

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, León  
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA



**Trabajo Monográfico para optar al Título de Cirujano Dentista**

**“Conocimiento de normas de bioseguridad e infección cruzada en los estudiantes que cursan el componente de Cirugía Oral II durante el Segundo Semestre 2016. Facultad de Odontología, UNAN-León”.**

**Autores:**

Br. Danilo Enrique Chavarría Marín.

Br. Dáriel Antonio Herrera Chavarria

**Tutor y Asesor Metodológico:**

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

León, noviembre de 2016

“A la Libertad por la Universidad”

## **DEDICATORIA:**

Este trabajo monográfico está dedicado primeramente a Dios por darme la vida y permitirme llegar hasta el día de hoy después de un sin número de altos y bajos y en segundo lugar a mis padres Danilo Chavarría y Francis Marín por su sacrificio y esfuerzo, por darme una carrera para mi futuro y por creer en mi capacidad y aunque hemos estado pasando por momentos difíciles siempre han estado ahí apoyándome.

## **AGRADECIMIENTOS**

A Dios, por darme la vida y la inteligencia para tomar las decisiones correctas que me dieron la oportunidad de culminar mi carrera

A mis padres Danilo Chavarría y Francis Marín quienes con su amor incondicional, dedicación y preocupación, fueron el apoyo más grande durante mi educación universitaria y a lo largo de la vida, por ser mi ejemplo a seguir, por enseñarme a seguir aprendiendo todos los días sin importar las circunstancias y el tiempo, ya que sin ellos no hubiera logrado mis metas y mis sueños, ustedes son parte de este sueño que día de hoy se hace realidad.

A nuestro tutor y asesor metodológico Dr. Manuel Paz por su dedicación y paciencia, para llevar a cabo la realización de nuestro estudio monográfico

A las autoridades facultativas, docentes y alumnos de la facultad por haber colaborado en la realización de nuestro estudio.

“Confía en el señor de todo corazón y no te apoyes en tu propia inteligencia, reconócelo a él en todos tus caminos y él allanará tus senderos”

## ÍNDICE

### CONTENIDO

Pág.

I.	Introducción.....	1
II.	Objetivos .....	3
III.	Marco Teórico .....	4
IV.	Estudios Relacionados. ....	20
V.	Diseño metodológico. ....	22
VI.	Resultados .....	28
VII.	Discusión de resultados .....	34
VIII.	Conclusiones .....	36
IX.	Recomendaciones .....	37
X.	Referencias bibliográficas .....	39
XI.	Anexos .....	41



## INTRODUCCIÓN

La bioseguridad está definida como el conjunto de medidas preventivas que tienen como objeto proteger la salud y seguridad personal de los profesionales de la salud y pacientes frente a los diferentes riesgos producidos por agentes biológicos, físicos, químicos y mecánicos. Estas normas nos indican cómo hacer para cometer menos errores y sufrir pocos accidentes y, si ellos ocurren, como debemos minimizar sus consecuencias. (Almerco, 2004)

Las normas de bioseguridad están destinadas a reducir el riesgo de transmisión de microorganismos de fuentes reconocidas o no reconocidas de infección en servicios de salud vinculadas a accidentes por exposición a sangre y fluidos corporales. (Almerco, 2004)

Los objetivos de estas recomendaciones son establecer:

1. Las medidas de prevención de accidentes del personal de salud que está expuesto a sangre y otros líquidos biológicos
2. La conducta a seguir frente a un accidente con exposición a dichos elementos.

Tanto los cirujanos dentistas y el personal de salud son quienes están más expuestos a contraer las enfermedades infectocontagiosas como el VIH+, la hepatitis B, la tuberculosis, el herpes y las infecciones por virus hominis. El consultorio odontológico es uno de los ambientes en que el paciente y el profesional pueden adquirir estas enfermedades si no se toman en consideración los fundamentos de bioseguridad.

Este tema ha sido estudiado anteriormente, pero todos los estudios realizados se han enfocado a identificar conocimientos actitudes y prácticas de uso de barreras de protección en estudiantes y en profesionales.

(Hernández, 2012) Realizaron un estudio sobre esta temática, en donde encontraron que los estudiantes tienen conocimientos favorables en cuanto a



bioseguridad, pero que hubo fallas en la práctica del uso de barreras de protección como uso de mascarilla, gafas protectoras y careta facial y en cuanto al semestre cursado con el protocolo a seguir en un accidente biológico encontraron una relación positiva con significancia estadística.

(Campos J. V., 2014) Presentaron los resultados de su estudio, donde encontraron que los estudiantes de Odontología tenían conocimientos deficientes sobre bioseguridad, con una actitud desinteresada en el uso de barreras de protección y que uso de guantes era el más inadecuado en la práctica.

Con este estudio se pretende que los estudiantes de Odontología, demuestren los conocimientos necesarios para evitar las infecciones cruzadas en el consultorio odontológico, evitando la propagación de enfermedades infectocontagiosas y de esta manera brindar un servicio de calidad y seguridad a sus pacientes, asegurando al mismo tiempo su calidad de vida como futuros profesionales. Por lo tanto se pretende determinar, ¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre normas de bioseguridad e infección cruzada en los estudiantes que cursan el componente de Cirugía Oral II durante el segundo semestre 2016, Facultad de Odontología, UNAN-León.



## **OBJETIVOS**

### **Objetivo general:**

Determinar el nivel de conocimiento de normas de bioseguridad e infección cruzada en los estudiantes que cursan cirugía oral 2 durante el segundo semestre 2016 facultad de odontología unan León.

### **Objetivos específicos:**

1. Identificar el nivel de conocimiento en los estudiantes sobre normas de bioseguridad e infecciones cruzadas por sexo.
2. Correlacionar el nivel de conocimiento que tienen los estudiantes sobre normas de bioseguridad e infección cruzada con el nivel académico cursado.
3. Correlacionar entre el nivel de conocimiento que tienen los estudiantes sobre normas de bioseguridad e infección cruzada con la práctica de éstas en su hora de turno clínico de Cirugía Oral II.



## MARCO TEÓRICO

### INFECCIONES CRUZADAS

La prevalencia creciente de infecciones como el virus de inmunodeficiencia humana (VIH+), el virus de la hepatitis (VHB), virus del herpes simple (VHS); entre otros incrementan los riesgos para los pacientes y personal de Odontología que manejan sangre, fluidos y tejidos de pacientes infectados. (Ayón, 2014)

La presencia del VIH+ en los líquidos corporales (sangre, semen, secreciones vaginales, saliva, lágrimas, leche materna, líquido cefalorraquídeo, orina, líquido amniótico), obliga al personal de Odontología de todos los niveles de atención a aplicar las normas de bioseguridad sin excepción en todas las actividades de riesgo y con todo tipo de pacientes, independientemente del diagnóstico y sobre la certeza establecida, que el individuo contaminado no ofrece manifestaciones externas inmediatas evidentes. (Bucal, 2006.)

Es importante resaltar que la contaminación con el VIH+ se da por contacto directo a través de una herida abierta y por dosis altas de concentración del virus. La infección por VHB es mucho más frecuente en el mundo, que la producida por VIH/SIDA. Se estima que el contacto con VHB a través de los mecanismos de transmisión ocupacional desarrolla la infección hasta en un 30 ó 40 % de los casos, mientras que el SIDA llega al 1 %. En los adultos, sólo un 40 % de los infectados desarrollan síntomas clásicos de hepatitis y un 10 a 15 % sigue el curso hacia “portadores crónicos”. (Ayón, 2014)

### Precauciones estándares

Todo paciente debe atenderse con el mismo protocolo y considerarse como potencialmente infectado. Las variaciones en el control de infecciones están determinadas por el procedimiento odontológico y no por el tipo de paciente. (Gutiérrez, 2015)



**Factores de riesgo** (Bucal, 2006.)

- a. Desconocimiento de las barreras de bioseguridad por parte del personal odontológico y administrativo, donde existe poca conciencia del riesgo potencial de infección que puede ocurrir al exponerse al medio sin el uso adecuado de las mismas
- b. Resistencia y/o negligencia del personal a reconocer los riesgos biológicos a los que están expuestos en el ambiente de trabajo y, por tanto, a cumplir las normas.
- c. Desconocimientos de los riesgos por parte de los pacientes que reciben la atención odontológica.
- d. Complejidad de los equipos dentales que dificultan su limpieza y esterilización (líneas de agua y aire, piezas de mano entre otras)
- e. Equipos e instrumentos que por sus condiciones físicas sólo resisten la desinfección.
- f. Ambiente contaminado por aerosoles, vapores, etc.
- g. Incremento de las tasas de incidencias de las enfermedades infecto-contagiosas. (Bucal, 2006.)
- h. Estructuras físicas inadecuadas, lo que implica la formación de agentes infecciosos por acumulación de sustancias biológicas
- i. Personal no inmunizado, ya que esto nos vuelve susceptibles al contagio de los diferentes agentes patógenos a los que estamos expuestos en nuestra labor diaria.
- j. Falta de personal idóneo para asistir al operador en los diferentes procedimientos dentales.
- k. Condiciones inadecuadas de trabajo, lo que implica no contar con las medidas de protección necesaria para la labor del profesional odontólogo entre estas las barreras básicas de protección e instrumental adecuado
- l. Uso constante de instrumentos e insumo punzo-cortante.



## FACTORES DETERMINANTES DEL PROCESO SALUD ENFERMEDAD

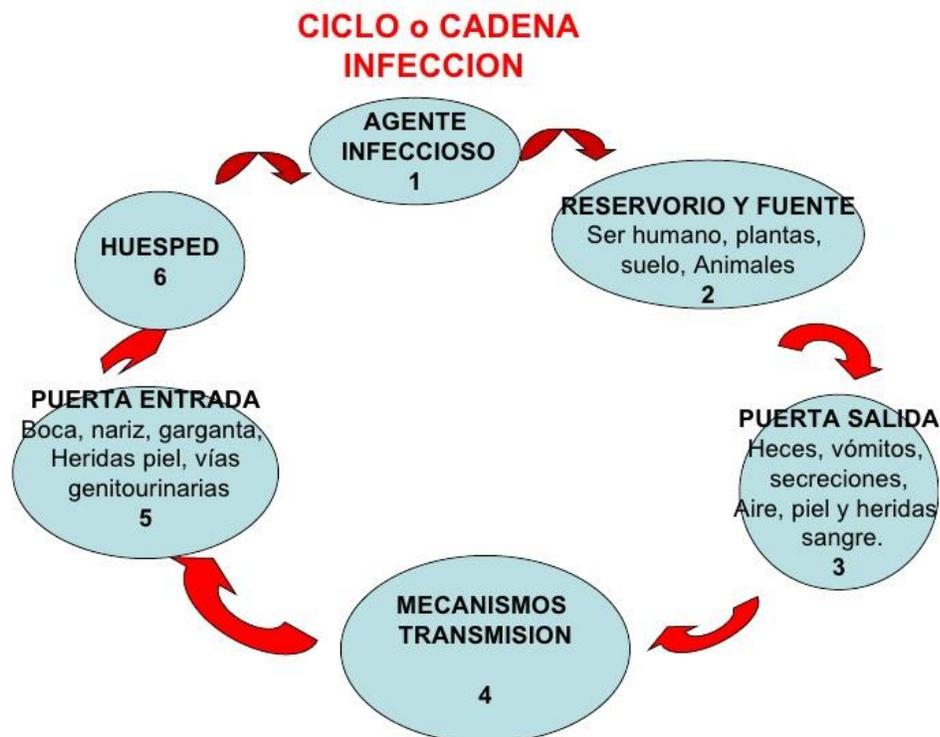
### Transmisión de las infecciones:

El control de las infecciones cruzadas debe ser considerado parte integral y precisa de las consultas odontológicas, siendo de vital importancia que todo el personal odontológico conozca y practique los métodos para evitar la transmisión de infecciones.

En los procedimientos dentales, la transmisión de las infecciones va a depender de 4 factores:

1. Fuentes de infecciones (paciente/operador)
2. Medio de transmisión (fluidos corporales, gases, agujas y aerosoles)
3. Vía de transmisión (inoculación, inhalación e ingestión).
4. Susceptibilidad individual (estado nutricional, herencia, medicación e inmunidad)

### Cadena de infección:





### **Agente infeccioso:**

Es el microorganismo que causa la infección. (Bucal, 2006.)

### **Reservorio:**

Lugar (cualquier ser humano, animal, planta, suelo materia) en el cual crece y se multiplica el agente infeccioso. De él depende para su supervivencia y ahí se reproduce de manera que pueda ser transmitido a un huésped susceptible.

### **Puerta de salida**

Lugar por el cual el agente infeccioso sale del reservorio.

### **Un vehículo de transmisión:**

Es el medio inanimado y animado que usa el agente infeccioso para diseminarse (sangre, suero, plasma, saliva u otros) (Bucal, 2006.)

### **Una puerta de entrada:**

Lugar por el cual el agente infeccioso penetra al cuerpo del ser humano. Puede ser igual a la vía de salida. (Bucal, 2006.)

### **Un huésped:**

Persona o animal vivo que en circunstancias naturales permite la subsistencia o el alojamiento de un agente infeccioso. El huésped que sirve de vehículo es un portador en el cual el microorganismo permanece vivo, pero no se desarrolla. Se transforma en reservorio potencial. (Bucal, 2006.)

### **Mecanismos de transmisión:**

Estos mecanismos son: transmisión directa, transmisión indirecta y a través del aire. (Bucal, 2006.)



### **Transmisión directa:**

Es la transferencia directa y esencialmente inmediata de agentes infecciosos a una puerta de entrada receptiva por donde se producirá la infección del ser humano o del animal. Puede ser contacto directo o proyección directa (diseminación de gotitas al toser, hablar o estornudar) hasta un metro o menos (Bucal, 2006.)

### **Transmisión indirecta:**

Esta se puede dar de las siguientes formas:

#### **Mediante vehículos de transmisión:**

Hace referencia a objetos o materiales contaminados, productos biológicos incluidos sangre, suero, plasma, tejidos o cualquier sustancia que sirva de intermediario por el cual el agente infeccioso se transporta a un huésped susceptible y se introduce por una puerta de entrada apropiada. El agente infeccioso puede o no haberse multiplicado o desarrollado en el vehículo antes de ser transmitido (Bucal, 2006.)

#### **Por intermedio de un vector:**

En este apartado se incluyen el simple traslado mecánico del agente infeccioso por medio de un insecto reptante o volador (Bucal, 2006.)

#### **A través del aire:**

Es la diseminación de aerosoles microbianos transportados hacia una puerta de entrada adecuada, por lo regular, las vías respiratorias. Las partículas (con diámetro de 1 a 5 micrómetros) pueden permanecer suspendidas en el aire durante largos períodos, algunas conservan su infección o virulencia y otras la pierden. Se ha demostrado que pueden estar en altas concentraciones en un radio de 60 cm del paciente y se deposita en el equipo dental, mobiliario y material estéril que esté expuesto. (Bucal, 2006.)

No se considera como transportadas por el aire las gotitas y otras partículas grandes que se depositan rápidamente (éstas son por transmisión directa) (Bucal, 2006.)



---

## **NORMAS DE BIOSEGURIDAD EN CIRUGÍA ORAL.**

### **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. (Gutiérrez, 2015) (Bermeo, 2015)

Según (Papone, 2002) las normas de bioseguridad están sustentadas en tres principios fundamentales: universalidad, uso de barreras y eliminación del material contaminado.

### **PRINCIPIOS DE BIOSEGURIDAD:**

#### **UNIVERSALIDAD:**

Las normas deben ser aplicadas para todas las personas, independientemente de presentar o no patologías. (Bermeo, 2015)

#### **USO DE BARRERAS:**

Buscan evitar la exposición directa a sangre y otros fluidos orgánicos potencialmente contaminantes. La utilización de barreras, en algunos casos no evita los accidentes de exposición, pero disminuye las consecuencias de dicho accidente. (Alata, 2011)



**Higiene personal:** (Gay, 2004.) (Otero, 2002)

- Recoger el cabello y colocar gorro cuando se realicen procedimientos de producción de aerosoles contaminados.
- No utilizar joyas en las manos durante las horas de trabajo.
- Lavarse frecuentemente las manos.
- No tocarse ninguna parte del cuerpo con los guantes puestos.
- Las gabachas o uniformes se cambiarán diariamente y con mayor frecuencia si estuvieran visiblemente contaminadas.
- Mantener las uñas limpias, cortas que no sobrepasen la yema del dedo y sin pintar ni contaminadas.
- Los trabajadores que tengan úlceras abiertas, dermatitis exudativas o lesiones similares, especialmente en las manos, deben evitar el contacto con los pacientes hasta que se curen.

**Lavado de manos:** (Gay, 2004.) (Papone, 2002) (Gutiérrez, 2015) (Bermeo, 2015)

- Las manos y los brazos hasta 5 cm por encima de los codos deben cepillarse cuidadosamente con agua y jabón bajo el chorro de agua corriente, con especial atención a las uñas que deben conservarse cortas.
- Esta limpieza debe realizarse durante 10 minutos.
- Usamos un cepillo estéril con lima de uñas y jabón quirúrgico que contenga un desinfectante, la povidona yodada, el glutaraldehído, etc. el grifo de agua se controla mediante una palanca que pueda accionarse con el codo o rodilla, o mediante botones que se presionan con los pies. El cepillo estéril se coge del dispensador usando la palanca de entrega.
- El lavado y aclarado deben efectuarse en el sentido de arrastre, dedicando especial atención al cepillado de las uñas.
- Las manos y los brazos pueden mojarse con alcohol o una solución antiséptica, se secarán con una pequeña toalla estéril antes de ponerse la bata estéril, que abrochará el/la auxiliar de campo. El secado se hace desde la punta de los dedos hacia el codo.



- Evidentemente el cirujano y los ayudantes no deben llevar objetos metálicos o de cualquier otro tipo en sus manos y brazos.

### **Gabacha:**

- **Túnica:** se debe ingresar al consultorio o clínica con túnica o equipo que cubra la ropa de calle, teniendo precaución de cubrir puños y retirar pañuelos de cuello. La túnica o equipo debe estar estéril cuando se realizan procedimientos invasivos. (Bermeo, 2015)
- **Sobretúnica:** la sobre túnica se deberá incorporar para todos los procedimientos invasivos y todos aquellos en donde se pueden generar salpicaduras y/o aerosoles. Deben ser de manga larga y cubrir hasta el tercio medio de la pierna. Deben ser estériles en procedimientos invasivos. (Papone, 2002)

### **Gorro:**

- 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. (Papone, 2002)
- 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. (Bermeo, 2015)

### **Guantes:** (Gutiérrez, 2015) (Bermeo, 2015) (Alata, 2011)

- Lavado de manos previo a la colocación de guantes.
- Existen de diversos tipos: látex, vinilo, polímero sintético, nitrilo, etc. generalmente usamos de látex.
- Lo importante es usarlos correctamente y descartarse entre paciente y paciente.
- Deben cambiarse los guantes luego de contacto con material contaminado o cuando estén rasgados y perforados.



- No tocarse la cara, ojos, nariz, etc., durante la atención, ni cuadernos, lapiceras, bolsos, ni nada que pueda contaminar los guantes.
- Se deben usar guantes quirúrgicos estériles para procedimientos invasivos.
- Los guantes quirúrgicos o para examen, nunca deben lavarse, desinfectarse o esterilizarse para reutilizarlos.
- Deben cambiarse inmediatamente si se rompen o perforan durante el tratamiento o si se observa que se humedecen por dentro.
- Deben cubrir el puño de la bata.
- Nunca realizar otra actividad que no sea en el paciente con los guantes puestos, ej. Contestar el teléfono, abrir puertas o gavetas, tocarse la cara o cabello, leer el periódico, tocar expedientes. De ser necesario, utilizar un sobreguante y desecharlo inmediatamente.
- El instrumental debe lavarse con guantes gruesos de caucho o nitrilo.
- Es recomendable colocar los guantes gruesos en envases plásticos con tapa, para evitar perforaciones o rotura de los mismos al ser retirado de su envase original.
- La limpieza y desinfección de las áreas debe realizarse con guantes.

### **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. (Bermeo, 2015)

Lavar los lentes, pantallas faciales entre pacientes o cuando presenten signos visibles de contaminación. Utilizar jabón antimicrobiano o un desinfectante de superficie de alto nivel que no dañe el plástico. Recuerde utilizar guantes al realizar este procedimiento. (Montero, 2013)



### **Mascarillas:**

Las mascarillas o tapaboca, debe ser amplio cubriendo nariz y boca. Debe ser descartable. Existen en plaza diversos tipos: en forma de cúpula pre- configurada, plegables, etc. utilizar aquellos que nos brinden mayor protección. Seleccionar uno que se ajuste bien a la cara para minimizar el paso de aire sin filtrar. Lo ideal es cambiarlo entre paciente y paciente, si no se puede realizar este cambio, tener precaución y cambiarlo obligatoriamente cuando está húmedo o sucio. (Alata, 2011)

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. (Gutiérrez, 2015)

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. (Montero, 2013)

Utilizar careta con pantalla protectora y mascarilla, o si es posible, utilizar las mascarillas con protección ocular incorporada. (Bermeo, 2015)

### **Zapatos cerrados.**

Se deben de usar en áreas de cirugía. Deben estar estériles y ser descartables. (Papone, 2002)

### **INJURIAS PERCUTÁNEAS**

Se considera una injuria percutánea a cualquier herida punzocortante y abrasiva que produzca sangrado aún en mínimas cantidades. Es una herida que se produce por pinchazos o cortes con elementos punzocortantes los cuales incluyen: agujas, hojas de bisturí, exploradores, curetas periodontales y para dentina, fresas de diamante y de carburo, instrumentos de endodoncia, tijeras, bandas y alambres de ortodoncia, cinta matriz, piedras montadas y discos de pulido.



Las heridas punzocortantes son la segunda mayor fuente de infección de VHB para el personal odontológico. La mayor fuente es producida por salpicaduras de sangre o saliva de una persona infectada, que haga contacto con los ojos, boca y piel irritada. (Del Valle, 2009)

La posibilidad de contagio del VIH+ por lesión percutánea es de 0.32%. El manejo de los elementos punzocortantes debe realizarse con mucho cuidado. (Del Valle, 2009)

Las agujas no deben doblarse, romperse ni cortarse antes de desecharlas. Además deben ser depositadas en recipientes irrompibles rotuladas como “material punzocortante”. (Gutiérrez, 2015)

### **ELIMINACIÓN DEL MATERIAL CONTAMINADO:**

Los materiales utilizados en la atención de pacientes deben ser depositados y eliminados sin riesgo. (Alata, 2011)

### **Manipulación de residuos punzocortantes:**

Un gran porcentaje de los accidentes laborales se da por el mal manejo del material punzocortantes. Los pinchazos o cortes con aguja o instrumento contaminado con sangre o secreciones son altamente peligrosos. Estos instrumentos incluyen: agujas, bisturís, exploradores, curetas periodontales y para dentina, fresas de diamante y carburo, instrumentos de endodoncia, tijeras bandas y alambre para ortodoncia, cinta matriz, piedras montadas y discos de pulido, etc. (Gutiérrez, 2015)



En relación a los residuos punzo-cortantes se considera:

- ✚ Nunca reinsertar con las manos las agujas en su protector.
- ✚ Si se efectúa una segunda punción durante un mismo procedimiento clínico, debe delimitarse un campo estéril en el área clínica directa para dejar la jeringa.
- ✚ Nunca dejar la aguja sin cubierta en la bandeja de instrumentos.
- ✚ Las agujas sin cubierta protectora deben retirarse de las jeringas utilizando una pinza porta agujas o desinsertarla en contenedores.
- ✚ Las hojas de bisturí deben retirarse del mango con instrumentos con cremalleras.
- ✚ No doblar las agujas, ni querer romperlas.
- ✚ Las jeringas y agujas usadas deben ser recolectados y eliminados en recipientes descartables rígidos, resistentes a la punción.
- ✚ Los recipientes descartables deben estar lo más próximo posible al área de trabajo. (Alata, 2011)

### **Eliminación de residuos:**

Los residuos comunes o no contaminados provenientes de la limpieza en general (polvos, cartones, papeles, plásticos, etc.), no representan riesgo de infección para las personas que lo manipulan y que por su semejanza con los residuos domésticos pueden ser considerados como tales. Deben ser almacenados en recipientes con bolsas de color negro. (Ayón, 2014)

Los residuos contaminados provenientes del área asistencial (algodones, gasas, guantes, vendas, inyectores de saliva, elementos punzocortantes, etc.), son residuos sólidos con grandes cantidades de microorganismos provenientes de las secreciones, excreciones y demás líquidos orgánicos del paciente y si no se eliminan en forma apropiada, son potencialmente riesgosos. Deben ser depositados en bolsas rojas; la no disponibilidad de bolsa color rojo obliga a colocar rótulos bien legibles indicando “residuos contaminados”. (Alata, 2011)



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. (Hernández, 2012)

Los residuos contaminados como los materiales punzocortantes deben ser depositados en los contenedores descartables, con destino a su eliminación. Estos contenedores no deben bajo ninguna circunstancia ser reutilizados. Sumergir los residuos en hipoclorito de sodio al 5.25% con la finalidad de desinfectar el material y dañarlo para impedir que vuelva a ser usado. (Gutiérrez, 2015)

### **Manejo del diente extraído**

Considere al diente extraído como material infectante y se debe manejar como un espécimen clínico debido a la cantidad de sangre adherido a él. Antes de su desecho se debe limpiar con ayuda de un cepillo y detergente, y luego sumergirlo en hipoclorito de sodio durante 20 minutos. No olvidar utilizar guantes en todo momento que se manipule el diente extraído. (Gutiérrez, 2015)

### **RECOMENDACIONES ANTE LA POTENCIAL EXPOSICIÓN AL VHB, VIH, VHS Y TB.**

**Conducta a seguir en relación al riesgo de contaminación por VHB:** (Papone, 2002) (Gutiérrez, 2015)

<b><u>El Accidentado está vacunado:</u></b>	<b><u>El accidentado no está vacunado:</u></b>
No se recomienda profilaxis en caso de estar correctamente vacunado.	<ul style="list-style-type: none"><li>• La serología VHB del paciente fuente es desconocida, inyectar gammaglobulinas específicas y una dosis de vacuna.</li><li>• Si paciente es VHB+, inyectar gammaglobulina e inyectar una dosis de la vacuna anti VHB</li></ul>



Los trabajadores de salud tienen tasa de prevalencia 3 a 5 veces mayores que en la población, así la tasa anual de infección entre los trabajadores varía de 0,5 al 5% en comparación con la incidencia anual de 0,1% de la población general, esto a nivel mundial. (Gutiérrez, 2015) (Del Valle, 2009)

Un método de protección contra el virus de la hepatitis B, de uso muy recomendable para el dentista, es la propia aplicación de vacunas. (Otero, 2002)

La vacunación consiste en la aplicación de 3 dosis: la inicial y luego la aplicación de nuevas dosis a los 30 y 60 días, lográndose una protección por un tiempo aproximado de 5 a 8 años, aunque el tiempo de protección dado por las vacunas se estima menor en la actualidad: 4 años. (Gutiérrez, 2015)

El odontólogo deberá atender y conocer la gravedad de la afección, pedir pruebas de laboratorio que evalúen hemostática (tiempos de sangría, protrombina y parcial de tromboplastina), solicitar un hemograma completo (la enfermedad puede cursar con trombocitopenia, leucopenia, hiperbilirrubinemia, hipoprotrombinemia y valores de transaminasas elevados), disminuir al máximo de lo posible el uso de fármacos con metabolismo de primer paso hepático y controlar la pérdida de sangre mediante procedimientos locales (suturas, sustancias hemostáticas, etc.). (Gutiérrez, 2015)

### **Conducta a seguir en relación al riesgo de contaminación por VHS:**

La transmisión del virus puede ocurrir entre pacientes o al personal de salud por contacto con lesiones activas. Para prevenir dicha ocurrencia se debe utilizar guantes desechables cada vez que hay contacto con las membranas mucosas y con lesiones vesiculares como el herpes labial. (Jauregui, 2003) (Alata, 2011)

Una preocupación es la transmisión del virus de la boca a los ojos. Si alguien tiene una lesión en la boca, es importante que se laven bien las manos después de tocar la lesión y antes de tocarse o frotarse los ojos. No debe usarse la saliva para mojar los lentes de contacto. (Jauregui, 2003) (Alata, 2011)



### **Conducta a seguir en relación al riesgo de contaminación por VIH+:**

Se recomienda profilaxis del VIH luego de exposición en el caso de los trabajadores de salud expuestos ocupacionalmente al VIH+ en algunas circunstancias. Datos limitados sugieren que este tipo de profilaxis podría reducir considerablemente el riesgo de contraer la infección del VIH. Sin embargo, los medicamentos utilizados para la profilaxis posterior a la exposición al VIH tienen muchos efectos secundarios adversos. En la actualidad no se cuenta con ninguna vacuna para la prevención para la infección por VIH ni tampoco ningún tratamiento para curar la enfermedad. (Gutiérrez, 2015)

### **Conducta a seguir en relación al riesgo de contaminación por Tuberculosis (TB):**

En las secreciones respiratorias, los bacilos tuberculosos forman los núcleos de las gotas de líquidos expulsadas al toser, estornudar o hablar. Estas gotas se evaporan cerca de la boca y los bacilos desecados se dispersan sin dificultad al quedar suspendidos en el aire y persisten por largo tiempo. Los mecanismos de defensa del árbol respiratorio al no ser capaces de impedir que esos núcleos contaminantes inhalados lleguen hasta los alvéolos pulmonares permiten que los bacilos encuentren un ambiente propicio para multiplicarse. (Montero, 2013)

Las micobacterias son sensibles a la radiación ultravioleta, de modo que es rara la transmisión en la calle, a la luz del día. Una ventilación suficiente es la medida más eficaz para reducir la infección del ambiente. El nivel de contagio se relaciona con el número de bacilos en el esputo, con la extensión del proceso en el pulmón y con la frecuencia de la tos. (Alata, 2011)

Cuando una persona inhala esas partículas suspendidas en el aire, lo suficientemente pequeñas como para llagar a los alvéolos, comienza la infección.



El riesgo de transmisión al personal que trabaja en clínicas dentales es bajo, parecido al de la población general. No parece que la tuberculosis se transmita con más frecuencia en las consultas dentales.

Sin embargo, no hay muchos estudios que confirmen o rebatan estos hechos y probablemente se necesita más investigación. Se impone la cautela y puesto que algunas intervenciones dentales son propicias para generar aerosoles que podrían contener material contaminado y por tanto existe posibilidad de transmisión, sería necesaria la aplicación de medidas preventivas que la reduzcan o eliminen. (Gutiérrez, 2015)



## **ESTUDIOS RELACIONADOS**

(Abarca, 2008) reportan en los resultados de su estudio que el nivel de conocimiento que tienen los estudiantes de III, IV Y V año de la Facultad de Odontología de la UNAN-León, sobre los estándares de bioseguridad en la manipulación de los líquidos radiológicos, fue en su mayoría regular en todos los años.

(Aguilera, 2010) encuentran en su estudio que la mayoría de los odontólogos del departamento de Chinandega y sus municipios tienen buen conocimiento sobre las enfermedades infectocontagiosas que se podrían adquirir en el consultorio odontológico como herpes simple, hepatitis y VIH+.

(Campos J. V., 2014) reportan en su estudio que el 83 % de los estudiantes tienen un conocimiento deficiente sobre bioseguridad.

(Hernández, 2012) Realizaron un estudio sobre esta temática, en donde encontraron que los estudiantes tienen conocimientos favorables en cuanto a bioseguridad, pero que hubo fallas en la práctica del uso de barreras de protección como uso de mascarilla, gafas protectoras y careta facial y en cuanto al semestre cursado con el protocolo a seguir en un accidente biológico encontraron una relación positiva con significancia estadística.

(Ayón, 2014) realizaron un estudio cuasiexperimental sobre bioseguridad en estudiantes de odontología de una Universidad Peruana y encontraron que los conocimientos previo y posterior a charla sobre el tema no influyó en el cambio de conocimientos en los alumnos.

(Gutiérrez, 2015) realizaron un estudio sobre conocimientos de bioseguridad y actitud procedimental en estudiantes de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana, donde encontraron que el nivel de conocimientos de los alumnos era regular. De acuerdo a la variable nivel de conocimiento versus clínica cursada, se puede observar que en el conocimiento regular los estudiantes de clínica II sobresalen con el 34.3%. Según el sexo y el nivel de conocimiento encontraron que en la categoría regular las mujeres sobresalían en comparación con los hombres.



(Rodríguez, 2012) encontraron en su estudio que los odontólogos tenían un conocimiento medianamente suficiente sobre medidas de prevención.

(Montero, 2013) encontró en su estudio que el nivel de conocimiento en los alumnos de los quintos años de la Facultad de Odontología de la Universidad Central del Ecuador era bueno sobre las medidas preventivas para reducir el riesgo frente a la exposición de aerosoles. Respecto a las enfermedades transmisibles a través de los aerosoles se encontró que los estudiantes conocían hasta en un 69.8% la transmisión por VHB y VIH+.

(Bermeo, 2015) comparó en nivel de conocimiento sobre barreras de protección entre estudiantes del último semestre de dos Universidades del Ecuador y encontró que estadísticamente la Universidad Internacional tiene una mejor relación entre el conocimiento y la aplicación de estos.

(Alata, 2011) en su estudio encontraron que el nivel de conocimientos de los alumnos sobre bioseguridad era regular.

(Tapias, 2013) evaluaron los conocimientos y las prácticas de bioseguridad en los alumnos respecto a los eventos adversos y accidentes ocupacionales en estudiantes de Odontología encontrando que los estudiantes tenían altos conocimientos en la temática y que los estudiantes de X semestre eran los que tenían más altos conocimientos.



## **DISEÑO METODOLOGICO**

### **Tipo de estudio:**

El presente estudio es de corte transversal, descriptivo y correlacional.

Es de corte transversal porque fue realizado en un corte en el tiempo, en el periodo comprendido de agosto a noviembre del año 2016.

Es de tipo descriptivo porque busca la observación del problema, describiéndolo sin hacer ningún tipo de intervención por parte de los investigadores.

Es correlacional porque busca establecer una asociación entre dos variables. En este caso:

Correlación 1: nivel de conocimiento versus año académico.

Correlación 2: nivel de conocimientos versus hora de turno en cirugía oral.

### **Área de estudio:**

El presente estudio se realizó en dos áreas: en el departamento de Medicina Oral ubicado en el tercer piso del edificio central del Campus Médico, en donde el tutor recomendó las mejoras al documento del protocolo y del informe final.

El área del levantamiento de la información se llevó a efecto en un ambiente online a través de una plataforma virtual gratuita donde se introdujeron las preguntas con los ítems de selección múltiple y fueron compartidas con los participantes elegidos a través de la plataforma de Facebook Messenger.

### **Población:**

Para este estudio se tomó en cuenta a los 93 estudiantes inscritos en el componente de Cirugía Oral II en el II Semestre del año 2016.



**Muestra:**

Fue de 42 estudiantes que participaron en el presente estudio y que cumplieron con los criterios de inclusión.

**Tipo de muestreo:**

El tipo de muestreo realizado fue el probabilístico.

Para contemplar a todos los sujetos involucrados en el estudio, se realizó un muestreo aleatorio estratificado, de tal manera que todos los estudiantes de cada curso tuvieran igual representación o participación. Se eligieron a 14 estudiantes de 3ro, 4to y 5to curso. De esta manera se aseguró una afijación simple.

**Criterios de inclusión:**

- Estudiantes inscritos en el componente de Cirugía Oral II.
- Que se encuentren activos al momento del estudio.
- Que participen voluntariamente en el estudio.
- Que completen la encuesta a través de la plataforma E-encuestas en internet.

**Criterios de exclusión:**

- Los alumnos que no deseen participar.
- Los alumnos que se han retirado del componente.

**Unidad de análisis:**

Corresponde a cada uno de los estudiantes que participaron voluntariamente en el estudio.



### **Método de recolección de datos:**

Para la recolección de los datos se procedió de la siguiente manera:

Una vez que el tutor dio el visto bueno del protocolo y autorizó la fase del levantamiento de la información se redactó carta dirigida a la Secretaria Académica Dra. Yadira Granados solicitándole la lista oficial de los estudiantes inscritos en el componente de Cirugía Oral II.

Con la lista oficial se procedió a la verificación de los estudiantes que cumplían con los criterios de exclusión para posteriormente realizar la prueba piloto.

Para la prueba piloto se seleccionaron a 5 estudiantes que cursaban el componente, pero que ya se habían retirado no por falta de asistencia a clases sino por falta de requisitos de exodoncia, se les realizó una encuesta bajo el formato de encuestas en línea, de la página e-encuestas.com.

Con las observaciones realizadas por los 5 participantes en la prueba piloto nos sirvió para redactar más claras las preguntas y ordenar la enumeración de las mismas.

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

Para la recolección de la información se redactó una encuesta que contenía los siguientes aspectos:

1. Datos generales: como sexo, curso académico que estudia y hora en que realizaba su turno clínico de cirugía oral.
2. Encuesta propiamente dicha con 20 preguntas cerradas de selección múltiple con respuesta única, con dos acápite: el número uno contenía las preguntas acerca de los conocimientos sobre normas de bioseguridad y el acápite número dos abordaba los conocimientos de los estudiantes sobre infecciones cruzadas en el consultorio dental.



Este instrumento fue elaborado en el portal online de e-encuestas.com, para esto se procedió a la creación de una cuenta de usuario con su respectiva contraseña, se validó la información y se introdujo en la plataforma del portal cada pregunta con sus respectivas respuestas, se les enviaba el link a los participantes previamente seleccionados a través de su cuenta de Facebook Messenger, se les agradecía por su participación en el estudio y posteriormente se revisaba el filtrado de respuestas que la misma página proporcionaba.

### **Procesamiento de la información:**

Los datos recolectados en la página <http://www.e-encuesta.com> fueron debidamente cotejados, extraídos y para su debido procesamiento se elaboró una base de datos en el programa estadístico SPSS versión 21 para Windows.

### **Análisis de la información:**

La información procesada fue detalladamente analizada a través de tablas y gráficos donde se interpretaron las frecuencias simples y porcentajes y se realizaron los cruces de variables para encontrar o no relación entre éstas.

Para hacer los análisis estadísticos de las variables, se usó la correlación bivariada.

La gran ventaja de la correlación es que toda la información de existencia de relación, fortaleza y dirección, aparece sintetizada en un coeficiente de correlación ( $r$ ) y un nivel de significación ( $\text{sig.}$ ).

1. **El nivel de significación:** indica si existe o no relación entre dos variables. Cuando la significación es menor de 0,05 sí existe correlación significativa.
2. **El coeficiente de correlación ( $r$ ):** Este coeficiente puede oscilar entre -1 y +1. Cuanto más se aleja de 0, más fuerte es la relación entre las dos variables. El signo (positivo o negativo) de la correlación indica la dirección de la relación.



La correlación es la técnica más usada para medir asociación lineal en todas las ciencias. Indica asociación o relación entre dos variables, no implica causalidad.

### **Consideraciones éticas:**

A cada participante se le aseguró sigilo profesional en cuanto a la encuesta completada y se les orientó a través de una breve explicación introductoria de la encuesta los objetivos de la investigación, los alcances académicos de la misma y que los datos se tomarían de manera grupal y no individual.

Así mismo se les expresó que de solicitarlo a los autores del estudio los resultados individuales se les podían proporcionar solo a los participantes sin perjudicar a terceros.



**Operacionalización de las variables:**

<b>Variable</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Indicador</b>	<b>Valor</b>
Nivel de conocimientos	Bioseguridad		Respuestas obtenidas a través de la encuesta.	11 o menos respuestas: Deficiente.
	Infecciones cruzadas			12-13 respuestas: Regular.
	Control de infecciones			14-15 respuestas: Bueno. 16-17 respuestas: Muy bueno. 18 a 20 respuestas: Excelente.
Sexo		Masculino Femenino		
Curso académico			III Curso IV Curso V Curso	
Turno de trabajo en cirugía oral.			8-10 am 10-12 md 2-4 pm 4-6 pm	



---

## RESULTADOS

**Tabla No.1.1. Nivel de conocimiento en los estudiantes sobre normas de bioseguridad e infecciones cruzadas.**

<b>Nivel de conocimiento</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Bueno	5	11.9
Muy bueno	30	71.4
Excelente	7	16.7
Total	42	100.0

Fuente primaria

Del total de estudiantes encuestados, el 71.4% tenía un conocimiento muy bueno, el 16.7% tenían un conocimiento excelente y el 11.9% con un conocimiento bueno acerca de bioseguridad e infecciones cruzadas.



**Tabla No. 1.2. Nivel de conocimiento en los estudiantes sobre normas de bioseguridad e infecciones cruzadas por sexo.**

Nivel de conocimiento	Sexo de los estudiantes				Total	
	Masculino		Femenino		F	%
	F	%	F	%		
Bueno	3	15	2	9.1	5	11.9
Muy bueno	14	70	16	72.7	30	71.4
Excelente	3	15	4	18.2	7	16.7
Total	20	47.6	22	52.4	42	100

Fuente primaria.

De acuerdo al nivel de conocimiento por sexo de los estudiantes, de los 42 que contestaron las encuestas, 20 pertenecían al sexo masculino y 22 al sexo femenino.

De los 20 que pertenecían al sexo masculino, 14 de éstos tenían un conocimiento muy bueno para un 70%, el restante 30% se distribuyó de la siguiente manera: 15% con conocimiento bueno y el otro 15% con conocimiento excelente acerca de normas de bioseguridad e infecciones cruzadas.

De los 22 estudiantes del sexo femenino, 16 poseían un conocimiento muy bueno para un 72.7%, seguido del 18.2% con conocimiento excelente y el 9.1% con un conocimiento bueno sobre normas de bioseguridad e infecciones cruzadas.



**Tabla No. 2.1. Nivel de conocimiento que tienen los estudiantes sobre normas de bioseguridad e infección cruzada de acuerdo al nivel académico cursado.**

Nivel de conocimiento	Año que cursa						Total	
	3er año		4to año		5to año			
	F	%	F	%	F	%	F	%
Bueno	2	14.3	2	14.3	1	7.1	5	11.9
Muy bueno	9	64.3	10	71.4	11	78.6	30	71.4
Excelente	3	21.4	2	14.3	2	14.3	7	16.7
Total	14	33.3	14	33.3	14	33.3	42	100

Fuente primaria.

En la tabla anterior, podemos observar que de cada año se eligió al mismo número de estudiantes para aplicarles la encuesta de conocimientos, y se puede observar que en el conocimiento muy bueno es donde está el mayor número de estudiantes con el 71.4%, de éstos 9 estudiantes de tercer año, 10 estudiantes de cuarto y 11 estudiantes de quinto año de Odontología.

Es importante describir en esta tabla, que, de los 7 estudiantes con un excelente conocimiento, 3 de ellos eran de tercer año, 2 de cuarto año y 2 de quinto año.

En el nivel de conocimiento bueno se encontraban de manera general 5 estudiantes, 2 de tercer año, 2 de cuarto año y 1 de quinto año.



**Tabla No. 2.2. Correlación entre el nivel de conocimiento que tienen los estudiantes sobre normas de bioseguridad e infección cruzada con el nivel académico cursado.**

		Nivel de conocimiento de los estudiantes	Año que cursa
Nivel de conocimiento de los estudiantes	Correlación de Pearson	1	.000
	Sig. (bilateral)		1.000
	N	42	42
Año que cursa	Correlación de Pearson	.000	1
	Sig. (bilateral)	1.000	
	N	42	42

Fuente primaria.

En el cuadro anterior podemos observar que el significado bilateral de la tabla es de 1.0 y en la correlación de Pearson es de 0.0, por tanto, podemos afirmar que no hay correlación significativa entre nivel de conocimiento y año que cursa ya que la significación es mayor de 0,05 (Sig. = 1.0). A medida que aumenta el año académico no crece o decrece el nivel de conocimiento; esto quiere decir que si el estudiante adquiere un buen conocimiento sobre normas de bioseguridad e infecciones cruzadas en este componente de tercer año su conocimiento no varía al llegar a ver otros componentes de quinto año.



**Tabla No.3.1. Nivel de conocimiento que tienen los estudiantes sobre normas de bioseguridad e infección cruzada con la práctica de éstas en su hora de turno clínico de Cirugía Oral II.**

Nivel de conocimientos	Hora en que tiene su turno de Cirugía Oral II								Total	
	8-10 am		10-12 md		2-4 pm		4-6 pm			
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Bueno	-	-	-	-	-	-	5	27.8	5	11.9
Muy bueno	-	-	-	-	18	94.7	12	66.7	30	71.4
Excelente	1	100	4	100	1	5.3	1	5.5	7	16.7
Total	1	2.4	4	9.5	19	45.2	18	42.8	42	100

Fuente primaria

De los 42 estudiantes encuestados, se puede observar que de los 30 con conocimientos muy bueno, 18 realizaban su turno de cirugía oral II de 2 a 4 de la tarde y 12 alumnos tenían sus prácticas de 4 a 6 de la tarde.

De los 7 estudiantes con conocimientos excelentes, podemos observar que 1 estudiante tenía su turno de 8 a 10 de la mañana, 4 estudiantes lo realizaban de 10 de la mañana a 12 del mediodía, 1 estudiante lo realizaba de 2 a 4 de la tarde y 1 también lo realizaba de 4 a 6 de la tarde.

Los 5 estudiantes con conocimientos buenos realizaban su turno de 4 a 6 de la tarde.



**Tabla No. 3.2. Correlación entre el nivel de conocimiento que tienen los estudiantes sobre normas de bioseguridad e infección cruzada con la práctica de éstas en su hora de turno clínico de Cirugía Oral II.**

		Nivel de conocimiento de los estudiantes	Hora en que tiene su turno de Cirugía Oral II
Nivel de conocimiento de los estudiantes	Correlación de Pearson	1	<b>-.645**</b>
	Sig. (bilateral)		<b>.000</b>
	N	42	42
Hora en que tiene su turno de Cirugía Oral II	Correlación de Pearson	<b>-.645**</b>	1
	Sig. (bilateral)	.000	
	N	42	42
**. La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).			

Fuente primaria.

En la presente tabla se observa una significancia 0.00, menor a 0.01; por tanto, podemos decir que existe una asociación lineal entre el nivel de conocimiento de los alumnos con la hora en que éstos realizan su turno en Cirugía Oral II y es al mismo tiempo inversamente proporcional ( $p < 0.01$ ,  $R_p = -0.645$ ), es decir tienen más conocimientos en los turnos de las primeras horas del día, que en los turnos de las últimas horas del día.



---

## DISCUSION DE LOS RESULTADOS

Para este estudio se encontró que los estudiantes que cursaban el componente de Cirugía Oral II tenían conocimientos muy buenos acerca de bioseguridad e infección cruzada, datos que coinciden con lo encontrado por (Aguilera, 2010) sobre conocimientos, actitudes y prácticas del uso de barreras de protección en odontólogos de municipios de Chinandega; ya que éstos tenían buenos conocimientos respecto al tema. Los resultados reportados por (Hernández, 2012) y (Tapias, 2013) son similares a los anteriores; así también (Montero, 2013) encontró que los estudiantes tenían buenos conocimientos sobre medidas preventivas para la reducción del riesgo de exposición a aerosoles. Y respecto a las enfermedades transmisibles reporta que los estudiantes tenían un conocimiento hasta de un 70% sobre la transmisión del VHB y VIH+. En el estudio de (Tapias, 2011) encontraron que los estudiantes tenían altos conocimientos sobre bioseguridad y accidentes ocupacionales.

Estos datos no coinciden con lo encontrado por (Abarca, 2008) y (Alata, 2011) en su estudio encontraron que el nivel de conocimientos de los alumnos sobre bioseguridad era regular. (Gutiérrez, 2015) reportan un nivel de conocimiento regular en los estudiantes de Odontología de la Universidad Nacional de la Amazonia Peruana. (Rodríguez, 2012) encontró que los odontólogos tenían un conocimiento medianamente suficiente sobre medidas de prevención. De la misma manera (Campos, 2013) encontró que el 83% de los estudiantes de odontología tenían conocimientos deficientes respecto al tema.

De acuerdo al sexo, en este estudio se encontró que tanto hombres como mujeres tenían muy buenos conocimientos sobre bioseguridad. Resultados que no coinciden con lo reportado por (Gutiérrez, 2015), ya que estos investigadores reportan para ambos sexos conocimientos en la categoría regular, aunque las mujeres sobrepasaban a los hombres.



Respecto al curso académico, se puede observar en el nivel de conocimiento muy bueno que los estudiantes de 5to año sobrepasan levemente a los estudiantes de los otros años en la tabla 2.1, aunque el cruce de variables de la tabla 2.2 nos muestra que no hay una correlación significativa y además a medida que el estudiante cursa un año académico más alto sus conocimientos sobre bioseguridad no se aumentan ni se disminuyen. A pesar que (Abarca, 2008) realizó su estudio en estudiantes de III, IV y V año de la Facultad de Odontología de la UNAN-León, no hizo el cruce de variables como se planteó en este estudio. (Ayón, 2014) en su estudio cuasiexperimental realizado en una Universidad Peruana no observó variaciones en el nivel de conocimientos de los estudiantes previo a una charla sobre bioseguridad ni posterior a ella. Estos datos no coinciden con lo reportado por (Gutiérrez, 2015) pues estos autores observaron un conocimiento regular en los estudiantes de Clínica II en comparación con los estudiantes de Clínica I.

(Bermeo, 2015) en su estudio comparativo entre dos Universidades, encuentra que en una de ellas los estudiantes tienen una mejor relación entre el nivel de conocimientos y la aplicación de éstos. De la misma manera, (Hernández, 2012) reportan una significancia estadística entre el semestre cursado por el alumno con la aplicación de protocolos en un accidente biológico.

En el presente estudio se encontró que los estudiantes con muy buenos conocimientos se encontraban realizando sus turnos clínicos de Cirugía Oral II de 2 a 6 de la tarde y tan solo 5 estudiantes con excelentes conocimientos sobre bioseguridad e infección cruzada tenían su turno de 8 a 12 del día. Al realizarles el análisis estadístico bivariado se logró observar que existía una asociación lineal entre la hora de práctica de los estudiantes con el nivel de conocimiento empleado, de esta manera, aunque solo 5 alumnos realizaban sus prácticas en las horas de la mañana consiguieron excelentes conocimientos.



## CONCLUSIONES

De los resultados obtenidos, podemos concluir que:

1. Los estudiantes que cursan la Clínica de Cirugía Oral tienen un nivel de conocimiento Muy Bueno sobre normas de bioseguridad e infecciones cruzadas. No habiendo diferencias significativas por sexo.
2. No se encontró una correlación significativa entre nivel de conocimiento y año que cursa el estudiante, observándose que a medida que aumenta el año académico no crece o decrece el nivel de conocimiento del estudiante sobre bioseguridad e infección cruzada.
3. Se encontró una asociación lineal entre el nivel de conocimiento de los alumnos con la hora en que éstos realizan su turno en Cirugía Oral II, observándose que los estudiantes tienen más conocimientos en los turnos de las primeras horas del día, que en los turnos de las últimas horas del día.



## RECOMENDACIONES

En base a los resultados obtenidos en el presente estudio, recomendamos:

### **A LOS ESTUDIANTES QUE CURSAN CIRUGIA ORAL Y DE ODONTOLOGIA EN GENERAL:**

- Hacer conciencia de la importancia de practicar las normas de bioseguridad para evitar infecciones cruzadas en el consultorio dental, de esta manera protegemos nuestra vida y la de nuestros pacientes.
- Realizar las prácticas odontológicas con cuidado y precaución para evitar la exposición a accidentes ocupacionales que pueden contribuir a desmejorar la calidad de vida del odontólogo.
- Cumplir con las exigencias de barreras de bioseguridad del componente de bioseguridad y del resto de componentes clínicos de la Facultad de Odontología de la UNAN-León.

### **A LOS DOCENTES DE CIRUGÍA ORAL:**

- Continuar haciendo hincapié en los estudiantes en la puesta en práctica de los conocimientos sobre bioseguridad e infecciones cruzadas, para evitar la transmisión de enfermedades en el consultorio dental.
- Orientar a los estudiantes a la manipulación correcta de la eliminación de los desechos biológicos infecciosos.

### **A LAS AUTORIDADES DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA:**

- Que se publiquen los resultados de este estudio.



- Realizar programas de educación continua sobre Bioseguridad e infección cruzada en el consultorio dental dirigido a Odontólogos de práctica pública y privada.



---

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS (Estilo APA, 6ta edición)

- Papone, V. (2002). Normas de bioseguridad en la práctica odontológica. Montevideo: Universidad de la República Oriental de Uruguay.
- Otero, J. O. (2002). Manual de Bioseguridad en Odontología. Lima.
- Almerco, M. S. (2004). Bioseguridad en Odontología. Perú. Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión.
- Jáuregui, L. (2003). Vigilancia, Prevención y Control de Infecciones causadas por virus y priones. Obtenido de Organización Panamericana de la Salud: <http://www.ops.org.bo/textocompleto/nprev32457.pdf>
- Bucal, C. N. (2006). Bioseguridad en la práctica bucodental. Normas técnicas y Manual de Procedimientos. Panamá.: Ministerio de Salud de Panamá.
- Gay, C. B. (2004). Tratado de Cirugía Bucal. Madrid. : Ergón.
- Hernández, A. M. (2012). Conocimientos, prácticas y actitudes sobre bioseguridad en estudiantes de Odontología. Revista Colombiana de Investigación en Odontología., 1-7.
- Aguilera, A. A. (2010). Conocimientos, actitudes y prácticas del uso de barreras de protección en Odontólogos de Chinandega y sus municipios. León.: UNAN-León.
- Abarca, D. A. (2008). Conocimientos de bioseguridad y manipulación de líquidos radiológicos en estudiantes de tercero a quinto año de la Facultad de Odontología UNAN-León. León.: UNAN-León.
- Ayón, E. V. (2014). Conocimientos y actitudes sobre bioseguridad en estudiantes de Odontología de una Universidad Peruana. Kiru, 39-45.
- Campos, J. V. (2014). Conocimientos actitud, práctica y factores que modifican el uso de barreras de protección en los estudiantes del área clínica de Odontología de la UNAN-León, en el periodo agosto-diciembre 2013. León.: UNAN-León.
- Tapias, L. F. (2013). Evaluación de los conocimientos y prácticas de bioseguridad para prevenir los eventos adversos y los accidentes ocupacionales en estudiantes de Odontología. Ciencia y Salud.: 87-94.



- Alata, G.R. (2011). 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-Huánc-octubre 2010-febrero 2011. Huánuco-Perú.: Universidad Nacional Hermilio Valdizán.
- Del Valle, G. C. (2009). Conocimientos sobre riesgos y profilaxis preventiva en estudiantes de Odontología. Revista de Salud Pública.: 32-38.
- 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.
- Montero, D. (2013). Nivel de conocimiento y medidas preventivas para reducir el riesgo de enfermedades transmisibles a través de aerosoles en los alumnos de los quintos años de la Facultad de Odontología de la Universidad Central del Ecuador. Quito.: Universidad Central del Ecuador.
- Rodríguez, Y. R. (2012). Nivel de conocimientos y actitud ante el cumplimiento de la bioseguridad en estomatólogos. Revista de Ciencias Médicas La Habana.: 80-90.
- Gutiérrez, M. B. (2015). 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. Iquitos-Perú.: Universidad Nacional de la Amazonia Peruana.
- Almerco, M. S. (2004). Bioseguridad en Odontología. Perú.: Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión.



# ANEXOS

ANEXOS



León, 25 de octubre del 2016.

**Dra. Yadira Granados**  
**Secretaria Académica**  
**Facultad de Odontología**  
**UNAN-León**

Por medio de la presente le solicito de manera formal la lista de los estudiantes inscritos en el componente de Cirugía Oral II, II Semestre 2016; como parte del proceso investigativo del estudio: **“Conocimientos de normas de bioseguridad e infección cruzada en los estudiantes que cursan Cirugía Oral II durante el segundo semestre 2016 Facultad de odontología UNAN-León”** elaborado por los bachilleres Danilo Enrique Chavarría Marín y Dáriel Antonio Herrera Chavarría bajo mi tutoría.

El objetivo de obtener el listado oficial de Secretaría Académica es para llevar a cabo de manera ordenada las encuestas dirigidas a los estudiantes y demás fines investigativos.

Sin más a que hacer referencia, le saludo.

Atentamente:

---

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

**c.c. Archivo.**



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA, León  
FACULTAD DE ODONTOLOGIA**



**FICHA DE RECOLECCION DE DATOS**

Estimados Estudiantes:

Por este medio les informamos que estamos llevando a efecto el estudio monográfico titulado: “Conocimiento de normas de bioseguridad e infección cruzada en los estudiantes que cursan Cirugía Oral II durante el segundo semestre 2016 Facultad de odontología Unan León” bajo la tutoría del Dr. Manuel Paz Betanco.

Es por este motivo que les estamos solicitando su participación en el llenado de la siguiente encuesta. Los datos solo se usarán de manera colectiva con fines investigativos. Por lo que su nombre no se dará a conocer y se cuidará el principio de confidencialidad.

De antemano les agradecemos su colaboración.

**Nombre:** \_\_\_\_\_ **Año que curso** \_\_\_\_\_

**Hora del turno clínico de cirugía oral:** \_\_\_\_\_.

La siguiente encuesta tiene la estructura de pregunta y múltiples opciones de respuesta. Usted sólo va a elegir la opción que usted considere correcta. Para esto deberá marcar con el cursor del mouse en el círculo.



## **I. CONOCIMIENTOS SOBRE BIOSEGURIDAD**

### **1. El concepto de bioseguridad es:**

- a. Conjunto de medidas y normas preventivas para evitar accidentes.
- b. Conjunto de medidas y normas para evitar contacto directo con el paciente.
- c. Conjunto de medidas y normas preventivas destinadas a mantener el control de factores de riesgo laborales
- d. Conjunto de medidas y normas para prevenir enfermedades

### **2. ¿Cuáles son los principios de bioseguridad en Cirugía Oral?**

- a. Universalidad
- b. Valoración de riesgo
- c. Uso de barreras
- d. Medios de eliminación del material contaminado
- e. Todas las anteriores
- f. Todas las anteriores excepto b.

### **3. ¿Que son para usted las barreras de protección?:**

- a. Es la acción de colocarse un protector de tela sobre la ropa de calle o uniforme del trabajador de la salud
- b. Es la aplicación y/o retiro de una funda de plástico látex
- c. Son artículos que colocamos sobre la nariz y boca
- d. Cubiertas que protegen al operador y objetos de accidentes e infecciones cruzadas.

### **4. ¿Cuándo se debe usar guantes de diagnóstico?:**

- a. En inspecciones físicas
- b. Al examinar úlceras orales
- c. Realización de procedimientos quirúrgicos
- d. Todas las anteriores.



**5. ¿Cuándo se deben de usar lentes protectores?**

- a. Usar siempre que haya riesgo de salpicaduras de fluidos corporales y manipulación de sustancias químicas.
- b. Al realizar lavado de material y superficies contaminadas
- c. Al efectuar cualquier procedimiento invasivo al paciente
- d. Protegen la vista mejor que las caretas.

**6. ¿Cuál de las siguientes opciones contiene SÓLO elementos punzocortantes?**

- a. Botador recto, banda de ortodoncia, explorador.
- b. Hoja de bisturí, aguja dental, explorador.
- c. Aguja dental, espejo bucal, porta resina.
- d. Hoja de bisturí, aguja dental, espejo bucal.

**7. La mayoría de injurias percutáneas en dentistas se producen por:**

- a. Pinchazos con aguja.
- b. Cortes con hojas de bisturí.
- c. Pinchazos con explorador.
- d. Pinchazos con fresas de diamante.

**8. Para desechar una aguja dental se debe:**

- a. Doblar, romper y desechar la aguja.
- b. Reinsertar la tapa de la aguja con las manos y luego se debe botar en el basurero.
- c. Reinsertar la tapa de la aguja con una pinza y luego desechar la aguja en un recipiente rotulado con material punzocortante.
- d. Doblar la aguja, reinsertar la tapa con una pinza, y desechar la aguja en un recipiente rotulado con “material punzocortante”.



**9. Con respecto a la vestimenta clínica, Ud. considera que:**

- a. Debe venir con la vestimenta clínica puesta desde su casa, la utiliza en turno clínico y se la cambia en su casa.
- b. Cambiarse de ropa antes de su turno clínico, y luego en su casa se la quita.
- c. Debe venir con la vestimenta clínica desde su casa, la utiliza en turno clínico y se cambia de ropa para ir a su hogar.
- d. Colocarse la vestimenta clínica antes de iniciar su turno clínico y al concluir el turno se cambia y recién va a su casa.

**10. Respecto al uso de mascarillas, señale lo incorrecto**

- a. Deben sustituirse una vez cada hora o entre un paciente y otro siempre.
- b. Si la mascarilla se humedece con nuestro sudor podemos seguir utilizándola, la capacidad de filtración no disminuye.
- c. Podemos tocar la mascarilla con los guantes colocados.
- d. Si se usa una careta no es necesario usar lentes protectores.

**II. CONOCIMIENTOS DE INFECCIONES CRUZADAS**

**11. Con respecto a las infecciones cruzadas en cirugía oral marcar la respuesta correcta:**

- a. El uso de guantes sin talco puede hacer que el sudor de la mano pase a la boca del paciente.
- b. La mascarilla se puede usar todo el día con distintos pacientes.
- c. El operador puede pasar una infección a la piel de la cara cuando se toca con los guantes durante la consulta.
- d. La gabacha debe ser estrictamente blanca para observar rastros de sangre.



**12. Respecto a la probabilidad de riesgo de contagio del Virus de la Hepatitis B (VHB) o VIH+:**

- a. El personal odontológico tiene mayor probabilidad de contraer una Infección por VHB que por VIH.
- b. El personal odontológico tiene mayor probabilidad de contraer una infección por VIH que por VHB.
- c. El personal odontológico tiene la misma probabilidad de contraer una infección por VIH o VHB.
- d. El VHB no es una enfermedad de riesgo para el personal odontológico.

**13. Respecto a la vacuna contra la Hepatitis B:**

- a. Son 3 dosis: una basal, una a los 6 meses y la otra al año. La vacúnate protege de por vida, por lo que no es necesario vacunarse nuevamente.
- b. Son 3 dosis: una basal, una a los 3 meses y otra al año. Es necesario vacunarse luego cada 3 años con la misma dosis.
- c. Son 3 dosis: una basal, una a los 6 meses y otra al año. Es necesario vacunarse luego con una sola dosis cada 5 años
- d. Son 3 dosis: una basal, una al mes y otra a los 6 meses. Es necesario vacunarse luego con una sola dosis cada 5 años.

**14. A partir de que semana el odontólogo puede atender a un paciente con diagnóstico de tuberculosis que recibe tratamiento:**

- a. A partir de la primera semana de tratamiento
- b. Después de 3 semanas de haber empezado su tratamiento
- c. Antes de empezar su tratamiento.
- d. No se debe atender al paciente hasta que culmine su tratamiento

**15. Se puede contraer tuberculosis de la siguiente forma:**

- a. Por salpicadura de sangre sobre piel sana
- b. Por respirar gotitas de saliva contaminada



- c. Por salpicadura de saliva en los lentes de protección
- d. Por salpicadura de sangre sobre la mascarilla

**16. Se puede contraer el VHB de la siguiente forma:**

- a. Por salpicadura de saliva en los ojos
- b. Por salpicadura de sangre sobre piel sana
- c. Por injuria percutánea con instrumental estéril
- d. Por salpicadura de sangre que caiga sobre la mascarilla dental.

**17. Se puede contraer VIH por salpicadura de saliva en el ojo o en una herida expuesta?**

- a. Sí
- b. No

**18. Un diente recién extraído debe eliminarse:**

- a. En un recipiente que contiene desinfectante y luego ponerlo en el Basurero.
- b. Directo al basurero.
- c. Dentro de una bolsa plástica y tirar al basurero.
- d. Luego de media hora para asegurarse que el VHB ha sido eliminado con el oxígeno del ambiente. Debe botarse en una bolsa plástica.

**19. Algunas de las enfermedades que se pueden adquirir por el empleo inadecuado de las barreras de protección son:**

- a. Hepatitis c, gripe común.
- b. Hepatitis b, herpes.
- c. Tuberculosis, VIH (SIDA)
- d. Todas las anteriores
- e. Ninguna de las anteriores

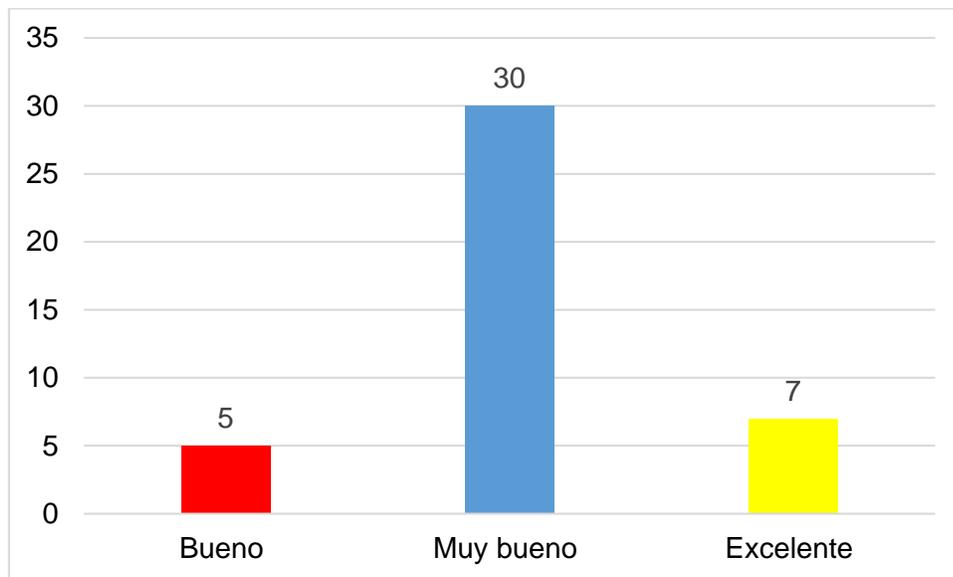
**20. A un paciente con Virus del herpes simple activo se debe de:**

- a. Atender usando todas las barreras de protección.



- b. Medicarlo con antivirales por 1 semana.
- c. Atenderlo, tomarle fotos a la lesión y recomendarle tratamiento antiviral.
- d. Todas las anteriores.

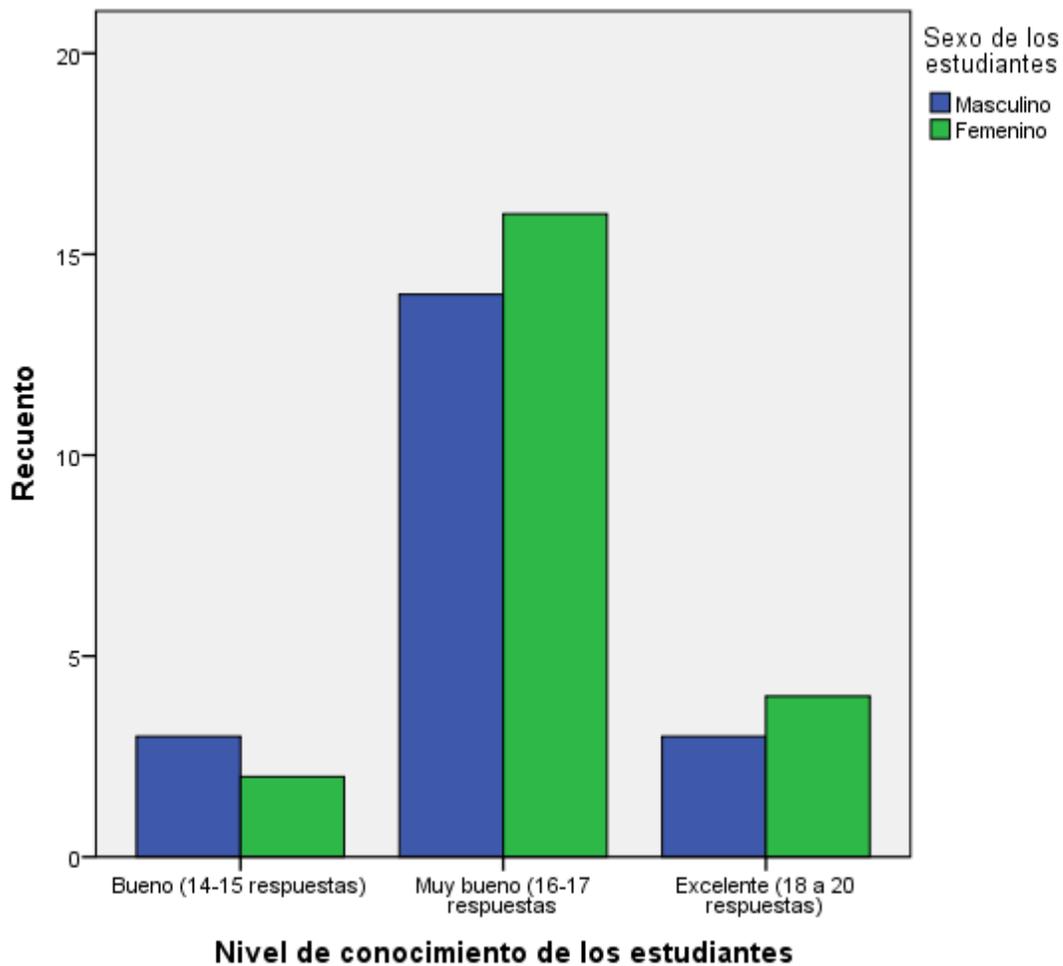
**Gráfico No.1.1. Nivel de conocimiento en los estudiantes sobre normas de bioseguridad e infecciones cruzadas.**



Fuente primaria.



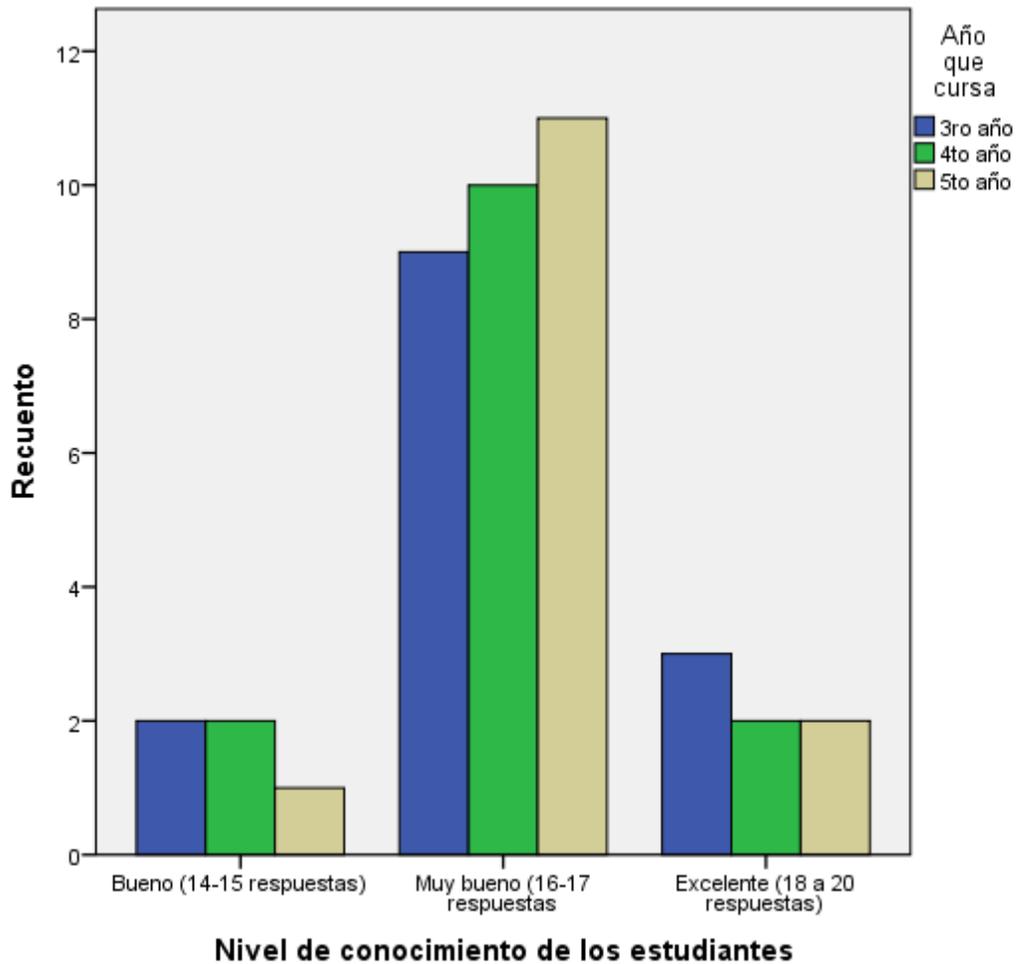
**Gráfico No. 1.2. Nivel de conocimiento en los estudiantes sobre normas de bioseguridad e infecciones cruzadas por sexo.**



Fuente Primaria.



**Gráfico No. 2.1. Nivel de conocimiento que tienen los estudiantes sobre normas de bioseguridad e infección cruzada de acuerdo al nivel académico cursado.**

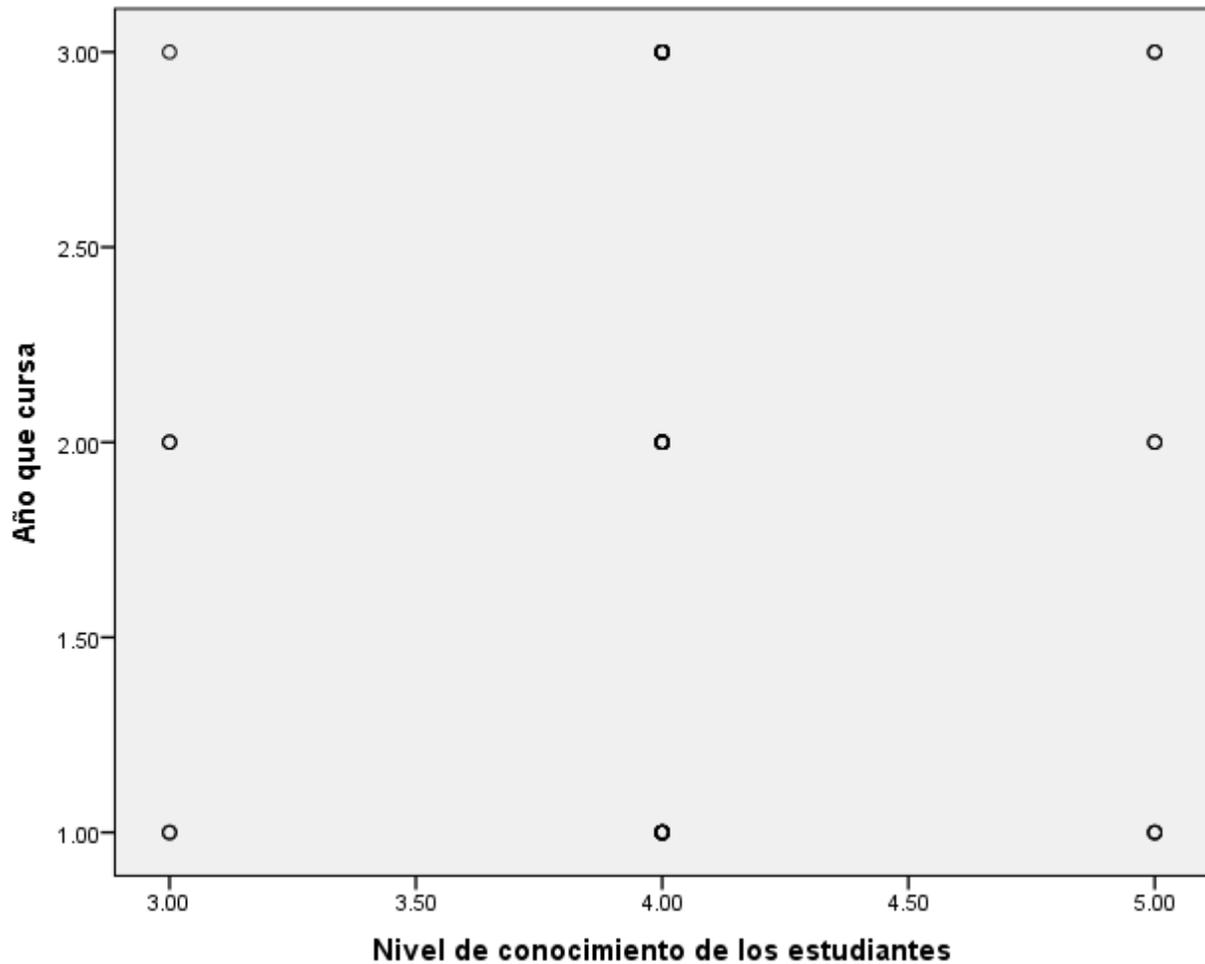


Fuente Primaria.



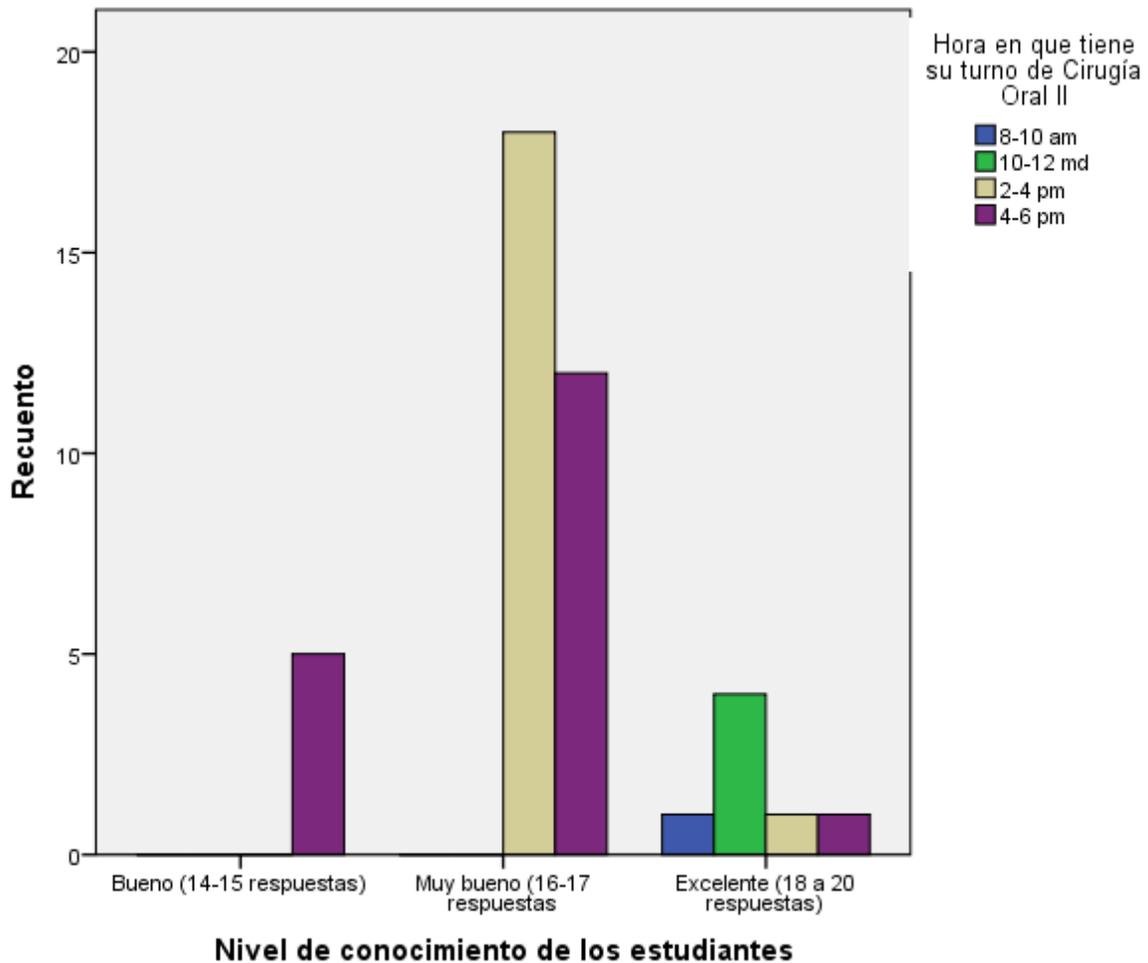
**Gráfico No. 2.2. Correlación entre el nivel de conocimiento que tienen los estudiantes sobre normas de bioseguridad e infección cruzada con el nivel académico cursado.**

Fuente Primaria





**Gráfico No.3.1. Nivel de conocimiento que tienen los estudiantes sobre normas de bioseguridad e infección cruzada con la práctica de éstas en su hora de turno clínico de Cirugía Oral II.**



Fuente Primaria.