

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA, LEON  
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA**



**Trabajo monográfico para optar al Título de:**

**“CIRUJANO DENTISTA”**

**“Conocimientos, actitudes y prácticas de normas de bioseguridad en estudiantes que cursaron Clínica de Odontopediatría Nivel II, Facultad de Odontología, UNAN-León. Julio-Noviembre 2016”.**

**AUTOR:**

Br. Rafael Antonio Grillo Hernández

**TUTOR:**

Dr. Manuel Paz Betanco.  
Docente Depto. Medicina Oral.

**León, Marzo de 2017.**

**“A la libertad por la Universidad”**

## DEDICATORIA

Con mucho amor y esfuerzo, dedico esta tesis a:

Mis padres:

***Sergio Grillo y Norma Hernández***

Este triunfo es compartido.

## **AGRADECIMIENTOS**

En este transitar de mi vida por la carrera de Odontología, agradezco profundamente a un ser muy especial que siempre estuvo a mi lado. A Dios.

Y de manera muy especial agradezco la enseñanza que compartieron mis docentes para formarme como Cirujano Dentista.

Agradezco por su tiempo y sus constantes explicaciones a mi tutor de Tesis Dr.  
Manuel Paz Betanco.

## INDICE

I. INTRODUCCION.....	1
II. OBJETIVOS.....	3
III. MARCO TEORICO.....	4
IV. ESTUDIOS RELACIONADOS.....	24
V. DISEÑO METODOLOGICO.....	26
VI. RESULTADOS.....	37
VII. DISCUSION DE RESULTADOS.....	48
VIII. CONCLUSIONES.....	53
IX. RECOMENDACIONES.....	54
X. BIBLIOGRAFIA.....	55
XI. ANEXOS.....	58



## I. 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 trabajos de la salud, paciente, visitantes y el medio ambiente.<sup>1</sup>

El riesgo de infecciones cruzadas y contaminación en los trabajadores de la salud y todo el personal clínico, se puede considerar un problema alarmante. Los riesgos existentes involucran a toda la comunidad ocupacional que opera en consultorios, clínicas y hospitales. Poder intervenir este evento se vuelve un propósito importante en la actualidad, para el logro de mejores resultados en el área de bioseguridad.<sup>2</sup>

El riesgo de contraer enfermedades, entre las cuales sobresalen, la hepatitis B, hepatitis C y el VIH-SIDA, son evidentes en muchos espacios de trabajo en salud; nadie está exento de contagios, todos son seres humanos y como tales susceptibles. No obstante, la buena aplicación de los procedimientos y medidas de prevención serán la única herramienta para que la prevalencia de estas en el contexto disminuya.<sup>17,18</sup>

Estudiantes, odontólogos, especialistas, y todo el componente laboral acompañante de este campo, se encuentra asociados éticas y legalmente a la acción adecuada de estas medidas. Las consecuencias de su mala ejecución desencadenan la exposición crítica de diversas patológicas, que de alguna u otra manera atentan contra la salud de quienes operan para el bienestar de la población.<sup>11</sup>



**“Conocimientos, actitudes y prácticas de normas de bioseguridad en estudiantes que cursaron Clínicas de Odontopediatría Nivel II, Facultad de Odontología, UNAN-León. Julio-Noviembre 2016”.**

**Facultad de Odontología  
UNAN-León**

Los profesionales y estudiantes de Odontología están expuestos a adquirir infecciones provenientes principalmente de la sangre y saliva de los pacientes, debido al manejo de material punzocortante, instrumentos rotatorios y al aerosol generado durante la atención, en un campo restringido de visualización y sujeto al movimiento del paciente. El riesgo biológico depende de factores como el volumen y la naturaleza de fluidos – sangre o saliva-, la patogenicidad del agente infeccioso, las condiciones clínicas del paciente y de la persona expuesta, y las medidas seguidas después de la exposición.<sup>9</sup>

Por lo cual nos planteamos la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuáles son los conocimientos, actitudes y prácticas de las normas de bioseguridad en los estudiantes que cursaron Clínicas de Odontopediatría Nivel II, Facultad de Odontología, UNAN-León Julio-Noviembre 2016?

La relevancia del presente estudio es que nos permitirá conocer a groso modo sobre el conocimiento y aplicación clínica de los principios básicos de normas bioseguridad por parte de los alumnos, a la vez aplicar las normas de bioseguridad aprendidas durante toda la carrera.

Con los resultados de este estudio, servirá de base a docentes y autoridades de la Facultad de Odontología para para diseñar estrategias educativas en el campo de la prevención y salud ocupacional en Odontología, y también la creación de una guía para el mejor funcionamiento de las normas que debemos respetar como futuros operadores de la salud bucal.



**“Conocimientos, actitudes y prácticas de normas de bioseguridad en estudiantes que cursaron Clínicas de Odontopediatría Nivel II, Facultad de Odontología, UNAN-León. Julio-Noviembre 2016”.**

**Facultad de Odontología  
UNAN-León**

## **II. OBJETIVOS**

### **OBJETIVO GENERAL:**

Describir el conocimiento, actitudes y prácticas de las normas de bioseguridad en los estudiantes que cursaron Clínica de Odontopediatría Nivel II de la Facultad de Odontología de la UNAN-León, Julio-Noviembre del año 2016.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

1. Evaluar el nivel de conocimiento de los estudiantes sobre normas de bioseguridad aplicadas en Clínica de Odontopediatría Nivel II.
2. Identificar las actitudes respecto a normas de bioseguridad de los estudiantes de acuerdo a los procedimientos operatorios de Odontopediatría.
3. Determinar el uso y manejo de las normas de bioseguridad en las prácticas clínicas de Odontopediatría por los estudiantes.



### III. MARCO TEÓRICO

#### 1. BIOSEGURIDAD:

##### 1.1. Definición de bioseguridad:

Es una doctrina de comportamiento, que está dirigida al logro de actitudes y conductas con el objetivo de minimizar el riesgo de quienes trabajan en prestación de salud, a contraer la enfermedad por las infecciones propias a este ejercicio, incluyendo todas las personas que se encuentran en el espacio asistencial, cuyo diseño debe coadyuvar a la disminución del riesgo.<sup>1,2</sup>

Según Papone; las normas de bioseguridad están sustentadas en tres principios fundamentales: universalidad, uso de barreras y eliminación del material contaminado.<sup>3</sup>

##### 1.2. PRINCIPIOS DE BIOSEGURIDAD:

###### 1.2.1. Universalidad:

Las normas deben ser aplicadas para todas las personas, independientemente de presentar o no patologías.<sup>2</sup>

###### 1.2.2. 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. La utilización de



barreras (ej. Guantes, barbijos, antiparras) no evitan los accidentes de exposición a estos fluidos, pero disminuyen las consecuencias de dicho accidente.<sup>4</sup>

### **1.2.3. Eliminación del material contaminado:**

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.<sup>4</sup>

### **1.3. PRINCIPIOS DE BIOSEGURIDAD EN ODONTOPEDIATRÍA.**

Aplicamos protocolos de bioseguridad en Odontopediatría desde el momento que estamos conscientes del uso correcto de la técnica de lavado de manos clínico.

A continuación, mencionamos algunas de las recomendaciones que orientan los docentes de Clínicas de Odontopediatría y de otras Clínicas para realizar una correcta higienización de las manos<sup>6</sup>:

- i. La longitud natural de las uñas no debe sobrepasar el lecho subungueal que se encuentra junto a la yema de los dedos.
- ii. Las uñas no deberán contener esmalte, ya que este puede favorecer el crecimiento de un gran número de organismos sobre las uñas.
- iii. Las mujeres no deberán portar en ningún momento uñas acrílicas, por la misma contaminación descrita en el punto anterior y también porque romperá los guantes o erosionará la mucosa oral del niño o de cualquier paciente adulto.
- iv. En la medida de lo posible, aunque las uñas anden cortas, caminarlas limadas y sin tierra.
- v. Procurar no caminar anillos, pulseras o relojes al momento del trabajo clínico.



### **1.3.1. Técnica de lavado de manos:**

#### **1.3.1.1. Lavado de manos rutinario o social:**

Este lavado lo deben realizar todas las personas que asisten a la Facultad de Odontología como medida de protección individual y social, se realiza con jabón antiséptico y abarca las manos y muñecas por lo cual se hace necesario subir las mangas por encima del codo. Se realiza antes y después de la jornada laboral, de preparar, manipular, servir o ingerir alimentos, así como antes y después de funciones corporales personales como uso del baño, limpiarse o sonarse la nariz.<sup>6</sup>

#### **1.3.1.2. Lavado de manos antiséptico:**

Este lavado lo deben realizar las personas que están en contacto con el paciente, con fluidos corporales o elementos utilizados con el paciente. Su objetivo es inactivar y disminuir la carga bacteriana. Se realiza con jabón antiséptico que contenga alguno de estos componentes: alcohol etílico, alcohol yodado, yodopovidona al 10%, clorhexidina del 2 al 4% o triclosán de 0,5 al 1%.<sup>6</sup>

El secado se hará con toallas desechables. Se llevará a cabo en los siguientes en los 5 momentos estipulados por la OMS; antes de colocarse los guantes; entre ciertos procedimientos en el mismo paciente, para evitar la contaminación cruzada a otras partes del cuerpo y después de quitarse cualquier elemento de protección personal.<sup>6</sup>



## 2. INSTRUMENTAL ODONTOLÓGICO:

En 1968, Earl Spaulding estableció el primer criterio para la desinfección con el objetivo de racionalizar las indicaciones del procesamiento de los materiales y del instrumental. Así mismo consideró el grado de infección de cada instrumental y los clasificó de acuerdo a su uso en los pacientes.

### 2.1. Clasificación del instrumental:<sup>9,12</sup>

Categoría	Definición	Tratamiento
<b>Instrumentos Críticos</b>	Son aquellos que entran en cavidades normalmente estériles del organismo incluido el sistema vascular. Éstos representan un riesgo alto de infección si están contaminados con cualquier microorganismo. Ejemplo: instrumental para anestesia exodoncia, fresas, brochas y copas de hule, espejos, etc.	Desinfección de alto nivel y esterilización.
<b>Instrumentos Semi-críticos</b>	Son aquellos que entran en contacto con piel no intacta o con mucosas. Las mucosas son, por lo general, resistentes a las infecciones por formas bacterianas comunes pero susceptibles a las formas vegetativas de las bacterias, virus y M. tuberculosis. Ejemplo: turbina, pieza de baja velocidad y contrángulo, porta-amalgamas, cubetas de impresión, etc.	Desinfección de alto nivel y esterilización.
<b>Instrumentos no Críticos</b>	Estos sólo toman contacto con la piel intacta u no toman contacto con el paciente.	En general sólo



Categoría	Definición	Tratamiento
	La piel sana actúa como una barrera efectiva para la mayoría de los microorganismos y por lo tanto el nivel de desinfección puede ser mucho menor. Ejemplo: sillón dental.	requieren limpieza y secado y, en ocasiones, desinfección de bajo nivel.

## 2.2. DESINFECCIÓN Y ESTERILIZACIÓN

### 2.2.1. DESINFECCIÓN:

Según el manual de bioseguridad y esterilización de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional de Colombia, desinfección es la destrucción de patógenos y otros tipos de microorganismos por medios físicos o químicos. La desinfección es menos letal que la esterilización, ya que destruye la mayoría de los microorganismos patógenos reconocidos, pero no necesariamente todas las formas microbianas (por ejemplo, las esporas bacterianas). Desinfección no garantiza el grado de seguridad asociados con los procesos de esterilización.<sup>6,10</sup>

#### 2.2.1.1. Niveles de desinfección:

Dependiendo de la capacidad del agente para destruir microorganismos, se definen tres niveles:<sup>9,9</sup>

Nivel Alto	Nivel Intermedio	Nivel Bajo
Actúan sobre hongos, virus y bacterias (formas vegetativas, esporas, VIH y M. tuberculosis). Por ejemplo:	Su acción no alcanza a las esporas. Elimina formas vegetativas de bacterias, hongos y virus, pero no	Su acción no alcanza a M. tuberculosis, esporas y virus de tamaño pequeño sin contenido lipídico. Elimina



Nivel Alto	Nivel Intermedio	Nivel Bajo
glutaraldehído al 2%, dióxido de cloro al 1%, peróxido de hidrógeno al 9%, productos basados en ácido peracético al 0,2%. Estos agentes químicos cuando actúan en concentraciones especiales y tiempo de exposición prolongado se les denomina esterilizantes químicos; sin embargo, se les utiliza para desinfección de alto nivel en tiempos de exposición menores que el necesario para esterilizar.	necesariamente todos los virus de tamaño pequeño no lipídicos. Puede eliminar M. tuberculosis.	bacterias patógenas en su forma vegetativa y algunos hongos.

### 2.2.2. **ESTERILIZACIÓN:**

Es el uso de un procedimiento físico o químico para destruir todos los microorganismos, incluyendo un número considerable de esporas resistentes de bacterias.<sup>6,10</sup>

En Odontología se usa el calor seco y el calor húmedo:



### **2.2.2.1. Esterilización por Calor Seco(Estufa):**

Este método consiste en que una vez que el instrumental esta desinfectado, limpio y seco, se introduce en una estufa u horno de acuerdo a las especificaciones de la casa fabricante, pero que por lo general orientan esterilizar por 60 minutos a 160 grados centígrados ó 30 minutos a 180 grados centígrados.

### **2.2.2.2. Esterilización por Calor Húmedo (Autoclave):**

En la literatura se encuentran distintos parámetros de tiempo-temperatura y presión para la esterilización por Autoclave. Por lo general se acepta seguir las orientaciones de la casa fabricante.<sup>15</sup>

## **2.3. USO Y MANEJO DEL INSTRUMENTAL EN ODONTOPEDIATRIA**

El proceso de desinfección de piezas de mano de alta y baja velocidad y contrángulo lo realiza normalmente el estudiante de Odontología con Lysol o con algún desinfectante de alto nivel.

Una vez que el estudiante ha lavado sus fresas odontopediátricas y algún aditamento para trabajar en las clínicas, procede a empacar sus materiales en bolsas prefabricadas, que cumplan con los criterios de la OMS, como son: <sup>8,15</sup>

- i. Debe permitir la penetración del agente esterilizante.
- ii. Debe ser una barrera biológica confiable, y no ser un vehículo bacteriano.
- iii. El material debe ser durable y eficiente al usar.
- iv. La bolsa debe ser a prueba de integridad y ser resistente a la abrasión, rotura y humedad.
- v. El material debe ser repelente al agua.



- vi. Debe ser fácil de abrir y flexible.
- vii. Debe estar libre de perforaciones, aún las más pequeñas.
- viii. Deben estar libres de toxinas o colorantes, ni desprender pelusas o fibras.
- ix. Es importante que no reaccione con el agente esterilizante y que no desprenda olor.
- x. Además, debe ser económico y disponible.

Es indispensable el manejo correcto del material e instrumental odontológico porque, debido a la falta de recursos económicos muchos operadores en odontología, no cuentan con fresas pediátricas ni con limas endodónticas destinadas solo para Odontopediatría, por tanto, es necesario que el estudiante de Odontología, tenga una actitud positiva en cuanto a la limpieza, desinfección y esterilización del instrumental que se usa tanto en pacientes adultos como en pacientes infantiles.

### **3. RIESGO DE CONTAGIO BIOLÓGICO**

#### **3.1. Riesgo biológico:**

Según Díaz<sup>11</sup>, se entiende por riesgo biológico laboral a cualquier tipo de infección, alergia o toxicidad causada por microorganismos (con inclusión de los genéticamente modificados, los cultivos celulares y los endoparásitos humanos), que pueda contraer un trabajador.



Figura No.1. Signo de Peligro biológico.

Para contraer una infección es necesario que coincidan una serie de circunstancias en íntima relación con tres elementos: el germen, la vía de transmisión y el propio sujeto. Los gérmenes se desarrollan, según el caso, en el organismo humano o en el organismo animal. Las personas o animales portadores de gérmenes no siempre están enfermas. A veces se trata de portadores sanos que no sufren la enfermedad pero que sí pueden transmitirla.<sup>11</sup>

Los agentes biológicos con capacidad infecciosa pueden ser diversos (virus, bacterias, parásitos, hongos o esporas, toxinas, endotoxinas, cultivos celulares, etc. Para que este contacto se produzca debe existir una vía de transmisión, que permita que el agente entre en contacto con el órgano o sistema donde el agente en cuestión puede causar daño.

Además, cada persona tiene una susceptibilidad individual, que explica por qué algunas enferman cuando entran en contacto con determinado agente biológico, mientras que otras no (en función de su inmunización previa, de vacunaciones u otras características personales).<sup>11</sup>



### **3.2. Transmisión de enfermedades.**

Los mecanismos de transmisión de enfermedades en la práctica profesional son los siguientes:

1. Contacto directo con lesiones, sangre, fluidos orales y secreciones respiratorias contaminadas.
2. Contacto indirecto con instrumentos, superficies y equipos dentales contaminados.
3. Salpicaduras de sangre, saliva o secreciones respiratorias directamente a la piel o las mucosas.
4. Transmisión aérea a través de microgotas que se generan al hablar, toser o en el acto quirúrgico y que contienen sangre o secreciones contaminadas.<sup>13</sup>

La infección por estos patógenos, independientemente de la ruta de transmisión que sigan, requiere la presencia de una serie de condiciones comúnmente conocidas como “cadena de infección”.

- En primer lugar, debe existir un huésped susceptible que es quien va a ser infectado.
- En segundo lugar, el microorganismo patógeno debe estar en cantidad y virulencia suficientes para poder causar infección.
- Y, por último, debe haber una puerta de entrada que permita a este microorganismo ponerse en contacto con el huésped.<sup>13</sup>

Cada uno de estos eslabones de la cadena debe ser tenido en cuenta a la hora de evaluar la probabilidad de que estos microorganismos consigan su objetivo y a su vez constituyen las bases sobre las que se asentaran todos aquellos procesos o técnicas tendentes a minimizar este riesgo.<sup>13</sup>

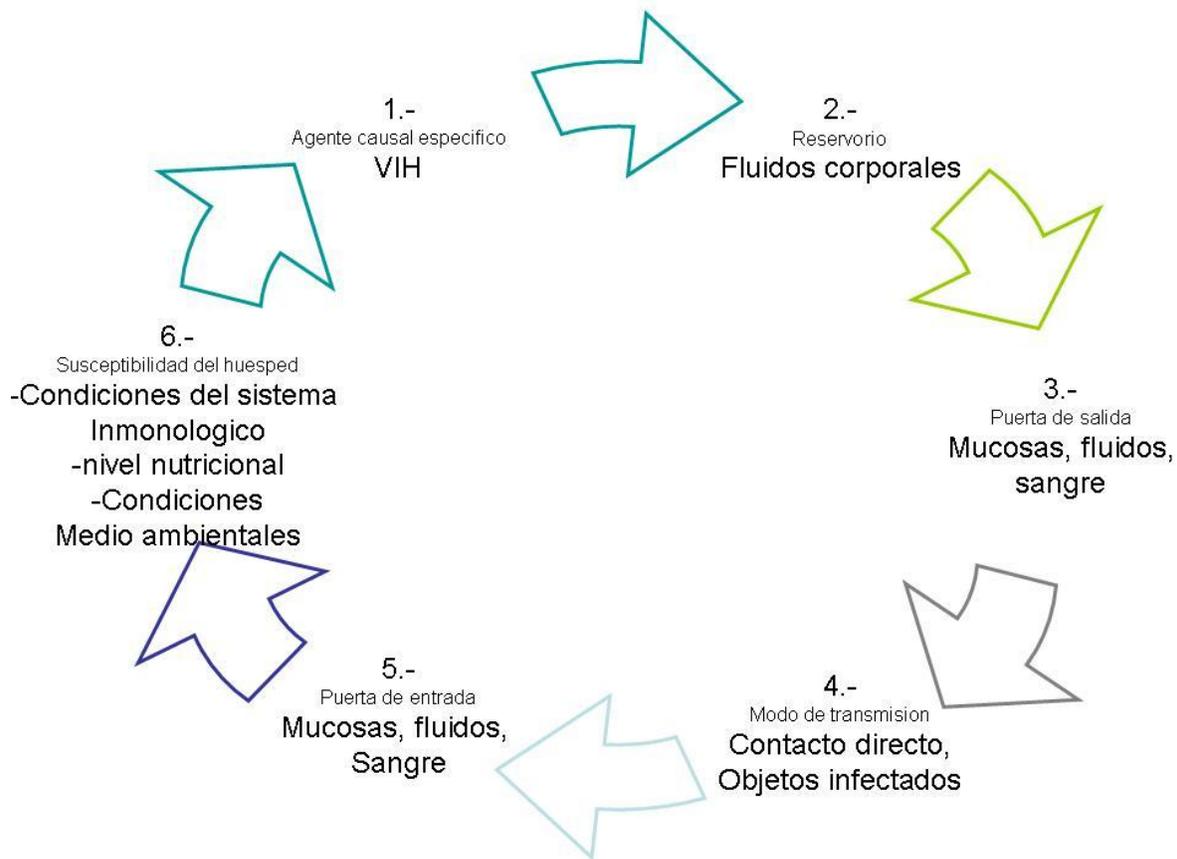


Figura No.2. Ejemplo de Cadena de infección del VIH.

### 3.3. Eliminación del material biológico contaminado:

Los residuos se eliminan en dependencia a su grado de infección o contaminación en el consultorio dental:

#### A. Residuos infecciosos sólidos:

Son aquellos que pueden ser transmisores de enfermedades infecciosas, como guantes, servilletas usadas por los pacientes, campo operatorio, baberos, plástico adherente, papel de aluminio, gasas o algodón contaminado con sangre, cánulas de succión y demás materiales que entren en contacto con saliva/sangre del paciente.<sup>24</sup>



Estos deberán eliminarse en bolsas rojas que contengan el signo universal de peligro biológico.



Figura No.3. Bolsa para la eliminación de residuos sólidos.

### **B. Residuos infecciosos líquidos:**

Los residuos líquidos se deben eliminar al momento que son expulsados por el paciente en la escupidera, para esto, posterior al desagüe, deberá de desinfectarse con hipoclorito de sodio vertido sobre la taza de la escupidera por un lapso de 10 minutos.<sup>6</sup>

### **C. Residuos infecciosos de tejidos:**

Son los restos de tejidos como los órganos dentales extraídos, piezas quirúrgicas que no se envíen al laboratorio de Patología o similares. Estos se deben eliminar en bolsas amarillas.<sup>24</sup>



Figura No.4. Bolsa para eliminación de tejidos infecciosos.



#### D. Residuos infecciosos cortopunzantes:

Los elementos cortopunzantes deben de eliminarse en cajas o recipientes rígidos que no puedan ser traspasados por el fijo de los materiales y también deberá contener el signo de peligro biológico.<sup>8,24</sup>



Figura No.5. Recipientes plásticos para eliminar material cortopunzante.



Figura No.6. Recipientes de cartón para eliminar material cortopunzante.



### **E. Residuos municipales:**

Dentro de este grupo entra todos los desechos que se generan en los consultorios como: cajas de resinas, anestésicos y agujas, papel y empaque sobrante de las anestésicos, hojas adicionales sobre descripciones clínicas, lápices gastados sin tinta, losetas de papel, etc

Estos se pueden eliminar en una bolsa negra al igual que eliminamos el material del hogar y eliminarse en el tren de aseo municipal.<sup>24</sup>

### **F. Residuos radioactivos:**

Comprende a todos los desechos producto de los materiales utilizados en el proceso de toma y revelado de radiografías dentales intra y extraorales.<sup>6,8</sup>

Los líquidos de revelado y fijado son más biocompatibles con el medio por lo que se pueden eliminar en el desagüe común y tratarse el área de limpieza con desinfectantes de nivel intermedio.<sup>6</sup>

### **3.4. Actitud del profesional respecto a la transmisión de enfermedades en Odontopediatría:**

Muchos profesionales de la Odontología consideran imposible o casi nula, la transmisión de enfermedades infecciosas del paciente infantil al Operador y en muchas ocasiones no toman todas las barreras de protección necesarias; sin embargo ante la creciente prevalencia del VIH+ en mujeres embarazadas no tratadas con tratamiento antirretroviral, se hace creciente el número de casos de niños portadores de VIH+, lo mismo sucede cuando la mujer embarazada adquiere la Sífilis y se la transmite por vía vertical al menor, o cuando un niño preescolar presenta lesiones activas por gingivostomatitis herpética primaria, verrugas cutáneas labiales de aspecto vulgar o lesiones activas por paperas.



Aunque es más probable la transmisión de enfermedades infecciosas del operador al paciente infantil, debido a que la mayoría de pacientes niños con VIH+ son manejados de manera intrahospitalaria en las Unidades de Enfermedades Infecciosas del Ministerio de Salud, es de suma importancia que el odontólogo sea muy consciente de que él hace una manipulación de tejidos orales con saliva, sangre, material purulento de abscesos gingivales, material necrótico de caries dental de larga data, por tanto debe estar listo en todos los aspectos para evitar el contagio del paciente infantil sano.<sup>18</sup>

#### **4. BARRERAS DE PROTECCIÓN.**

##### **4.1. BARRERAS INTERNAS.**

Como barreras biológicas de protección, las inmunizaciones para el personal que labora en contacto directo o indirecto con pacientes reducirán el riesgo de contraer una infección derivada de su profesión.

Entre las más importantes para el Odontólogo, estudiante de estomatología, técnico dental y personal auxiliar de Odontología, están la doble viral (sarampión+rubéola), y la vacuna contra la hepatitis B.<sup>7</sup>

##### **4.2. BARRERAS EXTERNAS:**

###### **4.2.1. Barreras externas para el Operador.**

###### **4.2.1.1. Gorro:**

Al trabajar con la pieza de mano y jeringa triple, el cabello se vuelve un área de contaminación, por lo cual se debe usar gorro protector que proporcione una



barrera efectiva contra gotas de saliva, aerosoles y sangre que pueden ser lanzados de la boca del paciente al cabello del profesional y personal auxiliar, o a su vez micro partículas que se desprenden del cabello del profesional y del personal auxiliar hacia la boca del paciente; debe utilizarse uno por paciente.<sup>7</sup>

Es obligatorio el uso de gorro en procedimientos invasivos. Lo ideal es usar gorro cuando se realiza cualquier tipo de atención, el cabello debe estar totalmente envuelto, evitando la caída del mismo hacia la parte anterior o lateral de la cara. Si no se cuenta con gorro, recogerse el cabello durante la atención.<sup>3</sup>

Se recomienda utilizar siempre gorros desechables en áreas críticas o quirúrgicas, ya que existe el riesgo de contaminación del cabello por aerosoles, saliva y sangre.<sup>2</sup>

#### **4.2.1.2. Lentes protectores.**

Los lentes deben ser amplios y ajustados al rostro para cumplir eficazmente con la protección. Aunque protegen contra impactos y salpicaduras frontales su protección lateral es escasa, salvo que tengan escudos a los lados.<sup>2</sup>

En Odontología, los vectores de las infecciones cruzadas en la conjuntiva son principalmente las grandes partículas, que de la boca del paciente son proyectadas durante los procedimientos clínicos por el uso de las piezas de mano, así también como la eyección de grandes partículas acuosas producidas principalmente por el uso de la jeringa triple.<sup>7</sup>

Es recomendable también el uso de anteojos protectores para los pacientes, esto con el objeto de protegerlos de productos irritantes, contaminantes y punzo cortantes.<sup>7</sup>



#### **4.2.1.3. Cubreboca o Nasobuco:**

El cubreboca constituye la mejor medida de protección de las vías aéreas superiores contra los microorganismos presentes en las partículas de aerosoles producidos durante los procedimientos clínicos, así como al toser, estornudar o hablar, ya que son considerados fuente de infección potencial de enfermedades respiratorias crónicas o agudas como el resfriado común, tuberculosis y otras.<sup>7</sup>

Las mascarillas deben ser desechables, repelentes a líquidos, cómodas, que cubran la región de la boca y nariz, contar con dispositivo para adosarla a la nariz. Algunas vienen con la pantalla adosada a la mascarilla.<sup>1</sup>

Siempre que se atienda un paciente es obligatorio usar mascarilla y la misma debe cambiarse si se contamina con sangre durante un procedimiento clínico, desecharlas y no guardarlas de un día para otro.<sup>7</sup>

Utilizar careta con pantalla protectora y mascarilla, o si es posible, utilizar las mascarillas con protección ocular incorporada.<sup>2</sup>

#### **4.2.1.4. Pijama:**

Por la peculiar atención dental a niños, en la Facultad de Odontología de la UNAN-León, cada año el grupo de estudiantes de IV año que cursa Odontopediatría, elige el color de la pijama (Camisa y Pantalón) que se utilizarán en las Clínicas de Odontopediatría Nivel I y II.

Se evita el uso de gabacha blanca manga larga por el miedo natural que tienen los niños al color blanco usado tradicionalmente en el medio hospitalario, y debido a esto se procura confeccionar una pijama con un color atractivo para el niño, con el cual se sienta confortable y con el cual se adentre en confianza con el operador.

Sin embargo, se busca que el uniforme sea adecuado a la práctica de la Odontología Infantil y que el estudiante haga conciencia en que su uso solo sea



dentro de clínica y no camine con la pijama en los pasillos de la Universidad, debido a la contaminación microbiana del medio.

#### **4.2.1.5. Guantes:**

Los guantes son barreras de protección específicas para las manos, se deben de cambiar entrepaciente y paciente o antes si sufren de algún desgarre o perforación, son indispensables durante los procedimientos odontológicos clínicos, quirúrgicos y de laboratorio.<sup>7</sup>

Su función es la de prevenir el contacto de la piel de las manos con sangre, secreciones o mucosas, durante el procedimiento o para la manipulación del instrumental y superficies.<sup>2</sup>

Los guantes son barreras de protección para utilizarse solo para procedimientos clínicos, por lo que no se deben tocar con ellos objetos o áreas.<sup>1</sup>

Están diseñados para ser utilizados una sola vez, por lo que no deben someterse a lavado, desinfección o esterilizado para su reutilización. El intentar estas actividades debilita el material, perdiendo su capacidad protectora; cualquier daño al guante lo inhabilitará como barrera de protección.<sup>7</sup>

#### **4.2.1.6. Zapatos cerrados.**

Se usan con el objetivo de proteger a los pies durante la consulta de cualquier instrumento cortopunzante y para prevenir la adquisición de microorganismos del piso a los pies del operador.<sup>3</sup>



#### **4.2.2. Barreras externas para el paciente:**

##### **4.2.2.1. Babero:**

El babero es una prenda ahulada y desechable que se coloca sobre el paciente, para servir como barrera de protección. Para que sea realmente efectivo debe cubrir el pecho del paciente. Este se colocará al inicio del procedimiento clínico y será desechado al terminar éste, o antes si se encuentra húmedo (con agua, saliva o sangre). No debe ser reutilizado.

##### **4.2.2.2. Lentes protectores.**

Es el mismo propósito descrito para protección del operador.

##### **4.2.2.3. Campo operatorio:**

Es el sitio donde se coloca el instrumental y los materiales a utilizar; es una barrera de protección para los pacientes, debe ser desechable y no reutilizado con el mismo o con otro paciente.

##### **4.2.2.4. Papel de aluminio o plástico adherente:**

Se usa con el propósito de evitar que el guante del operador contacte una superficie del sillón dental contaminado o utilizado por otro operador con otro paciente. Previamente la superficie se desinfecta para evitar la mayor cantidad de microorganismos potencialmente patógenos.



### **4.3. ACTITUD DEL PROFESIONAL ANTE EL USO DE LAS BARRERAS DE BIOSEGURIDAD EN ODONTOPEDIATRIA.**

De acuerdo con Pareja-Pané, el conocimiento de la probabilidad de transmisión y sus características son la base sobre la que los Odontólogos desarrollarán las medidas preventivas de control de infección que intenten evitar o por lo menos minimizar la probabilidad de adquirir estas enfermedades en el ámbito laboral.<sup>14</sup>

Rotemberg y Smaisik, en su estudio sobre la “Inmunidad bucal en la primera infancia” en una de sus conclusiones afirman que el objetivo de preservar la salud es importante porque busca controlar los circuitos de infectividad mediante los cuales se transmiten gérmenes a la boca del niño.<sup>16</sup>

## **IV. ESTUDIOS RELACIONADOS.**

Gutiérrez y Bendayán<sup>1</sup>, publicaron los resultados de su estudio titulado: “Conocimiento sobre medidas de bioseguridad y actitud procedimental de los estudiantes en la clínica estomatológica de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional de la Amazonia Peruana. 2014-II”, en los que informaron que los estudiantes en un 88% presentaron un conocimiento regular, respecto a la actitud procedimental el 52.2% tenían una actitud regular y el 47.8% una mala actitud.

Ayón y colaboradores<sup>19</sup>, en su estudio realizado en una Universidad Peruana en estudiantes de Odontología, llevaron a cabo una capacitación sobre bioseguridad la que no influyó significativamente en el nivel de conocimiento de los alumnos, manteniéndose en un nivel regular. Respecto a las actitudes, ambos grupos pasaron de regular a bueno, esta mejora fue mayor en el grupo de estudio. No se encontró correlación entre los conocimientos y las actitudes de los estudiantes.



Hernández y colaboradores<sup>20</sup>, en su estudio sobre “Conocimientos, prácticas y actitudes sobre bioseguridad en estudiantes de Odontología”, donde encontraron 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. Respecto al conocimiento de bioseguridad se encontró que el 100% conocían el concepto y también sabían su exposición a enfermedades infectocontagiosas, el 99% sabía que contemplaba un riesgo biológico. En cuanto a las actitudes, el 98% realizaba sus prácticas con conocimientos previos y el 65% dijo sentirse seguro al realizar sus procedimientos. En cuanto a las barreras externas, los estudiantes usaban en el 99% el gorro, el 95% los guantes y el 93% nasobuco. En cuanto a la eliminación de desechos, el 90% dijo depositar los elementos cortopunzantes en el recipiente rígido con signo de peligro biológico (Guardián). Respecto al lavado de manos el 71% dijo lavarse las manos después de cada procedimiento y el 92% expresó lavar y desinfectar su instrumental después de cada práctica.

Bolaños en su estudio<sup>21</sup> sobre: “Nivel de conocimiento y su relación con la actitud sobre la aplicación de normativas de bioseguridad en la práctica diaria de los profesionales odontólogos y asistentes dentales de los departamentos de Odontología de las Unidades operativas de Salud del Distrito 17D03”, encontró que los Odontólogos tenían un conocimiento con un nivel de alto a regular, al analizar la aplicación de las normativas de bioseguridad observaron que la mayor parte del personal no cumple con éstas y también observaron que debido a que las barreras de protección físicas del personal no son entregadas completas por parte de las autoridades de salud y las que tienen no son bien usadas, incumpliendo de esta manera las normativas vigentes del Ecuador. Respecto al conocimiento del concepto de bioseguridad, el 50% afirmó que se refería a las



**“Conocimientos, actitudes y prácticas de normas de bioseguridad en estudiantes que cursaron Clínicas de Odontopediatría Nivel II, Facultad de Odontología, UNAN-León. Julio-Noviembre 2016”.**

**Facultad de Odontología UNAN-León**

barreras de protección. En cuanto a la práctica de barreras, el 56% dijo que el nasobuco debía cambiarse cada 2 horas como un medio de protección eficaz. También se encontró que el 73% depositaba correctamente los desechos cortopunzantes y el 100% de entrevistados realizaba la técnica de lavado de manos antes y después de la atención.

Aranda en el 2016,<sup>22</sup> publicó los resultados de su estudio sobre “Nivel de conocimiento y practica sobre medidas de bioseguridad de los estudiantes de Estomatología de la Universidad Nacional de Trujillo”, en el que encontró que el nivel de conocimiento fue regular y malo, mientras que para el nivel de practica fue regular.

Castillo<sup>23</sup>, en su estudio realizado en la Universidad Nacional de la Loja sobre: “Riesgo de accidentes biológicos en los estudiantes de sexto a décimo módulo de Odontología”, encontró en el 74% de estudiantes un grado de conocimiento regular; y en el 85% una actitud regular ante las normas de bioseguridad, y además observó que los estudiantes no cumplían con el uso de todos los métodos debarrera de protección.

Díaz<sup>11</sup> en su estudio “Conocimiento en riesgo biológico y prácticas de bioseguridad en el personal docente de la Facultad de Salud de una Institución de Educación Superior de la ciudad de Cali”, encontró que 63% de los entrevistados no conocía el concepto de riesgo biológico y el 59% no conocía el concepto de bioseguridad. Así también es sorprendente que el 83% de los encuestados no conocía los principios de bioseguridad.



## V. DISEÑO METODOLOGICO

### 1. Tipo de estudio:

El estudio realizado fue Descriptivo de corte transversal

### 2. Área de Estudio:

El área de estudio comprendida en la presente investigación fueron las Clínicas “Niños Mártires de Ayapal”, ubicadas en la parte sur del Complejo Docente de la Salud “Campus Médico de la UNAN-León.

El Campus Médico se encuentra ubicado a 200 metros al sur del Cementerio de Guadalupe de la ciudad de León.

### 3. Unidad de Análisis:

Estuvo conformada por cada uno de los estudiantes de V Curso de la carrera de Odontología que cumplieran con los criterios de inclusión.

### 4. Población de Estudio:

Fueron parte del estudio 64 estudiantes del V Curso de la carrera de Odontología inscritos y activos en el componente de Clínica de Odontopediatría Nivel II.

### 5. Criterios de inclusión:

- ✓ Estudiantes inscritos y activos en el componente Clínica de Odontopediatría Nivel II.
- ✓ Estudiantes que acepten participar de manera voluntaria en el estudio y que completaran la encuesta.



## **6. Instrumento de recolección de la información:**

Para llevar a efecto los objetivos de la presente investigación, se llevó a cabo la elaboración de un instrumento en el que se contemplaran todos los sub-acápites del objetivo general.

Para esto, se hizo una revisión de la literatura de estudios previamente hechos en otros países, dado que en la Facultad de Odontología no se encontró un documento oficial sobre el uso de las normas de bioseguridad en Clínicas y porque es necesaria la evaluación del desempeño de los futuros profesionales de la Odontología.

Realizadas las revisiones, procedimos a hacer una adaptación del instrumento elaborado por Hernández y colaboradores<sup>20</sup> en Clínica de Odontopediatría Nivel II. Cabe resaltar que no se encontró un estudio realizado específicamente en Clínicas de Odontología Infantil ya que la mayoría de autores han realizado estudios sobre las clínicas odontológicas en general.

El instrumento constaba de 3 hojas: en la primera hoja contenía el nombre de la Universidad, escudo, facultad, nombre del estudio investigativo, nombre de los autores, nombre del tutor, lugar y fecha de realización y el logo de la UNAN-León.

Las hojas 2 y 3 contenían esencialmente los 3 aspectos de la investigación: conocimientos, actitudes y prácticas de normas de bioseguridad en Odontopediatría. Por último, en una oración al final de la tercera hoja, se le agradecía al Operador por su participación en el estudio.



## **7. Procedimiento para la recolección de la información:**

### **7.1. Solicitudes:**

Para la recolección de la información primeramente se hicieron las respectivas solicitudes administrativas para realizar el proceso de levantamiento de la información como son:

- ✓ Carta de solicitud al Director de Clínica de Ayapal y al Profesor Principal del componente de Clínica de Odontopediatría Nivel II para llevar a cabo la recolección de datos en nuestro estudio en las clínicas.
- ✓ Se solicitó en Secretaría Académica la lista oficial de estudiantes de V Curso inscritos en el componente de Clínica de Odontopediatría Nivel II.
- ✓ Se escribió del tablón de anuncios de la Secretaría Académica, el horario de clases del V Curso, y se subrayó con marcadores de colores las horas de turnos de Odontopediatría Nivel II.
- ✓ Los autores del estudio procedieron al levantamiento de datos, acudiendo a las clínicas durante 3 semanas consecutivas de lunes a jueves para un total de 10 visitas entrevistando una media de 6 estudiantes por turno.

### **7.2. Estandarización de criterios en los investigadores:**

Una vez realizado el protocolo de investigación y aprobado por el tutor, se procedió a la calibración de criterio en los tres investigadores en lo que se refiere al conocimiento que estos tenían sobre la temática de investigación.

Se llevó a cabo el llenado individual de un test de conocimientos sobre bioseguridad en base a: conceptos básicos, generalidades sobre riesgo biológico, definición y uso de las barreras físicas de protección al trabajar con pacientes, eliminación adecuada de los residuos bioinfecciosos, técnica de lavado de manos, desinfección y esterilización del instrumental de trabajo en Odontopediatría. En total fueron 30 preguntas a las que se les dio un puntaje de 3.3 puntos a cada una



y se logró un acuerdo de hasta el 85% en la primera prueba, teniendo lugar para una segunda prueba encontrando un nivel de concordancia entre los tres autores del estudio del 95% considerándose excelente para el levantamiento de la información.

### **7.3. Prueba piloto:**

Se realizó una prueba piloto con el fin de identificar el margen de error en el instrumento de recolección de la información y así también verificar los objetivos, sabiendo así, si la persona a la cual se le realizaba la entrevista entendía las distintas preguntas que se les estaba haciendo o si nos podría complementar la técnica de recolección con algún acápite que se haya pasado por alto, se realizó en un grupo de 5 estudiantes en las clínicas de Odontopediatría.

### **7.4. Levantamiento de los datos:**

El método usado para el levantamiento de los datos fue la entrevista estructurada de acuerdo a los objetivos del estudio, siguiendo los siguientes pasos:

- ✓ Se le solicitaba al estudiante su participación en el estudio.
- ✓ Una vez aceptaba, se le proporcionaba el instrumento de recolección de datos para que llenara la encuesta, y se subrayaba su nombre de la lista proporcionada por Secretaría Académica para llevar un control y evitar dobles entrevistas.
- ✓ Se le observaba durante un procedimiento clínico con el objetivo de verificar el uso de las barreras de bioseguridad y también se le tomaba una fotografía al estudiante con su paciente para tener un registro.
- ✓ En el levantamiento de datos participaron los tres investigadores de la siguiente manera: uno presentaba al equipo de trabajo y explicaba el objetivo del estudio y la importancia del mismo, el segundo proporcionaba la encuesta y el tercero observaba al operador en un procedimiento y tomaba la foto.



## **8. Procesamiento y análisis de la información:**

Una vez completadas cada una de las encuestas, los investigadores procedieron a cotejar debidamente cada encuesta con la fotografía y de esta forma contar con solo una ficha para introducir posteriormente los datos en un programa estadístico.

La base de datos fue elaborada en el Programa estadístico SPSS versión 21 para Windows. En la que se hicieron el análisis de las variables y de esta manera obtener frecuencias simples y porcentajes.

Las tablas y gráficos fueron elaboradas en Microsoft Word y Excel 2010 respectivamente.

## **9. Aspectos Éticos:**

El presente estudio no presentó ningún riesgo para los participantes, y se tomó en cuenta en los aspectos éticos el consentimiento verbal de los estudiantes y su aceptación a la toma de fotografías cuidando de la integridad del operador y de su paciente. Se les orientó que los datos obtenidos serian presentados de manera grupal, por lo que no se le pidió ningún dato personal, asegurando de esta manera la confidencialidad en cuanto a las respuestas obtenidas.



“Conocimientos, actitudes y prácticas de normas de bioseguridad en estudiantes que cursaron Clínicas de Odontopediatría Nivel II, Facultad de Odontología, UNAN-León. Julio-Noviembre 2016”.

Facultad de Odontología  
UNAN-León

## 10. OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES

Variable	Definición Operacional	Indicador	Dimensiones de la Variable	Medición	Valor
<b>Conocimientos</b>	Conjunto de información almacenada mediante la experiencia o el aprendizaje o a través de la introspección.	Respuestas registradas en la encuesta.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. ¿Conoce el concepto de bioseguridad?</li><li>2. ¿Sabe que implica la palabra “riesgo biológico”?</li><li>3. ¿Considera usted que en la Clínica de Odontopediatría Nivel II está expuesto a enfermedades infectocontagiosas?</li><li>4. ¿En las Clínicas de Odontopediatría hay señalizaciones para la eliminación del material contaminado?</li><li>5. Conoce el uso de cada barrera de protección.</li><li>6. Sabe la diferencia entre lavado</li></ol>	Si No	8 ítems: Bueno.  5-7 ítems: Regular.  4 o menos ítems: Deficiente.



“Conocimientos, actitudes y prácticas de normas de bioseguridad en estudiantes que cursaron Clínicas de Odontopediatría Nivel II, Facultad de Odontología, UNAN-León. Julio-Noviembre 2016”.

Facultad de Odontología  
UNAN-León

Variable	Definición Operacional	Indicador	Dimensiones de la Variable	Medición	Valor
			<p>de manos social y clínico.</p> <p>7. ¿Conoce el protocolo de desinfección y esterilización del instrumental en Odontopediatría?</p> <p>8. ¿Conoce la diferencia entre el material contaminado y el bioinfeccioso?</p>		
<b>Actitudes</b>	Es el comportamiento que emplea un individuo para hacer las labores.	Respuestas registradas en la encuesta.	<p>1. ¿Realiza los procedimientos con conocimientos teóricos previos?</p> <p>2. ¿Se encuentra usted motivado para iniciar sus labores clínicas diarias?</p> <p>3. ¿Se siente seguro para realizar sus procedimientos?</p> <p>4. ¿Le explica a su paciente/tutor el procedimiento que le realizara y porque es necesario?</p> <p>5. Considera que es mucho gasto</p>	Si No	<p>5-7 ítems: Positiva.</p> <p>4 o menos ítems: Negativa.</p>



“Conocimientos, actitudes y prácticas de normas de bioseguridad en estudiantes que cursaron Clínicas de Odontopediatría Nivel II, Facultad de Odontología, UNAN-León. Julio-Noviembre 2016”.

Facultad de Odontología  
UNAN-León

Variable	Definición Operacional	Indicador	Dimensiones de la Variable	Medición	Valor
			<p>económico el usar de barreras de protección nuevas para cada paciente.</p> <p>6. Cree que es indispensable el lavado de manos clínico por cada paciente.</p> <p>7. Considera que los niños no son potencialmente transmisores de enfermedades contagiosas y que por tanto no hay que ser tan cuidadosos en las barreras de protección y bioseguridad como en los adultos.</p>		
<b>Prácticas</b>	Es la acción que se desarrolla con la aplicación de ciertos	observación durante los turnos clínicos.	<p>I. Usa los siguientes aditamentos de bioseguridad en su práctica de Odontopediatría:</p> <p>1. Gorro.</p>	<p><b>Acápite I:</b></p> <p>Si</p> <p>No</p>	<p>14-17 ítems: Buena</p> <p>10-13 ítems: Regular.</p>



Variable	Definición Operacional	Indicador	Dimensiones de la Variable	Medición	Valor
	conocimientos	Respuestas registradas en la encuesta.	2. Lentes protectores. 3. Nasobuco. 4. Pijama completa (camisa y pantalón). 5. Guantes. 6. Zapatos cerrados. 7. Coloca barreras de protección de superficies en el sillón dental. II. Eliminación del material contaminado y bioinfeccioso: 1. Lugar donde elimina material contaminado con sangre. 2. Lugar donde elimina los desechos cortopunzantes. 3. Lugar donde elimina material contaminado con saliva.	<b>Acápite II:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Basurero con bolsas negras.</li> <li>• Basurero con bolsas pintadas con signo de peligro biológico.</li> <li>• Recipientes rígidos con</li> </ul>	9 o menos ítems: Deficiente.



“Conocimientos, actitudes y prácticas de normas de bioseguridad en estudiantes que cursaron Clínicas de Odontopediatría Nivel II, Facultad de Odontología, UNAN-León. Julio-Noviembre 2016”.

Facultad de Odontología  
UNAN-León

Variable	Definición Operacional	Indicador	Dimensiones de la Variable	Medición	Valor
			<p>III.Lavado de manos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Antes y después del procedimiento.</li> <li>2. Usa jabón antibacterial en el lavado de manos.</li> <li>3. Se lava las manos con la técnica rutinaria o con la técnica clínica.</li> </ol> <p>IV.Desinfección y esterilización del instrumental:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Desinfecta el sillón dental antes de colocar las barreras de protección a las superficies.</li> <li>2. Usa desinfectantes de alto</li> </ol>	<p>signo de peligro biológico.</p> <p><b>Acápite III:</b> Si No</p> <p><b>Acápite IV:</b> Si No</p>	



“Conocimientos, actitudes y prácticas de normas de bioseguridad en estudiantes que cursaron Clínicas de Odontopediatría Nivel II, Facultad de Odontología, UNAN-León. Julio-Noviembre 2016”.

Facultad de Odontología  
UNAN-León

Variable	Definición Operacional	Indicador	Dimensiones de la Variable	Medición	Valor
			<p>nivel en su turbina, pieza de baja velocidad y contrángulo, fresas y limas endodónticas antes de llevarlos a la esterilización de Odontopediatría.</p> <p>3. Desinfecta su instrumental de Odontopediatría posterior a su utilización.</p> <p>4. Se asegura abrir el instrumental odontológico para iniciar a trabajar hasta que tiene los guantes puestos.</p>		



## VI. RESULTADOS

Tabla No.1.1. Nivel de conocimiento de los estudiantes sobre normas de bioseguridad aplicadas en Clínica de Odontopediatría Nivel II. Facultad de Odontología. UNAN-León. Julio-Noviembre 2016.

No.	Conocimientos	Si		No	
		F	%	F	%
1	¿Conoce el concepto de bioseguridad?	61	95.3	3	4.7
2	¿Sabe que implica la palabra “riesgo biológico”?	58	90.6	6	9.4
3	¿Considera usted que en la Clínica de Odontopediatría Nivel II está expuesto a enfermedades infectocontagiosas?	59	92.2	5	7.8
4	¿En las Clínicas de Odontopediatría hay señalizaciones para la eliminación del material contaminado?	28	43.7	36	56.3
5	Conoce el uso de cada barrera de protección.	64	100	-	-
6	Sabe la diferencia entre lavado de manos social y clínico.	52	81.2	12	18.7
7	¿Conoce el protocolo de desinfección y esterilización del instrumental en Odontopediatría?	46	71.9	18	28.1
8	¿Conoce la diferencia entre el material contaminado y el bioinfeccioso?	26	40.6	38	59.4

Fuente Primaria.

De los 64 estudiantes entrevistados y observados en sus prácticas clínicas de Odontopediatría, se observó que el 100% de ellos dijo conocer el uso de cada una de las barreras de protección. El 95.3% de los estudiantes conocían el concepto



**“Conocimientos, actitudes y prácticas de normas de bioseguridad en estudiantes que cursaron Clínicas de Odontopediatría Nivel II, Facultad de Odontología, UNAN-León. Julio-Noviembre 2016”.**

**Facultad de Odontología  
UNAN-León**

de bioseguridad, seguido del 92.2% que dijo que si estaban expuestos a enfermedades infectocontagiosas en Odontopediatría Nivel II. Un 90.6% expresó conocer el concepto de riesgo biológico.

Algo importante de mencionar es que el 59.4% de los operadores no conocían la diferencia entre el material contaminado y material bioinfeccioso. De la misma manera, el 56.3% dijo que en las Clínicas de Odontopediatría no había señalizaciones que orientarán a quienes ingresaban o permanecían en las clínicas, el lugar donde se eliminaba el material contaminado utilizado en la atención de los pacientes infantiles.



**Tabla No.1.2. Nivel de conocimiento de los estudiantes sobre normas de bioseguridad aplicadas en Clínica de Odontopediatría Nivel II. Facultad de Odontología. UNAN-León. Julio-Noviembre 2016.**

Nivel de Conocimiento	Respuestas Correctas		Respuestas Incorrectas	
	F	%	F	%
Bueno	-	-	-	-
Regular	6	75%	-	-
Deficiente	-	-	2	25%

Fuente Primaria.

Al hacer la agrupación de cada uno de los ítems en el acápite de conocimiento sobre normas de bioseguridad, se pudo observar que el 75% de los operadores tenía de manera general un conocimiento regular y que el 25% de estudiantes aún cursando el último Semestre de Odontología presentaban un conocimiento deficiente sobre ciertos acápites en materia de bioseguridad.



**Tabla No.2.1. Actitudes de los estudiantes respecto a normas de bioseguridad de acuerdo a los procedimientos operatorios de Odontopediatría. Facultad de Odontología. UNAN-León. Julio-Noviembre 2016.**

No.	Actitudes de los estudiantes.	Si		No	
		F	%	F	%
1	¿Realiza los procedimientos con conocimientos teóricos previos?	57	89.1	7	10.9
2	¿Se encuentra usted motivado para iniciar sus labores clínicas diarias?	54	84.4	10	15.6
3	¿Se siente seguro para realizar sus procedimientos?	46	71.9	18	28.1
4	¿Le explica a su paciente/tutor el procedimiento que le realizara y porque es necesario?	50	78.1	14	21.9
5	Considera que es mucho gasto económico el usar de barreras de protección nuevas para cada paciente.	43	67.2	21	32.8
6	Cree que es indispensable el lavado de manos clínico por cada paciente.	42	65.6	22	34.4
7	Considera que los niños no son potencialmente transmisores de enfermedades contagiosas y que por tanto no hay que ser tan cuidadosos en las barreras de protección y bioseguridad como en los adultos.	5	7.8	59	92.2

Fuente Primaria.



Al preguntar acerca de los puntos desglosados en el acápite sobre actitudes, se pudo observar que el 89.1% de los operadores dijeron realizar los procedimientos en Odontopediatría con conocimientos previos, seguidos del 84.4% que dijo encontrarse motivado antes de cada turno para iniciar sus labores clínicas diarias y el 78.1% expresó que se tomaba el tiempo para explicarle a su paciente el procedimiento que el realizaría y la importancia del porqué era necesario realizárselo. También se encontró que el 71.9% de los operadores dijo sentirse seguro de realizar cada uno de sus procedimientos y un número menor pero menos importante (67.2%) dijo que consideraban que es mucho gasto para su economía el usar barreras de protección nuevas para cada paciente al que iban a atender.

Algo importante señalar es que el 92.2% dijo que los niños no son potencialmente transmisores de enfermedades contagiosas y que por eso no era necesario ser tan cuidadosos en las barreras de bioseguridad a como uno si realmente se debe de proteger con los adultos.



**Tabla No.2.2. Actitudes de los estudiantes respecto a normas de bioseguridad de acuerdo a los procedimientos operatorios de Odontopediatría. Facultad de Odontología. UNAN-León. Julio-Noviembre 2016.**

Actitud de los estudiantes	Respuestas Correctas		Respuestas Incorrectas	
	F	%	F	%
Actitud Positiva	6	85.7	-	-
Actitud Negativa	-	-	1	14.3

Fuente Primaria.

Al analizar de manera global cada uno de los acápite, se encontró que de manera general de los 64 operadores entrevistados tenían una actitud positiva al practicar el 85.7% de los ítems y que el 14.3% de los ítems (1) mostró una actitud negativa.



Tabla No.3.1. Uso y manejo de las normas de bioseguridad (**Barreras externas**) en las prácticas clínicas de Odontopediatría por los estudiantes. Facultad de Odontología. UNAN-León. Julio-Noviembre 2016.

No.	Usa los siguientes aditamentos de bioseguridad en su práctica de Odontopediatría:	Si		No	
		F	%	F	%
1	Gorro	29	45.3	35	54.7
2	Lentes protectores	20	31.2	44	68.8
3	Nasobuco	<b>59</b>	<b>92.2</b>	5	7.8
4	Pijama completa (camisa y pantalón)	40	64.5	24	37.5
5	Guantes	<b>64</b>	<b>100</b>	-	-
6	Zapatos cerrados	51	79.7	13	20.3
7	Coloca barreras de protección de superficies en el sillón dental	<b>55</b>	<b>86</b>	9	14
	Promedio General	<b>45</b>	<b>70.3</b>	19	29.7

Fuente Primaria.

Al observar la práctica de las barreras externas de bioseguridad por cada uno de los operadores, se observó que el 100% de estudiantes usaban guantes, seguido del 92.2% que usaban nasobuco y se observó que el 86% colocaba barreras de protección de superficies en el sillón dental como son en las agarraderas del módulo, lámpara, jeringa triple, turbina, piezas de baja velocidad, etc.

Dentro de las barreras externas que los estudiantes no usaban con frecuencia, se observó que el 68.8% no usaban lentes protectores ni ellos ni en sus pacientes, seguidos del 54.7% que no usaban gorro y del 37.5% que no portaban la pijama



completa, es decir, solo contaban en su mayoría con el uso de la camisa pero no del pantalón.

De manera general se puede observar que el 70.3% de los operadores son los que usan barreras externas de protección en cambio el 29.7% no las us

**Tabla No.3.2. Uso y manejo de las normas de bioseguridad (Eliminación del material contaminado y bioinfeccioso) en las prácticas clínicas de Odontopediatría por los estudiantes. Facultad de Odontología. UNAN-León. Julio-Noviembre 2016.**

No	Eliminación del material contaminado y bioinfeccioso	Basurero con bolsas negras		Basurero con bolsas pintadas con signo de peligro biológico		Recipiente rígido con signo de peligro biológico	
		F	%	F	%	F	%
1	Lugar donde elimina material contaminado con sangre.	48	75%	16	25%	-	-
2	Lugar donde elimina los desechos cortopunzantes.	-	-	-	-	64	100%
3	Lugar donde elimina material contaminado con saliva.	53	82.9 %	11	17.1%	-	-

Fuente Primaria.

Al preguntarle a los operadores sobre la eliminación del material contaminado y bioinfeccioso, se observó que el 100% expresó depositar los desechos cortopunzantes en los recipientes rígidos con signo de peligro biológico, algo que



fue cotejado con la observación, el 82.3% dijo que el material contaminado se debería de eliminar en bolsas negras y un 17.1% dijo que se debería eliminar en bolsas pintadas con el signo de peligro biológico, y por último el 75% dijo que el material contaminado con sangre se debe eliminar también en bolsas negras, en cambio el 25% dijo que lo ideal sería en bolsas con signo de peligro biológico, fue cotejado solamente el depósito de todos los desechos en bolsas negras debido a que en la clínica de Odontopediatría no se cuenta con bolsas destinadas para desechos contaminado con sangre.

**Tabla No.3.3. Uso y manejo de las normas de bioseguridad (Lavado de manos) en las prácticas clínicas de Odontopediatría por los estudiantes. Facultad de Odontología. UNAN-León. Julio-Noviembre 2016.**

No.	Lavado de manos:	Si		No	
		F	%	F	%
1	Antes y después del procedimiento.	45	70.3	19	29.7
2	Usa jabón antibacterial en el lavado de manos.	25	39.1	39	60.9
3	Se lava las manos con la técnica rutinaria o con la técnica clínica.	44	68.7	20	31.3

Fuente Primaria.

Respecto al lavado de manos de los operadores antes y después de cada procedimiento, el 70.3% realizaba esta acción, seguido del 68.7% que se lavaban las manos con la técnica rutinaria o con la técnica clínica. Sin embargo, el 60.9%



dijo no usar jabón antibacterial en el lavado de las manos, y se observó que solo lo hacen con agua del grifo.

**Tabla No.3.4. Uso y manejo de las normas de bioseguridad (Desinfección y esterilización del instrumental) en las prácticas clínicas de Odontopediatría por los estudiantes. Facultad de Odontología. UNAN-León. Julio-Noviembre 2016.**

No.	Desinfección y esterilización del instrumental	Si		No	
		F	%	F	%
1	Desinfecta el sillón dental antes de colocar las barreras de protección a las superficies.	51	79.7	13	20.3
2	Usa desinfectantes de alto nivel en su turbina, pieza de baja velocidad y contrángulo, fresas y limas endodónticas antes de llevarlos a la esterilización de Odontopediatría.	48	75	16	25
3	Desinfecta su instrumental de Odontopediatría posterior a su utilización.	46	71.9	18	28.1
4	Se asegura abrir el instrumental odontológico para iniciar a trabajar hasta que tiene los guantes puestos.	50	78.1	14	21.9

Fuente Primaria.

En el acápite sobre desinfección y esterilización del instrumental, se observó que el 79.7% desinfectaba el sillón dental antes de colocar las barreras de protección a las superficies que tocaba el operador, seguido del 78.1% que dijo asegurarse abrir el instrumental odontológico para iniciar a trabajar hasta tener los guantes colocados, algo cotejado con la observación.



El 75% de los operadores dijo usar desinfectantes de alto nivel en su instrumental de trabajo en Odontopediatría antes de llevarlos a la esterilización de Ayapal y el 71.9% expresó que desinfectaba su instrumental posterior a la utilización, acción que se observó posterior al turno.

**Tabla No.3.4. Uso y manejo de las normas de bioseguridad en las prácticas clínicas de Odontopediatría por los estudiantes. Facultad de Odontología. UNAN-León. Julio-Noviembre 2016.**

Prácticas de bioseguridad:	Respuestas Correctas		Respuestas Incorrectas	
	F	%	F	%
Buena	14	82.3	-	-
Regular	-	-	-	-
Deficiente	-	-	3	17.6

Fuente Primaria.

De manera general, al evaluar en conjunto la práctica de todas las normas de bioseguridad divididas en acápites, observamos que los estudiantes realizan el 83.2% de prácticas buenas de bioseguridad, pero que el 17.6% de ítems aún se encuentran deficientes.



## VII. DISCUSION DE LOS RESULTADOS

En el presente estudio, el 100% de los estudiantes reconoce el uso de cada uno de las barreras externas de bioseguridad, sin embargo, ya en la práctica solo el 70.3% son quienes realmente las usan. Estos datos son parecidos a los encontrado por Hernández y colaboradores<sup>20</sup>, ya que estos autores observaron que 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.

Respecto al acápite de conocimiento, encontramos que el 95.3% conoce el concepto de bioseguridad y el 92.2% considera que si está expuesto a enfermedades infectocontagiosas en la atención al paciente infantil. El 59.4% expresó que en las clínicas de Odontopediatría ni en ninguna de las clínicas de la Facultad de Odontología había señalizaciones que orientaran a los operadores acerca de dónde hacer depósito de la basura y material infectado y contaminado de acuerdo a su clasificación aprendida en otros componentes como Propedéutica clínica y que, si bien había basureros cerca de cada unidad dental donde depositar la basura, allí se iba toda la basura no importando el tipo. Revisando los estudiantes relacionados, encontramos que Hernández y colaboradores<sup>20</sup>, reportan que el 100% de sus entrevistados conocían el concepto de bioseguridad, en cambio Bolaños<sup>21</sup>, informa que acerca del concepto de bioseguridad el 50% de su población de estudio lo define como el uso de las barreras externas de protección. Así también Díaz<sup>11</sup> afirma que, en sus encuestados, el 59% no conocía el concepto de bioseguridad y que el 83% no estaba informado de cuáles eran los principios de bioseguridad.

Para este estudio, el 90.6% dijo comprender lo que implicaba la palabra riesgo biológico, resultados similares a lo encontrado por Hernández y colaboradores<sup>20</sup>,



en el cual el 99% de los estudiantes sabía lo que implicaba el riesgo biológico, sin embargo; el 63% de la población encuestada por Díaz<sup>11</sup>, no conocía el concepto de riesgo biológico.

De manera global, se encontró que los estudiantes tienen un conocimiento regular en cuanto a normas de bioseguridad en Odontopediatría, resultados similares a lo reportado por Gutiérrez y Bendayán<sup>1</sup>, Ayón y colaboradores<sup>19</sup>, Castillo<sup>23</sup>. Sin embargo, no coincide con lo encontrado por Hernández y colaboradores<sup>20</sup>, pues reportaron que los estudiantes tenían un alto conocimiento sobre normas de bioseguridad. Bolaños<sup>21</sup> operacionalizó un poco distintas las variables y determinó que los encuestados en su estudio tenían un conocimiento de alto a regular. De la misma manera Aranda<sup>22</sup> concluyó que su población de estudio tenía un conocimiento de regular y malo.

En el acápite de actitudes en este estudio se encontró que, el 92.2% de los estudiantes considera que los niños no son potencialmente transmisores de enfermedades contagiosas y que por tanto no hay que ser tan cuidadosos en las barreras de protección y bioseguridad como en los adultos, es algo sorprendente, ya que en el acápite de conocimiento el 90.6% sabía lo que implicaba la palabra riesgo biológico y que el 92.2% consideraba que estaba expuesto a enfermedades infectocontagiosas en la atención infantil. Si bien es cierto no se han reportado transmisión de infecciones del paciente niño al Odontólogo, sabemos que en la actualidad ha crecido el número de niños que ha nacido con VIH+ o con Sífilis, pero que el Odontólogo y su equipo son un potencial agente transmisor de enfermedades y que por lo tanto hay que tener una actitud positiva en cuanto a proteger todas las entidades donde se pueda dar un cruce de enfermedades.

Otro aspecto interesante en este estudio, es que el 84.4% de los operadores se encontraba motivado para iniciar sus labores diarias en las clínicas de Odontopediatría, algo importante para este estudio y para futuros estudios porque en muchas ocasiones la práctica de normas de bioseguridad entra en juego con la



motivación del operador, por tanto se cree que en otros estudios se puede trabajar en pro de la intervención de la motivación para modificar actitudes en lo que se refiere a normas de bioseguridad, es así como lo informa Ayón y colaboradores<sup>19</sup>, donde se observó que en cuanto a las actitudes en un estudio de intervención pasaron de regular a bueno.

También pudimos observar el 89.1% realizaba sus procedimientos con conocimientos previos a la práctica que efectuaría, resultados parecidos a lo encontrado por Hernández y colaboradores<sup>20</sup>, así mismo se encontró que en base a esto el 78.1% le explicaba al tutor del menor y a ellos mismo cuando eran un poco grandes acerca del procedimiento que realizarían.

De manera global, podemos afirmar que los estudiantes en este estudio tenían una actitud positiva en cuanto a la puesta en práctica del conocimiento adquirido en los distintos niveles de la carrera sobre normas de bioseguridad, resultados que coinciden en cierta parte con lo reportado por Gutiérrez y Bendayán<sup>1</sup> y en cierta parte, por estos últimos informan que su grupo estudiado tenían una actitud regular y mala. Pero si tiene cierta similitud con Ayón y colaboradores<sup>19</sup>, en su estudio de intervención, en que observó que los estudiados en el acápite de actitud habían pasado de regular a bueno. Castillo<sup>23</sup>, informó que la actitud de sus estudiados fue regular.

En el acápite de prácticas, en el punto sobre uso y manejo de las barreras externas de protección se observó que el 100% usaban guantes, 92.2% nasobuco y el 86% colocaba las barreras de protección de superficies del sillón dental. Hernández y colaboradores<sup>20</sup>, encontró algo similar como: el 99% usaba el gorro, el 95% los guantes y el 93% nasobuco. Bolaños en su estudio<sup>21</sup> encontró que el 56% de los operadores expresaron que el nasobuco debía cambiarse cada 2 horas como un medio de protección eficaz. Sin embargo, Castillo<sup>23</sup>, encontró que los estudiantes no cumplían con el uso de todos los métodos de barrera de protección.



Respecto a la eliminación de desechos, el 100% de los operadores depositaba los elementos cortopunzantes en el recipiente rígido con signo de peligro biológico, y a pesar de no contar con bolsas rojas en los basureros de las clínicas de Ayapal, un 25% de los operadores expresó que los desechos contaminados con sangre debían depositarse en una bolsa roja o en otra bolsa pero que tuviera el signo de peligro biológico. También el 82.9% dijo que los desechos contaminados solo con saliva se podían depositar en bolsas negras. Hernández y colaboradores<sup>20</sup>, informa que el 90% de los estudiantes encuestados dijo depositar los elementos cortopunzantes en el recipiente rígido con signo de peligro biológico o también llamado Guardián en otros países. Bolaños<sup>21</sup> informa que el 73% de su población de estudio, depositaba correctamente los desechos cortopunzantes.

En cuanto al lavado de manos, el 70.3% de los estudiantes realizaba el lavado de manos antes y después de cada procedimiento y el 68.7% realizaba el lavado de manos con la técnica rutinaria antes del procedimiento y con la técnica clínica después del procedimiento o a veces de manera inversa. Lo importante es que si se estaba llevando a cabo la técnica de lavado de manos. Algo parecido encontró Hernández y colaboradores<sup>20</sup>, en donde el 71% dijo lavarse las manos después de cada procedimiento. Sin embargo, algo más interesante encontró Bolaños en su estudio<sup>21</sup> donde el 100% de entrevistados realizaba la técnica de lavado de manos antes y después de la atención.

Respecto a la práctica de algunos ítems sobre desinfección y esterilización se encontró que el 79.7% de los operadores desinfectaba el sillón dental antes de colocar las barreras de protección a las superficies, el 78.1% se aseguraba abrir el instrumental odontológico para iniciar a trabajar hasta que tiene los guantes puestos y el 71.9% de los estudiantes desinfectaba su instrumental de Odontopediatría posterior a su utilización. Estos últimos resultados son similares a los de Hernández y colaboradores<sup>20</sup>, donde el 92% expresó lavar y desinfectar su instrumental después de cada práctica.



De manera general, se pudo observar que en los estudiantes de Clínica de Odontopediatría Nivel II, tenían buenas prácticas de normas de bioseguridad, con el cumplimiento del 82.3% de los ítems señalados en la evaluación realizada por los autores del estudio. No coincide con lo encontrada por Hernández y colaboradores<sup>20</sup>, ya que afirmaron que en las prácticas de bioseguridad se encontró falencias. No obstante, Aranda<sup>22</sup> informó que las prácticas de su población estudiada fue regular.

Para este estudio, se prefirió solo hacer una descripción del comportamiento de los estudiantes ante los conocimientos, actitudes y prácticas sobre normas de bioseguridad en las clínicas de Odontopediatría, no se realizó cruce de variables, porque se vieron estudios como el de Hernández y colaboradores<sup>20</sup> que al describir las prácticas los estudiantes tenían buenas prácticas y al hacer el cruce con la variable actitud procedimental, ellos encontraron falencias, lo que nos hizo concluir que no siempre la regla es así porque Ayón y colaboradores<sup>19</sup> encontrarla actitud tiene mucho que ver en la práctica, aunque estos últimos no encontraron relación entre el conocimientos y las actitudes procedimentales, por lo que decidimos solamente hacer una descripción del panorama general que se estaba viviendo en las clínicas de Ayapal.



## **VIII. CONCLUSIONES**

Luego de una exhaustiva revisión de cada uno de los acápites de los objetivos específicos, hemos llegado a las siguientes conclusiones:

1. El nivel de conocimientos de los estudiantes sobre normas de bioseguridad en Odontopediatría Nivel II fue Regular.
2. De acuerdo a las actitudes, podemos afirmar que los estudiantes realizan sus procedimientos operatorios con una actitud positiva.
3. El uso y manejo de las normas de bioseguridad en las prácticas de Odontopediatría Nivel II son Buenas.



## IX. RECOMENDACIONES

### A LAS AUTORIDADES DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA:

- ✓ Que se elabore un protocolo de normas de bioseguridad por cada clínica por las que rotan los estudiantes de Odontología.
- ✓ Que se implementen sanciones administrativas a los estudiantes que incumplan con el protocolo de bioseguridad de cada clínica.
- ✓ Que programen Charlas/Seminarios donde docentes de la Facultad de Odontología expertos en el tema, actualicen a los Odontólogos en ejercicio haciendo hincapié en la prevención de infecciones en el consultorio dental.
- ✓ Que se publiquen los resultados de este estudio.

### A LOS DOCENTES DE CLÍNICAS:

- ✓ Que hagan hincapié en los estudiantes sobre la importancia del uso de las normas de bioseguridad para asegurar una mejor calidad de vida de los Odontólogos en su práctica profesional.
- ✓ Fomentar en los estudiantes de años inferiores continuar con esta línea de investigación en la que se agreguen más variables de estudio.

### A LOS ESTUDIANTES DE ODONTOLOGIA:

- ✓ Cumplir de manera responsable y con madurez cada una de las normas de bioseguridad aprendidas a lo largo de la carrera para evitar infecciones cruzadas en el consultorio dental.
- ✓ Tener una actitud positiva en cuanto a mejorar la práctica de normas de bioseguridad tanto para el paciente como para el mismo operador.



## X. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Gutiérrez M, Bendayán C. Conocimiento sobre medidas de bioseguridad y actitud procedimental de los estudiantes en la clínica estomatológica de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional de la Amazonia Peruana. 2014-II. (Tesis de Grado). Universidad Nacional de la Amazonia Peruana Iquitos-Perú. 2015.
2. Bermeo, I. (2015). Barreras básicas de bioseguridad: Estudio comparativo entre la aplicación y nivel de conocimiento de los alumnos del último semestre de la Facultad de Odontología de la Universidad Central del Ecuador y de la Universidad Internacional del Ecuador. Quito.: Universidad Central del Ecuador.
3. Papone, V. (2002). Normas de bioseguridad en la práctica odontológica. Montevideo: Universidad de la República Oriental de Uruguay.
4. Manual y normas de bioseguridad. Facultad de Odontología. Universidad Nacional del Nordeste. Disponible en: <http://odn.unne.edu.ar/manbio.pdf>
5. Ochoa, K. Relación entre el nivel de conocimiento y la actitud hacia la aplicación de normas de bioseguridad en radiología de los estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima. 2013.(Tesis de Grado). Lima. 2014.
6. Manual de bioseguridad y esterilización. Facultad de Odontología. Universidad Nacional de Colombia. 2012. Disponible en: [http://www.laboratorios.bogota.unal.edu.co/userfiles/files/manual\\_bioseguridad%20y%20esterilizacion\\_abril\\_2013.pdf](http://www.laboratorios.bogota.unal.edu.co/userfiles/files/manual_bioseguridad%20y%20esterilizacion_abril_2013.pdf)
7. Manual para la prevención y control de infecciones y riesgos profesionales en la práctica estomatológica en la República Mexicana. Secretaria de Salud. 2003.



8. Acosta S, Andrade V. Manual de esterilización para centros de salud. OPS/USAID. Washintong. 2008.
9. Arredondo D. Aplicación de métodos de asepsia y desinfección en la práctica de radiología intraoral. (Tesis de Grado). Facultad de Odontología. Universidad de Chile. Santiago. 2006.
10. Del Valle S. Normas de bioseguridad en el consultorio odontológico. Acta Odontológica Venezolana. Volumen 40, Numero 2. Año 2002.
11. Díaz A. Conocimiento en riesgo biológico y prácticas de bioseguridad en el personal docente de la Facultad de Salud de una Institución de Educación Superior de la ciudad de Cali. (Tesis de Maestría). Escuela de Salud Pública. Universidad del Valle. Cali. 2013.
12. Otero J, Otero J. Manual de bioseguridad en Odontología. Lima-Perú. 2002.
13. Pumarola J, Espías A, Canalda C, Brau E. Eficacia de la esterilización de instrumental endodoncico estandarizado por diversos métodos. Endodoncia Volumen 8, Número 2. Año 1990.
14. Pareja G. Riesgo de transmisión de enfermedades infecciosas en la clínica dental. RCOE 2004;9(3):313-321.
15. Guerra ME, Tovar V. Estrategias para el control de infecciones en Odontología. Acta Odontológica Venezolana. Volumen 44, Número 1. Año 2006.
16. Rotemberg E, Smaisik K. Inmunidad bucal en la primera infancia. Odontoestomatología. Volumen 12, Número 14. Año 2010.
17. Tovar V, Guerra ME, Carvajal A. Accidentes laborales y riesgo a contraer infección por el virus de la inmunodeficiencia humana y el virus de la hepatitis B y C en el consultorio odontológico. Acta Odontológica Venezolana. Volumen 42, Número 3. Año 2004.
18. Normas para la atención integral a las personas con VIH. OPS. Serie de publicaciones técnicas. Año 1. Número 1.



19. Ayón E, Villanelo M, Bedoya L, González R, Pardo K, Picasso M, Díaz T. Conocimientos y actitudes sobre bioseguridad en estudiantes de Odontología de una Universidad Peruana. KIRU 2014; 11(1): 39-45.
20. Hernández A, Montoya J, Simancas M. Conocimientos, prácticas y actitudes sobre bioseguridad en estudiantes de Odontología. Revista Colombiana de Investigación en Odontología. Volumen 3, Número 9. Año 2012.
21. Bolaños M. Nivel de conocimiento y su relación con la actitud sobre la aplicación de normativas de bioseguridad en la práctica diaria de los profesionales odontólogos y asistentes dentales de los departamentos de Odontología de las Unidades operativas de Salud del Distrito 17D03. (Tesis de Grado). Facultad de Odontología. Universidad Central del Ecuador. Quito. 2016.
22. Aranda A. Nivel de conocimiento y practica sobre medidas de bioseguridad de los estudiantes de Estomatología de la Universidad Nacional de Trujillo, 2015. (Tesis de Grado). Facultad de Estomatología de la Universidad Nacional de Trujillo. Trujillo-Perú. 2016.
23. Castillo M. Riesgo de accidentes biológicos en los estudiantes de sexto a décimo módulo de Odontología de la Universidad Nacional de Loja en sus prácticas de preclínica y clínica durante el periodo mayo-octubre 2011. (Tesis de Grado). Universidad Nacional de Loja. Loja-Ecuador. 2011.
24. Gómez GR. El manejo de residuos peligrosos biologico-infecciosos en los consultorios dentales. Estudio de campo. Revista ADM. Vol. LXI. No.4. Año 2004. Pp. 137-141.



**“Conocimientos, actitudes y prácticas de normas de bioseguridad en estudiantes que cursaron Clínicas de Odontopediatría Nivel II, Facultad de Odontología, UNAN-León. Julio-Noviembre 2016”.**

**Facultad de Odontología  
UNAN-León**

# **ANEXOS**



“Conocimientos, actitudes y prácticas de normas de bioseguridad en estudiantes que cursaron Clínicas de Odontopediatría Nivel II, Facultad de Odontología, UNAN-León. Julio-Noviembre 2016”.

Facultad de Odontología  
UNAN-León

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA UNÁN-LEÓN

FACULTAD DE ODONTOLOGIA



**Estimados Estudiantes:**

Nosotros estamos realizando nuestra investigación científica de monografía para optar al título de Cirujano dentista : **“Conocimientos, actitudes y prácticas de normas de bioseguridad en estudiantes que asisten a las clínicas de Odontopediatría Nivel II, Facultad de Odontología, UNAN-León. Julio-Noviembre 2016”**. Por lo que le solicitamos si desea contribuir a nuestro estudio, complete la siguiente encuesta y también le estaremos tomando foto durante el procedimiento y observando al mismo tiempo, le agradecemos de antemano. Le aseguramos la mayor confidencialidad a la información recopilada, por lo que le pedimos conteste con la mayor sinceridad posible.

**Autores del estudio:**

Br. Cristhell Sofía Olivas Pérez

Br. Rafael Antonio Grillo Hernández

Br. Heidy Dalila López Gutiérrez

León, Noviembre del 2016.

“A la libertad por la Universidad”



MARQUE CON UNA X LA RESPUESTA QUE USTED CONSIDERE CORRECTA.

**1. CONOCIMIENTOS DE BIOSEGURIDAD:**

No.	Conocimientos		
		SI	NO
1	¿Conoce el concepto de bioseguridad?		
2	¿Sabe que implica la palabra “ riesgo biológico”?		
3	¿Considera usted que en la Clínica de Odontopediatría Nivel II está expuesto a enfermedades infectocontagiosas?		
4	¿En las Clínicas de Odontopediatría hay señalizaciones para la eliminación del material contaminado?		
5	Conoce el uso de cada barrera de protección.		
6	Sabe la diferencia entre lavado de manos social y clínico.		
7	¿Conoce el protocolo de desinfección y esterilización del instrumental en Odontopediatría?		
8	¿Conoce la diferencia entre el material contaminado y el bioinfeccioso?		

**2. ACTITUDES:**

No	Actitudes de los estudiantes.		
		SI	NO
1	¿Realiza los procedimientos con conocimientos teóricos previos?		
2	¿Se encuentra usted motivado para iniciar sus labores clínicas diarias?		
3	¿Se siente seguro para realizar sus procedimientos?		
4	¿Le explica a su paciente el procedimiento que le realizara y porque es necesario?		
5	Considera que es mucho gasto económico el usar de barreras de protección nuevas para cada paciente.		
6	Cree que es indispensable el lavado de manos clínico por cada paciente.		
7	Considera que los niños no son potencialmente transmisores de		



“Conocimientos, actitudes y prácticas de normas de bioseguridad en estudiantes que cursaron Clínicas de Odontopediatría Nivel II, Facultad de Odontología, UNAN-León. Julio-Noviembre 2016”.

Facultad de Odontología  
UNAN-León

No	Actitudes de los estudiantes.		
		SI	NO
	enfermedades contagiosas y que por tanto no hay que ser tan cuidadosos en las barreras de protección y bioseguridad como en los adultos.		



“Conocimientos, actitudes y prácticas de normas de bioseguridad en estudiantes que cursaron Clínicas de Odontopediatría Nivel II, Facultad de Odontología, UNAN-León. Julio-Noviembre 2016”.

Facultad de Odontología  
UNAN-León

### 3. PRACTICAS:

#### Barreras externas:

Uso de:	Si	No
Gorro		
Nasobuco		
Lentes protectores		
Pijama completa		
Zapatos cerrados		
Guantes		
Coloca las barreras de protección de superficies		

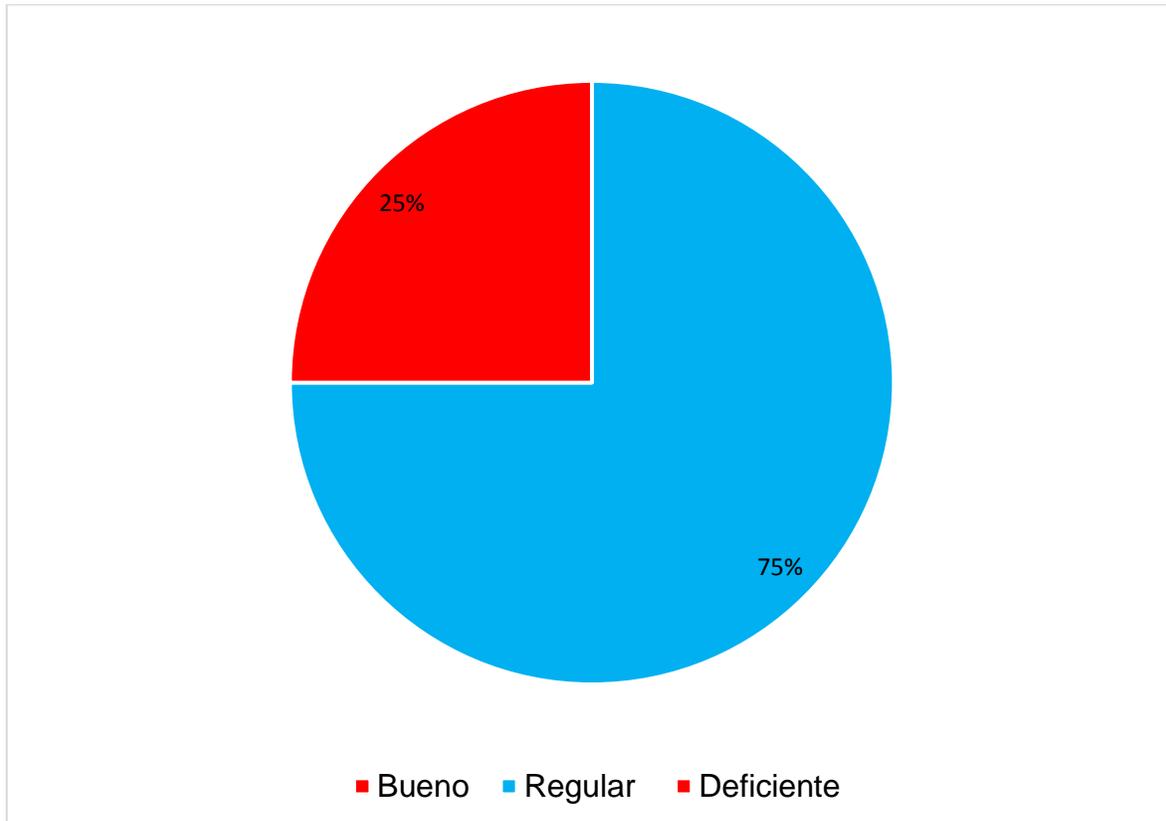
Eliminación del material contaminado y bioinfeccioso	Basurero con bolsas negras	Basurero con bolsas pintadas con signo de peligro biológico	Recipiente rígido con signo de peligro biológico.
Lugar donde elimina material contaminado con sangre.			
Lugar donde elimina los desechos cortopunzantes.			
Lugar donde elimina material contaminado con saliva.			

Lavado de manos:	Si	No
Antes y después del procedimiento.		
Usa jabón antibacterial en el lavado de manos.		
Se lava las manos con la técnica rutinaria o con la técnica clínica.		

Desinfección y esterilización del instrumental	Si	No
Desinfecta el sillón dental antes de colocar las barreras de protección a las superficies.		
Usa desinfectantes de alto nivel en su turbina, pieza de baja velocidad y contrángulo, fresas y limas endodónticas antes de llevarlos a la esterilización de Odontopediatría.		
Desinfecta su instrumental de Odontopediatría posterior a su utilización.		
Se asegura abrir el instrumental odontológico para iniciar a trabajar hasta que tiene los guantes puestos.		



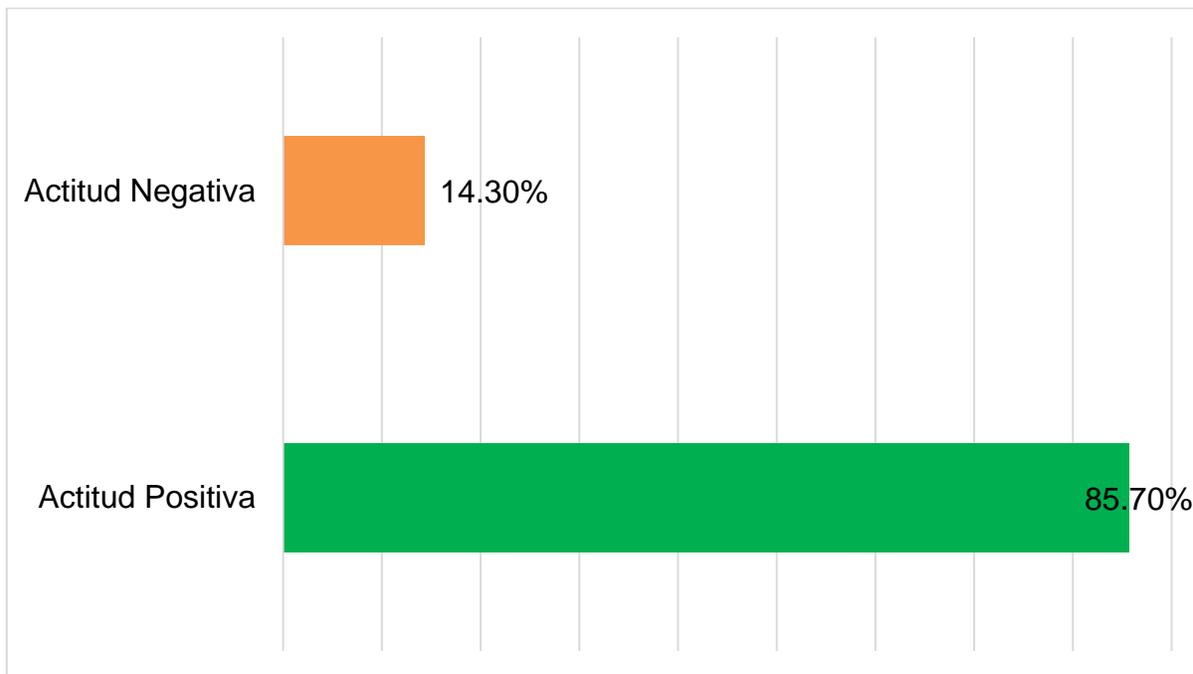
**Gráfico No.1. Nivel de conocimiento de los estudiantes sobre normas de bioseguridad aplicadas en Clínica de Odontopediatría Nivel II. Facultad de Odontología. UNAN-León. Julio-Noviembre 2016.**



Fuente Primaria.



**Gráfico No.2. Actitudes de los estudiantes respecto a normas de bioseguridad de acuerdo a los procedimientos operatorios de Odontopediatría. Facultad de Odontología. UNAN-León. Julio-Noviembre 2016.**



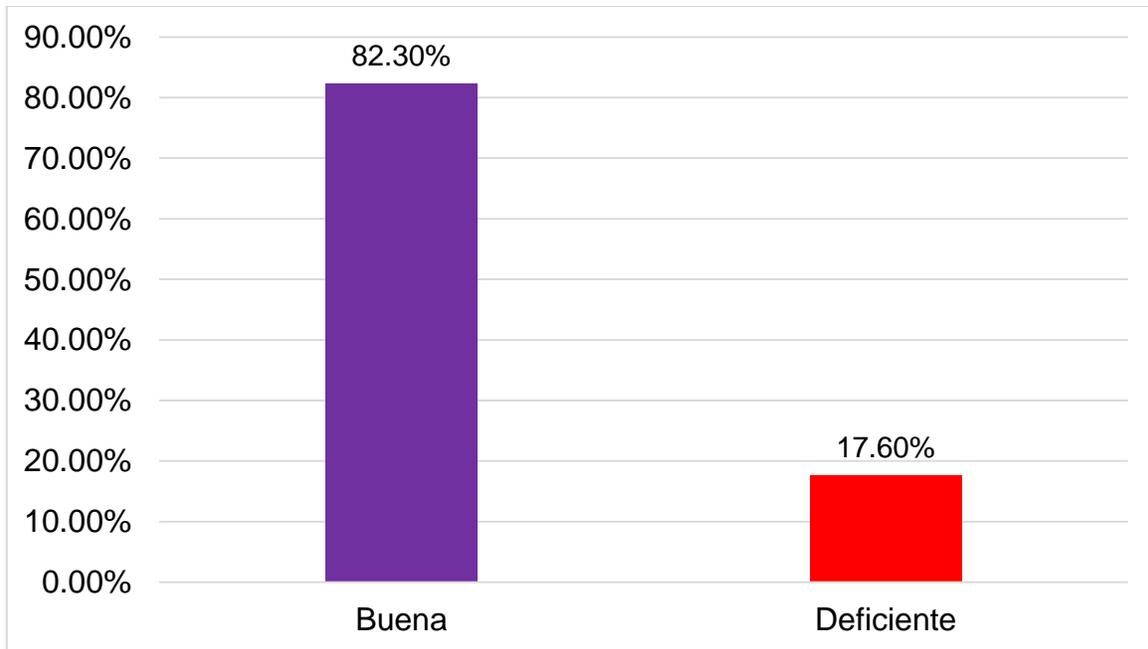
Fuente Primaria.



“Conocimientos, actitudes y prácticas de normas de bioseguridad en estudiantes que cursaron Clínicas de Odontopediatría Nivel II, Facultad de Odontología, UNAN-León. Julio-Noviembre 2016”.

Facultad de Odontología  
UNAN-León

**Gráfico No.3. Uso y manejo de las normas de bioseguridad en las prácticas clínicas de Odontopediatría por los estudiantes. Facultad de Odontología. UNAN-León. Julio-Noviembre 2016.**



Fuente Primaria.