

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA.  
UNAN-LEON



Facultad de Odontología

Conocimiento que tienen los alumnos del cuarto año de la carrera de Odontología de la Universidad Nacional Autónoma De Nicaragua, UNAN-León en el año 2008 sobre las barreras de protección y forma de empleo ante enfermedades infecciosas: VIH-SIDA y VHB.

**Autores:**

Br: Francis Bellalis García Arguello

Br: Onwing Chow Lacayo.

Br: Erick Antonio Hernandez.

Tutora. Dra María Teresa Rivera.

Asesor: Dr. Humberto Altamirano.



*Barreras de Protección/ Enfermedades Infecciosas de riesgo Odontológico.*

**Dedicatoria:**

Este trabajo monográfico es dedicado a nuestros padres por ayudarnos a lo largo de nuestra vida, por brindarnos excelente educación como así mismo inculcarnos valor y confianza en sí mismo para llevar todo a cabo y persistir ante los diferentes conflictos que se nos fueron y seguirán presentando en la vida.



## **Agradecimiento:**

A **Dios** el altísimo por permitirnos llegar a esta etapa de nuestra vida y con el mismo trabajo presentado culminar nuestros estudios. Por habernos dado la sabiduría y fuerzas para realizar este trabajo.

A **Nuestros padres:** Por su apoyo incondicional ante todas las dificultades que se nos presentan a diario, guiarnos en el camino del bien e incentivarnos para alcanzar nuestras metas.

A **nuestra tutora** (Dra. María Teresa Rivera) y **asesor** (Dr. Humberto Altamirano) por la dedicación demostrada a lo largo de la realización de nuestro trabajo monográfico.



## Índice:

Introducción	1-2
Objetivos	3
Marco Teórico	4-18
Material Y Método	19-22
Resultados	23-31
Discusión de resultados	32-34
Conclusiones	35
Recomendaciones	36
Referencia Bibliográfica	37
Anexos	38-46



### **Introducción:**

Los trabajadores de la Salud que otorgan la atención odontológica a sus pacientes están expuestos a una variedad de microorganismos, bacterias y virus por la naturaleza de las interacciones; donde se produce un contacto directo o indirecto con el instrumental, el equipo, aerosoles y las superficies contaminadas, especialmente fluidos corporales. Además hay que destacar que a su vez el operador es portador de microbios y bacterias en sus manos y cuerpo en general, por lo que el contacto repetitivo entre profesional y paciente con tales características de potenciales portadores de enfermedad, hacen necesario tomar diferentes medidas de protección para prevenir la infección cruzada.

A comienzo de la década de los 80 surge primero en forma aislada y luego en forma de epidemia la infección por VIH, desde entonces esta ha despertado gran interés en todos los profesionales de la salud especialmente en el campo de la odontología; debido a su prevalencia en aumento y a su modo de contagio. Sin embargo la enfermedad que mas debe preocupar a la profesión Odontológica es la infección por el virus de la hepatitis B ya que se estima que en el mundo hay más de 200 millones portadores asintomático con este virus, existiendo varios informes de odontólogos y técnicos de laboratorio que han sido infectados por haberse expuesto a materiales contaminados.

Para controlar todos estos agentes potencialmente dañinos, los servicios clínicos odontológicos tienen la responsabilidad de implementar las medidas necesarias para el control de las infecciones, en este punto mencionamos la bioseguridad; la cual se define como: el conjunto de medidas preventivas que tienen como objeto proteger la salud y seguridad personal de los profesionales de salud y pacientes frente a los diferentes riesgos producidos por agentes biológicos, físicos, químicos y mecánicos.

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.

La aparición de estas infecciones entre otras ha tenido gran impacto sobre la práctica odontológica y la salud pública, además representa reto a la profesión; ya que obliga ha reeducar y reevaluar los conocimientos y los métodos de atención que como meta principal de estos cambios es una educación apropiada que lleve al odontólogos conocer las manifestaciones de estas infecciones y las normas para evitar su contagio durante la atención integral al paciente.



### *Barreras de Protección/ Enfermedades Infecciosas de riesgo Odontológico.*

La población de odontólogos esta expuesta a una gran variedad de enfermedades producto de microorganismos de las saliva y sangre de los pacientes. Se ha demostrado que los técnicos de laboratorios, las asistentes dentales por ende el profesional de la salud se encuentran frecuentemente en contacto con materiales potencialmente tóxicos e infecciosos. Los microorganismos pueden causar infecciones contagiosas desde una gripe común, Sida, VHB y VHC.

A finales de los años 70 a quedado muy claro que el dentista tiene un riesgo mayor de contraer enfermedades, por esta razón la ADA (Asociación dental Americana) desarrollo junto con el CCD (Centro de control de enfermedades) los lineamientos para el control de infecciones cruzadas (barreras universales).

A finales de los años 80 aparece la occupational safety and health asociation (OSHA) que se encarga de la regulación de la protección a trabajadores que se encuentran expuestos a microorganismos patógenos y sangre; dándose a la tarea de revisar los consultorios dentales y verificar los procedimientos de protección para los trabajadores de dichos lugares. El CCD en 1986 pública las recomendaciones para el control de las infecciones en la práctica dental con el objeto de reducir el riesgo de transmisión de enfermedades en el consultorio dental (Paciente- Dentista, o Dentista- Paciente).

Las barreras de protección han sido reconocidas ampliamente en países desarrollados, donde actualmente se aplican técnicas y estrategias de uso y prevención por las altas tasas de contaminación que se le asocian. Sin embargo se conoce poco sobre como evitar la frecuencia de infecciones sin el uso de estas barreras o el cuadro que se le asocia, en este punto también se puede mencionar el gran número de trabajadores de la salud afectadas en los últimos años por las mismas en todos los países; por lo que consideramos la necesidad de continuar investigando empleo adecuado de dichas barreras para poder así reeducar y fomentar medidas que nos permitan la prevención de enfermedades.



*Barreras de Protección/ Enfermedades Infecciosas de riesgo Odontológico.*

**Objetivos:**

***Objetivo General:***

- Determinar el grado de conocimiento que tienen los estudiantes de cuarto año de la carrera de odontología de la UNAN- León en el año 2088 sobre las barreras de protección y su forma de empleo ante enfermedades infecciosas como VIH SIDA y VHB.

***Objetivos Específicos:***

- Determinar el grado de conocimientos que tienen los estudiantes del cuarto curso acerca de las enfermedades: VIH/Sida, y Hepatitis B.
- Identificar las barreras de protección más frecuentemente utilizadas por los estudiantes de cuarto año de odontología en laboratorios y clínicas.
- Determinar la importancia que tienen para los estudiantes las barreras de protección y establecer las limitantes que impiden el uso adecuado dichas barreras.
- Identificar los procedimientos previos que realizan los estudiantes del cuarto curso antes de la entrada del paciente a las clínicas.



## **Marco Teórico:**

### **Enfermedades infecciosas:**

#### ***Cómo se desarrolla la infección:***

Las enfermedades infecciosas son por lo general provocadas por microorganismos que invaden el cuerpo y se multiplican. La invasión se inicia habitualmente, mediante la adherencia a las células de la persona afectada, este proceso es muy específico e implica acoplamiento entre la célula humana y el microorganismo; el que éste permanezca cerca del punto de invasión o bien se extienda a puntos lejanos depende de factores como la producción de toxinas, enzimas u otras sustancias. (10)

#### **Virus de la Hepatitis B:**

##### ***Qué es el VHB?***

El VHB es un virus DNA hepatotrópico, de la familia *hepadnaviridae* (2)

Descubierto en 1965 por Blumberg; es un virus de forma esférica de 42 nm de diámetro con dos zonas: una interna de 27 nm denominada núcleo o *core*, donde se encuentra el genoma, y una más externa de composición lipoproteica. El VHB es un virus DNA y se clasifica dentro del orden de los pararetrovirus, género *Hepadnavirus*, en el grupo que infecta exclusivamente a los mamíferos, y en que también se encuentra el virus de la marmota americana y el virus de la ardilla. (2)

La replicación viral se inicia con la adherencia del virus al hepatocito por medio de la proteína Pre-S1, tras penetrar en la célula, el DNA se convierte en DNA cerrado circular e inicia la replicación completándose la cadena incompleta que se transcribe a RNA pregenómico y sintetizándose a través de la transcriptasa inversa una nueva cadena negativa de DNA viral para, posteriormente generarse la positiva. (2)

Persiste hasta 7 días en el ambiente y es estable en superficies inertes hasta por un mes. Se inactiva a temperaturas de 100° C durante 2 minutos, o por acción de productos como alcohol, fenol, glutaraldehído, cloro y peróxidos. (2)

##### ***Epidemiología:***

El virus de la hepatitis B fue el primer virus de hepatitis que se identificó. Es una enfermedad que afecta a 300 millones de personas en el mundo y se estima que es responsable de entre 250.000 y 500.000 muertes al año. (1)





## Barreras de Protección/ Enfermedades Infecciosas de riesgo Odontológico.

Las tasas más altas de infección se encuentran en el sudeste asiático, China y el sur de África. Las estimaciones llegan a 2.000 millones de habitantes que se infectarán a lo largo de sus vidas, 350 millones de infectados crónicos (OMS, 1996), un millón por año fallecidos por cirrosis o cáncer hepático, 1 por cada 1.200 infectados fallecidos por hepatitis fulminante, 1 por cada 375 por cirrosis, 1 por cada 75 por cáncer hepático. El cáncer hepatocelular asociado a infección por VHB es una de las causas más frecuentes de muerte por cáncer en buena parte de África, Asia y Cuenca del Pacífico. (1)

El virus se encuentra en todos los líquidos orgánicos, pero sus máximas concentraciones se alcanzan en hígado y sangre. (1)

### ***Patogenia de la infección aguda y crónica por el VHB:***

El VHB no es un virus citopático y su capacidad de lesión está condicionada por una respuesta inmunológica, básicamente a través de la inmunidad celular, que es capaz de eliminar las células infectadas y bloquear la infección de nuevas células. La eliminación de las partículas virales intracelulares no depende sólo de una actividad citolítica específica sino también, de la supresión de la actividad viral por factores solubles como el TNF- $\alpha$  y el interferón- $\gamma$  liberado por células T. El mecanismo de cronicidad depende de una respuesta atenuada frente a los antígenos vírales expresados en la superficie celular. Esta respuesta inmunológica se observa en los enfermos portadores asintomáticos y se mantiene incluso décadas después de la resolución de la infección por el VHB. (2)

### ***Vías de transmisión de la hepatitis B:***

El virus de la hepatitis B se transmite a través del contacto con sangre o fluidos corporales contaminados. Las vías de transmisión incluyen: (1)

- *Relaciones sexuales:*  
Probablemente la forma más frecuente de contagio. La transmisión puede ser través de relaciones tanto hetero como homosexuales. (1)
- *Transfusiones de sangre:*  
Actualmente es una forma de transmisión prácticamente inexistente debido a los exámenes practicados rutinariamente a la sangre que es empleada para transfusiones. (1)
- *Transmisión peri natal:*  
Consiste en la transmisión del virus de la hepatitis B o de la madre al hijo, habitualmente cercano al momento del parto. (1)
- *Drogas inyectables:*  
El uso de jeringas y/o agujas contaminadas es una importante vía de contagio. (1)



### Barreras de Protección/ Enfermedades Infecciosas de riesgo Odontológico.

- *Tatuajes, perforaciones o “piercing”:*  
Realizadas con material no desechable. (1)
- *Contacto cercano:*  
La infección puede producirse si sangre de una persona infectada entra en contacto con las membranas mucosas o con pequeñas heridas de otra persona. (1)
- *Procedimientos médicos:*  
El virus de la hepatitis B puede transmitirse por instrumentos contaminados durante procedimientos médicos invasivos como cirugías si no se aplican las precauciones necesarias. (1)

#### **Manifestaciones Clínica:**

Esta infección puede no dar ningún síntoma por muchos años lo cual no significa necesariamente que la infección esté controlada. El daño que produce el virus de la hepatitis B en el hígado es también variable y depende de la capacidad de reparación del hígado y de la capacidad del organismo de controlar la infección. Las consecuencias más importantes de esta infección en el largo plazo son: el desarrollo de cirrosis hepática y de carcinoma hepatocelular. (1)

Según sus etapas de evolución:

#### *Hepatitis aguda:*

Los síntomas de la hepatitis B aguda se presentan después de 1 a 4 meses de la adquisición del virus. Entre los síntomas se incluyen: (1)

- Cansancio (1)
- Disminución del apetito (anorexia) (1)
- Náuseas (1)
- Ictericia o coloración amarillenta de la piel (1)
- Dolor en la zona superior derecha del abdomen (1)
- Dolor o inflamación de las articulaciones (1)

Estos síntomas habitualmente desaparecen en un lapso de 3 meses. (1)

Una proporción muy baja de las personas con hepatitis B aguda (0.1 a 0.5%) desarrollan una forma más grave de la enfermedad caracterizada por falla del hígado (hepatitis fulminante). (1)

Hepatitis fulminante: es la complicación más importante y ocurre en el 1% de los pacientes con hepatitis B aguda caracteriza por el rápido deterioro de la función hepática dentro de las ocho semanas del comienzo de los síntomas, con la aparición de encefalopatía hepática progresiva, coagulopatía, hipoalbuminemia e hipoglucemia. (2)



## Barreras de Protección/ Enfermedades Infecciosas de riesgo Odontológico.

### *Hepatitis B crónica:*

La hepatitis B crónica, frecuentemente es asintomática o sólo se manifiesta por síntomas inespecíficos como cansancio o disminución del apetito. En la medida que la infección produce un daño mayor en el hígado pueden manifestarse los síntomas de la cirrosis hepática. (1)

Un 10 a 20% de los pacientes pueden tener manifestaciones extra-hepáticas de la enfermedad más frecuentemente, vasculitis y glomerulonefritis. (1)

La cronicidad se produce en un 5 a 10% de los adultos y en el 90 % en pacientes inmunodeprimidos o en infecciones perinatales, y se define por la detección del AgHBs en el suero durante más de seis meses. (2)

### *El VHB puede producir:*

- Urticaria u otros exantemas eritematosos maculopapulares o placas eritematosas, en general acompañada de artritis o artralgiás autolimitadas, y que no requieren tratamiento específico. Es la manifestación extrahepática más frecuente en la hepatitis aguda. (2)  
Esplenomegalia.(2)  
Glomerulonefritis (membranosa, membranoproliferativa, IgA).(2)
- Síndrome poliadenomegálico difuso.(2)
- Poliarteritis nodosa: su curso puede ser independiente del de la hepatitis.(2)
- Crioglobulinemia mixta esencial.(2)
- Encefalitis y síndrome de Guillén Barré.(2)
- Vasculitis.(2)
- Aplasia de la serie roja, trombocitopenia, agranulocitosis.(2)

Las **complicaciones** que se presentan en el curso evolutivo de la enfermedad son:

- Cirrosis.(2)
- Carcinoma hepatocelular.(2)

### **SIDA:**

La era del sida empezó oficialmente el 5 de junio de 1981, cuando el Center for Disease Control and Prevention (Centro para la prevención y control de enfermedades) de Estados Unidos convocó una conferencia de prensa donde describió cinco casos de neumonía por *Pneumocystis carinii* en Los Ángeles, al mes siguiente se constataron varios casos de sarcoma de Kaposi; un tipo de cáncer de piel. (7)



### Barreras de Protección/ Enfermedades Infecciosas de riesgo Odontológico.

Pese a que los médicos conocían tanto la neumonía por *Pneumocystis carinii* como el sarcoma de Kaposi, la aparición conjunta de ambos en varios pacientes les llamó la atención; la mayoría de estos pacientes eran hombres homosexuales sexualmente activos, muchos de los cuales también sufrían de otras enfermedades crónicas que más tarde se identificaron como infecciones oportunistas, las pruebas sanguíneas que se les hicieron a estos pacientes mostraron que carecían del número adecuado de un tipo de células sanguíneas llamadas T CD4+; la mayoría de estos pacientes murieron en pocos meses. (7)

Por la aparición de unas manchas de color rosáceo en el cuerpo del infectado, la prensa comenzó a llamar al sida «peste rosa», debido a esto se confundió, y se le atribuyó a los homosexuales; aunque pronto se hizo notar que también la padecían: los inmigrantes haitianos en Estados Unidos, los usuarios de drogas inyectables, los receptores de transfusiones sanguíneas y las mujeres heterosexuales. En 1982 la nueva enfermedad fue bautizada oficialmente con el nombre de *Acquired Immune Deficiency Syndrome (AID)*. (7)

Hasta 1984 se sostuvieron distintas teorías sobre la posible causa del sida; la teoría con más apoyo planteaba que el sida era causado por un virus, la evidencia que apoyaba esta teoría era, básicamente, epidemiológica. En 1983 un grupo de nueve hombres homosexuales con sida de Los Ángeles, que habían tenido parejas sexuales en común incluyendo a otro hombre en Nueva York que mantuvo relaciones sexuales con tres de ellos, sirvieron como base para establecer un patrón de contagio típico de las enfermedades infecciosas. (7)

Otras teorías sugieren que el sida surge a causa del excesivo uso de drogas y de la alta actividad sexual con diferentes parejas. También se planteó que la inoculación de semen en el recto durante el sexo anal combinado con el uso de inhalantes con nitrito (poppers) producía supresión del sistema inmune. Pocos especialistas tomaron en serio estas teorías aunque, algunas personas todavía las promueven y niegan que el sida sea producto de la infección del VIH. (7)

La teoría más reconocida actualmente sostiene, que el VIH proviene de un virus llamado «virus de inmunodeficiencia en simios» (SIV, en inglés), el cual es idéntico al VIH y causa síntomas similares al sida en otros primates. (7)

En 1984, dos científicos: el Dr. Robert Gallo en los Estados Unidos y el profesor Luc Montagnier en Francia, aislaron de manera independiente el virus que causaba el sida; luego de una disputa prolongada, accedieron a compartir el crédito por el descubrimiento. En 1986 el virus fue denominado VIH (virus de inmunodeficiencia humana). (7)

El descubrimiento del virus permitió el desarrollo de un anticuerpo, el cual se comenzó a utilizar para identificar dentro de los grupos de riesgo a los infectados; también permitió empezar investigaciones sobre posibles tratamientos y una vacuna. (7)



### Barreras de Protección/ Enfermedades Infecciosas de riesgo Odontológico.

En un principio la comunidad homosexual fue culpada de la aparición y posterior expansión del sida en Occidente. Incluso, algunos grupos religiosos llegaron a decir que el sida era un castigo de Dios a los homosexuales; otros señalan que el estilo de vida «depravado» de los homosexuales era responsable de la enfermedad, aunque es verdad que en un principio el sida se expandió a través de las comunidades homosexuales y que la mayoría de los que padecían la enfermedad eran homosexuales esto se debía en parte, a que en esos tiempos no era común el uso del condón entre homosexuales, por considerarse que éste era sólo un método anticonceptivo.(7) El sida pudo expandirse rápidamente al concentrarse la atención sólo en los homosexuales, esto contribuyó a que la enfermedad se extendiera sin control entre heterosexuales, particularmente en África, el Caribe y luego en Asia. (7) Gracias a la disponibilidad de tratamiento antirretrovirales, las personas con VIH pueden llevar una vida normal la correspondiente a una enfermedad crónica, sin las infecciones oportunistas características del sida no tratado. (7)

#### ***Que es Sida?***

Sida significa Síndrome de Inmuno-Deficiencia Adquirida que afecta a los humanos infectados por el VIH. Se dice que una persona padece de Sida cuando su organismo; debido a la inmunodepresión provocada por el VIH, no es capaz de ofrecer una respuesta inmune adecuada contra las infecciones que aquejan a los seres humanos. (7)

#### ***Epidemiología:***

La prevalencia e incidencia del VIH-Sida varía de continente a continente, de país a país, de región a región. Diversos países en África al sur del Sahara reportan tasas de infección del 30%, en otros países la prevalencia permanece baja.

La actualización anual de la epidemia de sida de UNAIDS reporta los últimos cambios en la epidemiología global de VIH-Sida. (9)

<b>Número de personas que vivían con VIH-Sida en el 2004</b>		
<b>Total</b>	39.4 millones	35.9-44.3 millones
<b>Adultos</b>	37.2 millones	33.8-41.7 millones
<b>Mujeres</b>	17.6 millones	16.3-19.5 millones
<b>Niños menores de 15 años</b>	2.2 millones	2.0-2.6 millones
<b>Personas con infección residente por VIH en el 2004</b>		
<b>Total</b>	4.9 millones	4.3-6.4 millones
<b>Adultos</b>	4.3 millones	3.7-5.7 millones
<b>Niños menores de 15 años</b>	640,000	570,000-750,000
<b>Muertes por Sida en el 2004</b>		
<b>Total</b>	3.1 millones	2.8-3.5 millones
<b>Adultos</b>	2.6 millones	2.3-2.9 millones
<b>Niños menores de 15 años</b>	510,000	460,000-600,000



## Barreras de Protección/ Enfermedades Infecciosas de riesgo Odontológico.

### **Vías de transmisión:**

El VIH puede transmitirse mediante:

- Relaciones sexuales sin protección con una persona infectada. (3)
- Inyección o transfusión de sangre contaminada o de productos de la sangre (inseminación artificial, trasplantes de piel y los trasplantes de órganos).(3)
- Compartir el equipo de inyección no esterilizado que se utilizo por alguien infectado.(3)
- La transmisión materna fetal durante el nacimiento y la lactancia.(3)

Es teóricamente posible que el virus se transmita entre personas a través del beso boca a boca, si ambas personas tienen llagas sangrantes o encías llagadas, pero ese caso no ha sido documentado y además, es considerado muy improbable, ya que la saliva contiene concentraciones mucho más bajas que por ejemplo el semen, y también porque la saliva tiene propiedades antivirales que hacen que destruya al VIH. (3)

#### ▪ *Relaciones sexuales:*

Las relaciones sexuales sin protección son la vía de transmisión más importante de infección por VIH en el mundo. A menor carga viral el paciente será menos infeccioso. Es importante resaltar que no siempre hay correlación entre la concentración de la carga viral en la sangre con la de otros fluidos corporales, por tanto el riesgo individual aun es difícil de calcular. A mayor carga viral el paciente será más infeccioso. En este periodo el virus se replica extensamente en ausencia de cualquier respuesta inmune de adaptación detectable, y alcanza concentraciones superiores a 100 millones de copias de RNA ml de VIH-1. (3)

#### ▪ *Uso de drogas intravenosas:*

El compartir equipo de inyección no esterilizado que previamente fue utilizado por alguien que esta infectado, es una vía de transmisión importante del VIH en muchos países con alta prevalencia de usuarios de drogas intravenosas. (3)

#### ▪ *Materno fetal:*

El VIH se transmite durante el último periodo del embarazo o durante el parto. Aproximadamente el 10 % de las infecciones verticales por VIH tiene lugar antes del tercer trimestre y el 10-15% son causadas por la lactancia. (3)

#### • *Inyección o transfusión de productos sanguíneos contaminados:*

El riesgo de adquirir el VIH de una unidad de sangre transfundida es aproximadamente 1:1.000.000. (3)



### *Barreras de Protección/ Enfermedades Infecciosas de riesgo Odontológico.*

La infección primaria: es el periodo de tiempo transcurrido desde la infección inicial con VIH hasta el desarrollo de la respuesta de anticuerpos; estos aparecen en los días o semanas posteriores a la exposición al VIH. Durante la infección aguda por VIH suele haber una viremia alta en plasma y una disminución notoria de células CD4, después de la infección aguda se alcanza un equilibrio entre la replicación viral y la respuesta inmune del huésped, este periodo de latencia clínica puede durar 8-10 años o más; al final del periodo de latencia pueden aparecer diversos síntomas o enfermedades que no cumplen con la definición de SIDA: estos incluyen leves signos inmunológicos, dermatológicos, hematológicos y neurológicos; también pueden desarrollarse la pérdida de peso, la sudoración nocturna y la diarrea. (6)

Cabe destacar la diferencia entre estar infectado por el VIH y padecer de sida: una persona infectada por el VIH es seropositiva, y pasa a desarrollar un cuadro de sida cuando su nivel de linfocitos T CD4 desciende por debajo de 200 células por mililitro de sangre.(6)

Después de un periodo de incubación la mayoría de los individuos afectados presenta una enfermedad aguda semejante a la gripe. Los individuos que presentan síntomas mas severos durante la infección aguda tienden a progresar mas rápido a Sida, los síntomas principales son: Fiebre, erupción cutánea, úlceras bucales, artralgia, faringitis, pérdida del apetito, pérdida de peso, malestar y mialgia. El diagnóstico se basa en la detección de la replicación del virus en ausencia de anticuerpos contra estos. Las pruebas mas sensibles se basan en la detección de RNA de VIH I en plasma. El diagnóstico debe confirmarse con una prueba positiva de anticuerpos contra el VIH Tipo I (cero conversión) durante la siguiente semana. (6)

Actualmente existen medicamentos, llamados antirretrovirales, que inhiben enzimas esenciales: la transcriptasa reversa, retrotranscriptasa o la proteasa, con lo que reducen la replicación del VIH. De esta manera se frena el progreso de la enfermedad y la aparición de infecciones oportunistas, así que aunque el sida no puede propiamente curarse, sí puede convertirse con el uso continuado de esos fármacos en una enfermedad crónica compatible con una vida larga y casi normal. La enzima del VIH (la retrotranscriptasa) es una enzima que convierte el ARN a ADN, por lo que se ha convertido en una de las principales dianas en los tratamientos antirretrovirales. (7)

En el año 2007 la Agencia Europea del Medicamento (EMA) autoriza el fármaco "A tripla" que combina tres de los antirretrovirales más usuales en una única pastilla, los principios activos son: el efavirenz, la emtricitabina y el disoproxilo de tenofovir. El medicamento está indicado para el tratamiento del virus-1 en adultos. (7)





### *Barreras de Protección/ Enfermedades Infecciosas de riesgo Odontológico.*

El común denominador de los tratamientos aplicados en la actualidad es la combinación de distintas drogas antirretrovirales comúnmente llamada: "cóctel". Estos "cócteles" reemplazaron a las terapias tradicionales de una sola droga que sólo se mantienen en el caso de las embarazadas VIH positivas. El "cóctel" se compone de dos drogas inhibitoras de la transcriptasa reversa (las drogas: AZT, DDI, DDC, 3TC y D4T) y un inhibidor de otras enzimas las proteasas. (7)

Al inhibir diferentes enzimas las drogas intervienen en diferentes momentos del proceso de multiplicación del virus, impidiendo que dicho proceso llegue a término. La ventaja de la combinación reside justamente, en que no se ataca al virus en un solo lugar, sino que se le dan "simultáneos y diferentes golpes". Los inhibidores de la transcriptasa inversa introducen una información genética equivocada" o "incompleta" que hace imposible la multiplicación del virus y determina su muerte. (7)

#### ***Tuberculosis vinculada con el VIH:***

#### ***Formas de protección o Estrategias preventivas para reducir el problema de la TB y VIH-Sida:***

El abordaje de la atención integral para las personas viviendo con TB y VIH incluye intervenciones para reducir las cargas de TB y aquellas para reducir el VIH-Sida. La prevención de la infección del VIH en personas con TB es una estrategia clave para reducir el problema de TB, la prevención de la infección TB reducirá los índices de morbilidad y mortalidad lo cual proporciona una mejor calidad de vida. (9)

#### *Las intervenciones para TB incluyen:*

- Implementación y/o expansión de la estrategia de DOTS/TAES (Tratamiento Acortado Estrictamente Supervisado).(9)
- Prevención de nuevos casos de TB (actividades de reducción de riesgos, tratamientos preventivos con isoniacida para las PVVS).(9)
- Intensificar la búsqueda de casos en grupos de alto riesgo.(9)

#### *Las intervenciones para reducir el problema del VIH-Sida incluyen:*

1. Consejería y tesis voluntaria.(9)
2. Practicas de actividades sexuales no seguras.(9)
3. Uso de condón.(9)
4. Reducción en el número de parejas sexuales.(9)
5. Tratamiento de ITS.(9)
6. Conducta segura de inyección de drogas.(9)
7. Sangre segura.(9)
8. Precauciones universales.(9)
9. Prevención de transmisión de madre a hijo.(9)
10. Uso de terapia antirretroviral de alta actividad.(9)





***Sistema de Clasificación de la CDC:***

***Categoría A:***

Infección Asintomática por VIH, infección aguda primaria por VIH con enfermedad acompañante o con historia de infección aguda por VIH, linfadenopatía persistente generalizada. (2)

***Categoría B:***

Angiomatosis bacilar, Candidiasis orofaríngea, Candidiasis vulvovaginal persistente, Displasia cervical, Fiebre, Diarrea, Leucoplasia vellosa oral, Herpes zoster púrpura trombocitopenia idiopática, Listeriosis, enfermedad inflamatoria pélvica, neuropatía periférica. (2)

***Categoría C:***

Incluyen enfermedades que define el sida: Candidiasis de bronquios, tráqueas o pulmones, candidiasis esofágica, cáncer cervical invasivo, criptococosis extrapulmonar, enfermedad por citomegalovirus, rinitis, encefalopatías relacionadas con el VIH, herpes simplex, histoplasmosis, isosporiasis, sarcoma de Kaposi, linfoma inmunoblástico, linfoma primario del cerebro, micobacterias tuberculosis, toxoplasmosis cerebral, síndrome de desgaste por VIH. (2)

***Formas de tuberculosis relacionadas con el VIH:***

El deterioro de la inmunidad en el curso de la infección del VIH contribuye a la progresión de la infección latente:

***1. Tuberculosis pulmonar :***

a) Durante la fase asintomática el recuento de linfocitos cd4 (+) es mayor de 500/mm<sup>3</sup>. La radiografía del tórax puede ser normal pero también pueden presentar exudado y/o cavidades. (9)

b) Durante la fase sintomática el recuento de linfocitos cd4 (+) es menor de 200/mm<sup>3</sup> y la radiografía puede mostrar infiltrados en cavidades pero puede ser normal. (9)

***2. Tuberculosis extrapulmonar:***

Las formas más comunes son: linfadenopatías, derrame pleural, enfermedad pericárdica, enfermedad miliar y meningitis. (9)

***3. TB pediátrica asociada al VIH:***

Los signos de la TB tienden a ser los mismos que en aquellos niños sin la infección por VIH. Sin embargo cuando la inmunidad se deteriora la TB tiende a diseminarse y pueden aparecer meningitis, TB miliar o linfadenopatía. (9)



## *Barreras de Protección/ Enfermedades Infecciosas de riesgo Odontológico.*

### ***Barreras de protección utilizada en el sector salud:***

En años recientes se ha desarrollado una gran preocupación por parte del gremio dental y sus pacientes por la prevención de enfermedades infecto contagiosas, en vista de la gran difusión que ha tenido en los medios informativos la aparición del síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA). La posibilidad infecciosa a través de saliva, fluido gingival y sangre hace que tanto el odontólogo como sus pacientes presentes o futuros, consideren al consultorio dental como un lugar en el que potencialmente pudieran estar expuestos a contagios.(3)

La imagen profesional es otra razón muy importante para establecer programas de prevención contra la infección cruzada ya que, el consumidor de servicios dentales lo demanda y supervisa cada día con mayor frecuencia. (3)

El establecimiento de procedimientos de control infeccioso, además de ser una obligación legal y moral, se convertirá muy corto plazo en un criterio de selección de servicios profesionales. (3)

Por lo tanto los Cirujano Dentistas y el personal de Salud son quienes están más expuestos a contraer las enfermedades infectocontagiosas como el SIDA, la hepatitis B, la tuberculosis, el herpes y las infecciones por virus hominis. El consultorio odontológico es uno de los ambientes en los que el paciente y el profesional pueden adquirir estas enfermedades si no se toma en consideración los fundamentos de Bioseguridad. (3)

Las formas de contagio más comunes en las cuales surge la infección cruzada son:

- Injurias causadas por instrumental contaminado (ej. pinchazos).(11)
- Lesiones preexistentes en las manos del operador cuando se trabaja sin la debida protección. (11)
- Aerosoles que contienen microorganismos, los cuales son generados por las piezas de alta velocidad, la jeringa triple. (11)
- Salpicaduras. Estas partículas pueden causar micro traumas en ojos, cara y manos. Tales microlesiones pueden servir como vía de entrada a microorganismos patógenos contenidos en la sangre y saliva.(11)

Aunque el clínico esta expuesto a cantidad de microorganismos por estas vías, no toda exposición conlleva a una infección; factores tales como: el potencial del microorganismo de producir la enfermedad, la resistencia del huésped, la dosis del microorganismo al que se esta expuesto y la presencia de una vía de entrada al huésped, determina si se presenta la enfermedad. (11)

Bioseguridad: es el conjunto de medidas preventivas que tienen como objeto proteger la salud y seguridad personal de los profesionales de salud y pacientes frente a los diferentes riesgos producidos por agentes biológicos, físicos, químicos y mecánicos. (8)



## Barreras de Protección/ Enfermedades Infecciosas de riesgo Odontológico.

### **Principios de bioseguridad:**

#### **A) Universalidad:**

Implica considerar que toda persona puede estar infectada, asimismo; considerar todo fluido corporal como potencialmente contaminante. (8)

Las medidas deben involucrar a todos los pacientes de todos los servicios independientemente de conocer o no su serología. Todo el personal debe seguir las precauciones estándares rutinariamente para prevenir la exposición de la piel y de las membranas mucosas, en todas las situaciones que puedan dar origen a accidentes, estando o no previsto el contacto con sangre o cualquier otro fluido corporal del paciente. (8)

#### **B) 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. (8)

#### **C) Medios de eliminación de 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 de contagio por mal manejo de estos. (8)

### **Medidas de control de infecciones:**

Las medidas universales de control de infecciones van encaminadas a prevenir la exposición parenteral, de las membranas mucosas y piel no intacta del trabajador de la salud a microorganismos patógenos.(8)

Entre las medidas para el control de infecciones que pueden llevarse a cabo a nivel odontológico están:

- Inmunización del personal de salud.(8)
- Adecuada técnica de manejo del instrumental.(8)
- Esterilización del instrumental. (8)
- Correcta desinfección y limpieza del equipo y de las superficies.(8)
- Adecuada disposición de desechos derivados de la atención odontológica. (8)

### **Barreras de protección:**

#### **1. Guantes:**

Estos se deben utilizar cuando se prevee que la piel va a estar en contacto con: fluidos corporales, membranas mucosas, superficies o elementos que han sido contaminados con estos fluidos. Hay diferentes tipos de guantes de uso en Odontología: (11)

1. Guantes quirúrgicos estériles de uso en procedimientos quirúrgicos como su nombre lo dice. (11)



## *Barreras de Protección/ Enfermedades Infecciosas de riesgo Odontológico.*

2. Guantes no estériles (en látex o vinil) apropiados para exámenes clínicos y procedimientos no quirúrgicos. Deben ser desechados después de su uso, ya que el látex tiende a deteriorarse cuando está sometido a tensión física, a agentes desinfectantes, líquidos usados en odontología y tratamientos térmicos como la autoclave. Los guantes deben cambiarse cuando son perforados, en procedimientos que duren más de 60 minutos o cuando la superficie se vuelva pegajosa, en tanto la seguridad del paciente lo permita. (11)

3. Sobre guantes de plástico conocidos como guantes para manipular alimentos, se usan cuando el tratamiento es interrumpido por corto tiempo o cuando se requiere la manipulación de elementos como radiografías (Rx) o la historia clínica. (11)

4. Guantes industriales de polinitrilo o neopiene: Son resistentes a los pinchazos, útiles durante: procesamiento de instrumental, desinfección del consultorio y el manejo de químicos. Estos pueden ser descontaminados y reusados; se deben desechar cuando estén pelados, rotos o decolorados. (11)

### ***2. Lavado y cuidado de las manos:***

El personal de salud oral debe lavarse las manos antes y después de atender cada paciente y posterior a la manipulación sin guantes, de objetos inanimados que puedan estar contaminados con sangre, saliva o secreciones respiratorias y antes de dejar el consultorio. (11)

En caso de que los guantes se perforen o rompan debe lavarse las manos antes de volverse a colocar un par de guantes nuevos. Cuando se realizan procedimientos odontológicos rutinarios no quirúrgicos es adecuado el empleo de un jabón de manos corriente diseñado para uso frecuente. En caso de procedimientos quirúrgicos puede emplearse un jabón antimicrobiano. (11)

### ***3. Tapabocas:***

Son una medida de protección de las membranas mucosas de la nariz y la boca. Estos deben emplearse siempre que se produzcan aerosoles y salpicaduras, se cambian después de 20 minutos en un ambiente húmedo, posterior a 60 min en un ambiente seco, o después de cada paciente. (11)

Deben ser hechos de un material de alta filtración, considerándose una filtración mínima aceptable del 95% a partículas de 3 a 3.2  $\mu\text{m}$ . (11)

### ***4. Protección ocular (Gafas o Mascara):***

Es la forma de prevenir traumas o infecciones a nivel ocular por salpicaduras o aerosoles. Este tipo de protección debe cumplir las siguientes características: proporcionar protección periférica, poderse desinfectar, no distorsionar la visión, ser ligeras y resistentes<sup>2</sup>. El empleo de caretas o máscaras no exime el uso de tapabocas para la protección contra aerosoles contaminados. (11)



## *Barreras de Protección/ Enfermedades Infecciosas de riesgo Odontológico.*

Después de cada paciente los protectores oculares deben retirarse y desinfectarse. (11)

### **5. *Batas o vestidos protectores:***

Deben emplearse cuando la ropa o la piel pueden estar expuestas a fluidos corporales. Este tipo de prenda puede ser desechable o reutilizable; en este último caso se considera aceptable las batas o vestidos elaborados en algodón o algodón-poliéster, los cuales pueden ser lavados con un ciclo normal de lavado. (11)

### **6. *Barreras ambientales:***

Con éstas se busca cubrir diferentes superficies del consultorio que son difíciles o imposibles de limpiar y desinfectar que pueden contaminarse por tos, salpicaduras o aerosoles. (11)

Estas barreras deben ser prefabricadas o de materiales como papel aluminio, papel impermeabilizado o plástico tipo vinil. (11)

Se deben cubrir superficies tales como: Testera y descansa brazos de la silla, cabeza y cono del equipo de rayos x, lámpara de fotocurado, jeringa triple, mango ultrasonido, succionador, botón de encendido de la luz, controles de la unidad odontológica. (11)

Al finalizar cada paciente, las barreras deben ser retiradas (con los guantes utilizados por el operador durante el procedimiento) botas y reemplazadas (después de retirarse los guantes y haberse lavado las manos) con material limpio. (11)

Otras medidas que ayudan a finalizar la contaminación por aerosoles y salpicaduras son el uso de tela de caucho, e succión de alta, enjuagues antimicrobianos tipo clorhexidina al 0.12% antes del procedimiento y una adecuada posición del paciente durante el tratamiento. (11)

### ***Datos de estudios realizados acerca de las barreras de protección:***

En el siguiente estudio se pudo observar la práctica clínica de los alumnos a si como sus conocimientos acerca del manejo de dichas barreras. Basándose en los resultados obtenidos se puede decir que se tienen los conocimientos adecuados, pero en su práctica clínica no es llevado a cabo. Un ejemplo de esto es el siguiente: El 76.5% de los estudiantes conocen de las barreras de protección; pero reportan que solo el 52.9% lo aplican, sin embargo el 87% dicen que nunca han tenido ningún tipo de infección. (8)

Se eligieron 30 alumnos al azar de séptimo semestre de cada una de las ocho clínicas periféricas de la FES-I dando un total de 240 alumnos, a los cuales se les aplicó un cuestionario el cual contiene 17 reactivos a través de los cuales se evaluarán sus conocimientos con los que cuentan acerca del manejo de los métodos de barrera así como su aplicación en la práctica clínica. (8)



*Barreras de Protección/ Enfermedades Infecciosas de riesgo Odontológico.*

Obteniendo los siguientes resultados:

El 71.6% reporta que consideran métodos de barrera los guantes de látex, cubre bocas y lentes protección. (8)

El 75.6% de los alumnos reportan tener conciencia de la importancia de los métodos de barrera en la práctica odontológica. (8)



### **Diseño Metodológico:**

**Tipo de estudio:** Descriptivo de corte transversal.

**Área de estudio:** Complejo docente de la salud (Campus Medico), ubicado en la parte sur de la ciudad de León en el cual se encuentra la facultad de Odontología con sus respectivas clínicas y laboratorios.

**Universo:** Todos los estudiantes que cursaron el cuarto año de la Carrera de Odontología en el año 2008 en la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua (107).

**Muestra:** 53 estudiantes que equivalen al 50% del total del universo.

**Tipo de muestreo utilizado:** Aleatorio Simple.

#### **Materiales utilizados para la recolección de datos:**

Dos fichas: Una correspondiente a la encuesta y una segunda ficha donde se registraron las observaciones correspondientes a las clínicas.

#### **Instrumento y método de recolección.**

Encuesta que poseía aspectos generales dentro de los cuales se encontraba: Un encabezado donde le permitía al lector entender lo que se pretende hacer con el levantamiento de la misma, edad, sexo y curso.

Contenía aspectos específicos tales como: siete preguntas cerradas las cuales tenían una serie de opciones que le permitía al encuestado ser más específico en sus respuestas. Dos preguntas eran abiertas con el fin de conocer los diversos criterios en las personas que fueron encuestadas.

Para poder llevar a cabo el levantamiento de nuestros datos se debió solicitar permiso a las autoridades pertinentes: Directora de clínicas, y cada uno de los docentes a cargo de los diferentes grupos de alumnos.

Antes del levantamiento de la encuesta se realizó un pilotaje en 15 alumnos del cuarto curso de odontología, con la finalidad de determinar la efectividad del estudio.



### *Barreras de Protección/ Enfermedades Infecciosas de riesgo Odontológico.*

Para el levantado de la encuesta, se abordó a cada estudiante de manera individual durante tiempos libre de actividades. Para complementar la información se observó en las clínicas multidisciplinarias de la facultad de odontología de la UNAN- León en cuanto al uso de barreras de protección sin que el estudiante estuviera enterado, garantizando la efectividad del dato.

Para la obtención de nuestros resultados solo unificamos respuestas en las siete preguntas cerradas en las dos preguntas abiertas se relacionaron las opiniones más parecidas de los encuestados.

Se procedió a observar y analizar en clínicas y laboratorios un total de 26 estudiantes que eran ya una parte de la población encuestada. Cabe señalar que como limitante en este punto fue el hecho de no lograr observar las 53 personas encuestadas pero como grupo consideramos que estas 26 personas poseían las características principales de la población; proporcionándonos de esta manera datos fieles para realizar el respectivo análisis.

Estos resultados fueron plasmados en tablas y gráficos para poder ser analizados y estudiados con mayor facilidad.

Los datos de la información se recolectaron por medio del Programa SPSS versión 9.0. Se realizaron los cruces de variables de acuerdo a los objetivos y los resultados se expresaron en porcentajes





**Operacionalización de las variables:**

Variables	Concepto	Indicador	Valor
<b>Barreras de Protección</b>	Conjunto de medidas preventivas que tiene por objeto proteger la salud y seguridad personal de los trabajadores de la salud y pacientes frente a los diferentes riesgos producidos por agentes biológicos, físicos, químicos y mecánicos.	Respuestas proporcionada por los estudiantes en las encuestas	<p>Guantes: Usa No usa</p> <p>Naso bucos: Usa No usa</p> <p>Gorros: Usa No usa</p> <p>Papel de aluminio: Usa No usa</p> <p>Vestimenta (Gabacha): Desechable No desechable</p>
<b>Importancia</b>	Tiene valor o interés ser de mucha entidad o consecuencia.	Respuestas proporcionadas por los estudiantes en la encuesta	Cuidado personal. Acatar reglamentos. Costumbres.
<b>Procedimientos Previos.</b>	Acción o efecto de procesar o desarrollar un proceso de datos.	Respuestas proporcionadas por los estudiantes en la encuesta Observación	Colocación de gabacha. Lavado de mano. Papel de aluminio. Colocación del campo operatorio. Otros
<b>Conocimiento.</b>	Capacidad que tiene un individuo para realizar sus actividades.	Respuestas proporcionadas por los estudiantes en la encuesta	<b>Correctos:</b> Todas las forma de transmisión o la mayor parte de respuestas correctas. <b>Incorrectas:</b> formas de cómo no se transmite o que la mayoría fuese incorrecta.



*Barreras de Protección/ Enfermedades Infecciosas de riesgo Odontológico.*

<b>Limitantes.</b>	Falta de recursos durante una investigación a efectuar o sobre un tema específico.	Respuestas proporcionadas por los estudiantes en la encuesta.	Recurso Económico. Falta de Tiempo. Descuido.
--------------------	--	---	---



## **Resultados:**



**Tabla N° 1**

**Conocimientos en cuanto el concepto de barreras de protección dadas por los estudiantes del cuarto curso de la facultad de Odontología (2008) de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua (UNAN- León)**

<b>Respuesta</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
<b>Cantidad de alumnos que presentan conocimientos</b>	53	100%
<b>Cantidad de alumnos que no presentan conocimientos</b>	0	0%
<b>Total:</b>	<b>53</b>	<b>100%</b>

Fuente Primaria

En la tabla se expresa que las 53 personas encuestadas las cuales equivalen al 100% han respondido que si tienen conocimiento de las barreras de protección.



**Tabla N° 2**

**Barreras de protección utilizadas con más frecuencia por los estudiantes del cuarto curso de la carrera de Odontología (2008) de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua (UNAN- León)**

Barreras	Respuesta	N°		%	
		Clínica	Laboratorio	Clínica	Laboratorio
Guantes	Si	53	44	100%	83%
	No	0	9	0%	17%
Papel de aluminio	Si	53	8	100%	15%
	No	0	45	0%	85%
Lentes de protección.	Si	43	44	81%	83%
	No	10	9	19%	17%
Gorro.	Si	31	2	58%	4%
	No	22	51	42%	96%

Fuente Primaria

**Clínicas:**

La frecuencia con la que utilizan las barreras de protección en cuanto a guantes y papel de aluminio 53 personas encuestadas la usan equivalentes al 100%, pero los lentes de protección sólo 43 personas encuestadas lo emplean dando un porcentaje de 81, 10 de ellas no lo utilizan representando un 19%, el gorro solo es colocado por 31 personas que equivalen al 58%, solo 22 personas de las encuestadas no lo utilizan, 42%.

**Laboratorio:**

En laboratorio 44 personas de las encuestadas utilizan guantes representando al 83%, 9 personas no se los colocan que equivalen al 17%, mientras que el papel de aluminio solo 8 personas lo emplean y el resto que son 45 personas no lo usan dando un 85%, los lentes de protección solo es empleado por 44 personas que es el 83% y 9 de ellas no lo utilizan dando el 17%, el gorro solo lo utilizan 2 personas que equivalen al 4 %, mientras que el resto, 51 personas no lo utilizan dando el 96%.



**Tabla N°3**

**Importancia que tienen las barreras de protección para los estudiantes del cuarto curso (2008) de Odontología de la Universidad Nacional Autónoma De Nicaragua (UNAN- León)**

<b>Importancia</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
Seguridad	53	100%
Por Reglamento	0	0%
Costumbre	0	0%
<b>Total</b>	<b>53</b>	<b>100%</b>

Fuente Primaria

En esta tabla se representa que las 53 personas encuestadas que son el 100% consideran que la importancia del uso adecuado de las barreras de protección tiene como fin proporcionar la seguridad tanto del paciente como la del odontólogo.



**Tabla N°4**

**Limitantes que presentan los estudiantes del Cuarto curso de la carrera de Odontología (2008) de la Universidad Nacional Autónoma De Nicaragua (UNAN-León)**

<b>Limitantes</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
<b>Recursos Económicos</b>	11	20.7 %
<b>Descuido</b>	36	68%
<b>Recursos económicos y descuido.</b>	6	11.3%
<b>Total</b>	<b>53</b>	<b>100%</b>

Fuente Primaria

Dentro de las limitantes para utilizar las barreras de protección de manera adecuada para que estas proporcionen la seguridad debida nuestra población considera como principal causa el descuido personal formada por 36 personas que equivalen al 68%, como segunda causa se encontró los recursos económicos que es de 11 personas representada por un 20.7%, y como última posibilidad una combinación de recursos económicos y descuido que esta dado por 6 personas que es 11.3%.



**Tabla N° 5**

**Procedimientos previos realizados por los estudiantes del cuarto curso de la carrera de odontología (2008) de la Universidad Nacional Autónoma De Nicaragua (UNAN- León), antes de la entrada del paciente para la realización de los tratamientos respectivos.**

<b>Procedimientos previos.</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
Colocación de Gabacha	10	18.9%
Colocación del Papel Aluminio	4	7.5%
Campo Operatorio	3	5.7%
Colocación de Gabacha, papel de aluminio, campo operatorio	7	13.2%
Colocación de gabacha, papel de aluminio, campo operatorio y lavado de mano	29	54.7%
<b>Total</b>	<b>53</b>	<b>100%</b>

Fuente Primaria

Los procedimientos previos realizados por los estudiantes antes de la entrada de los pacientes a la consulta odontológica fueron considerados de mayor a menor porcentaje : 29 personas realizan colocación de gabacha, campo operatorio, papel de aluminio y lavado de mano dada por 54.7 %, otras 10 personas efectúan la colocación de gabacha antes de todo que equivalen al 18.9%, 7 personas hacen la colocación de gabacha, papel de aluminio, campo operatorio dan el 13.2%, 4 personas colocan el papel de aluminio representando 7.5%, en la última opción esta colocación del campo operatorio dado por 3 personas equivalentes al 5.7%.





**Tabla N° 6**

**Conocimiento que tienen los alumnos del cuarto curso de la carrera de odontología (2008) de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua en cuanto a la forma de transmisión de VIH- SIDA.**

<b>Formas de transmisión.</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
Conocimientos correctos.	12	22.7%
Conocimientos incorrectos	41	77.3%
<b>Total</b>	<b>53</b>	<b>100%</b>

Fuente Primaria

Cuando se le pregunto a las personas encuestadas acerca de forma de transmisión del VIH-SIDA, 12 de ellas responden correctamente 22.7%(Transfunciones sanguíneas y herencia), mientras que la mayoría tienen un conocimiento incorrecto conformado por 41 representando el 77.3%.



**Tabla N° 7**

**Conocimiento que tienen los alumnos del cuarto curso de la carrera de odontología (2008) de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua en cuanto a la forma de transmisión de VHB.**

<b>Formas de transmisión</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
Conocimientos correctos	7	13.2 %
Conocimientos incorrectos	46	86.8%
<b>Total</b>	<b>53</b>	<b>100%</b>

Fuente Primaria

En esta tabla se representa el conocimiento que tienen los alumnos del cuarto curso (29008) acerca de la forma de transmisión del VHB donde se clasifico en conocimientos correctos y conocimientos incorrectos, en cuanto 7 de ellas han respondido de manera adecuada dando el 13.2% y la mayoría 46 de ellas de manera equivocada equivalente a 86.



**Tabla N° 8**

**Conocimientos que tienen los estudiantes del cuarto curso de la carrera de Odontología (2008) de la Universidad Nacional Autónoma De Nicaragua (UNAN- León) en cuanto a los procedimientos y cuidados que se deben tener al atender a un paciente con VIH SIDA**

<b>Respuestas</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
<b>Si</b>	36	67.9%
<b>No</b>	17	32.1%
<b>Total</b>	53	100%

Fuente primaria

En la tabla presente se le pregunto a la muestra conocimientos previos a realizarse ante la presencia de un paciente con VIH-SIDA donde la mayoría de la muestra a contestado tener conocimiento 36 dando un 67.9%, y 17 de ellas no lo tienen representando el 32.1%.

**Tabla N° 9**

**Actitud que tienen los estudiantes de cuarto año de la carrera de odontología (2008) de la Universidad Nacional Autónoma De Nicaragua (UNAN-León) ante un paciente con VIH SIDA.**

<b>Respuestas</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
Positiva	34	64.2%
Negativa	19	35.8%
<b>Total</b>	<b>53</b>	<b>100%</b>

Fuente primaria

Existen 34 personas de nuestra población estudiada que si atenderían a un paciente con VIH SIDA representando el 64.2%, mientras que una minoría 19 han comentado no lo harían representando un 35.8%.



### **Procedimiento Observacional:**

En este estudio se procedió a observar y analizar cada uno de los estudiantes de cuarto año de la carrera de odontología que se encontraban en una determinada hora en clínica de endodoncia con el fin de demostrar si las respuestas presentes en nuestras encuestas eran puestas en prácticas en las labores diarias.

En la entrada de esta población logramos observar que la mayor parte de los estudiantes se colocaban la gabacha de manera inadecuada, lo cual incluía: desabotonada, cuellos mal doblados, sin planchar y algunas sucias. La mayoría de estos estudiantes ingresaban a los pacientes al área de trabajo sin colocar las barreras de protección indicadas, y sin el material necesario a utilizar.

Ya a la hora de los procedimientos:

Se observaron 26 personas que eran las únicas que estaban atendiendo a sus pacientes en clínica de endodoncia, de lo cual se obtuvieron los siguientes resultados o analices.

Las 26 personas que se les encontró trabajando poseían colocados de manera correcta sus guantes, y naso buco, se encontró a 20 personas de las 26 sin lentes de protección de las cuales quienes los poseían los tenían colocados en la parte superior de la cabeza y no precisamente en los ojos, cabe señalar que solo uno de ellos los tenía colocado de manera adecuado.

En cuanto al gorro se logró observar 24 personas no utilizaban gorro, solo dos de ellos si lo utilizaban. Mientras que la utilización de papel aluminio se observo que: 23 personas no colocan papel de aluminio en turbina ni jeringa triple, y 3 de ellas lo colocan en jeringa triple pero no en turbina, en la lámpara 20 personas de las observadas tenían colocado de manera adecuado el papel de aluminio, mientras que 3 de ellos no poseían papel de aluminio, y las otras 3 personas lo tenían colocado de manera inadecuado.

Se hace mención que solo una persona tenía colocada, nasobuco, guantes, papel de aluminio, gorro, campo operatorio. También se hace mención que la mayoría de estos estudiantes poseían una bandeja desordenada, y algunos algodones ya utilizados no eran depositados en el recipiente que se les es colocado en la misma bandeja.



### *Barreras de Protección/ Enfermedades Infecciosas de riesgo Odontológico.*

Al referirnos en laboratorio se observó un uso limitado de las barreras de protección: donde se encontraron más frecuentes los guantes y nasobuco.

Ante tales resultados como grupo podemos decir que no se les está dando la importancia adecuada a las barreras de protección pasando por alto las posibles enfermedades a las cuales estamos sometidos.



### **Discusión de los resultados:**

Los estudiantes de Cuarto año de la facultad de odontología (2008) tienen buen conocimiento en cuanto a barreras de protección coincidiendo con los datos obtenidos por el estudio realizado por el Dr. González, y Dr. Zeledón en el año 1997.

Se ha demostrado que las barreras de protección más utilizadas tanto en clínicas como en laboratorios incluyeron con mayor frecuencia guantes, nasobuco y papel de aluminio y en una menor frecuencia la utilización de lentes de protección y gorro, cabe mencionar que los estudiantes señalaron como limitantes al uso de las mismas: el descuido en primer lugar y en segundo lugar los recursos económicos. Así mismo en este estudio se logró demostrar que existe un uso inadecuado de dichas barreras a diferencia del trabajo realizado en 1997 ya que esta población poseía un uso regular de las barreras de protección.

Al preguntar de conocimientos relacionados con enfermedades infecciosas de peligro odontológico tales como: VIH SIDA, VHB y tuberculosis los datos han sido muy lamentables debido a que los encuestados se demostraron un tanto desorientados en las preguntas realizadas en nuestro instrumento; en las cuales se incluyeron formas de transmisión entre otras, teniendo similitud con el estudio realizado por los Dr. Luis Pastor Gonzales y Dr. Jorge Luis Zeledón, aunque en este último se diferencia un poco de nuestro estudio en el hecho que su población tenía un buen conocimiento de las diferentes formas de transmisión de enfermedades infecciosas.

Ante el incremento de personas con VIH SIDA le preguntamos a los estudiantes del cuarto curso (2008) si atenderían a un paciente con VIH SIDA en lo que hubo variantes; ya que la mayoría de nuestra población respondió que si se le atendería porque consideraban que era un ser humano igual que todos y que debe gozar de los mismos derechos y servicios sin ser discriminado o menospreciado, esta misma población menciona que dentro de las barreras para protegerse serían las mismas pero con mucho más cuidado y claro consideraron de suma importancia una relación en conjunto con el médico general para conocer el estado del paciente, la otra parte de la población que fue la minoría ha respondido que no lo atenderían ya que sería someterse a circunstancias muy peligrosas donde arriesgarían su salud y la del personal involucrado. Al comparar estos datos con otros estudios tales como el realizado en Venezuela, Caracas en el año 2007 basándose en la actitud del odontólogo ante pacientes con VIH SIDA existe una gran diferencia ya que en Venezuela los odontólogos poseen una actitud desfavorable ante este tipo de personas lo contrario a nuestra población que es muy favorable.



### **Conclusiones:**

En este trabajo monográfico se utilizaron dos formas de investigación una de ellas fue el instrumento: encuesta y otra es el procedimiento observacional. A través de ellos hemos llegado a concluir:

- Los alumnos de cuarto año de la facultad de Odontología de la UNAN- León tienen poco conocimiento en cuanto a enfermedades infecciosas más comunes en el ámbito odontológico.
- Las personas encuestadas poseen un amplio conocimiento en cuanto a las barreras de protección, su forma de utilización como la importancia de las mismas.
- Las barreras de protección más frecuentes de utilización por los estudiantes de cuarto año de la facultad de odontología (2008) son: Guantes, nasobuco, y papel aluminio.
- Las barreras de protección son de suma importancia para la seguridad del operador ante enfermedades infecciosas más comunes. más sin embargo existe una serie de limitantes para el uso adecuado de las mismas en las cuales se incluyo descuido y falta de recursos economicos.
- Existe una realización inadecuada de procedimientos previos por parte de los estudiantes olvidando la importancia de los mismos.



### **Recomendaciones:**

#### **A Docentes:**

- No permitir la introducción de los alumnos a las clínicas multidisciplinarias y laboratorios sin la colocación adecuada de la gabacha.
- Cada docente debe de exigir la utilización de todas las barreras de protección al alumno antes del inicio de un trabajo tanto en clínica como en laboratorio.

#### **A Estudiantes:**

- Documentarse más en cuanto a manifestaciones clínicas de las diferentes enfermedades infecciosas aún más allá de la teoría brindada por el pensum académico.
- Realizar el cambio y desinfección respectiva de las barreras de protección entre cada paciente.
- Colocación adecuada de los lentes de protección.
- Trabajar en un campo limpio y ordenado para aprovechar tiempo.





*Barreras de Protección/ Enfermedades Infecciosas de riesgo Odontológico.*

**Bibliografía:**

Artículos de Internet:

1. <http://www.hepatitis.cl/hbv.htm>.
2. [http://www.scimc.org/control/revi\\_viro/VHBrev.htm](http://www.scimc.org/control/revi_viro/VHBrev.htm).
3. [http://www.geosalud.com/salud% 20ocupacional/riesgos\\_biologicos.htm](http://www.geosalud.com/salud%20ocupacional/riesgos_biologicos.htm).
4. [http://www.odontologia\\_online.com/estudiantes/trabajos/y/IVOS/I005.htm](http://www.odontologia_online.com/estudiantes/trabajos/y/IVOS/I005.htm).
5. [http://www.msd.es/publicaciones/mmerck\\_hogar/sección \\_17/seccion\\_17\\_17/htm](http://www.msd.es/publicaciones/mmerck_hogar/seccion_17/seccion_17_17/htm).
6. <http://www.sitiomedico.com>
7. <http://es.wikipedia.org/wiki/SIDA>.
8. <http://www.monografias.com/trabajos17/biosecuridad-odontologia/biosecuridad-odontologia.shtml?monosearch>
9. <http://www.Onusida.com>.
10. [http://es.wikipedia.org/wiki/enfermedad\\_infecciosa](http://es.wikipedia.org/wiki/enfermedad_infecciosa).
11. <http://encolombia.com/ortopedivol197-guiademanejo9-1.htm>.
12. Calidad del programa de enfermedades crónicas no transmisibles, en relación a la hipertensión arterial, en el municipio de Juigalpa en el año 2007 (tesis).
13. [http://www.actaodontologica.com/ediciones/2008/2/barreras\\_protectoras\\_utilizadas\\_estudiantes\\_postgrado.asp](http://www.actaodontologica.com/ediciones/2008/2/barreras_protectoras_utilizadas_estudiantes_postgrado.asp)
14. [http://www.actaodontologica.com/ediciones/2007/2/nivel\\_conocimiento\\_actitud.asp](http://www.actaodontologica.com/ediciones/2007/2/nivel_conocimiento_actitud.asp)
15. Nivel de conocimiento que tienen los estudiantes de IV y V año de la facultad de odontología de la UNAN- León, sobre los riesgos más frecuentes en la práctica odontológica y sus medidas preventivas; así como el uso de estas en las clínicas multidisciplinarias en el segundo semestre de 1996. Dr. Luis Pastor Gonzales y Dr. Luis Zeledón Zeledón. 31 de enero de 1997.



## **Anexos:**



*Barreras de Protección/ Enfermedades Infecciosas de riesgo Odontológico.*

***Encuesta:***

Somos estudiantes del V año de la facultad de Odontología de la Universidad Nacional Autónoma De Nicaragua (UNAN- León), estamos realizando un trabajo investigativo sobre el uso de las barreras de protección y el grado de conocimiento acerca de las enfermedades infecciosas más comunes en el ámbito odontológico (VHB y VIH SIDA). Por ello le presentamos el siguiente cuestionario, solicitando su colaboración brindándonos conocimiento acerca del tema ya que esta información nos será de mucha ayuda para culminar nuestro trabajo investigativo. Esperamos la mayor sinceridad y seriedad posible en tus respuestas.

Edad \_\_\_\_\_ Sexo \_\_\_\_\_ Curso \_\_\_\_\_

1. ¿Sabes que son las barreras de protección?  
Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_
  
2. ¿Con qué frecuencia la utilizas?

	Mucho	Poco	Rara vez	No lo uso
Guantes:	_____	_____	_____	_____
Nasobuco:	_____	_____	_____	_____
Papel Aluminio:	_____	_____	_____	_____
Lentes de protección:	_____	_____	_____	_____
Gorro:	_____	_____	_____	_____
  
3. ¿Crees que las barreras de protección son importantes por:  
Seguridad: \_\_\_\_\_  
Por reglamento: \_\_\_\_\_  
Costumbre: \_\_\_\_\_
  
4. ¿Cuál crees tú que son las limitantes para no usar las barreras de protección?  
Recursos Económicos \_\_\_\_\_  
Falta de tiempo \_\_\_\_\_  
Descuido \_\_\_\_\_
  
5. ¿Cuáles son los procedimientos previos que realizas antes de intervenir al paciente?  
Colocación de gabacha \_\_\_\_\_  
Lavado de mano \_\_\_\_\_  
Colocar papel de aluminio \_\_\_\_\_  
Colocar campo operatorio \_\_\_\_\_



*Barreras de Protección/ Enfermedades Infecciosas de riesgo Odontológico.*

6. ¿Consideras que el VIH SIDA se transmite a través de?  
Pincharse con una aguja a través de procedimientos. \_\_\_\_  
Fluidos \_\_\_\_  
Relaciones sexuales. \_\_\_\_  
Herencia. \_\_\_\_

7. ¿Consideras que la Hepatitis B se transmite a través de?  
Besos \_\_\_\_  
Pincharse con agujas \_\_\_\_  
Contacto cercano a mucosas \_\_\_\_  
Relaciones sexuales \_\_\_\_  
Fluidos \_\_\_\_

8. ¿Conoces cuáles son los procedimientos a realizar al atender a un paciente con VHB O VIH SIDA?

Si \_\_\_\_ ¿Cuáles?  
No \_\_\_\_ ¿Cuáles?

9. ¿Atenderías a un paciente con VIH SIDA?

Si \_\_\_\_ ¿Por qué? \_\_\_\_\_  
No \_\_\_\_ ¿Por qué? \_\_\_\_\_



*Barreras de Protección/ Enfermedades Infecciosas de riesgo Odontológico.*





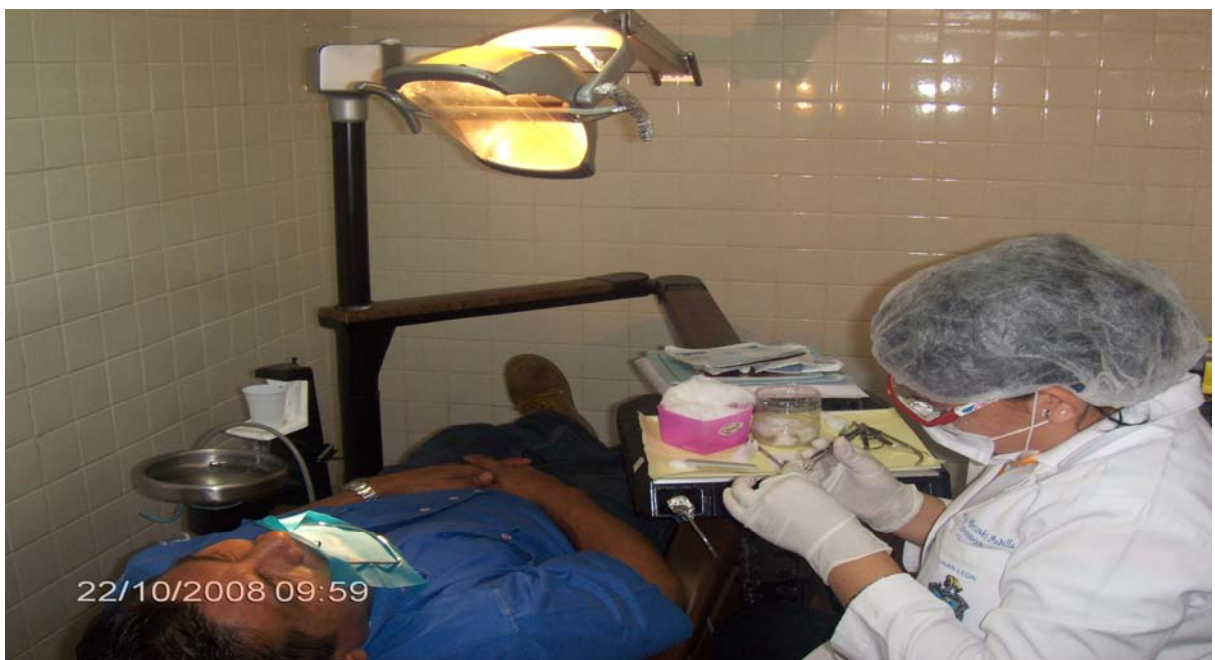
*Barreras de Protección/ Enfermedades Infecciosas de riesgo Odontológico.*







*Barreras de Protección/ Enfermedades Infecciosas de riesgo Odontológico.*

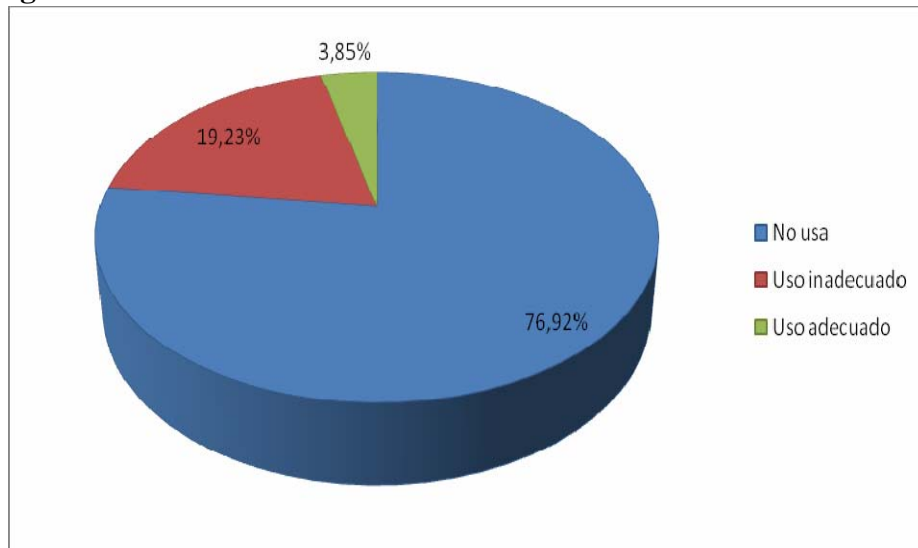




## Gráficos procedimiento observacional:

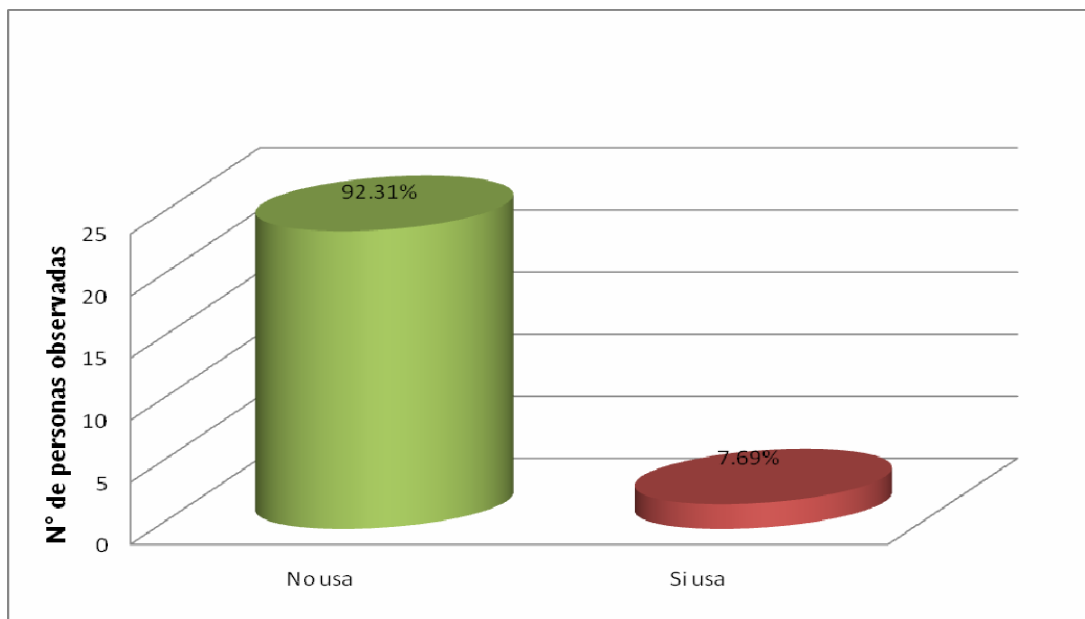
**Gráfico No 10:**

**Frecuencia de uso de lentes de protección por los estudiantes de cuarto año de odontología de la UNAN – León en el año 2008**



**Gráfico No 11:**

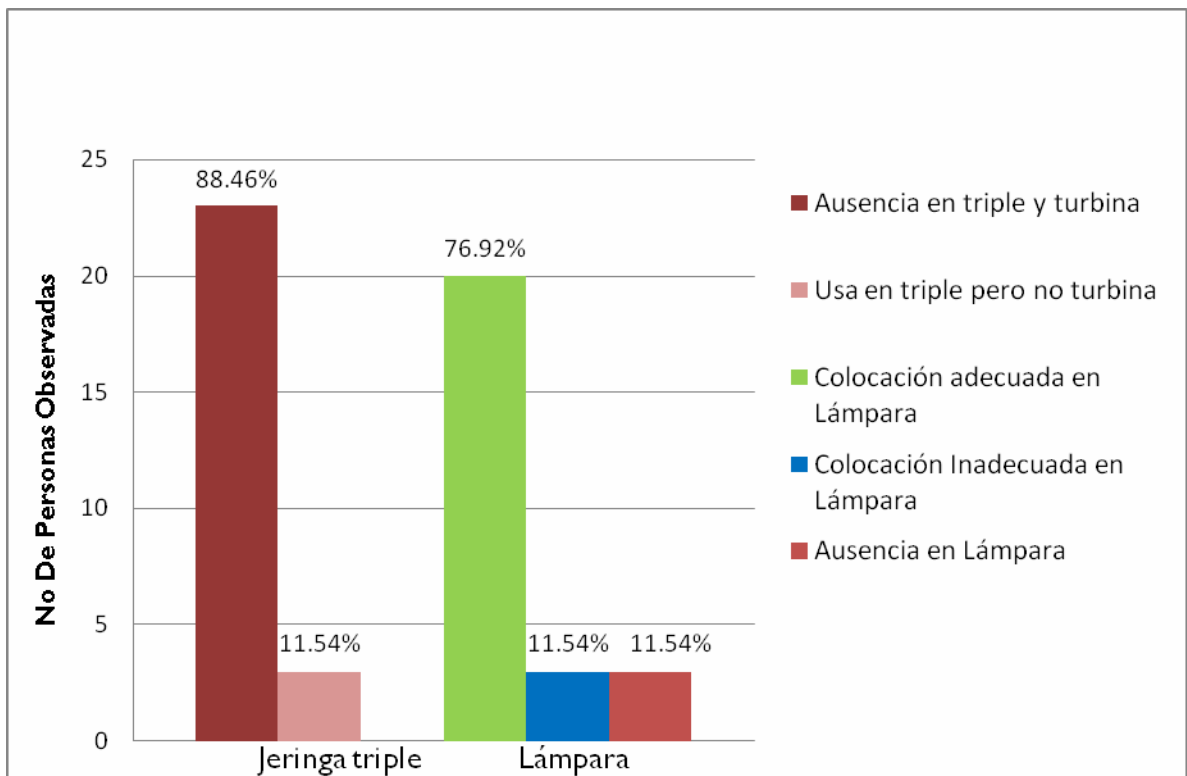
**Frecuencia de uso del gorro por los estudiantes de cuarto año de odontología de la UNAN – León en el año 2008**







**Gráfico No 12:**  
**Colocación del papel de aluminio por los estudiantes de cuarto año de odontología de la UNAN – León en el año 2008**





*Barreras de Protección/ Enfermedades Infecciosas de riesgo Odontológico.*

Estimada

Dra.: Chion

Esperando este gozando de salud y éxito en su labores pertinentes, luego de este cordial saludo le adjuntamos los motivos de la misma.

Somos estudiantes de Facultad de Odontología de esta tan preciada universidad, estamos en el quinto curso de la carrera y en estos momentos estamos realizando nuestro trabajo monográfico el cual como usted bien sabe debe tener un instrumento para estudiar nuestro problema y conseguir los objetivos propuestos.

El tema de nuestro trabajo monográfico es: Conocimiento que tienen los alumnos de cuarto curso de la carrera de odontología en cuanto a barreras de protección ante enfermedades infecciosas como VIH SIDA, VHB, y tuberculosis.

Cabe señalar que a nuestra muestra se le proporcionó un instrumento que es una encuesta, pero para ello nosotros debemos observar en sus labores de clínica y laboratorio si se ponen en práctica, así como una manera para reforzar nuestro trabajo de investigación.

Por ello le solicitamos a usted como directora de dicha clínica nos de la autorización de entrar a los diferentes turnos, para observar y tomar unas fotografías que serán de mucha ayuda para nuestro trabajo monográfico.

Sin más que referirnos y agradeciendo su comprensión se despiden de usted:

BR: Onwing Chow Lacayo #17

Br. Francis Garcia Arguello. #34

Br: Erick Hernández #38

---

Tutor: María teresa Rivera:

---

Profesor titular: Dr. Humberto Altamirano