



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ANGELES  
CHIMBOTE

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA DE POSGRADO**

**CONOCIMIENTO Y PRÁCTICA DE LA NORMA  
TÉCNICA DE BIOSEGURIDAD EN LAS  
CLÍNICAS INTEGRALES DE LOS ALUMNOS  
DE ODONTOLOGÍA. UNIVERSIDAD  
CATÓLICA LOS ÁNGELES CHIMBOTE.  
TRUJILLO 2014**

**TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE  
MAGISTER EN SALUD PÚBLICA**

**Autora:**

**BLANCA MERCEDES FERNÁNDEZ REFORME**

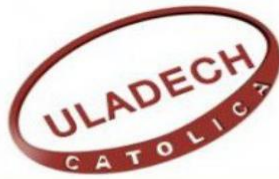
**Asesora:**

**DRA. NÉLIDA CANTUARIAS NORIEGA**

**TRUJILLO – PERÚ**

**2016**





---

UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ANGELES

CHIMBOTE

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA DE POSGRADO

CONOCIMIENTO Y PRÁCTICA DE LA NORMA  
TÉCNICA DE BIOSEGURIDAD EN LAS CLÍNICAS  
INTEGRALES DE LOS ALUMNOS DE  
ODONTOLOGÍA. UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS  
ÁNGELES CHIMBOTE. TRUJILLO 2014

**TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE  
MAGISTER EN SALUD PÚBLICA**

**Autora:**

**BLANCA MERCEDES FERNÁNDEZ REFORME**

Asesora:

**DRA. NÉLIDA CANTUARIAS NORIEGA**

TRUJILLO – PERÚ

2016

## JURADO CALIFICADOR

Dra. Sonia Mary Del Aguila Peña  
PRESIDENTE

Mg. Elcira Leonor Grados Urcia  
SECRETARIO

Mg. Eva María Arévalo Valdiviezo  
MIEMBRO

## AGRADECIMIENTO

A mi asesora la Dra. Nélide Cantuarias Noriega, por sus conocimientos, comprensión y orientación, el tiempo dedicado me han permitido conocerla y ganarse mi admiración y profundo afecto.

A la Coordinadora General, al Coordinador Académico, los docentes y alumnos de la Escuela de Odontología de la ULADECH Católica Trujillo, por brindarme las facilidades en la ejecución de la presente investigación.

## DEDICATORIA

A mi padre por sentar en  
mí las bases de superación  
y desarrollo profesional, es  
el espejo en el cual me  
quiero  
refle  
jar

A Luis mi  
complemento perfecto,  
sobre todo en las  
aventuras académicas

A mis hermanos,  
mis sobrinos por su cariño.

## RESUMEN

La investigación tuvo como objetivo general, determinar la relación que existe entre los niveles de conocimiento y la práctica de la Norma Técnica de Bioseguridad en los alumnos de Odontología que desarrollan Clínica Integral en la ULADECH Católica Trujillo.2014. La metodología fue cuantitativa – descriptiva correlacional de corte transversal, la muestra en estudio fue la totalidad de 53 alumnos matriculados, la técnica para la recolección de datos fue la entrevista para aplicar la encuesta y la observación, para aplicar el Chek list o lista de cotejo. Los resultados fueron 39,62% para nivel de conocimientos deficiente y 32,08% bueno, en la práctica el 66, 04% fue deficiente y el 7,55% bueno, en el análisis de relación de las variables en estudio se encontró que el 66,7% de alumnos presentaron un nivel de conocimiento bueno y práctica muy deficiente, el 50,0% nivel de conocimiento bueno y deficiente y práctica buena, el 50,0% nivel de conocimiento deficiente y práctica regular, el 12,50% nivel de conocimiento regular y práctica regular. Al aplicar la prueba estadística Chi cuadrado, para contrastar la hipótesis el resultado fue no significativo  $p>0,05$  probándose la hipótesis nula  $H_0$ .

Palabras clave: bioseguridad, Odontología, Norma técnica

## **ABSTRACT**

The overall objective research was to determine the relationship between the levels of knowledge and practice of the Technical Standard Biosafety students who develop Comprehensive Dentistry Clinic in ULADECH Catholic Trujillo.2014. The methodology was quantitative - descriptive correlational cross-sectional study sample was all of 53 students enrolled, the technique for data collection was the interview to apply the survey and observation, to apply the Chek list or checklist. The results were 39.62% for poor level of knowledge and 32,08% good, in practice 66,04% was poor and 7,55% well, ratio analysis of the variables under study found that 66,7% of students had a good level of knowledge and very poor practice, 50,0% good and poor level of knowledge and good practice, 50,0% poor level of knowledge and regular practice, 12,50 % level of knowledge and regular practice regularly. When applying the statistical test Chi square, to test the hypothesis the result was not significant  $p > 0.05$  proving the null hypothesis  $H_0$ .

Keywords: biosecurity, Dentistry, Technical standard



## CONTENIDO

	<b>Pag.</b>
I. Introducción	1
II. Marco Teórico	5
II.1 Bases conceptuales	5
II.2 Bases teóricas relacionadas con el estudio	22
II.3 Antecedentes	24
II.4 Hipótesis	28
II.5 Variables	29
III. Metodología	30
III.1 Tipo y diseño de la investigación	30
III.2 Población y muestra	30
III.3 Definición y operacionalización de las variables y los indicadores	31
III.4 Técnicas e instrumentos	32
III.5 Plan de análisis	33
III.6 Consideraciones éticas	33
IV. Resultados	35
IV.1 Resultados	35
IV.2 Análisis de resultados	42
V. Conclusiones y Recomendaciones	47
V.1 Conclusiones	47
V.2 Recomendaciones	48
Referencias Bibliográficas	49
Anexos	

## INDICE DE GRÁFICOS TABLAS Y CUADROS

	<b>pag</b>
Tabla 1: Nivel de Conocimiento de la Norma Técnica de Bioseguridad en los alumnos de odontología que desarrollan Clínica Integral. ULADECH Católica, Trujillo – 2014	35
Gráfico 1: Nivel de Conocimiento de la Norma Técnica de Bioseguridad en los alumnos de odontología que desarrollan Clínica Integral. ULADECH Católica, Trujillo - 2014	36
Tabla 2: Nivel de Práctica de la Norma Técnica de Bioseguridad en los alumnos de odontología que desarrollan Clínica Integral. ULADECH Católica, Trujillo – 2014	37
Gráfico 2: Nivel de Práctica de la Norma Técnica de Bioseguridad en los alumnos de odontología que desarrollan Clínica Integral. ULADECH Católica, Trujillo – 2014	38
Tabla 3: Relación entre el Nivel de Conocimiento y la Práctica de la Norma Técnica de Bioseguridad en los alumnos de Odontología que desarrollan Clínica Integral. ULADECH Católica, Trujillo – 2014	39
Gráfico 3: Relación entre el Nivel de Conocimiento y la Práctica de la Norma Técnica de Bioseguridad en los alumnos de Odontología que desarrollan Clínica Integral. ULADECH Católica, Trujillo – 2014	40

## I. INTRODUCCIÓN

La odontología es la profesión que se ocupa de la salud oral, los integrantes del gremio odontológico por estar en contacto con los fluidos corporales de sus pacientes al realizar el diagnóstico o tratamiento de enfermedades en el aparato estomatognático, han sufrido desde hace tiempo de enfermedades infectocontagiosas que inclusive se han presentado y/o persistido después de varios años del ejercicio profesional (1).

“El mayor riesgo de contagio se da por los aerosoles constituyendo la principal preocupación del cirujano dentista pues, muchos de los procedimientos dentales los generan con elevadas concentraciones microbianas, al utilizar instrumentos en presencia de fluidos corporales con sangre y saliva (una gota puede incluir hasta 6 000 000 bacterias); pueden tener un tamaño de hasta 0.1 micras y permanecen en el aire durante 30 minutos a más, alcanzando una distancia de hasta 18 metros, exponiendo de esta manera al profesional y al paciente a la inhalación de agentes patógenos por el tracto respiratorio. Bennet y Col encontraron que tanto el dentista como su ayudante inhalarían 0.014 ul de saliva en un período máximo 15 minutos y en el peor de los casos de 0.12 ul en el mismo “ (2).

Por su naturaleza virulenta y frecuencia la Hepatitis B es la mayor amenaza para el odontólogo, el mayor riesgo de infección se da por salpicaduras a los ojos, a la boca y a piel irritada; de 3 a 5% de la población tiene VHB y de 0.2 a 0.9% está infectado crónicamente, estadísticamente 15% de los integrantes del equipo odontológico presenta la enfermedad y el 28% de los cirujanos bucales la padecen, la segunda mayor fuente de contagio es por lesiones punzocortantes el Ministerio de Salud indica que el riesgo de contagio tras el pinchazo con el virus es entre 27 y

37%. El segundo virus infeccioso mas importante encontrado en el consultorio dental en la actualidad es el VIH, se cree que hasta la fecha sólo dos odontólogos han contraído el virus de inmunodeficiencia al tratar pacientes infectados (3).

En el Perú la formación profesional de los alumnos se realiza a través de las carreras profesionales de Odontología y Estomatología, en la ciudad de Trujillo existen cuatro centros universitarios que forman profesionales Odontólogos que no consideran la Bioseguridad como curso específico en su Plan de estudios

La formación profesional del futuro Odontólogo debe considerar como una de sus prioridades los conocimientos sobre Bioseguridad establecidos en la Norma Técnica de Bioseguridad en Odontología para evitar así la transmisión de microorganismos patógenos en la práctica profesional. El tema de Bioseguridad y sobre todo Bioseguridad en Odontología se desarrolla como tema de aprendizaje en el curso de Microbiología y de manera transversal en los llamados cursos de línea como: Oclusión, Anestesiología, Cirugía, etc. (4).

Es muy frecuente observar a los alumnos de Odontología transitar con la indumentaria de protección, como el mandil o la vestimenta de clínica, utilizada en sus sesiones de práctica clínica; o consumir alimentos con esa misma ropa en lugares públicos. También se les puede apreciar en la puerta de acceso de las clínicas odontológicas con la mascarilla a nivel del cuello, o con los guantes puestos, etc.; estos deslices en el uso de los implementos de protección personal indican la falta de conocimiento en los temas de Bioseguridad.

Siendo docente en la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote - ULADECH en la filial Trujillo, donde se forman profesionales odontólogos se ha

observado estas fallas en la bioseguridad por los alumnos durante el período de formación en las llamadas pre – clínicas. Estas falencias se agudizan cuando desarrollan los cursos de clínica Integral en el cual la supervisión docente está más orientada a la correcta ejecución del desempeño operativo; por lo que se tiene interés en investigar al respecto planteando el siguiente problema: ¿Cuál es el nivel de conocimientos y práctica de la Norma Técnica de Bioseguridad en los alumnos de Odontología que desarrollan Clínica Integral en la ULADECH Católica Trujillo, 2014? Para dar respuesta al problema, se ha planteado el siguiente objetivo general:

Determinar la relación que existe entre los niveles de conocimiento y la práctica de la Norma Técnica de Bioseguridad en los alumnos de Odontología que desarrollan Clínica Integral en la ULADECH Católica Trujillo.2014.

Para poder conseguir el objetivo general, se ha redactado los siguientes objetivos específicos:

Identificar el nivel de conocimiento de la Norma Técnica de Bioseguridad en los alumnos de Odontología que desarrollan Clínica Integral en la ULADECH Católica Trujillo, 2014.

Identificar el nivel de práctica de Norma Técnica de Bioseguridad en los alumnos Odontología que desarrollan clínica Integral en la ULADECH Católica Trujillo, 2014.

Finalmente, la investigación se justifica debido a que la propagación de las enfermedades infectocontagiosas se han acelerado notablemente en estos últimos años, esto se debe a la existencia de condiciones económicas, culturales y sociales

precarias que limitan cualquier esfuerzo por controlar esta situación, presentándose esto con mayor frecuencia en los países de América Latina. (5)

En las universidades los alumnos de Odontología obtienen el conocimiento de bioseguridad a través de ejes o lineamientos transversales y en la mayoría de ocasiones el desarrollo práctico en clínicas no considera en su totalidad los protocolos o normas de bioseguridad exponiéndose al riesgo de contaminarse con las enfermedades infecciosas. (6) Lo mismo se observa en la ULADECH Católica Filial Trujillo, donde los conceptos básicos y generalidades en el área de Odontología son brindados en el curso de Microbiología General y del Sistema Estomatognático en una sesión de la Primera Unidad.

No habiendo encontrado estudios publicados sobre el tema, la presente investigación tiene por finalidad conocer el nivel de conocimientos y la aplicación de las medidas de bioseguridad recibidas en la formación del odontólogo en la institución en estudio. Los resultados obtenidos serán un aporte a las Ciencias de la Salud y permita así reorientar los cursos de bioseguridad en la formación del profesional odontólogo y para futuras investigaciones.

## II. MARCO TEÓRICO

### II.1 Bases conceptuales

El concepto de bioseguridad se estableció con el propósito de reducir el riesgo de transmisión de microorganismos de fuentes reconocidas, o no de infección, en servicios de salud vinculados a accidentes por exposición a sangre y fluidos corporales (7). Sin embargo otros autores Barriga, Richardson y Omenn (5,8,7), ampliaron el concepto, y lo definieron como un sistema de conocimientos, actitudes y prácticas que promueven la prevención de accidentes laborales en el campo de laboratorio y práctica médica, o bien como una doctrina del comportamiento que compromete a todas las personas del ambiente asistencial con el fin de diseñar estrategias que disminuyan los riesgos.

Según la OMS Bioseguridad es el término utilizado para referirse a los principios, técnicas y prácticas aplicadas con el fin de evitar la exposición no intencional a agentes de riesgo biológico y toxinas, o su liberación accidental. Al realizar una atención dental, se debe prestar un riguroso cuidado al cumplir todas las normas referentes a Bioseguridad Odontológica, por lo que, tanto el profesional como el paciente tienen que estar protegidos frente a cualquier infección que se pueda originar en la boca (9,10).

La odontología es una profesión de alto riesgo, debido a la posibilidad de contraer infecciones a partir de la cavidad oral por lo que el odontólogo se ve expuesto a gran cantidad de agentes potencialmente infecciosos durante la práctica odontológica, la infección cruzada y la transmisión de enfermedades infectocontagiosas es un hecho real y grave dentro de la profesión, si tenemos en cuenta que enfermedades como la Hepatitis B y el SIDA pueden ser transmitidos por

personas aparentemente sanas (9). En el Perú se empezó a tomar conciencia que el Odontólogo necesitaba adoptar medidas de bioseguridad en su práctica profesional, y son los Dres. Otero M. Jaime y Otero Jaime Ignacio, (11) que elaboran en Lima en el año 2002 el Manual de Bioseguridad en Odontología.

En el 2004 el Dr. Chauca Edwards Eduardo Julio (12) publica con apoyo del Colegio Odontológico de Lima el Manual de Bioseguridad en la Práctica Odontología. y al año siguiente, el Ministerio de Salud (13) en el año 2005 a través de la Dirección Ejecutiva de Salud de las Personas propone la Norma Técnica de Bioseguridad en Odontología. “La norma técnica de Bioseguridad en Odontología, es la que se define como un conjunto de procedimientos básicos de conducta que debe seguir cualquier personal de salud, del servicio de odontología, en el curso de su trabajo diario, cuando se enfrenta a riesgos para su salud y la de la comunidad”(14) .

“Esta incluye, dentro de otros, cuidados del personal asistencial, manejo del material, e instrumental, manejo del ambiente odontológico, uso de barreras protectoras, manejo de residuos contaminados y medidas básicas frente a accidentes de exposición a sangre o fluidos corporales. La norma de Bioseguridad en Odontología ha sido elaborada teniendo en cuenta a Otero y Chauca, asimismo, se han adaptado a los recursos económicos y financieros disponibles en el medio para que se pueda cumplir lo mejor posible. Esta Norma Técnica tiene como finalidad reducir el riesgo de transmisión de enfermedades infectocontagiosas a través de la sangre, secreciones orales y/o respiratorias desde el paciente hacia los profesionales y colaboradores, de estos al paciente y entre pacientes del servicio odontológico así como las medidas a tomar cuando se produzca un accidente de exposición a sangre y otras secreciones corporales” (14).



“Medidas básicas de prevención contra las infecciones transmisibles: estas normas están destinadas a reducir el riesgo de transmisión de enfermedades infectocontagiosas de fuentes reconocidas o no reconocidas, a las cuales el odontólogo y su personal auxiliar estas expuestos; igualmente señalar los diferentes procedimientos que eliminen el riesgo de transmitir al paciente infecciones por contacto directo o a través del uso de instrumental o material contaminado. Estas medidas preventivas están basadas en tres principios fundamentales: precauciones universales, uso de barreras y manejo de residuos” (14).

“Las precauciones universales, constituyen un conjunto de medidas que deben aplicarse sistemáticamente a todos los pacientes sin distinción, considerando que toda persona puede ser de alto riesgo; asimismo, considerar todo fluido corporal como potencialmente contaminante” (14). Esto involucra los cuidados que debe tener el personal, el manejo de artículos odontológicos así como el consultorio odontológico; el personal debe considerar aquellas precauciones estándares rutinarias que disminuyan el riesgo de adquirir infecciones en el medio laboral, como son las inmunizaciones y el lavado de manos, al laborar en el consultorio odontoestomatológico se tiene la posibilidad de exposición a sangre u otros fluidos corporales por ello debe recibir la vacuna contra la hepatitis B por ser la mas importante . Esta vacuna debe ser aplicada en dosis completas y según esquema vigente.

El lavado de manos es el método más eficiente para disminuir el traspaso de microorganismos de un individuo a otro y cuyo propósito es la reducción continua de la flora residente y desaparición de la flora transitoria de la piel y de las uñas; para ello se debe considerar: retirar los accesorios de las manos: reloj, anillos cintas,

pulseras; abrir los grifos y mojar las manos y las muñecas con agua corriente; colocar jabón líquido antiséptico o clorhexidina al 4% o yodopovidona, etc. y frotar en espacios interdigitales; enjuagar las manos con abundante agua corriente; secar con toallas descartables. “Realizar el lavado al ingresar y retirarse del consultorio; antes y después de usar los guantes para realizar procedimientos no invasivos; antes y después de ingerir líquidos y alimentos; después de usar los sanitarios; después de estornudar, toser, tocarse la cara, arreglarse el cabello o cuando estén visiblemente sucias. El uso de guantes no sustituye el lavado de manos” (14).

El manejo de los artículos odontológicos debe considerar la correcta eliminación de microorganismos del material odontológico teniendo en cuenta el Método de Spaulding quien en 1968 de acuerdo al riesgo que tiene los artículos y equipos odontológicos de producir infección en el paciente clasificó los materiales en tres categorías: críticos, semi-críticos y no críticos. Los 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.

La Esterilización, es el proceso mediante el cual se eliminan de los objetos inanimados todas las formas vivientes, con ella se logra destruir las formas vegetativas y esporas de los microorganismos, obteniéndose como consecuencia la protección antibacteriana de los instrumentos y materiales, se puede conseguir a través de medios físicos como el calor y por medio de sustancias químicas. Se debe usar como medio de esterilización el calor seco (estufa o pupinel) o húmedo

(autoclave). Aquellos objetos que no pueden ser esterilizados por el calor, pueden eventualmente serlo con el uso de sustancias químicas esterilizantes (El glutaraldehído y el ácido peracético).

“Los métodos de esterilización por calor 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, comprende la descontaminación y limpieza en la cual se realiza la remoción mecánica de toda materia extraña, puede realizarse a través de métodos de lavado manual o automático; el lavado manual es realizado por un operador que hará uso de las barreras de protección adecuadas como son un mandil impermeable, lentes, guantes y mascarilla, en la limpieza se debe realizar los siguientes pasos: descontaminación o prelavado, lavado, secado y lubricación del material”(14). Luego viene la etapa de preparación y empaque donde 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, permitiendo una utilización segura de este.

El control del proceso de esterilización debe garantizar que se cumplan con las normas en cada etapa del proceso de esterilización es válido, finalizado este se concluye con el almacenamiento del material estéril proceso a través del cual, los artículos son conservados hasta su uso. Las condiciones de almacenamiento deben asegurar la esterilidad o desinfección del artículo al momento del uso.

“Para la esterilización con calor húmedo se debe tener en cuenta las siguientes consideraciones: la autoclave se puede utilizar para esterilizar textiles, instrumentos de acero inoxidable, gomas y plásticos termoresistentes, el vapor es un agente esterilizante de superficie, por ello todo el material y cajas a esterilizar deben encontrarse abiertas” (14), “no sobrecargar ni encimar los paquetes, no ocupar más del 70 % de su capacidad para permitir el acceso del aire caliente al material, el tiempo que los instrumentos deben estar en la autoclave depende de la temperatura y la presión que se utilice, además del grosor de los empaques y el tipo de autoclave, a saber: 1,5 atm/121°C/15’; 2,0 atm/126°C/10’; 2,9 atm/134°C/3’” (2).

“Para la esterilización con calor seco se debe tener en cuenta las siguientes consideraciones. cargar la estufa en forma homogénea (tamaño y calidad de materiales), los paquetes no deben tocar las paredes y que entre cada paquete, haya espacio suficiente para conseguir una buena circulación, el contenido de instrumental no debe ocupar más de 2/3 de la capacidad, para dejar espacio para la libre circulación de agente esterilizante (aire caliente), no encimar ni superponer las cajas” (14), “el tiempo de esterilización debe considerarse a partir del momento en que el termómetro de la estufa alcance la temperatura de trabajo” (2), si no se cuenta con instrumentos necesarios para determinar el tiempo de calentamiento de carga se puede optar por la siguiente alternativa: 160°C/120’+tiempo de calentamiento de carga, 170°C/60’+tiempo de calentamiento de carga; los polvos (ej. talco) y soluciones oleosas (aceites, grasas. vaselinas) deben colocarse en pequeños recipientes de vidrio o paquetitos de papel.

“El proceso de esterilización por agentes químicos, denominado “en frío”, depende de varios factores ajenos a la naturaleza del producto químico: el tipo y magnitud de la contaminación microbacteriana de los instrumentos a esterilizar; la concentración de la solución química; la presencia en los instrumentos de material que puedan inactivar al agente químico; el tiempo de exposición al agente químico y los procedimientos de limpieza previos. Son dos sustancias químicas que producen la esterilización de los artículos estomatológicos: el Glutaraldehído que se utiliza como sustancia esterilizante y como desinfectante de alto nivel, los equipos sometidos al glutaraldehído deben ser enjuagados rigurosamente posterior al proceso para evitar residuos tóxicos y el Ácido Peracético generalmente indicado para material sumergible, siendo ideal para materiales y piezas que requieran una rápida reutilización” (14).

“La Desinfección es el proceso por medio del cual se logra eliminar a los microorganismos de formas vegetativas en objetos inanimados, sin que se asegure la eliminación de las esporas bacterianas. El grado de desinfección producido depende de varios factores, pero esencialmente de la calidad y concentración del agente microbiano, de la naturaleza de la contaminación de los objetos y el tiempo de exposición. Los materiales e instrumentos descritos como semi-críticos, que no pueden ser esterilizados, serán desinfectados a alto nivel; también se usa en materiales e instrumentos definidos como no críticos” (14). Para desarrollar este procedimiento primero se realiza la descontaminación y limpieza igual que en la esterilización. Existen dos métodos de desinfección: los químicos y físicos: los primeros consiste en poner en contacto el material o superficie con agentes químicos

desinfectantes, y los físicos pueden ser la pasteurización, los chorros de vapor y el hervido.

Los diferentes elementos que se utilizan en la odontología están fabricados de diversos materiales, cada uno de ellos con características propias, las cuales deben ser consideradas para seleccionar el tipo de método que se debe emplear en la eliminación de microorganismos. “El acero se utiliza principalmente para la fabricación de instrumental quirúrgico y cajas de instrumental, para este tipo de instrumentales se recomienda la esterilización con vapor de agua (autoclave). El acero al carbón o cromado debe ser preferentemente esterilizado en el pupinel” (14).

“Para los artículos de plásticos termo resistentes se puede utilizar la autoclave y los artículos termolábiles se deben esterilizar con sustancias químicas como el glutaraldehído al 2% durante 10 horas” (14). Los vidrios deben ser esterilizados por calor seco (pupinel) o deben ser desinfectados, pero cuando se trata de envases de vidrio que contengan líquidos para esterilizar, se utiliza la autoclave. El látex se utiliza para la fabricación de guantes, muy vulnerable y poco resistente a la tracción y acción del detergente. “Ciertas características del látex son alteradas con los detergentes haciéndolos permeables al paso de microorganismos; por otra parte, el lavado no es suficiente para eliminar todas las bacterias de sus superficies y se han descrito reacciones a pirógenos atribuidas a guantes re esterilizados. Por lo anterior los guantes no deben ser reutilizados” (14).

Los algodones resisten altas temperaturas pero se dañan fácilmente con la tracción y acción de instrumentos. Los algodones absorben líquido por lo que sólo pueden ser esterilizados en equipos que aseguren su secado. Los algodones como las

gasas deben ser esterilizadas por autoclave. La esterilización de líquidos es excepcional; sólo es posible efectuarla en autoclaves que tengan un programa especial para estos efectos.

El adecuado manejo del ambiente odontológico involucra la desinfección de instrumentales y dispositivos que pueden tener contacto frecuente con los aerosoles generados durante el tratamiento dental, pueden ser tocados por el paciente o por las manos contaminadas del clínico o auxiliar dental durante el tratamiento, la unidad dental deberá ser desinfectada diariamente al comienzo y al finalizar las labores de trabajo, con un paño embebido en alcohol de 70°; la escupidera debe ser higienizada con agua y detergente al iniciar el día y después de cada paciente eliminando todo tipo de residuos que se pudieran acumular, debiendo utilizar desinfectantes químicos como hipoclorito de sodio al 1%, haciendo correr agua. Los eyectores deben ser descartables y las puntas de los succionadores deben ser autoclavadas o esterilizadas con desinfectantes de alto nivel de acción (glutaraldehído al 2% durante 10 horas).

El depósito de agua debe ser descontaminado con un agente químico de nivel intermedio, dos veces a la semana, es fundamental evitar la formación del biofilm. Con relación a la lámpara se debe forrar el mango del mismo con una bolsita de nylon que deberá ser cambiada después de cada paciente, “la mesa de trabajo deberá mantenerse en buenas condiciones de higiene durante toda la jornada de trabajo. Para lograrlo es recomendable colocar sobre la misma un campo descartable, que se cambiará luego de la atención de cada paciente, sólo deberá estar el equipamiento necesario para la atención de cada paciente y se debe evitar el porta residuos sobre ella” (14).

“Las superficies de las mesas de trabajo, sillones dentales, etc., deben ser desinfectadas prolijamente con una solución de hipoclorito de sodio 0.5% o alcohol de 70° antes y después de la atención diaria, si un paciente presentara lesiones cutáneas o capilares exudativas o micóticas, se recomienda desinfectar el sillón dental inmediatamente después que se haya retirado. Colocar cubiertas descartables en toda la superficie del sillón odontológico que esté en contacto directo con el cuerpo del paciente (apoyabrazos, cabezal, respaldo) y la manija del foco bucal, en caso de manchas orgánicas (sangre-saliva) absorber en toalla descartable eliminar como residuo peligroso, luego lavar con agua y detergente y desinfectar con solución de hipoclorito de sodio al 1%” (14).

“Las compresoras deberán ser purgadas, es decir, se les deberá eliminar el agua que se condensa en el interior del recipiente que contiene el aire, ya que esa agua se puede oxidar y contaminar con facilidad con el siguiente riego para el paciente cuando se le aplica la turbina o el aire de la jeringa triple. Se debe cubrir con papel de aluminio el cabezal de rayos X” (14).

En las áreas de atención profesional no se deben realizar otras actividades que no sean la señalada. En estos espacios no se guardará alimentos o utensilios de comida, ni tampoco se tendrán plantas o materiales de limpieza. La ventilación de todos los lugares de trabajo deberá ser muy intensa a fin de evitar la polución causada por aerosoles generados durante las preparaciones dentarias o debido a las emanaciones del sistema de desagüe. “Para limitar la diseminación de la sangre y la saliva en el ambiente se debe reducir al mínimo necesario el uso de la jeringa triple; cuando se use se debe tener cuidado de que la presión de agua no sea demasiado fuerte, pues provocará aerosoles muy intensos con acción diseminadora muy extensa.



Se recomienda que primero se use el spray de agua y luego el del aire, pues el uso alterno de ambos elementos, producen mayor contaminación de los ambientes” (14). Evitar la contaminación de pisos y módulos con la caída de saliva, sangre, materiales contaminados como algodones y restos de impresión para su limpieza el personal debe estar protegido con un gorro, delantal impermeable, mascarilla, guantes de goma hasta la mitad del antebrazo y anteojos protectores; asimismo debe estar vacunado contra el tétano y la Hepatitis B.

“El uso de barreras comprende el concepto de evitar la exposición directa a sangre y otros fluidos orgánicos potencialmente contaminantes, mediante la utilización de materiales adecuados que se interpongan al contacto de los mismos. Estos dispositivos de protección tienen el objeto de impedir contaminación con microorganismos eliminados por los enfermos, y en otros casos que microorganismos del personal sanitario sean transmitidos a los pacientes. La utilización de barreras no evita los accidentes de exposición a estos fluidos, pero disminuyen las consecuencias de dicho accidente” (14).

“Los guantes tienen como objetivo la protección del personal de salud y la del paciente, al evitar o disminuir tanto el riesgo de contaminación del paciente con los microorganismos de la piel del operador, como de la transmisión de gérmenes de la sangre, saliva, o mucosas del paciente a las manos del operador; por lo tanto, en todo tipo de procedimiento odontológico, incluyendo el examen clínico, el uso de guantes es indispensable. Antes de utilizar los guantes, el personal debe retirar las joyas, tales como anillos, pulseras y relojes, las manos deben ser lavadas según técnica y secadas antes de su colocación, debe verificar que los guantes no estén dañados antes de

usarlos. Si se utilizan guantes de látex, no aplicar lociones o cremas en las manos inmediatamente antes de colocarse los guantes, ya que el aceite puede degradar el látex, debe atenderse a pacientes de alto riesgo con guantes estériles, usar como mínimo un par de guantes nuevos por paciente” (14).

“Cambiar los guantes entre diferentes procedimientos en el mismo paciente, luego del contacto con materiales que puedan contener alta concentración de microorganismos o cuando estos se hayan contaminado con sangre, así como aquellos que se dañen durante los actos operatorios, no permanecer con los guantes puestos más de 45 minutos, pues favorece la maceración y fisuración de la piel y además produce deterioro del material del guante, si se tiene heridas en la mano, cortes, o manos agrietadas, deberán considerar la posibilidad de usar doble guante. En caso haya lesiones abiertas, evitar tratar con sangre u otros fluidos corporales; no tocarse con las manos enguantadas los ojos, nariz y piel descubierta y pasear por el consultorio con los guantes puestos” (14).

“Mientras realiza la atención, dichos guantes no deberán manipular ningún objeto o equipamiento que no esté estrictamente vinculado al área asistencial del paciente, de tener que hacerlo deberá desechar esos guantes y utilizar un nuevo par, para evitar contaminarse las manos enguantadas o contaminar los objetos que toque, es preferible que la asistenta se encargue de controlar la luz, alcanzar el instrumental que no se encuentre a mano, disparar el accionador del equipo radiográfico o de otro equipo y de ser el caso, el contestar las llamadas telefónicas. Si durante la realización de algún procedimiento odontológico se cayera un instrumento, utilizar otro similar y continuar con el tratamiento interrumpido. No recogerlo sino hasta la finalización de

dicho tratamiento” (14). Los guantes deben estar bien adaptados, si son grandes o muy estrechos interfieren con la destreza manual, deben cubrir el puño del mandil (13).

Las mascarillas se utilizan para proteger las mucosas de nariz y boca contra la inhalación o ingestión de partículas presentes en el aire, en los aerosoles y contra las salpicaduras de sangre y saliva, deben adaptarse con comodidad a la cara, no deben filtrar aire por los lados. “Las mascarillas odontológicas deben filtrar partículas de 1 micrón y tener como mínimo tres capas con una eficiencia de filtración del 95%. Se deberá usar mascarillas para cualquier tipo de procedimiento que se realice en la atención odontológica del paciente, debe ser cambiada al estar presente la humedad en algunas de las capas; deben ser de uso personal y preferentemente descartables. Nunca deben ser tocadas con las manos aun estando enguantadas. Manipularlas del elástico de soporte” (14).

“Los protectores oculares sirven para proteger la conjuntiva ocular y el ojo de la contaminación por aerosoles, salpicaduras de sangre y saliva y de las partículas que se generan durante el trabajo odontológico como ocurre cuando se desgastan amalgama, acrílico, metales, etc. Deben ser neutros, de material resistente (alto impacto), amplios y ajustados al rostro para cumplir eficazmente con la protección, con protección lateral y frontal, ventilación indirecta, orientada hacia atrás para evitar que se empañen; fácilmente descontaminables y permitir el uso simultáneo de anteojos correctores así como una correcta vision”(14).

“Se deberá usar protectores oculares para cualquier tipo de procedimiento que se realice en la atención odontológica del paciente, son de uso personal, se debe lavar y desinfectar después de cada paciente utilizando jabones germicidas o soluciones

antisépticas, frotar con un paño suave; si tiene banda sujetadora, ésta deberá retirarse y lavarse por separado. Para la desinfección, usar desinfectantes tales como: alcohol isopropílico al 0,7%, compuestos de amonio cuaternario al 0,1% - 0,2%. Tener presente que las soluciones altamente cáusticas dañaran la superficie de la película., enjuagarlos con abundante agua y secarlos con paños de papel” (14), si pese al uso de anteojos cae sangre o saliva a los ojos, inmediatamente debe aplicarse repetidas veces agua con un gotero.

El mandil protege la piel de brazos y cuello de salpicaduras de sangre y saliva, aerosoles y partículas generadas durante el trabajo odontológico. También protege al paciente de gérmenes que el profesional puede traer en su vestimenta cotidiana. “La longitud aproximadamente hasta el tercio superior del muslo de manga larga y de preferencia con el puño elástico adaptado a la muñeca, cerrado hasta el cuello, preferentemente de color blanco y sobretodo confortables” (14). Siempre que se trabaja en el consultorio odontológico debe usarse el mandil y será retirado al salir de él. Debe mantenerse siempre limpia, prolija e impecable, el lavado debe seguir el ciclo normal de lavado de ropa, con la observación de adicionar siempre blanqueadores caseros (lejía), de ahí la recomendación de que el mandil sea de preferencia de color blanco.

La pechera protege al mandil y evita las salpicaduras, líquidos o fluidos corporales del enfermo evitando el cambio de este entre pacientes, debe colocarse sobre el mandil, cada vez que se realizará un procedimiento invasivo.”Cambiar el mandil y la pechera cuando estén visiblemente manchados o salpicados con sangre o saliva. Las pecheras pueden ser de tela o de plástico. Cuando se haya terminado de realizar los cuidados y antes de lavarse las manos, los mandiles serán removidos o

desechados. Depositar y transportar la pechera en bolsas plásticas descartables. No mezclar la ropa cotidiana con la vestimenta protectora” (14).

La gorra evita la contaminación de los cabellos por aerosoles o gotas de saliva y/o sangre generadas por el trabajo odontológico, debe cubrir totalmente el cuero cabelludo. El cabello debe estar totalmente recogido, evitando la caída hacia la parte anterior o lateral de la cara.

El manejo de residuos contaminados comprende el conjunto de dispositivos y procedimientos adecuados a través de los cuales los materiales utilizados en la atención de pacientes, son depositados y eliminados sin riesgo. “Un gran porcentaje de los accidentes laborales se da por el mal manejo del material punzocortante; estos instrumentos incluyen: agujas, bisturís, exploradores, curetas periodontales y para dentina, fresas de diamante y carburo, instrumentos de endodoncia, tijeras bandas y alambre para ortodoncia, cinta matriz, piedras montadas y discos de pulido, etc. Nunca se debe 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 (riñón o bandeja estéril) o bien utilizar siempre una pinza porta aguja, para volver a colocar la cubierta protectora de la aguja o algún método que elimine la posibilidad de pincharse. Nunca se debe dejar la aguja sin cubierta en la bandeja de instrumentos” (14).

“Las hojas de bisturí deben retirarse del mango con instrumentos con cremalleras. Coordinar con precisión el pase de instrumentos punzo-cortantes entre el asistente y el operador. En caso contrario solo el operador deberá manipular el

instrumental de la bandeja. No permitir que el asistente limpie con una gasa o algodón, aun con las manos enguantadas, los residuos orgánicos de los instrumentos que se están utilizando. No doblar las agujas, ni querer romperlas. Las jeringas y agujas usadas deben ser recolectados y eliminados en recipientes descartadores rígidos, resistentes a la punción. Los recipientes descartadores deben estar lo más próximo posible al área de trabajo” (14).

“La exposición al mercurio metálico es un factor de riesgo se recomienda evitar el contacto físico de las manos con la amalgama y mantener herméticamente cerrado los frascos que contengan mercurio. Todos los sobrantes se guardarán en un frasco de vidrio que contenga agua. La eliminación de residuos contaminantes, como son los excesos de amalgama de plata, deberán ser colocados dentro de un recipiente descartable a prueba de agua, que se cerrará herméticamente antes de su eliminación, previa rotulación con el título de Material Tóxico” (14).

“Los residuos comunes o no contaminados provenientes de la limpieza en general (polvos, cartones, papeles, plásticos, etc.), no representan riesgo de infección 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.)” (14), Deben ser depositados en bolsas rojas; la no disponibilidad de bolsa color rojo obliga a colocar rótulos bien legibles indicando “residuos contaminados. Los residuos especiales lo constituyen los elementos contaminados con sustancias químicas, radioactivas y líquidos tóxicos, tales como sustancia para revelado, mercurio, 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 descartadores, con destino a su eliminación, estos no deben bajo ninguna circunstancia ser reutilizados, “es recomendable que tengan una abertura amplia de forma tal que al introducir el material descartado, la mano del operador no sufra riesgo de accidente, debe tener tapa para. Los descartadores deben ser de color amarillo y tener el símbolo de material infectante y una inscripción advirtiendo que se manipule con cuidado de dimensiones no menores a un tercio de la altura mínima de capacidad del recipiente y con dos impresiones, de forma de visualizarlo fácilmente desde cualquier posición” (14). En caso contrario se usarán recipientes rígidos de buena capacidad, 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 (11,12,13).

Se denomina AES, a todo contacto con sangre o fluidos corporales y que lleva una solución de continuidad (pinchazo o herida cortante) o con contacto con mucosa o piel lesionada (eczema, excoriación, etc.). Los Accidentes de Exposición a Sangre (AES) se clasifican de acuerdo a la naturaleza de la exposición y puede clasificarse en 4 categorías probables: dudosa, probable, definida y masiva.

AES dudosa es cualquier lesión causada con instrumental contaminado con fluidos no infectantes, o exposición de piel intacta o fluidos o sangre infectante. Probable cuando se trata de una herida superficial sin sangrado espontáneo con instrumentos contaminados con sangre o fluidos infectantes o bien mucosas expuestas a sangre o fluidos infectantes. AES definida es cualquier herida que sangre espontáneamente contaminada con sangre o fluidos infectantes o bien, cualquier herida penetrante con aguja u otro instrumento contaminado con sangre o fluidos

infectantes y AES masiva por transfusión de sangre infectada por VIH. Inyección accidental de más de 1 ml. de sangre o fluidos contaminados. Cualquier exposición parenteral a materiales de laboratorio o de investigación conteniendo virus VIH.(13)

“Los agentes infecciosos transmitidos por AES en la consulta odontológica son: el Virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) el riesgo de infectarse por este virus en un accidente laboral a través de una aguja que tiene sangre contaminada es estimado en 0.5 - 1%. En un contacto mucoso con sangre contaminada baja a un 0.05%. Hepatitis a virus B (HBV) el riesgo de infectarse por este virus en un accidente laboral a través de una aguja que tiene sangre contaminada es promedio un 15%, llegando hasta un 40%. Hepatitis A virus C (HVC): el riesgo en este caso no está todavía bien precisado citándose cifras de hasta un 10%; también se produce la transmisión de otras enfermedades de menor frecuencia como: Tuberculosis, Herpes simple, Tipo I, Herpes simple, Tipo II, Conjuntivitis Herpética, Gonorrea, Sífilis, Tétano, Mononucleosis Infecciosa, Paperas, Infecciones Estreptocócicas, Infecciones Estafilocócicas, Resfrío” (14).

## **II.2 Bases teóricas relacionadas con el estudio**

Teoría de la acción de Cris Argyris y Donald Schön (15).

La Teoría de Acción concibe al hombre como un ser que construye sus acciones, las ejecuta y evalúa sus consecuencias, adopta sus diseños cuando los efectos responden a sus intenciones y las modifica o trata de modificarlas, cuando los resultados le son adversos. Dicha concepción, requiere entender el comportamiento como algo constituido por los significados y por las intenciones de los actores; cada vez que éstos actúan, lo hacen considerando el modelo de acción adoptado para esa



situación. La teoría parte del supuesto de que la manera como las personas se comportan tiene una base cognitiva y que toda acción profesional puede ser informada por su Teoría de Acción, puesto que la conducta puede ser observada y registrada; es decir que las teorías de acción son las responsables de la manera como se comporta el ser humano.

Argyris y Schön distinguen dos dimensiones en la teoría de acción: la Teoría de Acción Adoptada (*espoused theory*) y la Teoría de Acción en Uso (*theory in use*). La primera, es la que un individuo expresa que posee para actuar de determinada manera ante una eventualidad, es decir, la que explica su actuación presente o futura, de acuerdo con su criterio o percepción individual, es la teoría que éste predica o enuncia y que es consistente con su formación intelectual y sus convicciones. Sin embargo, la teoría que realmente gobierna su conducta es la teoría de acción en uso, que es la que un observador puede inferir de sus acciones concretas, y que puede o no coincidir con la teoría adoptada, es decir, la que el actor lleva a la práctica y que en momentos conflictivos, dialécticos o embarazosos puede ser, y generalmente es, diferente y hasta opuesta a la primera, con el agravante de que sólo en muy contadas ocasiones el actor se percata de esta incongruencia

Sugieren dos respuestas posibles para superar el desacuerdo o ruptura entre la teoría en uso y la adoptada; estas son el aprendizaje de bucle simple (*single-loop learning*) y el aprendizaje de bucle doble (*double-loop learning*). Una persona puede aprender a adoptar nuevas estrategias de acción para lograr sus variables gobernantes (aprendizaje de bucle único), o puede aprender a cambiar sus variables gobernantes en sí mismas (aprendizaje de doble bucle). En otras palabras, el aprendizaje de bucle simple se produce cuando una persona aprende algo y lo agrega al conocimiento que

tiene, pero el nuevo aprendizaje no cambia las percepciones, valores y supuestos del sujeto; por el contrario, el aprendizaje de doble bucle ocurre cuando los supuestos subyacentes se cuestionan y someten a prueba, usualmente en interacción con otras personas, este tipo de aprendizaje produce cambios de conciencia.

En el presente trabajo el alumno de Odontología de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote Filial Trujillo debe comprender la importancia de la práctica de las medidas de bioseguridad durante los procesos de atención al paciente, para evitar contraer y/o transmitir enfermedades infectocontagiosas.

### **II.3 Antecedentes**

A nivel internacional en Venezuela Cardozo Miguel, et al (16), realizaron un estudio experimental de Adiestramiento en Bioseguridad a un grupo de Odontólogos Venezolanos: Impacto sobre sus prácticas de Salud y seguridad Laboral, encontrando que en los 82 participantes existieron cambios significativos en sus respuestas a medidas de bioseguridad después de realizado el curso de adiestramiento.

En Argentina Zárate Ana y col. (17), desarrollaron un trabajo que tenía como objetivo conocer los contenidos de Bioseguridad que y como se enseña Bioseguridad, en la carrera de Odontología de la Universidad Nacional de Córdoba, se analizaron los programas de todas las asignaturas (n=62) de la carrera y se realizaron entrevistas a profesores de 55 cátedras para conocer qué contenidos de los explicitados se abordan con los alumnos y de qué manera se realiza. Al analizar los programas de las asignaturas se observó que los contenidos de Bioseguridad están insertos en el 63% de los programas, por lo que se deduce que la Bioseguridad no es un contenido transversal en el plan de estudios, lo que indicaría una falla en la

articulación vertical y horizontal entre las cátedras que manifiestan enseñar Bioseguridad.

Escarabay Carrión Javier (6), en su Tesis “Bioseguridad y Microbiología de las fresas usadas en los procedimientos odontológicos en la Clínica de la Universidad Nacional de Loja periodo febrero a julio 2011concluyó que existiendo un protocolo de bioseguridad no es considerado por alumnos y docentes ya que no utilizan las barreras de protección adecuadas (mandil, protectores oculares), los estudiantes poseen los conocimientos adecuados sobre el tema pero en una gran mayoría no aplican dichos conocimientos.

Yépez Nathaly, Rojas María y Salas Alfredo (18), estudiaron el cumplimiento de las Normas de bioseguridad en el área de Odontopediatría II de la Facultad de Odontología, Universidad de Carabobo encontrando que de una población de 200 estudiantes el 68% expresaron el alto nivel de conocimiento que tienen en relación a las Normas de Bioseguridad, el 47% de los estudiantes aplicaron las Normas de Bioseguridad durante la actividad clínica destacando que 39% no las aplica, lo que evidenció la necesidad de tomar medidas correctivas para que el estudiantado cumpla con las normativas durante la atención del paciente.

Hernández Nieto et al (19), describieron los conocimientos, prácticas y actitudes sobre Bioseguridad en estudiantes de Odontología de la Universidad del Sinú Elías Bechara Zainúm - Seccional Cartagena, encontrando un porcentaje alto de conocimiento en los estudiantes acerca de que es bioseguridad, las variables de actitud no mostraron una buena postura ante las normas de bioseguridad, las variables de prácticas expresan varias falencias en cuanto al uso de barreras de

bioseguridad, la eliminación de desechos y la realización de procedimientos adecuados antes y después de cada procedimiento.

A nivel nacional, Castañeda Puglianini Claudia (20), en su Tesis “Ejecución de las Medidas de Bioseguridad por los alumnos de la Dirección de Post Grado en Estomatología de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, en una población de 54 odontólogos encontró que el 81.5% de ellos tenía un comportamiento adecuado sobre la toma de medidas de bioseguridad, a la vez ese mismo porcentaje presentó un comportamiento inadecuado con relación al indicador conservarse sano al omitir el lavado de manos, las mujeres presentaban uñas largas y no todas estaban limpias.

Ortiz Palomino Luis Alejandro (21), en su Tesis “Grado de conocimiento sobre Normas de Bioseguridad de los cirujanos Dentistas miembros de la Sociedad Peruana de Endodoncia en el año 2004, con una población de 50 Cirujanos Dentistas, demostró que el conocimiento general sobre Bioseguridad fue Regular, el área sobre métodos de barrera obtuvo un 86% de aprobados, el área sobre esterilización y desinfección obtuvo un 40% de aprobados, el área de VIH-VHB alcanzó un 32% de aprobados y el área sobre desechos dentales tuvo 30% de aprobados.

Moreno Garrido Zoila (22) comparó nivel de conocimientos y aplicación de las medidas de Bioseguridad en 224 internos del Hospital Nacional dos de Mayo, antes y después de aplicar un programa de capacitación sobre Bioseguridad. Se utilizó cuestionario y lista de cotejo antes de la capacitación, al tercer y sexto mes de internado. Se correlacionó capacitación con el nivel de conocimientos y aplicación de las medidas de Bioseguridad por los Internos, usando la prueba T. Obtuvo que el 62% fueron mujeres. El 52% fueron internos de medicina, el 27.3% fueron internos de Enfermería. La media del puntaje de conocimientos y el nivel de aplicación

aumentó significativamente desde el 3° mes, mejoró a partir del 6° mes (p menor a 0.000). El nivel de conocimientos varió de bajo a medio y alto (p menor a 0.001); mientras que, el nivel de aplicación de las medidas de bioseguridad varió de muy malo a regular-bueno (p menor a 0.001)

Pareja Malarín Manuel (1), realizó un Trabajo de Investigación sobre el Riesgo de Enfermedades Ocupacionales en Odontología, encontró que en una población de 227 odontólogos el 61% adquirió enfermedades ocupacionales (várices, discopatía cervical, dorsal y lumbar y un solo caso de hepatitis B) como consecuencia de su labor profesional.

Saenz Silvia (23), elaboró la Tesis Evaluación del grado de conocimiento y su relación con la actitud sobre medidas de bioseguridad de los internos de odontología del Instituto de Salud Oral de la Fuerza Aérea del Perú determinó que de 40 internos 5% tuvieron un grado de conocimiento sobre medidas de bioseguridad bueno; 90% regular y 5% malo.

Alata Giovanna y Ramos Sandra (2), desarrollaron la Tesis Nivel de conocimiento de los alumnos de la EAP de Odontología y aplicación de las medidas de bioseguridad para reducir el riesgo de contagio de enfermedades en la clínica dental de la UNHEVAL – Huánuco – octubre 2010 – febrero 2011, encontraron los siguientes resultados: “Determinó que de 95 (100%) de estudiantes el nivel de conocimientos mostró una asociación con la aplicación de las medidas de bioseguridad evidenciándose que, la mayor parte conformada por el 41.1% (39) de estudiantes calificaron en el grado de conocimientos como regular y de ellos el 38.9% (37) no cumple con dichas medidas; seguido del 30.5% (29) de estudiantes, calificaron en el grado de conocimiento como malo de los cuales el 29.5% (28) no cumplen con dichas medidas y el 28.4% (27)

estudiantes calificaron con el grado de bueno con respecto al grado de conocimientos de los cuales el 25.3% (23) estudiantes cumplen siempre con las medidas” (2).

Urresti Lorena (3), en su estudio “Conocimientos sobre Bioseguridad en Odontólogos de la ciudad de Trujillo, La Libertad en el 2003, en una población de 130 odontólogos, encontró que existe relación entre los conocimientos sobre medidas de Bioseguridad y los años de egresado ya que el grupo de profesionales con más de 15 años de experiencia profesional tenía un calificativo de Regular a malo y de Regular para el grupo con menos de 15 años de egresado.

Espinosa Salcedo María V. (24), en su Tesis: “Nivel de Información del odontólogo sobre Bioseguridad y su relación con el manejo de residuos contaminados y no contaminados en los consultorios dentales privados. Distrito de Trujillo – 2006 encontró que el 80.5% de los profesionales odontólogos del Distrito de Trujillo están poco informados sobre las normas de bioseguridad acerca del manejo de los residuos odontológicos.

Tuesta Coral Selenith (25), en su Tesis: Actitud del Cirujano Dentista en el manejo del paciente portador de VIH/SIDA en la ciudad de Trujillo, 2010 encontró que 87 profesionales (60%) tenían una actitud adecuada, 58 cirujanos dentistas (40%) tenían una actitud inadecuada.

#### **II.4 Hipótesis**

**Hi:** Existe relación significativa entre el nivel de conocimiento y el nivel de práctica de la Norma Técnica de Bioseguridad en odontología en los alumnos que desarrollan Clínica Integral de la Uladech Católica Trujillo 2014

**Ho:** No existe relación significativa entre el nivel de conocimiento y el nivel de práctica de la Norma Técnica de Bioseguridad en odontología en los alumnos que desarrollan Clínica Integral de la Uladech Católica Trujillo 2014

## **II.5 Variables**

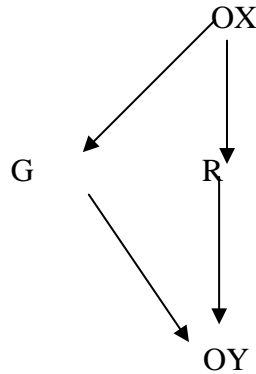
Variable independiente: Nivel de conocimiento de la Norma Técnica de Bioseguridad en odontología en los alumnos que desarrollan Clínica Integral de la Uladech Católica Trujillo

Variable dependiente: Nivel de práctica de la Norma Técnica de Bioseguridad en odontología en los alumnos que desarrollan Clínica Integral de la Uladech Católica Trujillo

### III. METODOLOGÍA

#### III.1 Tipo y Diseño de la Investigación

El tipo de investigación es de nivel cuantitativo, el diseño de la investigación es descriptivo, correlacional de corte transversal (26)



G: Grupo de estudio

OX: Nivel de conocimiento

R: Relación

OY: Nivel de práctica

#### III.2 Población y muestra

La población muestral a estudiar fueron la totalidad de alumnos de Odontología de la ULADECH Católica Trujillo matriculados en Clínica Integral en 2014.

##### **Criterios de Inclusión**

Alumnos de Odontología de la ULADECH Católica Trujillo matriculados en Clínica Integral en Semestre 2014-II  
Alumnos que aceptaron participar en el estudio

##### **Criterios de exclusión**



Alumnos de Odontología en primera matrícula que no acepten participar en la investigación

### **III.3 Definición y Operacionalización de las Variables y los Indicadores**

**Variable independiente:** Nivel de conocimiento de la Norma Técnica de Bioseguridad en Odontología del MINSA

**Definición conceptual:**

El nivel de conocimiento ha sido conceptualizado como la relación cognitiva entre el hombre y las cosas que le rodean, además consiste en obtener información acerca de un objeto, la cual lleva a determinar una decisión (25,27)

**Definición operacional:**

Se aplicó un cuestionario de 10 preguntas para el Nivel de conocimiento, con un valor nominal ordinal de:

Bueno: 16 a 20 puntos

Regular 11 a 15 puntos

Deficiente: 05 a 10 puntos

Muy deficiente: 0 a 05 puntos

**Variable dependiente:** La práctica aplicación trata de obtener información acerca de normas, protocolos, principios, doctrinas, etc. para ejecutarlas y de esta manera minimizar el riesgo potencial de accidentes laborales en el manejo de materiales contaminados. (27)

Para la evaluación de la lista de cotejo se sumaron los resultados y se consideraron los valores nominales y ordinales

Bueno: 16 a 20 puntos

Regular 11 a 15 puntos

Deficiente: 05 a 10 puntos

Muy deficiente: 0 a 05 puntos

#### **III.4 Técnicas e Instrumentos**

La técnica para la recolección de datos fue la entrevista y observación, el instrumento que se utilizó la encuesta, en número de dos tanto para determinar el Nivel de conocimientos (Anexo 1) con diez preguntas sobre los conceptos base y generales de Bioseguridad en odontología elaboradas en base a la Norma Técnica del MINSA cuya calificación será en valores de forma numérica de la siguiente forma:

0 puntos para la respuesta errada; y  
2 puntos para la respuesta correcta

El Chek list o lista de cotejo con veinte ítems permitió determinar el grado de cumplimiento de la Norma Técnica del MINSA (Anexo 2), donde cada observación aplicada de cumplimiento tuvo un valor de:

Cumple: 2 puntos  
No cumple 0 puntos.

Para la determinación de la validez el cuestionario como la lista de cotejo fueron sometidas a un juicio de expertos y para confiabilidad el cuestionario se

aplicó a un grupo de diez alumnos de Odontología no integrantes del grupo de estudio y aplicando el Alfa Cronbach, cuyo resultado fue de 0.71.

### **III.5 Plan de Análisis**

Los datos obtenidos procesados se presentan en tablas estadísticas de simple y doble entrada así como gráficos en los cuales se aplicó la prueba estadística Ji cuadrado, con una significación estadística de 95% y la probabilidad de error menor al 5% ( $p < 0.05$ )

### **III.6 Consideraciones éticas**

Se utilizaron los principios éticos en investigación de Polit – Hughes (27)

#### Principio de Beneficencia

Es uno de los principios de investigación basado en el lema “Por sobre todas las cosas no dañar”. Este principio encierra las siguientes dimensiones:

#### Garantía que no sufrirán daño

Se refiere a que los participantes no serán expuestos a experiencias que les provoquen daños graves o permanentes, por ello el investigador debe estar preparado para interrumpir la entrevista si sospecha que está causando algún malestar a la colaboradora.

#### Garantía de no explotación

Al realizar la investigación no se pondrán en desventaja a situaciones que no han sido preparadas previamente los colaboradores. Se les asegura a los participantes que la información no será utilizada contra ellas ni para fines distintos fijados en la investigación.

#### Beneficios resultantes de la investigación

Se informará a los participantes de los beneficios y/o posibles riesgos e inconvenientes de la investigación.

#### Principio de respeto a la dignidad humana

Los participantes tendrán libertad de colaborar en forma voluntaria, así como de retirarse en el momento que lo deseen.

#### Principio de anonimato

Los datos serán manejados en forma anónima, sólo responderán a los objetivos de la investigación.

#### Consentimiento informado

Se pedirá la autorización verbal o escrita para su participación voluntaria y los datos obtenidos serán guardados en forma rigurosa y confidencial a la que tendrá acceso sólo el investigador.

#### IV. RESULTADOS

TABLA  
1

Nivel de Conocimiento de la Norma Técnica de Bioseguridad en los alumnos de odontología que desarrollan Clínica Integral. ULADECH Católica, Trujillo - 2014

<b>Nivel de Conocimientos</b>	<b>ni</b>	<b>%</b>
<b>Bueno</b>	17	<b>32.08</b>
<b>Regular</b>	15	<b>28.30</b>
<b>Deficiente</b>	21	<b>39.62</b>
<b>Total</b>	<b>53</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Datos obtenidos del cuestionario de conocimientos aplicado por la investigadora

### GRÁFICO 1

Nivel de Conocimiento de la Norma Técnica de Bioseguridad en los alumnos de odontología que desarrollan Clínica Integral. ULADECH Católica, Trujillo - 2014

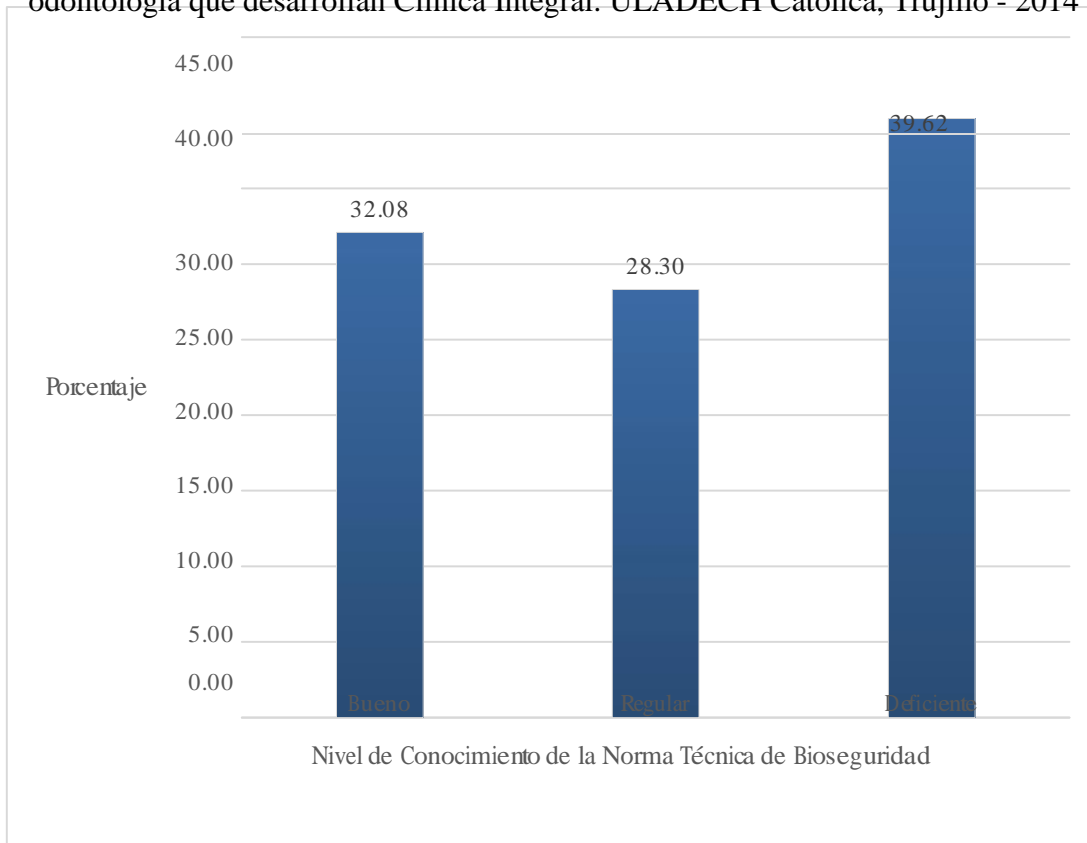


TABLA 2

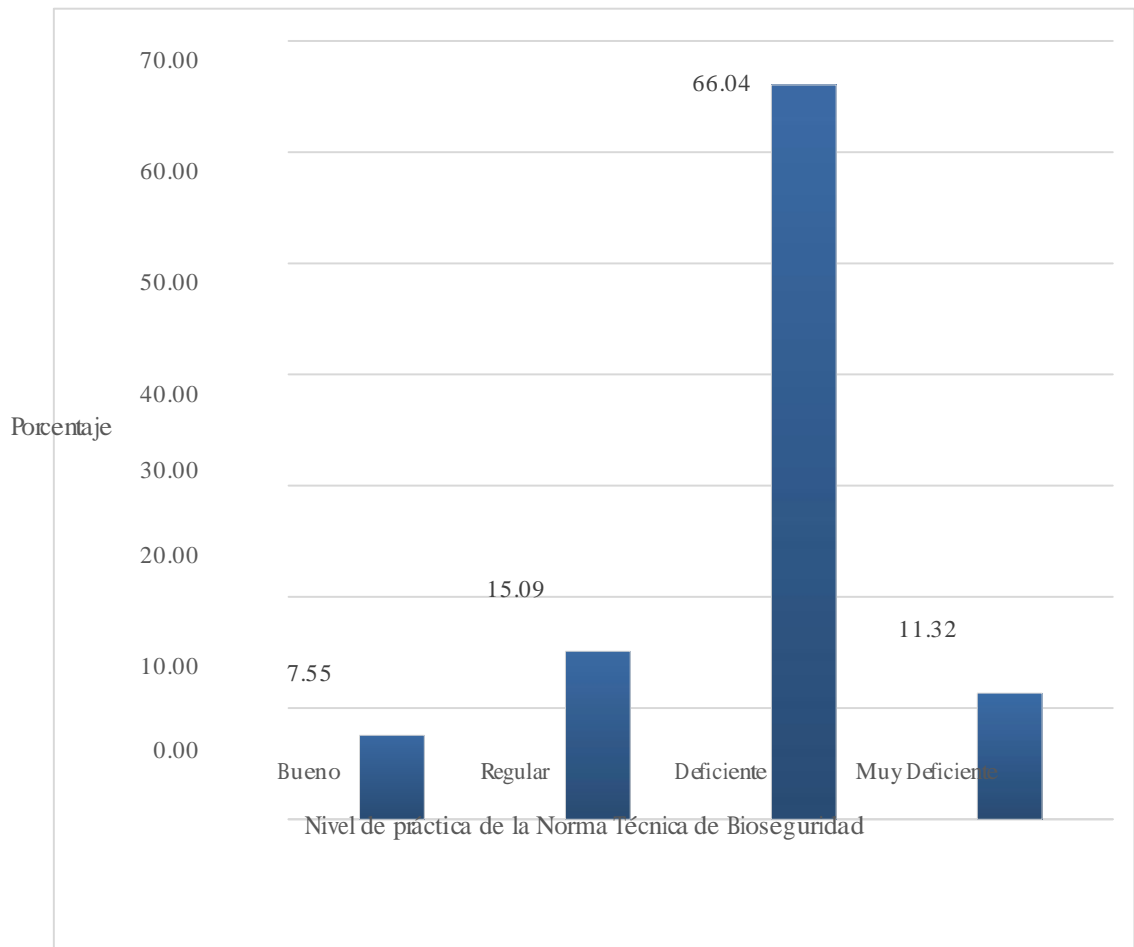
Nivel de Práctica de la Norma Técnica de Bioseguridad en los alumnos de odontología que desarrollan Clínica Integral. ULADECH Católica, Trujillo - 2014

<b>Práctica de la Norma Técnica de Bioseguridad</b>	<b>Ni</b>	<b>%</b>
<b>Bueno</b>	4	<b>7.55</b>
<b>Regular</b>	8	<b>15.09</b>
<b>Deficiente</b>	35	<b>66.04</b>
<b>Muy Deficiente</b>	6	<b>11.32</b>
<b>Total</b>	<b>53</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Datos obtenidos del cuestionario de conocimientos aplicado por el investigador.

## GRÁFICO 2

Nivel de Práctica de la Norma Técnica de Bioseguridad en los alumnos de odontología que desarrollan Clínica Integral. ULADECH Católica, Trujillo - 2014





Relación entre el Nivel de Conocimiento y la Práctica de la Norma Técnica de Bioseguridad en los alumnos de Odontología que desarrollan Clínica Integral.  
 ULADECH Católica, Trujillo – 2014

Práctica de la Norma Técnica de Bioseguridad	Nivel de Conocimientos						Total	
	Deficiente		Regular		Bueno		ni	%
	ni	%	n	%	n	%	ni	%
Bueno	2	50.0	0	0.0	2	50.0	4	100.0
Regular	4	50.0	1	12.5	3	37.5	8	100.0
Deficiente	15	42.9	1	34.3	8	22.9	35	100.0
Deficiente	0	0.0	2	33.3	4	66.7	6	100.0
Total	21		15			53		

Fuente: Datos obtenidos del cuestionario de conocimientos aplicado por el investigador

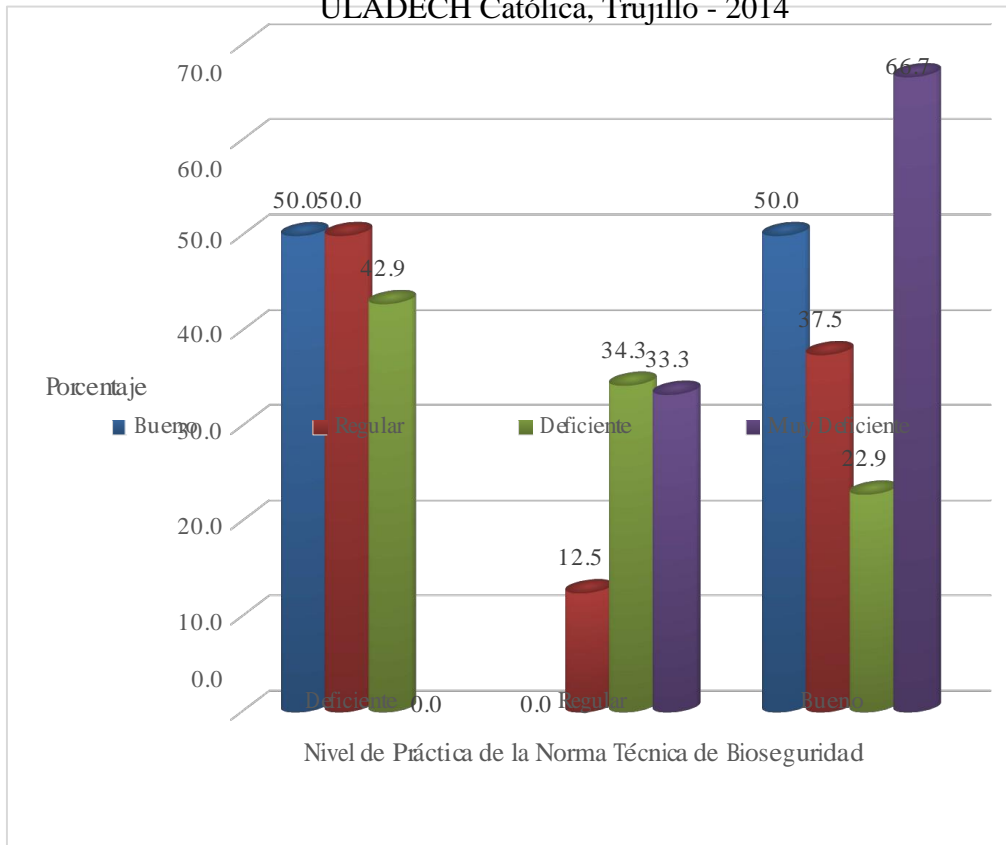
$$\chi^2 = 8.7698$$

$$p = 0.1869$$

GRÁFICO 3

Relación entre el Nivel de Conocimiento y la Práctica de la Norma Técnica de Bioseguridad en los alumnos de Odontología que desarrollan Clínica Integral.

ULADECH Católica, Trujillo - 2014



## **IV.2 Análisis de los resultados**

Al realizar un análisis de la tabla N° 1 y gráfico correspondiente se observa que no existe mucha diferencia entre los niveles de conocimiento de la Norma Técnica de Bioseguridad en los alumnos de Odontología que desarrollan Clínica Integral. ULADECH Católica, Trujillo – 2014, ligeramente superior el nivel deficiente con 39,62% y el nivel bueno con 32,08%, al contrastar con Ortiz Palomino Luis Alejandro (20), en su Tesis “Grado de conocimiento sobre Normas de Bioseguridad de los cirujanos Dentistas miembros de la Sociedad Peruana de Endodoncia en el año 2004, con una población de 50 Cirujanos Dentistas, demostró que el conocimiento general sobre Bioseguridad fue Regular, lo que es un indicativo que con el transcurso del tiempo los conocimientos sobre bioseguridad van mermando.

Esto se confirma con el estudio de Urresti Lorena (3), “Conocimientos sobre Bioseguridad en Odontólogos de la ciudad de Trujillo, La Libertad en el 2003, en una población de 130 odontólogos, encontró que existe relación entre los conocimientos sobre medidas de Bioseguridad y los años de egresado ya que el grupo de profesionales con más de 15 años de experiencia profesional tenía un calificativo de Regular a malo y de Regular para el grupo con menos de 15 años de egresado, todo ello lleva a inferir que se hace necesario una actualización permanente en el tema para lograr así una real interiorización del mismo.

Por ello, si se desea lograr un adecuado proceso de aprendizaje de las normas de bioseguridad en odontología el mejor sitio para comenzar es donde el futuro profesional se forma tanto en teórica como en práctica, es decir, en la misma universidad ya que es el lugar en el que se adquieren los modelos de conducta que se aplicarán en la vida profesional

En el cuadro N°2 y su correspondiente gráfico se observa que el nivel de práctica de la Norma Técnica de Bioseguridad en los alumnos de Odontología que desarrollan Clínica Integral. ULADECH Católica, Trujillo – 2014, que predomina es el deficiente en un 66,04%, seguido del nivel regular con 15,09%, se relaciona con lo encontrado por Castañeda Puglianini Claudia (19), en su Tesis “Ejecución de las Medidas de Bioseguridad por los alumnos de la Dirección de Post Grado en Estomatología de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, en una población de 54 odontólogos encontró que si bien el 81.5% de ellos tenía un comportamiento adecuado sobre la toma de medidas de bioseguridad, a la vez ese mismo porcentaje presentaba un comportamiento inadecuado con relación al indicador conservarse sano al omitir el lavado de manos.

Este hecho se observó en el presente estudio al observar la ausencia de lavado de manos antes de colocarse los guantes y después de atender al paciente lo que amerita un mayor control de los alumnos durante su desempeño en clínica.

El desarrollo de los temas de bioseguridad así como su cumplimiento, permite que los estudiantes accedan y tengan conocimiento de toda la información al respecto, a pesar de esto, a la hora de la actividad práctica, en “el hacer” el estudiante desecha la información, y no la aplica desconociendo lo aprendido, es decir estaría desarrollándose un aprendizaje que según la teoría de la acción es de bucle tipo I porque el nuevo aprendizaje no cambia las percepciones, valores y supuestos del alumno, este tipo de aprendizaje se enfoca en las conexiones entre medios y un fin; es la respuesta unidimensional a un problema unidimensional; es decir el alumno tiene el concepto de bioseguridad pero no entiende la importancia que tiene en su salud al realizar la práctica de atención a sus pacientes.

En el cuadro N°3 y gráfico correspondiente se observa que no hay relación significativa ( $p>0.05$ ) entre el nivel de conocimientos y la práctica de la Norma Técnica de Bioseguridad en los alumnos de Odontología que desarrollaron Clínica Integral. ULADECH Católica, Trujillo – 2014, resultado similar obtuvo Escarabay Carrión Javier (6), en su Tesis “Bioseguridad y Microbiología de las fresas usadas en los procedimientos odontológicos en la Clínica de la Universidad Nacional de Loja periodo febrero a julio 2011 donde concluyó que existiendo un protocolo de bioseguridad no es considerado por alumnos y docentes los estudiantes poseen los conocimientos sobre el tema pero en una gran mayoría no aplican dichos conocimientos.

De igual modo Hernández Nieto et al (18), describieron los conocimientos, prácticas y actitudes sobre Bioseguridad en estudiantes de Odontología de la Universidad del Sinú Elías Bechara Zainúm - Seccional Cartagena, encontrando un porcentaje alto de conocimiento en los estudiantes acerca de que es bioseguridad, las variables de actitud no mostraron una buena postura ante las normas de bioseguridad, las variables de prácticas expresaban varias falencias en cuanto al uso de barreras de bioseguridad, la eliminación de desechos y la realización de procedimientos adecuados antes y después de cada procedimiento.

Asimismo esta investigación difiere con la de Alata Giovanna y Ramos Sandra (2), en su Tesis Nivel de conocimiento de los alumnos de la EAP de Odontología y aplicación de las medidas de bioseguridad para reducir el riesgo de contagio de enfermedades en la clínica dental de la UNHEVAL – Huánuco – octubre 2010 – febrero 2011. Encontraron los siguientes resultados:

“De 95 (100%) de estudiantes el nivel de conocimientos mostró una asociación con la aplicación de las medidas de bioseguridad ; pero coincide en que, la mayor parte

conformada por el 41.1% (39) de estudiantes calificaron en el grado de conocimientos como regular y de ellos el 38.9% (37) no cumple con dichas medidas; seguido del 30.5% (29) de estudiantes, calificaron en el grado de conocimiento como malo de los cuales el 29.5% (28) no cumplen con dichas medidas y el 28.4% (27)” (2).

Estos resultados nos llevan a deducir que se debe realizar capacitaciones periódicas en temas de bioseguridad en odontología en los alumnos de la Universidad Católica Los Angeles de Chimbote Filial Trujillo, tal como lo demuestran los estudios experimentales de Cardozo Miguel, et al (15), en un grupo de Odontólogos Venezolanos: Impacto sobre sus prácticas de Salud y seguridad Laboral, encontrando que en los 82 participantes existieron cambios significativos en sus respuestas a medidas de bioseguridad después de realizado el curso de adiestramiento; Moreno Garrido Zoila (21) comparó nivel de conocimientos y aplicación de las medidas de Bioseguridad en 224 internos del Hospital Nacional dos de Mayo, antes y después de aplicar un programa de capacitación sobre Bioseguridad, obtuvo que la media del puntaje de conocimientos y el nivel de aplicación aumentó significativamente desde el 3° mes, mejoró a partir del 6° mes (p menor a 0.000). El nivel de conocimientos varió de bajo a medio y alto (p menor a 0.001); mientras que, el nivel de aplicación de las medidas de bioseguridad varió de muy malo a regular-bueno (p menor a 0.001)

El desarrollo de las normas de Bioseguridad en los alumnos de Odontología durante su práctica, permitirá que durante su desempeño profesional eviten contraer enfermedades tal como lo demostró Pareja Malarín Manuel (1), en su Trabajo de Investigación sobre el Riesgo de Enfermedades Ocupacionales en Odontología, donde encontró que en una población de 227 odontólogos el 61% adquirió

enfermedades ocupacionales (várices, discopatía cervical, dorsal y lumbar y un solo caso de hepatitis B) como consecuencia de su labor profesional, para ello el aprender sobre bioseguridad debe darse bajo el marco de la teoría en acción de bucle II, la que produce cambio de conciencia, , este aprendizaje parece ser la manera más efectiva, es decir, si se quiere tener alumnos eficientes en su desempeño profesional durante su formación se les debe prepara para ello.

Es durante esta etapa que la salud pública juega un rol fundamental, ya que se erige como uno de los pilares en la formación de todo profesional de la salud, por ello el alumno de odontología de la ULADECH Católica Filial Trujillo debe comprender la importancia de la Bioseguridad para prevenir las diferentes enfermedades infecciosas que pueden surgir en el desarrollo de su ejercicio profesional. La correcta aplicación de las medidas de Bioseguridad disminuye la probabilidad de contagio de enfermedades infectocontagiosas, por que minimiza el riesgo a exponerse y frente a un accidente laboral o exposición involuntaria, el odontólogo sabrá cómo actuar; de esta manera se está asegurando una atención de calidad en la población.

## **V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES V.1 CONCLUSIONES**

El nivel de conocimiento de la Norma Técnica de Bioseguridad del MINSA en la mayoría de los alumnos Odontología que desarrollaron Clínica Integral. ULADECH Católica, Trujillo – 2014 en mayoría fue deficiente, seguido de bueno y el menor nivel es el regular.

El nivel de práctica de la Norma Técnica de Bioseguridad en los alumnos de Odontología que desarrollaron Clínica Integral. ULADECH Católica, Trujillo – 2014 en mayoría fue deficiente y el menor porcentaje bueno.

No existe relación estadísticamente significativa entre el nivel de conocimiento y la Práctica de la Norma Técnica de Bioseguridad en los alumnos de Odontología que desarrollaron Clínica Integral. ULADECH Católica, Trujillo – 2014  $p>0.05$  probándose la hipótesis nula.



## **V.2 RECOMENDACIONES**

Considerar a la Bioseguridad como eje transversal en todas las actividades de enseñanza aprendizaje de los alumnos e Odontología de la ULADECH Católica Trujillo, enfatizando la normatividad del MINSA como ente rector en salud.

Recomendar a los docentes que en los Sílabos Plan de Aprendizaje (SPA) se incorpore la normatividad acorde a los que rigen en los establecimientos de salud.

Enfatizar en toda la comunidad universitaria administrativos, docentes y alumnos de la ULADECH Católica Trujillo, la internalización de las normas de Bioseguridad.

Concientizar en los estudiantes de Odontología de la ULADECH Católica Trujillo la importancia de la Bioseguridad desde los primeros ciclos.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Pareja Malarín Manuel G. Riesgo de Enfermedades ocupacionales en Odontología Cultura. 2006. (22) [169: 204] Disponible en: [http://www.fcctp.usmp.edu.pe/cultura/imagenes/pdf/22\\_07.pdf](http://www.fcctp.usmp.edu.pe/cultura/imagenes/pdf/22_07.pdf)
2. Alata G, Ramos S. nivel de conocimiento de los alumnos de la eap de odontología y aplicación de las medidas de bioseguridad para reducir el riesgo de contagio de enfermedades en la clínica dental de la Unheval – Huánuco – octubre 2010 – febrero 2011.[ tesis para optar el título de cirujano dentista]. huanuco: universidad nacional hermili baldizan; 2011. Disponible desde el URL: <http://www.cop.org.pe/bib/tesis/GIOVANNABEATRIZALATAVELASQUEZSANDRAALICIARAMOSISIDRO.pdf>
3. Urresti Soberón, Lorena Conocimientos sobre bioseguridad en odontólogos de la ciudad de Trujillo en el 2003. [-Tesis para obtener el Título de Cirujano dentista] Lima 2004 Universidad Peruana Cayetano Heredia
4. Castillo,B., María R., María I., Graciela C., Liliana B., Elba P., Ana Z., María C., EDUCACIÓN TÉCNICO PROFESIONAL La enseñanza y el aprendizaje de las normas de higiene y bioseguridad en la formación del odontólogo Disponible en: [http://www.chubut.edu.ar/descargas/secundaria/congreso/ETP/R1864\\_Castillo.pdf](http://www.chubut.edu.ar/descargas/secundaria/congreso/ETP/R1864_Castillo.pdf)
5. Barriga Angulo, Gustavo.; Castillo Torres, Noemí Patricia. SEGURIDAD EN EL LABORATORIO.Rev. Méx. Patol. Clin. 34(1):12-16.
6. Escarabay Carrión Javier Bioseguridad y Microbiología de las Fresas usadas en los Procedimientos odontológicos en la Clínica de la Universidad de Loja

en el periodo de febrero – julio 2011 2011 [Tesis para optar el título de Odontólogo general] Loja 2011 Universidad Nacional de Loja

7. Omenn, G.S.; Morris, S.L. OCCUPATIONAL HAZARDS TO HEALTH CARE WORKERS. American Journal of Industrial Medicine 1984;6(2):129-37.
8. Biosafety in microbiological and biomedical laboratories. Richardson JH, Barkley WE editores. 1<sup>st</sup> Edition. Washington, EE.UU.: U.S.Government Printing Office, 1984.
9. Spence, A.A.; Cohen, E.N.; Brown, B.W.; Knill-Jones, R.P.; Himmelberger, D.U. OCCUPATIONAL HAZARDS FOR OPERATING ROOM.JAMA 1977;238:955-959.
10. Zenteno Clavijo Patricia. Bioseguridad en Odontología. Rev. Act. Clin. Med [revista en la Internet]. [citado 2015 Jun 28]. Disponible en: [http://www.revistasbolivianas.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2304-37682011001200002&lng=es](http://www.revistasbolivianas.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-37682011001200002&lng=es).
11. Otero M. Jaime; Jaime I. Otero I. Manual de Bioseguridad en Odontología. Lima 2002
12. Chauca Edwards, Eduardo, 2004. MANUAL DE BIOSEGURIDAD EN ODONTOLOGIA. Colegio odontológico del Perú.
13. MINSA Norma Técnica de Bioseguridad en Odontología – 2005 Ministerio de Salud. Lima Perú. 2005
14. MINSA. Norma técnica de bioseguridad en odontología. 2005. [Documento en internet]. [Citado el 6 de marzo del 2017]. Disponible desde el URL:

ftp://ftp2.minsa.gob.pe/docconsulta/.../dgs/bioseguridad%20en%20odontologia.doc

15. Ricardo Bray, Rafael Guillermo, Teoría, práctica y aprendizaje profesional Educación y Educadores [en línea] 2004, ( ): [Fecha de consulta: 19 de enero de 2016] Disponible en:<<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=83400710>> ISSN 0123-1294
16. Cardozo-Montilla Miguel A., Guerra M. E., Vilma Tovar Adiestramiento en bioseguridad a un grupo de odontólogos venezolanos: impacto sobre sus prácticas de salud y seguridad laboral. Scielo. 2011. [citada 2011 ene a jun.]. 19(1). [69 – 75] Disponible en [http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1315-01382011000100007](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1315-01382011000100007)
17. Zárata A., María R., María C. y otros Bioseguridad e Higiene en la formación de Odontólogos Act. Odont. Venez. 2009. 47(1). Disponible en [http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0001-63652009000100013](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0001-63652009000100013)
18. Yépez Nataly, Rojas M., Salas A., Normas de bioseguridad en el área de Odontopediatría II de la facultad de odontología, Universidad de Carabobo, Visión dental 2012. 56 Disponible en [http://www.visiondental.pe/hemeroteca/ed56\\_17\\_p1.htm](http://www.visiondental.pe/hemeroteca/ed56_17_p1.htm)
19. Hernández A., Montoya J., Simancas A., Conocimientos, Prácticas y Actitudes sobre Bioseguridad en estudiantes de Odontología., Rev. Col. Inv. En Odont. 2012 [Citada 2012] 3(9). Disponible en: <http://www.rcio.org/index.php/rcio/article/view/109/221>

20. Castañeda Puglianini Claudia V. Ejecución de las medidas de Bioseguridad por los alumnos de la Dirección de Post grado en Estomatología de la Universidad Peruana Cayetano Heredia [Tesis para optar el Título de Cirujano Dentista] Lima 2003 Universidad Peruana Cayetano Heredia. Barriga Angulo, Gustavo.; Castillo Torres, Noemí Patricia. SEGURIDAD EN EL LABORATORIO.Rev. Méx. Patol. Clin. 34(1):12-16.
21. Ortiz Palomino Luis Alejandro. Grado de conocimiento sobre normas de bioseguridad de los Cirujano Dentistas miembros de la Sociedad Peruana de Endodoncia en el año 2004. [-Tesis para obtener el Título de Cirujano dentista] Lima 2004 Universidad Peruana Cayetano Heredia.
22. Moreno Garrido Zoila. Nivel de conocimientos y aplicación de las medidas de bioseguridad en internos previamente capacitados de Hospital Nacional Dos de Mayo [Tesis para optar el grado académico de Magister en Docencia e Investigación en Salud]. Lima 2008. Universidad Nacional Mayor de San Marcos
23. Saenz Donayre Silvia. Evaluación del grado de conocimiento y su relación con la actitud sobre medidas de bioseguridad de los internos de odontología del Instituto de Salud Oral de la Fuerza Aérea del Perú [Tesis para optar el Título de Cirujano Dentista ]. Lima 2007. Universidad Nacional Mayor de San Marcos
24. Espinoza Salcedo María. Nivel de información del Odontólogo sobre Bioseguridad y su relación con el manejo de residuos contaminados y no contaminados en los consultorios dentales privados. Distrito de Trujillo –

2006. [Tesis para optar el grado académico de Maestro en Estomatología] Trujillo 2006 Universidad Nacional de Trujillo.
25. Tuesta Coral, Selenith. Actitud del Cirujano Dentista en el manejo del paciente portados de VIH/Sida en la ciudad de Trujillo, 2010. [Tesis para optar el Título profesional de Cirujano Dentista] Trujillo 2010 Universidad Privada Antenor Orrego
26. Denise Polit ; B.P. Hungler Investigacion Cientifica en Ciencias de la Salud 6ta edición McGraw-Hill / Interamericana de Mexico, 2000
27. Maybell A., Palacios B, Merjildo D. Nivel de conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad en las acciones de enfermería. Rev. cien. de la Salud. 2006 [citada 2006] 1 (1) Disponible en <http://posgrado.upeu.edu.pe/revista/file/80-83.pdf>

## **ANEXOS**



## ANEXO 1

### CUESTIONARIO SOBRE NIVEL DE CONOCIMIENTOS DE LA NORMA TÉCNICA DE BIOSEGURIDAD EN ODONTOLOGIA

Autora: Blanca Fernández Reforme

#### INTRODUCCIÓN:

El presente cuestionario tiene como objetivo conocer los conocimientos que Ud. tiene sobre la Norma Técnica de Bioseguridad en odontología del MINSA.

Los resultados se utilizarán solo con fines de estudio, es de carácter confidencial.

Esperando obtener sus respuestas con veracidad se le agradece por anticipado su valiosa colaboración.

#### INSTRUCCIONES:

Lea detenidamente y con atención las preguntas que a continuación se le presenten, y marque la respuesta que considere verdadera. Duración: 20 minutos

1. El conjunto de procedimientos básicos de conducta que debe tener el personal de salud, del servicio de odontología, en el curso de su trabajo diario, está dada por:
  - a) El Reglamento de Clínica de la ULADECH
  - b) Norma Técnica de Bioseguridad en Odontología del MINSA
  - c) Protocolo de Bioseguridad de Clínica Integral de la ULADECH
  - d) Norma de Bioseguridad en Odontología de ESSALUD
2. La finalidad de la Norma Técnica de Bioseguridad en Odontología es:
  - a) Reducir el riesgo de transmisión de enfermedades infectocontagiosas.
  - b) Interrumpir el proceso de transmisión de microorganismos patógenos.
  - c) Eliminar, invadir o matar gérmenes patógenos por medios simples y eficaces.
  - d) Eliminar la transmisión de secreciones entre el odontólogo y paciente
3. Las medidas básicas de prevención contra las infecciones transmisibles son:
  - a) Lavado de manos, esterilización desinfección
  - b) Precauciones universales, uso de barreras, manejo de residuos contaminados
  - c) Barreras protectoras, Universalidad y Control de infecciones.
  - d) Precauciones universales, eliminación de microorganismos, barreras protectoras
4. El personal que labora en el consultorio odontoestomatológico para evitar contraer enfermedad viral debe inmunizarse contra:
  - a) VIH
  - b) Hepatitis B
  - c) Tétanos
  - d) Candidiasis
5. El proceso por el cual se eliminan las formas vegetativas y esporas de los microorganismos en los materiales e instrumentales odontológicos críticos, es:
  - a) Esterilización
  - b) Desinfección
  - c) Lavado
  - d) Descontaminación
6. El proceso de tratamiento de los materiales contaminados sigue los siguientes pasos:
  - a) Descontaminación, desinfección, cepillado, enjuague y esterilización.
  - b) Cepillado, descontaminación, secado, enjuague y esterilización.
  - c) Descontaminación, cepillado, enjuague, secado, esterilización y/o desinfección.
  - d) Lavado, descontaminación enjuague, esterilización y/o desinfección



7. Los pasos a seguir para desarrollar una correcta limpieza del material odontológico son:
  - a) Descontaminación, prelavado, lavado, secado, desinfección
  - b) Prelavado, lavado, secado, esterilización
  - c) Descontaminación o prelavado, lavado, secado, lubricación del material
  - d) Limpieza, prelavado, lavado, secado
8. Para eliminar microorganismos (sin considerar esporas) de los materiales dentales semicríticos y no críticos se debe desarrollar:
  - a) Descontaminación
  - b) Desinfección
  - c) Esterilización
  - d) Lavado
9. El agente más apropiado para el lavado de manos en la consulta odontológico es:
  - a) Jabón antiséptico.
  - b) Jabón líquido y/o espuma sin antiséptico.
  - c) Jabón en barra.
  - d) Jabón líquido con antiséptico
10. Señale Ud. el color de bolsa donde seleccionaría material biocontaminado:
  - a) Bolsa roja.
  - b) Bolsa negra.
  - c) Bolsa amarilla
  - d) Bolsa verde



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ANGELES DE CHIMBOTE  
ESCUELA DE POST GRADO  
MAESTRIA EN SALUD PÚBLICA

### HOJA DE RESPUESTAS

PREGUNTA	RESPUESTA CORRECTA
1	b
2	a
3	b
4	b
5	a
6	c
7	c
8	b
9	d
10	a

Calificación:

Bueno: 16 a 20 puntos

Regular 11 a 15 puntos

Deficiente: 05 a 10 puntos

Muy deficiente: 0 a 05 puntos



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ANGELES DE CHIMBOTE  
ESCUELA DE POST GRADO  
MAESTRIA EN SALUD PÚBLICA

## ANEXO 2

Autora: Blanca Fernández Reforme

### LISTA DE COTEJO PRÁCTICA DE LA NORMA TÉCNICA DE BIOSEGURIDAD EN ODONTOLOGIA°

#### ITEM

		<b>CUMPLE SI</b>	<b>NO</b>
1	<i>El alumno se encuentra correctamente uniformado</i>		
2	<i>El alumno utiliza accesorios como aretes, anillos, pulseras u otros, que dificulten el desempeño</i>		
3	<i>Se lava o desinfecta las manos antes de colocarse los guantes</i>		
4	<i>Utiliza toalla desechable para secarse</i>		
5	<i>Desinfecta la unidad dental antes de ingresar el paciente</i>		
6	<i>Utiliza correctamente el gorro</i>		
7	<i>Usa correctamente la mascarilla durante el tratamiento</i>		
8	<i>Utiliza protección ocular</i>		
9	<i>Deshecha correctamente el material punzocortante usado durante el procedimiento.</i>		
10	<i>Deshecha correctamente el material contaminado</i>		

Si : 2 puntos	Calificación
No: 0 puntos	Bueno: 16 a 20 puntos
Total: 20 puntos	Regular 11 a 15 puntos
	Deficiente: 05 a 10 puntos
	Muy deficiente: 0 a 05 puntos

---