo de los estudiantes con evaluación del nivel de conocimiento injurias percutáneas y enfermedades transmisibles de las medidas de bioseguridad.

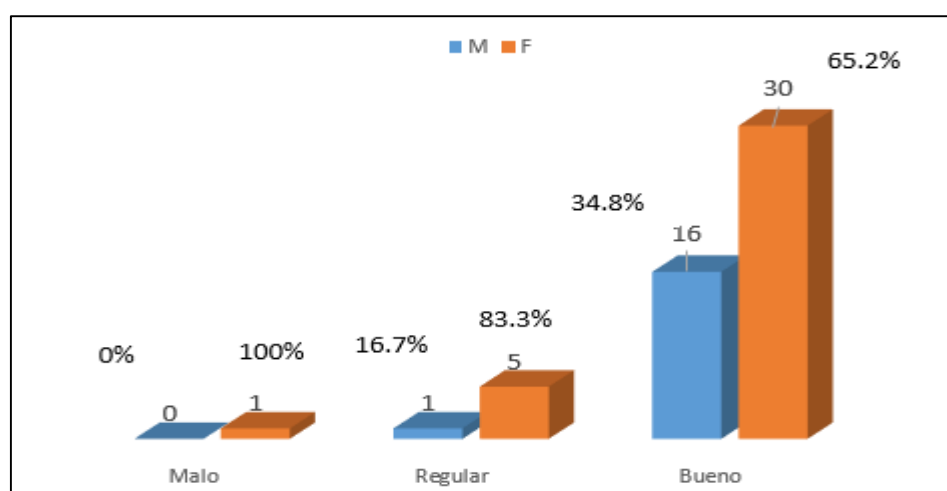
Sexo de Estudiantes		Nivel conocimiento Injurias Percutáneas y Enfermedades Trasmisibles (agrupado)			Total	
		Malo	Regular	Bueno		
M	Fa	0	1	16	17	
	Fr	0,0%	16,7%	34,8%		
F	Fa	1	5	30	36	
	Fr	100,0%	83,3%	65,2%		
	Fa	1	6	46		
Total		Fr	100,0%	100,0%	100,0%	53

Fuente: Encuesta Evaluación de Conocimiento de Bioseguridad (ver anexo).

Fecha: 20 Octubre 2016

Elaborado por: Anali Tarrillo

Grafico N° 14: Sexo de los estudiantes con evaluación del nivel de conocimiento injurias percutáneas y enfermedades transmisibles de las medidas de bioseguridad.



Tal como se observa en la tabla cruzada de 53 alumnos encuestados, el 68%(36) son de género Femenino en la clínica estomatológica de la universidad Alas peruanas filial Chiclayo – 2016, y el 32%(17) del género Masculino.

De 46 estudiantes que tienen nivel de conocimiento Bueno, el 65.2% (30) son mujeres y el 34.8% (16) son varones.

De 6 estudiantes del nivel Regular, el 83.3% (5) son mujeres y el 16.7% (1) varón y la única que presenta nivel Malo es mujer.

De la misma forma los varones tienen mayor conocimiento en injurias percutáneas y enfermedades transmisibles de las medidas de bioseguridad (94% ante 83%).

Tabla N° 15: Contingencia: sexo de los estudiantes con evaluación del nivel de conocimiento en tratamiento de desechos de las medidas de bioseguridad.

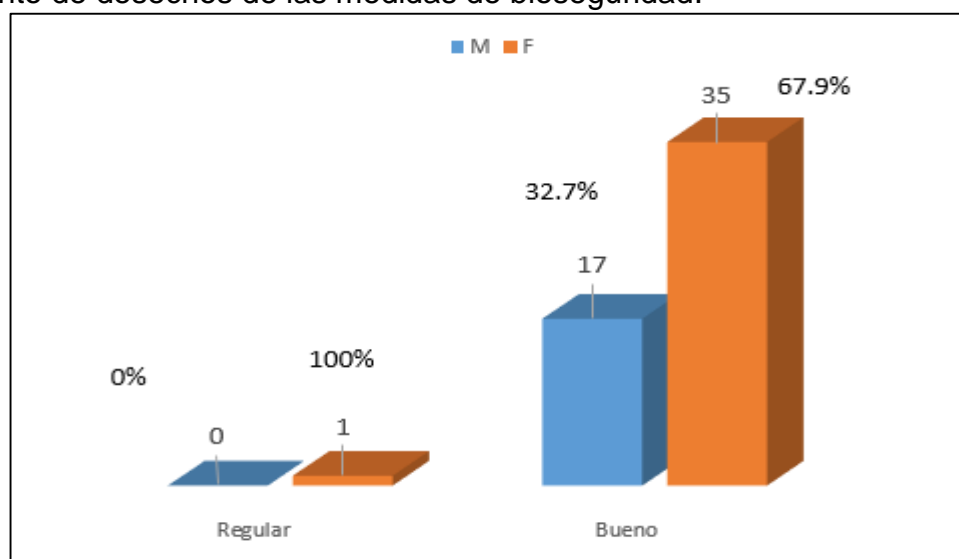
Sexo Estudiantes		Nivel Conocimiento Tratamiento de Desechos (agrupado)		Total
		Regular	Bueno	
M	Fa	0	17	17
	Fr	0,0%	32,7%	32,1%
F	Fa	1	35	36
	Fr	100,0%	67,3%	67,9%
	Fa	1	52	53
Total	Fr	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: Encuesta Evaluación de Conocimiento de Bioseguridad (ver anexo).

Fecha: 20 Octubre 2016

Elaborado por: Anali Tarrillo

Gráfico N° 15: Sexo de los estudiantes con evaluación del nivel de conocimiento en tratamiento de desechos de las medidas de bioseguridad.



Tal como se observa en la tabla cruzada de 53 alumnos encuestados, el 68%(36) son de género Femenino en la clínica estomatológica de la universidad Alas peruanas filial Chiclayo – 2016, y el 32%(17) del género Masculino.

De 52 estudiantes que tienen nivel de conocimiento Bueno, el 67.3% (35) son mujeres y el 32.7% (17) son varones. La única que registra Nivel Regular es mujer.

Son los hombres aun con mayor porcentaje de conocimiento (100% y 97%).

3.2 Discusión

El presente estudio encuentra que casi la totalidad de los estudiantes tienen un buen nivel de conocimiento de las medidas de bioseguridad, en comparación con otros estudios que da como resultado que la mitad de sus estudiantes obtuvieron un nivel de conocimiento bueno, Tapia L (9) en Colombia obtuvo como resultado que solo la mitad de su población que son estudiantes del último año de odontología tenían un buen conocimiento, asimismo en Cuba Arrieta y Gonzales (19) obtuvieron los mismos resultados que Tapia L (9) pero con la diferencia que al momento de poner en práctica los conocimientos de bioseguridad no lo hacían, por lo que llegaron a la conclusión que no había relación entre la actitud y el nivel de conocimiento sobre medidas de bioseguridad.

Las personas que trabajan auxiliando al personal de salud también deben de conocer acerca de las medidas de bioseguridad, recibir información y capacitación acerca de este tema. Chein (13) realizó un estudio donde encontró que este personal tiene un bajo nivel de conocimiento, siendo personal de riesgo para una contaminación cruzada.

Por otro lado, los estudiantes que se encuentran realizando estudios de post grado tienen un nivel de conocimiento alto en comparación de los estudiantes de pregrado como lo demuestra Licea (11).

CONCLUSIONES

En general el nivel de conocimiento de las medidas de bioseguridad es bueno pero no llegar a ser estadísticamente significativo.

En cuanto al nivel de conocimiento de métodos de barrera los estudiantes de ambos ciclos manifestaron tener un buen nivel de conocimiento.

Para el nivel de conocimiento de eliminación de microorganismos la mayoría de los estudiantes revelaron un buen conocimiento.

En concordancia con los ítems ya mencionados, el nivel de conocimiento sobre injurias percutáneas y enfermedades transmisibles se encontró que los estudiantes tienen un buen nivel de conocimiento.

En cuanto al tratamiento de desechos los estudiantes manifestaron tener un buen nivel de conocimiento.

Concluimos también que debería tomarse una muestra mayor para determinar el nivel de significancia.

RECOMENDACIONES

Se recomienda a los estudiantes realizar estudios con el fin de evaluar la práctica de las medidas de bioseguridad en los estudiantes de la Clínica Estomatológica de la Universidad Alas Peruanas filial Chiclayo.

Los docentes de la Clínica Estomatológica de la Universidad Alas Peruanas son los responsables de velar por las medidas de bioseguridad dentro de la Clínica, por lo tanto, deberían de exigir a los estudiantes se cumplan las prácticas de bioseguridad durante la atención odontológica.

Se recomienda a la Universidad Alas Peruanas y demás sistemas de salud públicos implementar un área exclusivamente de esterilización y desinfección de material e instrumental para el buen funcionamiento del sector en odontología.

A los profesionales de salud se recomienda actualizar sus conocimientos en cursos de capacitación sobre temas de bioseguridad.

FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Organización Mundial de la Salud. Ayuda memoria en seguridad personal en salud. Ginebra; 2006.
2. Paucar JR. Tecnología y ciencia. 2011. Available from: www.tecnologiayciencia.com.
3. Moreno Z. Nivel de conocimientos y aplicación de las medidas de bioseguridad en internos previamente capacitados del Hospital Dos de Mayo. Tesis para optar el grado académico de cirujano dentista. 2004.
4. Castiglione S. Organización Panamericana de la Salud. 2003. Available from: www.ops.com.
5. Organización Mundial de la Salud. Bioseguridad. Bioseguridad en Salud Bucal. Ginebra: OMS, Salud; 2006.
6. Victor Tovar MG, AC. Accidentes laborales y riesgo de contraer infección por el virus de inmunodeficiencia Humana y el virus de la hepatitis B y C en el consultorio odontológico. Acta Odonto Venez. 2004.
7. Gaston Del Valle CC. Conocimientos sobre riesgo y profilaxis preventiva en estudiantes de odontología. Revista Salud Pública. 2009.
8. Papone V. Normas de Bioseguridad Uruguay: Facultad de Odontología de la Universidad República de Uruguay; 2000.
9. Tapias L, Nadia F, Castellanos V. Evaluación de conocimientos y prácticas de bioseguridad para prevenir los eventos adversos y los accidentes ocupacionales en estudiantes de odontología. Ciencia y Salud. 2013.
10. Keiko Arrieta, S. Díaz, F. Gonzales. Conocimientos, actitudes y prácticas sobre accidentes ocupacionales en estudiantes de odontología. Revista Cubana de Salud Pública. 2012.

11. Licea Y, Rivero M, Solana L. Nivel de conocimiento y actitud ante el cumplimiento de bioseguridad en Estomatología. *Revistas médicas de La Habana*. 2012.
12. Hernández A, Montoya J, Simancas M. Conocimientos prácticos y actitudes sobre bioseguridad en estudiantes de odontología. *Revista Colombiana de Investigación en Odontología*. 2012.
13. Chein S, Campo C, Benavente L. Relación entre el nivel de conocimiento y manejo de los residuos bicontaminados. *Odontología Samarquina*. 2012.
14. Calatraba LA. VIH y Odontología. *Rev. Venezuela Odontológica*. 1992.
15. Lanata E. Control de la Infección de la operatoria dental. In E L. *Operatoria Dental Estética y Adhesion*. Buenos Aires: Grupo Guia; 1995. p. 8-10.
16. Moya J. *Manual de Odontología Básica Integrada* Zanura; 2008.
17. Otero J. *Manual de Bioseguridad* Lima; 2002.
18. Ramos A. Nivel de conocimiento de los alumnos de la EAP de Odontología y Aplicación de las medidas de Bioseguridad y Normativas de Aplicación. Tesis para optar el grado de Cirujano Dentista. 2010.
19. González G. *Código Ecuatoriana de Bioseguridad y normativas de aplicación* Quito: Amaranta; 2008.
20. Higashida J. *Odontología Preventiva*. 2nd ed. Mexico: McGraw-Hill; 2009.
21. Lopez J. *Odontología para la Higiene Oral*. 2nd ed. Sao Paulo: Interamericana; 2011.
22. Saenz S. Evaluación del grado de conocimiento y su relacion con la actitud sobre medidas de bioseguridad de los internos de Odontología del Instituto de Salud Oral de la Fuerza Aerea del Perú. Tesis para Obtir el Grado de Cirujano Dentista. 2007.

23. Organización Mundial de la Salud. Temas de Salud. 2016 Available from:
<http://www.who.int/topics/vaccines/es/>.
24. Cortesi V. Manual Práctico para Auxiliar de Odontología. 1st ed. Madrid: ElSevier; 2008.
25. DGM. Vacunacion. 2016. Available from:
http://www.dmgperu.com/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=993%3Aesquema-de-vacunacion-para-trabajadores-desalud&catid=24Itemida
26. Vascones J. Manual de normas de Bioseguridad para la red de servicios de salud en el Ecuador Quito; 2011.
27. Echevarria J. El manual de odontología. 2nd ed. Barcelona: El Sevier; 2008.
28. Ramos A. Nivel de conocimiento de los alumnos de EAP de odontología y aplicación de las medidas de bioseguridad para reducir el riesgo de contagio de enfermedades en la Clínica Dental de Huánuco: Universitario; 2010.
29. Rivera E. Bioseguridad en internos de Odontología del Hospital nacional Hipolito Unanue. Lima: Hospital Hipolito Unanue, Estomatología; 2002.
30. P, FS. Técnica de ayuda odontológica y estomatológica Madris: Nobel; 2013.
31. AC, MN, GS, JA, JI, MC. Prevención de Infección por el VIH y Hepatitis viral. Antibióticos e Infección. 2011.
32. J, RR, JS, LS, MS, DC. Sida y Hepatitis B. Medidas generales de prevención de accidentes ocupacionales. 2012.
33. VT, MEG, AC. Accidentes laborales y riesgo a contraer infección por el Virus de Inmunodeficiencia humana y el Virus de la Hepatitis B y C en el consultorio Odontológico. Acta odontológica venezolana. 2003.
34. Met. Accidentes laborales y riesgo a contraer infección por el virus de inmunodeficiencia humana y el virus de la hepatitis b y c en el consultorio odontológico. Acta Odontológica Venezolana. 2005.

35. RD. Protocolo estándar para un pinchazo de aguja [Centro de control de enfermedades]. 2016 [cited 2016 Octubre 17. Available from: http://www.ehowenespanol.com/protocolo-estandar-pinchazo-aguja-sobre_119178/.
36. AP, DC, K, H. Updated U.S. Public Health Service Guidelines for the Management of Occupational Exposures to HIV and Recommendations for Postexposure Prophylaxis. MMWR. 2005.
37. Asociacion de enfermeras de Estados Unidos. Guía para la prevención de pinchazos con aguja. 2016. Available from: http://www.who.int/occupational_health/activities/oehcdrom14.pdf.
38. Condor P. Estudio comparativo de conocimientos, actitudes y prácticas en bioseguridad del personal se salud de las unidades de cuidados intensivos de dos hospitales de la ciudad de Lima. Tesis para obtener el grado de Cirujano Dentista. 2008.
39. Hernández R. Metodología de la Investigación. 6th ed. GrawHill M, editor. 2016.
40. Asociación de epidemiología del Perú. Epidemiologia. 2016. Available from: <http://www.ino.org.pe/epidemiologia/bioseguridad/>
41. Diccionario Sovietico de Filosofia Montevideo: Pueblo; 1965.
42. Academia nacional de medicina de Colombia. Diccionario de medicina Bogota: Academia nacional de medicina de Colombia; 2016.
43. Universidad de Maryland. Enciclopedia Medica Maryland: Facultad de Medcina de la Universidad de Maryland; 1999.
44. Diccionario medico.net. Enciclopedia médica y terminología médica. 2016. Available from: <http://www.diccionariomedico.net/diccionario-terminos/407>

ANEXOS

ANEXO 01 Matriz de Consistencia

ENUNCIADO DEL PROBLEMA	OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	SITUACIÓN PROBLEMÁTICA	HIPÓTESIS
<p>¿Cuál es el nivel de conocimiento de las medidas de bioseguridad de los estudiantes de la Clínica Estomatológica de la Universidad Alas Peruanas filial Chiclayo – 2016?</p>	<p>Evaluar el nivel de conocimiento de las medidas de bioseguridad de los estudiantes de la Clínica Estomatológica de la Universidad Alas Peruanas filial Chiclayo – 2016.</p>	<ul style="list-style-type: none"> •Evaluar el nivel de conocimiento de las medidas de bioseguridad con respecto al uso de métodos de barrera de los estudiantes de la Clínica Estomatológica de la Universidad Alas Peruanas filial Chiclayo – 2016. •Evaluar el nivel de conocimiento de las medidas de bioseguridad con respecto a los métodos de eliminación de microorganismos de los estudiantes de la Clínica Estomatológica de la Universidad Alas Peruanas filial Chiclayo – 2016. •Evaluar el nivel de conocimiento de las medidas de bioseguridad con respecto a las injurias percutáneas y enfermedades transmisibles de los estudiantes de la Clínica Estomatológica de la Universidad Alas Peruanas filial Chiclayo – 2016. •Evaluar el nivel de conocimiento de las medidas de bioseguridad con respecto al tratamiento de desechos de los estudiantes de la Clínica Estomatológica de la Universidad Alas Peruanas filial Chiclayo – 2016. 	<p>La OMS estima que de los 35 millones de trabajadores de la salud a nivel mundial, alrededor de 3 millones han experimentado anualmente exposición percutánea a patógenos sanguíneos; de estos, 2 millones se vieron expuestos a Virus de la Hepatitis B (VHB), 0.9 millones a Virus de la Hepatitis C (VHC) y 170.000 a VIH.</p> <p>La ADA y otras organizaciones odontológicas deberían intensificar las campañas de información dirigidas a la adopción, por parte de los profesionales, de las denominadas precauciones universales, promulgadas por el Center of Diseases Control (CDC), (Pumarola T, 1997) con el fin de evitar la transmisión cruzada de cualquier tipo de microorganismo entre los pacientes y los profesionales de la salud, a través de procedimientos que minimicen la posibilidad de contaminación por agentes infecciosos durante el tratamiento odontológico.</p> <p>El primer reporte de transmisión ocupacional de VIH marcó una etapa de preocupación en torno a dicho problema (Sagoe et al, 2001). Por lo que se justifica el investigar la relación existente entre conocer y aplicar normativas de bioseguridad en odontología</p> <p>Los estudiantes de odontología están expuestos a accidentes ocupacionales durante el ejercicio de su práctica clínica en las aulas universitarias o comunitarias, particularmente al riesgo de transmisión de enfermedades infecciosas por el contacto directo con líquidos potencialmente infectantes y por el uso de instrumentos de rotación y corto punzantes.</p>	<p>El nivel de conocimiento de las medidas de bioseguridad de los estudiantes de la Clínica Estomatológica de la Universidad Alas Peruanas filial Chiclayo – 2016 es regular.</p>

ANEXO 02

Encuesta

Código:

Ciclo:

Indicaciones: Marque con una X dentro del recuadro correspondiente; según considere usted Verdadero (V) o Falso (F); en cada uno de los siguientes enunciados.

MÉTODOS DE BARRERA

- 1. La historia clínica y las vacunas son métodos de barrera importantes para el odontólogo.
- 2. Las mascarillas de fibra de vidrio y fibra sintética son las menos recomendables.
- 3. La mascarilla puede convertirse en un nido de bacterias patogénicas en un ambiente impregnado de aerosoles.
- 4. Los guantes de vinilo son mejores que los de látex ya que previenen la dermatitis y son más resistentes a perforaciones.
- 5. Solo debe utilizarse protectores oculares en tratamientos de cirugía y periodoncia.

V	F

ESTERILIZACIÓN Y DESINFECCIÓN

- 6. El autoclave, también conocido como calor húmedo no corroe ni oxida los instrumentos.
- 7. La esterilización de instrumental por calor seco tiene como promedio 180°C por 2 horas.
- 8. La esterilización de instrumental por calor seco permite eliminar todo tipo de microorganismo, excepto las esporas.
- 9. La temperatura promedio de esterilización por autoclave para instrumental es de 134°C, bajo una presión de 2 atm por 15 a 20 minutos.
- 10. El glutaraldehido es un desinfectante con bajo nivel biocida.

V	F

INJURIAS PERCUTÁNEAS Y ENFERMEDADES TRANSMISIBLES

- 11. Existe mayor riesgo de contagiarse con el virus del SIDA que con el virus de Hepatitis B durante la atención odontológica.
- 12. La mayoría de injurias percutáneas en dentistas durante procedimientos clínicos se produce por pinchazos con el explorador.
- 13. El pinchazo con objetos punzocortantes es la principal fuente de infección para el virus de la Hepatitis B.
- 14. La vacunación para la Hepatitis B consiste en la aplicación de 3 dosis, logrando una protección por un tiempo aproximado de 5 a 8 años.
- 15. La lengua vellosa o pilosa es una enfermedad producida por el SIDA.

V	F

TRATAMIENTO DE DESECHOS

- 16. Los restos de medicamentos deben desecharse en las bolsas de color amarillo.
- 17. Los residuos biocontaminados y material punzocortante deben desecharse en bolsas de color rojo.
- 18. Los residuos de amalgama deben desecharse en bolsas de color negro.
- 19. El protocolo para desechar una aguja dental es doblarla y romperla, para luego ser depositada en un recipiente grueso resistente a punción.
- 20. El protocolo para eliminar los residuos biocontaminados es tratarlos previamente por incineración o enterramiento controlado para luego ir a rellenos sanitarios autorizados.

V	F

ANEXO 03



“AÑO DE LA CONSOLIDACIÓN DEL MAR DE GRAU”

Chiclayo, 18 de Agosto del 2016

Oficio N° 01-2016-EST./U.A.P-ESC./ESTOMATOLOGÍA


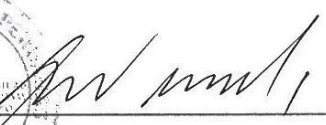
Solicito: Autorización para la aplicación y ejecución de mi Tesis

Señor: C.D. Antonio Durand Picho

Tengo el agrado de dirigirme a su honorable despacho para expresarle mi cordial saludo y a la vez manifestarle lo siguiente:

Yo, Juanita Anali Tarrillo Ticona identificada con DNI N° 45557291, egresada de la Escuela Profesional de Estomatología, Facultad de Medicina Humana y Ciencias de la Salud de la Universidad Alas Peruanas Filial Chiclayo, y según el currículo es requisito indispensable ejecutar un trabajo de investigación relacionado a la carrera, motivo por el cual aplicare mi tesis de investigación titulado “EVALUACIÓN DEL NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LAS MÉDIDAS DE BIOSEGURIDAD DE LOS ESTUDIANTES DE LA CLÍNICA ESTOMATOLOGICA DE LA UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS FILIAL CHICLAYO - 2016”. Por tanto recurro a usted para solicitarle su aprobación y me permita realizar la ejecución de mi tesis en su institución.

Es propicia la oportunidad para reiterarle mi consideración y estima personal.



Mg. CD. Antonio Durand Picho
Coordinador de la Escuela Profesional
de Estomatología


Juanita Anali Tarrillo Ticona
DNI. 45557291

ANEXO 04

CONSENTIMIENTO INFORMADO

“EVALUACIÓN DEL NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LAS MÉDIDAS DE BIOSEGURIDAD DE LOS ESTUDIANTES DE LA CLÍNICA ESTOMATOLOGICA DE LA UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS FILIAL CHICLAYO - 2016”

Investigadora: Anali Tarrillo Ticona.

Yo.....,estudiante de la escuela profesional de estomatología cursando el ciclode la Universidad Alas Peruanas Filial Chiclayo , me comprometo a participar dentro de la muestra que será evaluada en el presente estudio, bajo mi consentimiento y sin haber sido obligado o coaccionado.

Consiento que la investigadora pueda tomar información necesaria para determinar los resultados en las encuestas aplicadas para esta investigación.

Declaro que el investigadora me ha explicado en forma clara el propósito del estudio, cómo se desarrollará y los procedimientos a seguir. Y consto que he tenido la oportunidad de realizar todas las preguntas que considere necesarias antes de aceptar mi participación.

Firma de la participante

Firma de la investigadora

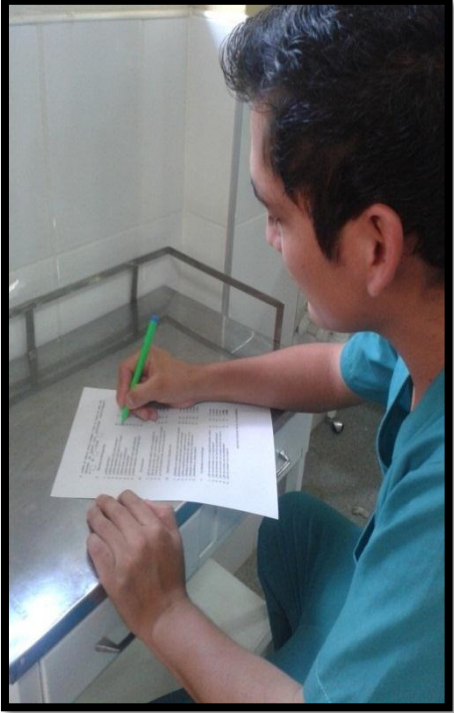
Código:.....

Fecha:.....

ANEXO 05 Proceso de Esterilización

Agente	Condiciones	Usos
Calor Seco	160° x 2hrs 170° x 1hr 180° x 30 min	Material resistente al calor Sustancias no miscibles en agua (Inyectables oleosos, siliconas, vaselinas) Polvos
Calor Húmedo	121° x15min 1.5 atm	Esterilización de productos y materiales termoestables (salvo productos oleosos y polvos). Descontaminación de desechos biológicos.

Fuente. Elaboración propia basado en Técnicas de ayuda Odontológica (30)



CONTRASTACION DE HIPOTESIS

Al tener una variable cuantitativa y verificar el supuesto de normalidad, se aplicó la prueba de Kolmogorov-Smirnov para cada dimensión planteada frente al conocimiento general de los estudiantes, así mismo esta prueba la usaremos para obtener el valor de la media de las dimensiones. Los datos analizados nos indican que la prueba es no paramétrica, además usaremos para la significancia estadística ($p < 0.05$) el método de correlación tau_b de Kendall para variables ordinales. Pero también se utilizó el índice de tamaño de efecto de Cohen quien nos indicará si la diferencia de medias es realmente grande, para lo cual el valor debe ser mayor igual a 0.8.

TABLA 16: Prueba De KOLMOGOROV-SMIRNOV Para El Nivel De Conocimiento General Frente A La Dimensión Métodos De Barrera De Los Estudiantes De La Clínica Estomatológica De La Universidad Alas Peruanas Filial Chiclayo – 2016

Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra			
Prueba		Conocimiento General total (agrupado)	Nivel Conocimiento en métodos de barrera (agrupado)
N		53	53
Parámetros normales ^{a,b}	Media	2,91	2,94
	Desviación estándar	,295	,233
	Absoluta	,531	,539
Máximas diferencias extremas	Positivo	,375	,404
	Negativo	-,531	-,539
Estadístico de prueba		,531	,539
Sig. asintótica (bilateral)		,000 ^c	,000 ^c

Fuente: Encuesta Evaluación de Conocimiento de Bioseguridad.

Fecha: 20 Octubre 2016

Elaborado por: Anali Tarrillo

TABLA 17: Prueba De KOLMOGOROV-SMIRNOV Para El Nivel De Conocimiento General Frente A La Dimensión Métodos De Eliminación De Micro Organismos De Los Estudiantes De La Clínica Estomatológica De La Universidad Alas Peruanas Filial Chiclayo - 2016

Prueba		Conocimiento General total (agrupado)	Nivel Conocimiento Métodos de eliminación de micro organismos (agrupado)
N		53	53
Parámetros normales ^{a,b}	Media	2,91	2,87
	Desviación estándar	,295	,440
	Absoluta	,531	,524
Máximas diferencias extremas	Positivo	,375	,382
	Negativo	-,531	-,524
Estadístico de prueba		,531	,524
Sig. asintótica (bilateral)		,000 ^c	,000 ^c

Fuente: Encuesta Evaluación de Conocimiento de Bioseguridad.

Fecha: 20 Octubre 2016

Elaborado por: Anali Tarrillo

TABLA 18: Prueba De KOLMOGOROV-SMIRNOV Para El Nivel De Conocimiento General Frente A La Dimensión Métodos De Injurias Percutáneas Y Enfermedades Trasmisibles De Las Medidas De Bioseguridad

Prueba		Conocimiento General total (agrupado)	Nivel de Conocimiento en Injurias (agrupado)
N		53	53
Parámetros normales ^{a,b}	Media	2,91	2,85
	Desviación estándar	,295	,411
Máximas diferencias extremas	Absoluta	,531	,511
	Positivo	,375	,357
	Negativo	-,531	-,511
Estadístico de prueba		,531	,511
Sig. asintótica (bilateral)		,000 ^c	,000 ^c

Fuente: Encuesta Evaluación de Conocimiento de Bioseguridad.
 Fecha: 20 Octubre 2016
 Elaborado por: Anali Tarrillo

TABLA 19: Prueba De KOLMOGOROV-SMIRNOV Para El Nivel De Conocimiento General Frente A La Dimensión Tratamiento De Desechos De Las Medidas De Bioseguridad De Los Estudiantes De La Clínica Estomatológica De La Universidad Alas Peruanas Filial Chiclayo – 2016

Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra			
Prueba		Conocimiento General total (agrupado)	Nivel de Conocimiento de tratamiento (agrupado)
N		53	53
Parámetros normales ^{a,b}	Media	2,91	2,98
	Desviación estándar	,295	,137
Máximas diferencias extremas	Absoluta	,531	,536
	Positivo	,375	,445
	Negativo	-,531	-,536
Estadístico de prueba		,531	,536
Sig. asintótica (bilateral)		,000 ^c	,000 ^c

Fuente: Encuesta Evaluación de Conocimiento de Bioseguridad.
 Fecha: 20 Octubre 2016
 Elaborado por: Anali Tarrillo

METODO CORRELACIÓN TAU_B DE KENDALL PARA LA SIGNIFICACION
ESTADISTICA

TABLA 20: Evaluación General Del Nivel De Conocimiento Frente A La Dimensión Métodos De Barrera De Las Medidas De Bioseguridad

		Correlaciones		
Prueba			Nivel Conocimiento General total (agrupado)	Nivel Conocimiento en métodos de barrera (agrupado)
tau_b de Kendall	Conocimiento General total (agrupado)	Coeficiente de correlación	1,000	,200
		Sig. (bilateral)	.	,149
		N	53	53
	Nivel Conocimiento en metodos de barrera (agrupado)	Coeficiente de correlación	,200	1,000
Sig. (bilateral)		,149	.	
	N	53	53	

Fuente: Cuestionario Evaluación de Conocimiento de Bioseguridad.

Fecha: 20 Octubre 2016

Elaborado por: Anali Tarrillo

Se puede apreciar en la Tabla 20, aplicado el método Tau: b de Kendall (para variables ordinales) entre NIVEL DE CONOCIMIENTO GENERAL Y NIVEL DE CONOCIMIENTO EN METODOS DE BARRERA que No se halla relación significativa entre las variable mencionadas ($p > 0.05$).

TABLA 21: Evaluación General Del Nivel De Conocimiento Frente A La Dimensión Métodos De Eliminación De Micro Organismos De Las Medidas De Bioseguridad

Correlaciones				
Prueba			Conocimiento General total (agrupado)	Nivel Conocimiento Eliminación de micro organismos (agrupado)
		Coeficiente de correlación	1,000	,778**
	Conocimiento General total (agrupado)	Sig. (bilateral)	.	,000
		N	53	53
tau_b de Kendall		Coeficiente de correlación	,778**	1,000
	Nivel Conocimiento Eliminación de Microorganismos (agrupado)	Sig. (bilateral)	,000	.
		N	53	53

Fuente Encuesta Evaluación de Conocimiento de Bioseguridad.

Fecha: 20 Octubre 2016

Elaborado por: Anali Tarrillo

Se puede apreciar en la Tabla 21, aplicado el método Tau: b de Kendall (para variables ordinales) entre NIVEL DE CONOCIMIENTO GENERAL Y NIVEL DE CONOCIMIENTO EN ELIMINACION DE MICRO ORGANISMOS, que Si se halla relación significativa entre las variable mencionadas ($p < 0.05$).

TABLA 22: Evaluación General Del Nivel De Conocimiento Frente A La Dimensión Métodos De Injurias Percutáneas Y Enfermedades Trasmisibles De Las Medidas De Bioseguridad

Correlaciones				
Prueba			Nivel Conocimiento General total (agrupado)	Nivel de Conocimiento en Injurias (agrupado)
tau_b de Kendall	Conocimiento General total (agrupado)	Coeficiente de correlación	1,000	,271*
		Sig. (bilateral)	.	,049
		N	53	53
	Nivel de Conocimiento en Injurias (agrupado)	Coeficiente de correlación	,271*	1,000
		Sig. (bilateral)	,049	.
		N	53	53

Fuente: Encuesta Evaluación de Conocimiento de Bioseguridad.

Fecha: 20 Octubre 2016

Elaborado por: Anali Tarrillo

Se puede apreciar en la Tabla 22, aplicado el método Tau: b de Kendall (para variables ordinales) entre NIVEL DE CONOCIMIENTO GENERAL Y NIVEL DE CONOCIMIENTO EN METODOS DE INJURIAS PERCUTÁNEAS Y ENFERMEDADES TRASMISIBLES, que Si se halla relación significativa entre las variable mencionadas ($p < 0.05$).

TABLA 23: Evaluación General Del Nivel De Conocimiento Frente A La Dimensión Métodos De Tratamiento De Desechos De Las Medidas De Bioseguridad

Prueba			Conocimiento General total (agrupado)	Nivel de Conocimiento de tratamiento (agrupado)
tau_b de Kendall	Conocimiento General total (agrupado)	Coeficiente de correlación	1,000	,430**
		Sig. (bilateral)	.	,002
	Nivel de Conocimiento de tratamiento (agrupado)	N	53	53
		Coeficiente de correlación	,430**	1,000
		Sig. (bilateral)	,002	.
		N	53	53

Fuente: Encuesta Evaluación de Conocimiento de Bioseguridad.
 Fecha: 20 Octubre 2016
 Elaborado por: Anali Tarrillo

Se puede apreciar en la Tabla, aplicado el método Tau: b de Kendall (para variables ordinales) entre NIVEL DE CONOCIMIENTO GENERAL Y NIVEL DE CONOCIMIENTO EN METODOS DE TRATAMIENTO DE DESECHOS, que Si se halla relación significativa entre las variable mencionadas ($p < 0.05$).

ÍNDICE DE TAMAÑO DE EFECTO DE COHEN

Uso de la fórmula : $d \text{ cohen} = (\mu_1 - \mu_2) / ((SD_1 + SD_2) / 2)$

μ_1 : media muestral 1

μ_2 : media muestral 2

SD1: Desviación Estándar 1

SD2: Desviación Estándar 2

TABLA: Interpretación conjunta significancia estadística y el tamaño de efecto.

Dimensión	Media	Desviación Estándar	Valor d Cohen	Valor p	Condición
NCG	2.91	0.295	-	-	Valor único
NCMB	2.94	0.233	-0.11	0.149	No es
	2.87	0.440			Significativo
NCMEM	2.85	0.411	0.11	0.000	No es
NCMIPET	2.85	0.411	0.17	0.049	Concluyente
	2.98	0.137			No es
NCMTD			-0.32	0.002	Concluyente

Fuente: Cuestionario Evaluación de Conocimiento de Bioseguridad.

Fecha: 20 Octubre 2016

Elaborado por: Anali Tarrillo

Donde:

NCG: Nivel de Conocimiento General.

NCMB: Nivel De Conocimiento en Métodos de Barrera

NCEM: Nivel de Conocimiento en Eliminación de Microorganismos

NCIPET: Nivel de Conocimiento en Injurias Percutáneas y Enfermedades Trasmisibles

NCTD: Nivel de Conocimiento en Tratamiento De Desechos

Podemos concluir que en tres dimensiones analizadas el valor de p es menor al 5% (con significancia estadística) y en consecuencia la diferencia de medias menor a 0.8, esto nos permite afirmar que estos valores no son concluyentes o no es significativo el resultado.