

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA**

**UNAN – LEÓN**

**Facultad de Odontología**



***Tesis para optar al Título de Cirujano Dentista.***

***Conocimientos, actitudes y prácticas del uso de barreras de protección en los Odontólogos de la ciudad de Chinandega y sus municipios de Agosto 2010 a Marzo 2011.***

***Tutores:***

- ❖ Dra. Alicia Samanta Espinoza.
- ❖ Dr. Humberto Altamirano.

***Realizado por:***

- ❖ Br. Alicia Crisneth Aguilera Rivera.
- ❖ Br. Yerly Patricia Alemán Dávila.
- ❖ Br. Johanna Mercedes Alvarado Rojas.

***"A la libertad por la universidad"***

**León, Abril, 2011.**

## Agradecimiento.

A Dios; por estar siempre con nosotras en todo momento abriendo el camino hacia el crecimiento espiritual, humano y profesional. Brindándonos aliento y sabiduría a lo largo de nuestra carrera y en el transcurso de nuestro trabajo monográfico.

A nuestros padres; por el apoyo constante e incondicional en cada uno de nuestros pasos.

A la Dra. Samanta Espinoza; por su noble y desinteresada labor sirviendo de guía en la culminación de nuestros estudios universitarios, por su tiempo, sabiduría, dedicación y esmero en que nuestros conocimientos y esfuerzos se vean reflejados en todos y cada uno de los aspectos que incluyen esta investigación.

Al Dr. Humberto Altamirano Reyes por ser nuestro asesor metodológico que nos dedicó su tiempo, motivación, conocimiento y creatividad durante nuestra investigación, obteniendo el máximo provecho de cada dato recopilado.

Gracias a cada uno de los doctores; por haber participado en nuestro desarrollo profesional en el transcurso de la carrera.

A cada una de las personas que de una u otra manera contribuyeron a que concluyéramos de forma satisfactoria este trabajo monográfico, facilitándonos información, materiales y algo tan valioso e incalculable como es la motivación y alentándonos a tener siempre un espíritu emprendedor a pesar de las adversidades que se presentaron a lo largo de nuestra tesis.

Con sincero y eterno agradecimiento:

Alicia Aguilera, Yerly Alemán y Johanna Alvarado.

### Dedicatoria:

Dedicamos este trabajo a todos los que colaboraron a alcanzar nuestra meta; en especial:

#### A DIOS:

Por habernos regalado el don de la vida, sabiduría y a seguir a delante frente a todos los problemas que se nos presentaron a lo largo de nuestros estudios.

#### A NUESTROS PADRES:

Por su apoyo incondicional, amor y admirables sacrificios.

#### A NUESTROS MAESTROS:

Que desde el inicio de nuestra carrera se han esmerado en formarnos íntegramente, a ellos nuestro respeto, admiración y agradecimiento.

## Índice.

❖	Resumen.....	ii
❖	Introducción.....	1
❖	Objetivos.....	5
❖	Marco Teórico.....	6
❖	Diseño Metodológico.....	36
❖	Resultados.....	40
❖	Discusión de Resultados.....	47
❖	Conclusiones.....	51
❖	Recomendaciones.....	53
❖	Bibliografías.....	55
❖	Anexos.....	59



## Resumen.

Las normas de bioseguridad esta orientadas a reducir el riesgo de trasmisión de enfermedades, con el objetivo de prevenir accidentes del personal de salud que están expuestos a sangre y a otros líquidos biológicos y no biológicos, así como la conducta a seguir ante la exposición con dichos elementos y a controlar potencialmente los daños directos e indirectos que podamos transmitir.

El presente estudio tuvo como objetivo el determinar el nivel de conocimiento, actitudes y prácticas del uso de barreras de protección en los odontólogos de la ciudad de Chinandega y sus municipios.

Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal, el área de estudio la constituyeron las clínicas dentales privadas de El Viejo, Chichigalpa, Chinandega y Corinto.

El estudio mostro que el 66% de los encuestados tuvo buen conocimiento sobre enfermedades infectocontagiosas y el 34% tuvo un conocimiento deficiente. El 28% tiene un muy buen conocimiento de herpes simple y el 27% tienen muy buen conocimiento sobre hepatitis y VIH y el 18% se encuentra en la categoría de buen conocimiento de tuberculosis.

En el caso de las actitudes de los odontólogos respecto a las normas de bioseguridad en el ambiente odontológico, el 69% de los encuestados tienen una actitud positiva, sin embargo el 31% tienen una actitud negativa.

Con respecto al uso de barreras de protección, el 96% usan guantes descartables, respecto al uso de gabacha el 86% lo utilizaban, el 52% utilizaban mascarillas desechables, el 78% utilizaban anteojos de protección, el 19.3% utilizaban pantallas, el 81.5% usan campos desechables.



Respecto a los instrumentos que se esterilizan en horno y autoclave, los instrumentos que más se esterilizaban en horno era los quirúrgicos y operatorios en un 86%, los que menos se esterilizaban en horno son los aditamentos de succión metálica con un 54.4%, los que más se esterilizaban en autoclave eran los quirúrgicos en un 35.3%, y los que menos se esterilizaban eran los un 5.3% eran los operatorios.

El 61.29% utilizaban soluciones desinfectantes en instrumentos quirúrgicos, operatorios y rotatorios, y el 54.83% la utilizaban en instrumentos vibratorios, jeringa triple, aditamento de succión metálica y fresas; y el 100% lo utilizaban en superficies lisas.

Con respecto al material de desecho el 80.7% lo desecha en recipientes especiales, el 14% utiliza bolsas convencionales para su desecho, el 3.5% lo tira a la basura sin separar el cartucho, el 1.8% lo incinera antes de tirarlo, y ninguno de los odontólogos encuestados lo trata con sustancias químicas antes de tirarlo.



# INTRODUCCIÓN.



## INTRODUCCION.

El Odontólogo como miembro del grupo de profesionales de la salud está en constante riesgo de adquirir enfermedades virales y bacterianas altamente contagiosas, que en muchos casos pueden ser mortales, desde una leve gripe hasta neumonía, hepatitis B, tuberculosis, herpes y/o el síndrome de inmunodeficiencia adquirida.

Debe tenerse en cuenta que a simple inspección no es posible establecer si una persona presenta o no, alguna de estas enfermedades, por tanto, deben tomarse en cuenta las medidas adecuadas de protección y procedimientos para prevenir la transmisión de enfermedades tanto al profesional como a otros pacientes.

Las normas de bioseguridad están destinadas a reducir el riesgo de transmisión de enfermedades, con el objetivo de prevenir accidentes del personal de salud que están expuesto a sangre y otros líquidos biológicos y no biológicos, así como dar a conocer la conducta que se debe seguir ante un accidente con exposición a dichos elementos y controlar potencialmente los daños directos e indirectos que podamos transmitir.

Es por ello que el profesional de salud debe actualizar sus conocimientos con frecuencia respecto a las normas de bioseguridad, tendencias epidemiológicas de enfermedades actuales, su propagación y mecanismos de prevención para tomar las medidas necesarias de bioseguridad para él, su familia y pacientes en aras de mejorar su desempeño ético y profesional.

La importancia de esta investigación radica en que el consultorio odontológico es uno de los ambientes en que tanto el paciente como el profesional están en riesgo de adquirir enfermedades infectocontagiosas, si no se toman en cuenta las normas de Bioseguridad para el paciente, el odontólogo y el ambiente donde se desarrollan los procedimientos profesionales.



En la actualidad además de las infecciones bacterianas, las infecciones virales han tomado auge, por el grado de morbilidad en las poblaciones, tal es el caso de VIH, VHB y VH1N1, entre otros.

La evolución del conocimiento humano, hace necesaria la evaluación periódica de normas de barreras de protección para adecuarlas al conocimiento científico actualizado. Así mismo es de importancia reconocerse como persona susceptible al contagio dentro de la práctica profesional y tener la obligación ética de tomar las medidas necesarias para la prevención y propagación de cualquier enfermedad desde nuestro consultorio dental.

Por esa razón es de especial interés el valorar conocimientos, actitudes y prácticas de barreras de protección en los odontólogos de Chinandega y sus municipios, debido a que el departamento de Chinandega es el departamento con mayor número de pacientes con HIV en el país.

Como antecedentes se encontró que a comienzo de la década de los ochenta surge primero en forma aislada y luego en forma de pandemia la infección de HIV. Desde entonces ha sido de gran interés en todos los profesionales de la salud especialmente en el campo de la Odontología debido a su rápida propagación, elevada prevalencia en algunos países y a su modo de contagio. Según estimaciones de la OMS, los primeros 10 años de epidemia concluyeron con alrededor de un millón de casos y hay al menos 10 millones de personas infectadas en el mundo. (1)

En Nicaragua para el 2004 se estimaba un 60% de sub-registro de casos (ONUSIDA 2004) lo cual se ha venido mejorando a través de la promoción para la realización de pruebas diagnósticas voluntarias en la población.

En Nicaragua hasta el primer semestre del 2008 se registraban un total de 3,475 casos acumulados, 2,229 casos de pacientes VIH/SIDA, 463 casos SIDA, 723 fallecidos y 50 con datos incompletos.



Nuestro país no está alejado de la realidad mundial en torno a esta pandemia, se ha experimentado un incremento en la tasa de incidencia de 2.5/100 000 habitantes en el 2000 hasta 12/100 000 habitantes en el 2007. (2)

Los profesionales de la salud están expuestos a contaminación por sangre y otros líquidos corporales y no corporales. El riesgo de infección del SIDA para el odontólogo es de 0.5 y 1% frente a la hepatitis B que varía entre 6, 7 y el 30%. Dando la posibilidad de contagiarse de hepatitis B es 200 veces mayor respecto al sida. (3)

Un milímetro de sangre puede contener 1000000000 de virus contagiante de la hepatitis y un estudio en Alemania indica que más del 15% de los dentistas en ese país, se han contagiado de hepatitis B y hasta un 21% de los cirujanos maxilofaciales. (2,3)



### OBJETIVO GENERAL.

- ❖ Determinar el nivel de conocimientos, actitudes y prácticas del uso de barrera de protección en los odontólogos de Chinandega y sus municipios de agosto 2010 a marzo 2011.

### OBJETIVOS ESPECIFICOS.

1. Determinar los conocimientos del odontólogo respecto a enfermedades infectocontagiosas en el ambiente odontológico.
2. Conocer las actitudes del odontólogo respecto a las normas de bioseguridad en el ambiente odontológico.
3. Describir las prácticas de bioseguridad que llevan a cabo los odontólogos en su ambiente de trabajo.



# MARCO TEÓRICO.



**1- CONCEPTO DE 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. Estas normas nos indican cómo hacer para cometer menos errores y sufrir pocos accidentes y, si ellos ocurren, cómo debemos minimizar sus consecuencias. (4)

## **2- DEFINICIÓN DE TÉRMINOS.**

- ❖ **Transmisión:** Contagio por medios directos e indirectos.
- ❖ **Asepsia:** Ausencia de infección.
- ❖ **Salud:** Estado óptimo bio-psico-social de acuerdo a las capacidades de una persona.
- ❖ **Norma de bioseguridad:** Conjunto de reglas establecidas para conservar la salud y seguridad de la comunidad frente a los riesgos de infección.
- ❖ **Antisepsia:** Inhibición patogénica de los microorganismos para evitar infección.
- ❖ **Barrera:** Obstáculo para evitar la transmisión de una infección.
- ❖ **Infección.** Acto de adquirir una enfermedad contagiosa. (5)
- ❖ **Esterilización:** Término genérico que significa la eliminación de todas las formas de material viviente incluyendo bacterias, virus, esporas y hongos. Por lo general incluyen sistemas de calor o radiación. Constituye el procedimiento a seguir con los instrumentos invasivos (instrumental quirúrgico y material que va a ser introducido al cuerpo del paciente.) (5,4)
- ❖ **Desinfección:** Término genérico que implica que la mayor parte de microorganismos patógenos son eliminados pero con frecuencia permanece los no patógenos o las formas resistentes de éstos. Por lo general incluye agentes químicos.



Constituye el procedimiento a seguir en artículos que no requieran necesariamente un proceso de esterilización tales como las superficies de trabajo de la unidad dental.

- ❖ **Descontaminación:** Es un pre-tratamiento necesario para su protección cuando se manipulan materiales potencialmente contaminados.
- ❖ **Antiséptico:** Agente que inhibe pero no necesariamente destruye microorganismos. Actúa sobre tejidos vivos. (5)

### ***3- MEDIDAS BÁSICAS DE PREVENCIÓN CONTRA LAS INFECCIONES TRANSMISIBLES.***

Estas normas están destinadas a reducir el riesgo de transmisión de enfermedades infectocontagiosas de fuentes reconocidas o no reconocidas, a las cuales el odontólogo y su personal auxiliar están expuestos; igualmente señalar los diferentes procedimientos que eliminen el riesgo de transmitir al paciente infecciones por contacto directo o a través del uso de instrumental o material contaminado.(6)

Estas medidas preventivas están **basadas en tres principios fundamentales:**

1. Precauciones universales.
2. Uso de barreras.
3. Manejo de residuos.(6)

#### ***3.1-Precauciones universales***

Constituyen un conjunto de medidas destinadas a reducir el riesgo de transmisión de microorganismos de fuentes reconocidas o no reconocidas de infección las cuales deben aplicarse sistemáticamente a todos los pacientes sin distinción, considerando que toda persona puede ser de alto riesgo; así mismo, considerar todo fluido corporal como potencialmente contaminante.



Las medidas deben involucrar a todos los pacientes, independientemente de presentar o no patologías. (6,7)

**1.1. Cuidados del personal:** Son todas aquellas precauciones estándares que rutinariamente deben seguir todo el personal que labora en el servicio de odontología, para que disminuyan el riesgo de adquirir infecciones en el medio laboral. (6)

**a) Inmunizaciones:** El personal que labora en el consultorio odontológico y que tienen la posibilidad de exposición a sangre u otros fluidos corporales debe recibir la vacuna contra la hepatitis B.

Esta vacuna debe ser aplicada en dosis completas y según esquema vigente. De igual manera se deben realizar pruebas para asegurar que la vacuna provea inmunidad contra la infección correspondiente.

La aplicación de esta vacuna se realiza en tres dosis: 1<sup>ra</sup>.dosis, la 2<sup>da</sup>.dosis a los 30 días de la primera y la 3<sup>ra</sup> dosis transcurrido cuatro meses de la segunda; además se necesita dosis de recuerdo cada 5 años. Su control debe ser hecho a través de títulos positivos de AgHBs o niveles altos de Anti AgHBs (mayor de 10 mUI/ml.) (6)

**b) Lavado de manos:** Es la medida más importante y debe ser ejecutada de inmediato antes y después del contacto entre paciente. Es el método más eficiente para disminuir el traspaso de microorganismos de un individuo a otro.

Su propósito es la reducción continua de la flora residente y desaparición de la flora transitoria de la piel y de las uñas. (6,7)

La técnica de lavado de manos varía de acuerdo al tiempo de contacto del jabón con las manos. (6)



### **Técnica de lavado de manos.**

- ❖ Adapté el agua a temperatura tibia.
- ❖ Mójese las manos y los antebrazos bajo el agua corriente, colocándolo por encima del nivel de los codos para que el agua corra desde la punta de los dedos hasta los codos.
- ❖ Aplique de dos a cuatro ml de jabón en las manos.
- ❖ Haga movimientos firmes, de fricción, circulares para lavarse las palmas y la parte posterior de las manos, las muñecas y los antebrazos. Entrelace los dedos y los pulgares y mueva las manos hacia adelante y hacia atrás. Continúe esta actividad de veinte a veinticinco segundos.
- ❖ Mantenga las manos y los brazos debajo del agua corriente para aclararlo bien con las manos más altas que los codos.
- ❖ Compruebe la longitud de las uñas y límpielas con una lima o con un palillo, si es necesario. Aclare estos instrumentos después de utilizarlos con cada uña.
- ❖ Usar una toalla para cada mano desde los dedos al codo. Con movimientos rotatorios.
- ❖ Arroje cada toalla a la papelera.
- ❖ Cierre el agua. Si el grifo tiene control manual emplee el codo si es posible: usé una toalla de papel seca cuando toque el mango.
- ❖ Mantenga las manos delante de usted y por encima de la cintura.(8)

### **En relación al lavado de manos debe considerarse:**

- ❖ Se debe realizar un lavado corto al ingresar y retirarse del consultorio; antes y después de usar los guantes para realizar procedimientos no invasivos; antes y después de ingerir líquidos y alimentos; después de usar los sanitarios; después de estornudar, toser, tocarse la cara, arreglarse el cabello o cuando estén visiblemente sucias.



- ❖ Se debe realizar un lavado mediano antes y después de realizar procedimientos invasivos; después de tener contacto con pacientes infectados por gérmenes resistentes, después de manipular material e instrumental contaminado con fluidos corporales.
- ❖ Se debe realizar un lavado largo antes de efectuar cualquier procedimiento quirúrgico.
- ❖ El lavado de manos deberá tener la suficiente duración y la acción mecánica que permita que los productos antimicrobianos estén en contacto el tiempo suficiente para lograr los resultados deseados.
- ❖ No frote sus manos con un cepillo pues irrita la piel dejando incluso heridas abiertas.
- ❖ Durante el lavado de manos, se deberá tener especial atención en la parte interna de los dedos sobre todo los dedos pulgares, parte del dorso de las manos y bajo las uñas.
- ❖ El uso de guantes no sustituye el lavado de manos.
- ❖ Las uñas deberán mantenerse cortas y siempre muy limpias en el surco ungueal.
- ❖ Evitar el empleo de jabones sólidos, pues se ha demostrado que el contacto repetido favorece el crecimiento de bacterias provenientes de la piel del operador y de la boca del paciente.
- ❖ Utilizar jabones líquidos obtenidos de dispensadores apropiados.
- ❖ El enjuague debe realizarse con agua fría para cerrar los poros.
- ❖ Para el secado de las manos se debe emplear toallas de papel, debido a que en las toallas de felpa crecen bacterias provenientes de la piel del operador y de la boca del paciente, luego de cuatro usos consecutivos.
- ❖ Los dispensadores de toalla en lo posible deben ser cerrados para impedir la contaminación por exposición al ambiente o contacto con las manos del personal y debe estar muy cercano al lavamanos a una altura que permita mantenerlo seco, libre de salpicaduras.



- ❖ No se recomienda el uso de secador de aire, por su lentitud y riesgo de re-contaminación.
- ❖ Se debe procurar que las llaves de agua del lavatorio del consultorio sean de palanca, accionadas con el pie o fotosensibles. En caso que sean de rosca, estas deberán ser cerradas con la última toalla del secado. (6)

## 1.2. Manejo de los artículos odontológicos.

Tanto el material e instrumental, así como el equipo odontológico, puede convertirse en un vehículo de transmisión indirecta de agentes infectantes. Por lo tanto, el personal responsable del procesamiento de los artículos de atención odontológica, debe poseer un claro conocimiento sobre los métodos existentes para la eliminación de microorganismos, de manera que asegure que los artículos de atención directa reciben el procedimiento adecuado para eliminar o disminuir el riesgo de infección. (6)

## 1.3. Método de eliminación de microorganismos.

**A. Esterilización:** Este proceso consiste en la destrucción de los microorganismos contaminantes (patógenos y no patógenos) es decir, todo tipo de forma de vida, incluyendo las esporas bacterianas presentes en un objeto o material. En odontología, se puede lograr mediante dos procedimientos físicos y químicos.(9)

**a. Proceso de esterilización con calor:** La esterilización por calor, de los artículos odontológicos, se puede realizar a través del calor húmedo o del calor seco.(6)

- ❖ **Calor Húmedo:** El mecanismo de efecto bactericida se produce al incorporarse vapor de agua o agua caliente, a las formas de vida microorgánica, a las que penetra, generando la desnaturalización y coagulación de sus proteínas y enzimas.



Es el método más efectivo y de menor costo para esterilizar la mayoría de los objetos o materiales, si se realiza correctamente. Requiere una temperatura de 121 C a 1,5 atmósferas (15 PSI) por 15 minutos. En este procedimiento el aparato de mayor uso es el autoclave. (6,9)

❖ **Calor Seco:** Se logra por conducción del calor, desde la superficie externa del artículo hacia las capas internas. Los microorganismos mueren por quemadura lenta de sus proteínas. Demora más que la esterilización a vapor, el calentamiento es más lento sin humedad. Este método se usa sólo para artículos que puedan soportar una temperatura mayor de 160° C en un tiempo no menor de 60'. Las agujas y los instrumentos con bordes cortantes como: limas para endodoncia, agujas de sutura, deben esterilizarse a temperaturas no mayores a los 160° C. Mayores temperaturas disminuyen el filo de los bordes cortantes. Se recomienda contar el tiempo recién a partir del momento que se alcanza la temperatura deseada. Se recomienda las siguientes relaciones de temperatura / tiempo: 60 minutos, 170°, 120 minutos 160°. Después del enfriamiento, sacar los instrumentos sueltos con pinzas o tenazas estériles y almacenarlos en recipientes cubiertos, igualmente estéril. (6,9)

**b. Proceso de esterilización por agentes químicos.** Existe una serie de sustancias químicas que producen la esterilización de los artículos, pero son dos de ellas las que se acomodan mejor para ser utilizadas en los artículos estomatológicos: El glutaraldehído y el ácido peracético. (6)

❖ **Glutaraldehído:** Es un agente químico que se utiliza como sustancia esterilizante y como desinfectante de alto nivel. La solución madre es ácida (pH 2.5) y en este estado en general sus propiedades microbicidas son menores. Para tener propiedad esterilizante la solución debe ser activada (alcalinizada) mediante el uso de agentes que elevan el pH de la solución a 7.5-8.5.



Para producir esterilización el tiempo de exposición no debe ser inferior a 10 horas; la concentración debe ser del 2%.

La actividad microbicida de glutaraldehído es afectada por tiempo de uso, dilución y carga de materia orgánica. El producto es tóxico al ser inhalado y al entrar en contacto con la piel o mucosa. Debe ser usado en habitaciones bien ventiladas, en contenedores cerrados, con la protección adecuada que evite exposición y de acuerdo estrictamente a instrucciones del fabricante. Los equipos sometidos al glutaraldehído deben ser enjuagados rigurosamente posteriores al proceso para evitar residuos tóxicos, se asocia con la reducción del virus de hepatitis A, B y polivirus y VIH. No deben mezclarse diferentes marcas de glutaraldehído. (6,9)

Entre sus ventajas tenemos que no se corroe el instrumental metálico, dura aproximadamente 14 días y no se inactiva en presencia de sangre o materia orgánica. (3)

❖ **El Ácido Peracético:** Una nueva tecnología aprobada en 1999 por la FDA, es la combinación de ácido peracético al 35% con peróxido de hidrógeno y de soluciones neutralizantes que eliminan su efecto corrosivo. Generalmente está indicado para material sumergible, sensible al calor a temperaturas que oscilan de 50° C a 56° C, a un pH neutro de 6.4 y a una concentración final de 0.2%, siendo ideal para materiales y piezas que requieran una rápida reutilización. El ciclo puede durar entre 25 y 30 minutos. Asimismo cuenta con un sistema de controles o monitores químicos y biológicos. (6)

**B. Desinfección:** Proceso por medio del cual se logra eliminar microorganismos de formas vegetativas en objetos inanimados, sin que se asegure la eliminación de las esporas bacterianas. Existen dos tipos la química que puede ser de alto nivel, de medio nivel y de bajo nivel. Y la física que puede ser pasteurización, chorros de vapor y el hervido (6,7).



**a. Procedimiento de desinfección:** El material que será sometido a desinfección debe estar totalmente libre de materia orgánica, porque esta interfiere en el proceso de desinfección. (6)

El procedimiento de desinfección consta de las siguientes etapas: Descontaminación y Limpieza.

**b. Tipos de desinfectantes:** Los desinfectantes químicos líquidos son los más utilizados en nuestro país y además existen múltiples agentes germicidas en forma líquida. Los principales desinfectantes son:

- ❖ Orthophthaldehído.
- ❖ Glutaraldehído.
- ❖ Cloro y compuestos clorados.
- ❖ Formaldehído (Fo).
- ❖ Peróxido de hidrógeno estabilizado.
- ❖ Ácido peracético.
- ❖ Fenólicos.
- ❖ Alcoholes.
- ❖ Amonio cuaternario.(5)

#### **1.4. Selección del método adecuado para la eliminación de microorganismos.**

##### **Métodos según clasificación de Spaulding.**

**A.- Material crítico:** Son los instrumentos quirúrgicos y otros que se usan para penetrar el tejido blando o el hueso y que deben ser esterilizados después de cada uso. Entre estos tenemos los instrumentales de endodoncia, instrumentos de cirugía e instrumentos de periodoncia. (6,9)

**B.- Material semicrítico:** Son los instrumentos que no penetran en los tejidos blandos o el hueso, pero contactan tejidos bucales. Estos deben ser esterilizados después de cada uso. Si la esterilización no es factible porque el instrumental será



dañado por el calor, este deberá recibir por lo menos una desinfección de alto nivel. Entre estos instrumentos tenemos turbina, micromotor, jeringa triple, instrumental de examen, instrumental de operatoria, instrumental protésico, instrumental de ortodoncia y material de laboratorio. (6.10)

**C.- Material no crítico:** Son aquellos dispositivos o instrumentos tales como componentes externos de cabeza radiográfica, baberos, etc. Que solo entra en contacto con piel intacta. Debido a que estas superficies no críticas tiene un riesgo relativamente bajo de transmitir infecciones, los instrumentos podrán ser reacondicionados entre los pacientes con un nivel de desinfección intermedio o bajo, o detergentes y lavado con agua, dependiendo de la naturaleza de la superficie y del grado de la naturaleza de la contaminación entre estos tenemos: unidad dental, mesa de trabajo, compresor, sillón, equipo de rayos X. (6,9)

### **Métodos según características y composición de materiales**

**A.- Acero:** Los artículos de acero inoxidable tienen en su composición distintos componentes y su calidad depende de la proporción de ellos. Algunos afectan su dureza y otros su resistencia al óxido.

Este tipo de artículos son resistentes a la oxidación y herrumbre aún en contacto con ácidos, humedad, álcalis y gases corrosivos y es capaz de resistir a altas temperaturas.

Se utiliza principalmente para la fabricación de instrumental quirúrgico y cajas de instrumental. Los artículos de acero inoxidable son durables si se mantiene de acuerdo a indicaciones del fabricante. La calidad del agua puede dañarlos ya sea por exceso de cloruros o de sustancias alcalinas o ácidas. También puede dañarse por el tipo de marcado si éste debilita su estructura original. Para este tipo de instrumentales se recomienda la esterilización con vapor de agua (autoclave).



**B.- Plástico:** Son compuestos realizados sobre la base de polímeros naturales o sintéticos y su característica principal es que son capaces de deformarse y moldearse.

Son utilizados ampliamente en el ámbito clínico ya sea como componente de instrumentos y equipos, como aislante térmico y eléctrico y como empaque. En general resiste la acción de ácidos, álcalis y algunos solventes.

La resistencia de los plásticos es directamente proporcional a la densidad, a mayor densidad mayor resistencia. Para los artículos de plásticos termo resistentes se puede utilizar el autoclave y los artículos termolábiles se deben esterilizar con sustancias químicas como el glutaraldehído al 2% durante 10 horas.

**C.-Vidrios:** Son sustancias que se fabrican a partir de sílice que se funden a grandes temperaturas. Son rígidos, estas características los hacen muy frágiles y fáciles de romper. Muchos artículos usados en odontología están envasados en vidrios los más frecuentes procesados son los de tipo pírex debido a que son de mayor grosor y dureza que confieren resistencia a tracción y temperaturas altas. Los vidrios pueden contener en su composición metales y plásticos. A mayor cohesión de sus partículas es más duro y resistente.

Los vidrios esmerilados (opacos) no se utilizan en la fabricación de materiales que requieren ser esterilizados debido a que podrían tener materia orgánica o residuos de gases. Los vidrios deben ser esterilizados por calor seco (pupinel) o deben ser desinfectados, pero cuando se trata de envases de vidrio que contengan líquidos para esterilizar, se utiliza la autoclave.

**D.-Látex:** Sustancias derivadas del caucho que se utilizan para la fabricación de guantes. Se caracteriza por ser muy vulnerable y poco resistente a la tracción y acción del detergente. Ciertas características del látex son alteradas con los detergentes haciéndolos permeables al paso de microorganismos.



Por otra parte, el lavado no es suficiente para eliminar todas las bacterias de sus superficies por lo tanto los guantes no deben ser reutilizados.

**E.- Algodones:** Son textiles provenientes de fibras naturales. Los algodones resisten altas temperaturas pero se dañan fácilmente con la tracción y acción de instrumentos. Los algodones absorben líquido por lo que sólo pueden ser esterilizados en equipos que aseguren su secado. Los algodones como las gasas deben ser esterilizadas por autoclave.

**F.- Líquidos:** En la actualidad, debido a la dificultad que presenta la esterilización de líquidos la mayoría de soluciones que se usan en la práctica clínica se obtienen estériles de fábrica. La esterilización de líquidos por lo tanto son excepcionales. Sólo es posible efectuarla en autoclaves que tengan un programa especial para estos efectos. (10)

### ***1.5. Enfermedades que se pueden adquirir y propagar desde el consultorio dental.***

#### ***a. Herpes simple.***

El herpes simple es una enfermedad infecciosa, es quizás la enfermedad viral más común que afecta al hombre. Existen dos tipos: el 1 que por lo regular afecta cara, labios, cavidad bucal y piel de la parte superior del cuerpo; el 2 que por lo regular afecta genitales y la piel de la parte inferior del cuerpo caracterizada por una lesión primaria localizada. (11)

La infección inicial puede ser asintomática o causar únicamente úlceras bucales. El virus luego permanece inactivo (dormido) en el tejido nervioso de la cara. En algunas personas, el virus se reactiva y produce herpes febril recurrente que generalmente está en la misma área, pero no es grave.

Se presentaran múltiples pequeñas lesiones vesiculares ardorosas que calecerán formando áreas ulceradas de tamaño diverso que permanecerán cubiertas por una formación costrosa, llamadas lesiones secundarias.



El VHS secundario intraoral es menos frecuente, puede ser unilateral o generalizado estas se manifiestan preferentemente en áreas queratinizada como encía o paladar.

Herpes primario: las lesiones orales son vesículas que inmediatamente se ulceran, se desarrollan pronto (en un día o dos) son dolorosas, el cuadro se acompaña de sialorrea y malestar general con aparición de ganglios linfáticos regionales. (12)

Si una persona tiene activo el herpes labial en su labio las partículas del virus pueden ser transferidas a cualquier parte del cuerpo que esta bese, incluyendo la boca, la cara o los genitales.

El virus herpes es considerado ser contagioso durante una erupción activa desde el primer signo de la erupción (incluyendo la comezón y la etapa de irritación) hasta que el área esté completamente aliviada nuevamente.

Es también posible transmitir partículas de virus a una persona a través de objetos intermedios tales como vasos para beber, utensilios de comida, lápiz labial, cepillo dental o aún a través de ropa facial. (13)

#### **b. Hepatitis:**

La palabra "hepatitis" significa, simplemente, inflamación del hígado, sin apuntar a ninguna causa específica. Sin embargo la hepatitis viral es una infección sistémica que compromete fundamentalmente al hígado. Se han determinado hasta el momento por lo menos 5 agentes distintos, denominados A, B, C, D y E. (14,15)

Las hepatitis virales pueden tener un curso agudo o crónico asociándose a tipos específicos de virus, todos tienen la capacidad de producir hepatitis viral aguda y solo los del tipo B, C y D se asocian a hepatitis viral crónica y hepatocarcinoma.(16)

Los primeros síntomas de la hepatitis viral aguda son: anorexia, náuseas, vómito y trastornos del gusto y olfato.



Se presenta fiebre hasta 39°C, artralgias, mialgias, cefalea, fotofobia, congestión nasal, faringitis y tos que preceden a la ictericia por una a dos semanas y generalmente mejoran o se aminoran cuando ésta se presenta.

Al examen físico se encuentra hepatoesplenomegalia dolorosa. La ictericia puede estar acompañada de prurito. (15)

La hepatitis B constituye una enfermedad de alto riesgo para el odontólogo y su personal asistente, ya que se transmite por vía parenteral, exudados, sangre o saliva contaminada, cortes o pinchazos con instrumentos contaminados, por vía sexual y perinatal. (2)

### ***c. Tuberculosis.***

Es una enfermedad infecciosa crónica, granulomatosa, contagiosa, causada por el bacilo ácido resistente *Mycobacterium tuberculosis*, la tuberculosis pulmonar es la principal forma de la enfermedad, aunque la infección también se puede presentar a través de aparato digestivo, de las amígdalas y de la piel. (11,16)

La infección primaria pulmonar se puede presentar a cualquier edad y extenderse localmente o diseminarse o con más frecuencia encapsularse y sanar por fibrosis y calcificación puede presentar una reinfección o exacerbación de la lesión primaria al producirse factores dependientes del huésped pero por lo general moderada. (11)

Aspectos clínicos: La infección inicial suele ser asintomática (primo-infección tuberculosa) y a las pocas semanas desarrolla sensibilidad a la prueba de la tuberculina.

Las lesiones, por lo general, curan y no dejan alteraciones residuales, excepto calcificación de ganglios linfáticos pulmonares o traqueobronquiales.

En el 5 % de los casos restantes la infección inicial puede evolucionar de manera directa hacia la enfermedad (tuberculosis pulmonar) o tener localización



extrapulmonar (renal, ósea, linfática, etc.), estas últimas formas son las menos frecuentes.

Los huéspedes con más inmunocompetencia tienden a limitar la infección a los pulmones u otra región aislada, mientras que aquellos con defensas más débiles experimentan la variedad multifocal o diseminada.

Los síntomas pueden ser ligeros o tornarse severos, algunos de ellos pueden ser generales, como pueden ser la fatiga, pérdida de peso, astenia, sudoraciones nocturnas, fiebre vespertina y anorexia. Al nivel del sistema circulatorio, el paciente se queja de taquicardia, palpitaciones, disnea, sudación y otros trastornos vasomotores, puede aparecer anemia; al nivel del aparato digestivo, náuseas, constipación o por el contrario diarreas, irregularidades en la menstruación o amenorrea en la esfera genital.

En el sistema nervioso puede presentarse nerviosismo, irritabilidad, depresión, rasgos de psicosis, alteración en los reflejos vasomotores, etc.

El aparato respiratorio es el que mayores manifestaciones ofrecen, ya que la localización pulmonar es la más frecuente.

Entre los síntomas capitales están la tos, la expectoración, la disnea y la hemoptisis. La tos puede ser moderada o severa, no productiva al inicio, que luego se torna húmeda o productiva; la expectoración es escasa o abundante, generalmente mucosa, ya que cuando se torna purulenta se debe a infecciones sobreañadidas; la hemoptisis aparece desde simples estrías de sangre hasta hemoptisis abundantes; y la disnea puede ser de importancia en los estadios finales de la tuberculosis, en las formas bronconeumónicas en los grandes derrames. (17)

Manifestaciones bucales: se manifiesta como áreas de ulceración de bordes indurados, muy dolorosas, con tuberculoso satélites en la periferia o nódulos, fisuras, placas o vesículas que crecen con lentitud, localizadas en el sitio donde las expectoraciones contaminadas del paciente por el M. tuberculosis entran en



contacto con la mucosa bucal, en particular con lengua, paladar y labios, aunque puede presentarse en carrillos, comisuras encías, amígdalas.

**d. SIDA / VIH.**

La infección por el virus de inmunodeficiencia humana (VIH) es una enfermedad crónica, de curso progresivo e irreversible, la cual produce disminución de la resistencia inmunológica celular, que permite desarrollar infecciones oportunistas y/o neoplasias malignas que eventualmente conducen a la muerte del individuo afectado.(16)

Desde el momento en que el VIH penetra en el organismo empieza a proliferar de forma continua.

Desde un punto de vista clínico virológico se pueden distinguir las siguientes fases evolutivas en la historia natural de la infección: Fase precoz o aguda, fase intermedia o crónica, fase final o de crisis. (18)

Se presenta una enfermedad febril aguda similar a la mononucleosis infecciosa entre 2 y 6 semanas después de la exposición inicial de VIH que dura de 10 a 14 días y se cura espontáneamente.

La severidad de esta fase determina el curso que seguirá la enfermedad, debido a que la mayoría de los sujetos que la presentan en forma prolongada desarrollan SIDA dentro de un lapso de 3 años, en contraste de un 10 % de los que no la presentan, luego cursa con un largo periodo asintomático (promedio de 10 años).luego aparecen gradualmente los signos y síntomas de la fase crónica, como son linfadenopatías persistente, fiebre, pérdida de peso, diarreas, sudoración nocturna, erupciones cutáneas, mialgias, artralgias, cefalea y neuropatía, hasta llegar a la fase final en la cual el sujeto se vuelve muy susceptible al desarrollo de infecciones oportunistas graves como toxoplasmosis, tuberculosis, infección por citomegalovirus y otras más, así como neoplasias malignas frecuentes. (16)



Podemos encontrar algunas alteraciones bucales asociadas a la infección por VIH como: candidiasis bucal, sarcoma de Kaposi, linfoma no-Hodgkin, eritema lineal gingival, gingivitis y periodontitis úlceronecrosante, lesiones ulcerativas, carcinoma epidermoide, leucoplasia vellosa y algunas enfermedades de glándulas salivales. (16,2)

El VIH, a diferencia de otros agentes infecciosos, solo se transmite de una persona a otra por contacto directo con sangre o secreciones infectadas. Vale decir, el contacto con sangre o sus derivados, semen, secreciones vaginales, líquido amniótico o líquido cefalorraquídeo. El virus se encuentra en toda secreción y excreción humana. La saliva es una de ellas. Sin embargo se necesita una fuerte concentración de virus en éstas para que sea posible la transmisión, condición que no se da en la saliva, aunque sí en la sangre.

Pero incluso el contacto de estos fluidos infectados con la piel sana sin herida alguna resulta para muchos investigadores inofensivo.

Para que se produzca una infección es necesario el contacto directo con la piel herida, o con mucosas. El contacto personal diario no es peligroso. (3)

#### **1.6. Manejo del ambiente odontológico.**

En las áreas de atención profesional no se deben realizar otras actividades que no sean la señalada. En estos espacios no se guardará alimentos o utensilios de comida, ni tampoco se tendrán plantas o materiales de limpieza.

La ventilación de todos los lugares de trabajo deberá ser muy intensa a fin de evitar la polución causada por aerosoles generados durante las preparaciones dentarias o debido a las emanaciones del sistema de desagüe. (10)

#### **1. Protección del ambiente de trabajo.**

Para limitar la diseminación de la sangre y la saliva en el ambiente se debe seguir las siguientes consideraciones: Reducir al mínimo necesario el uso de la jeringa triple, cuando se use la jeringa triple, se debe tener cuidado de que la presión de



agua no sea demasiado fuerte, pues provocará aerosoles muy intensos con acción diseminadora muy extensa.

Se recomienda que primero se use el spray de agua y luego el del aire, pues el uso alterno de ambos elementos, producen mayor contaminación de los ambientes. Utilizar un buen sistema de evacuación (succión) de sangre y saliva. Reducir la formación de aerosoles y salpicaduras de saliva y sangre utilizando solo la cantidad necesaria de agua en la pieza de mano de alta velocidad y en los destartarizadores ultrasónicos.

Evitar la contaminación de pisos y módulos con la caída de saliva, sangre, materiales contaminados como algodones y restos de impresión. (10,6)

## **2. Limpieza y desinfección del ambiente.**

Estas normas tienen por objeto disminuir la contaminación ambiental y eliminar la suciedad visible. En los establecimientos asistenciales hay gérmenes patógenos presentes en los elementos o equipos sucios o contaminados cercanos al paciente que se pueden comportar como reservorios o fuentes de infección.

La limpieza de los ambientes debe ser realizada por un personal protegido con un gorro, delantal impermeable, mascarilla, guantes de goma hasta la mitad del antebrazo y anteojos protectores.

Para la limpieza de los ambientes se debe tener las siguientes consideraciones: Siempre se efectuará la limpieza ambiental desde el área más limpia a la más sucia, la limpieza comienza por las superficies verticales, siguiendo por sillones y pisos, se prohíbe el uso de plumeros, escoba, escobillón o elementos que movilicen el polvo ambiental, en las áreas de trabajo no debe existir alfombras u otros, que acumulen polvo o desechos contaminados, no se debe usar cortinas en los baños, no usar cera, kerosén, aerosoles, desinfectantes, desodorantes ambientales y pastillas de formol, los muebles deben estar separados de la pared por lo menos 20 cm. para facilitar la limpieza y del piso por lo menos 10 cm, deben eliminarse aquellos muebles que no cumplan una función estrictamente definida y específica en cada sector.



**a. Limpieza de Mobiliario:**

Las superficies de los muebles de trabajo deberán ser de material fácilmente higienizable, liso y con la menor cantidad posible de ángulos en donde se pueda depositar el polvo o material contaminado.

Es importante tener presente que la boca puede expulsar saliva o sangre hasta un diámetro de dos metros desde el lugar en que se encuentra ubicado el paciente, por lo tanto todas las superficies que se encuentran ubicadas en ese espacio se deberán desinfectar con mayor frecuencia que el resto del mobiliario. La limpieza de mobiliario debe realizarse una vez por turno y siempre que se encuentren visiblemente sucios.

El procedimiento a seguir es el siguiente: Lavar con solución de detergente limpiador, enjuagar y luego embeber una esponja con solución de hipoclorito de sodio al 0.1% y desinfectar la totalidad del mueble por 15 minutos, finalmente enjuagar con una esponja embebida en agua y secar la superficie descontaminada.

En caso de mancha de sangre u otro fluido orgánico embeber inmediatamente en toalla absorbente, eliminar como residuo patogénico, proceder a la limpieza con solución detergente e hipoclorito de sodio al 1%, según punto anterior.

**b. Paredes, puertas, ventanas y vidrios:**

El local asistencial deberá contar con paredes y pisos de fácil lavado, evitando apliques innecesarios o materiales rugosos o porosos que dificulten la higiene del consultorio. Se debe lavar desde una altura de 2m. hacia abajo, evitando la salpicaduras y teniendo extrema precaución con las bocas de electricidad. Para ello se debe usar una solución detergente o jabón, cepillando en forma meticulosa.

Enjuagar, secar y a continuación desinfectar esta superficie con solución de hipoclorito de sodio al 0.1%.Cambiar ambas soluciones tantas veces como sea necesario o cuando se encuentre las soluciones visiblemente sucias.



Este procedimiento se debe realizar una vez por semana y cuando se encuentren visiblemente sucios.

**c. Pisos y zócalos:**

Se utilizará la técnica de doble balde/doble trapo, en los cuales se realizará los siguientes procedimientos: Si hubiese presencia de materia orgánica, el personal de limpieza debe colocarse los guantes y luego colocar toallitas de papel sobre la mancha (tantas veces como sea necesario) para que la mancha se absorba. Una vez absorbida, descartar las toallitas en bolsa plástica de Residuos Patogénicos. Luego pasar un trapo con agua y detergente, enjuagar y pasar un trapo con hipoclorito de sodio al 1%.

En el caso de pisos que no están contaminados, proceder a limpiar de la siguiente manera: llenar un balde con agua limpia, tibia y detergente, lavar la superficie limpiando vigorosamente con un trapo de piso embebido en solución detergente (no mezclar con hipoclorito de sodio), enjuagar con agua limpia pasando el mismo trapo por las superficies. Se deberá cambiar el agua entre ambientes, tantas veces como sea necesario para que nunca esté notoriamente sucia, llenar el otro balde con solución hipoclorito de sodio al 0.1%, repasar con el segundo trapo y la solución de hipoclorito de sodio manteniendo húmedo durante 15 ó 20 minutos.

Finalmente, enjuagar el balde y trapos utilizados, dejar secar los baldes boca abajo, con los trapos extendidos y las cerdas de cepillos hacia arriba, lavarse las manos antes y después de este procedimiento previo al retiro de los guantes. Desechar el contenido líquido de los baldes por la pileta de patio o por el inodoro.

No eliminarlo por la pileta del lavado de manos bajo ningún aspecto. Este procedimiento se debe realizar una vez por turno y siempre que se encuentren visiblemente sucios.



**d. Cielorrasos:**

Deben estar visiblemente limpios. Pintarlos por lo menos una vez por año o cuando estén visiblemente sucios. La frecuencia de limpieza es cada 2 meses, incluidos los sistemas de iluminación.

**e. Baños:**

Se efectuará igual procedimiento que el descrito en pisos y paredes; el inodoro y el lavatorio se desmancharán con jabón aniónico o solución de detergente, enjuagar y por último desinfectar con hipoclorito de sodio al 0.1%, en cada turno o cuando estén visiblemente sucios con material orgánico. Los materiales utilizados en este sector no se pueden utilizar en otro sector.

***3.2-Uso de barrera de protección.***

**1. Guantes:** Se recomienda para el examen clínico guantes descartables no esterilizados. Para procedimientos quirúrgicos se recomienda los descartables esterilizados. Los guantes reusable deben ser gruesos y se emplean solo para el lavado de instrumentos. Los guantes contaminados con sangre u otros fluidos deben ser descartados

El lavado de guantes con agentes antisépticos altera la naturaleza del látex y no asegura el arrastre de microorganismos de su superficie. Se debe evitar realizar acciones ajenas a la atención del paciente mientras lleva los guantes puestos.

Si el tratamiento no es quirúrgico y debe ser momentáneamente interrumpido para luego continuar con el mismo procedimiento (tomar un frasco, abrir una puerta, contestar el teléfono, hacer una anotación, etc.) son muy útiles las manoplas ó las bolsitas descartables de polietileno superpuestas al guante de látex. (5)



### **Retirar los guantes:**

- Luego del uso.
- Antes de tocar áreas no contaminadas o superficies ambientales.
- Antes de atender a otro paciente.

Las manos deben ser lavadas inmediatamente después de retirados los guantes para eliminar la contaminación de las mismas que sucede aún con el uso de guantes. (7)

**2. Mascarillas:** La mascarilla protege principalmente la mucosa nasal y evita su contaminación por aerosoles originados por el instrumental rotatorio del consultorio. Aunque la mascarilla protege la vía nasal y oral, esta última es menos peligrosa pues es la más difícil de transmitir gérmenes patógenos.

Entre las mascarillas descartables, el material de elección es la fibra de vidrio ó la mezcla de fibras sintéticas que filtran mejor los microbios que las de papel.

Debe encajar cómoda y adecuadamente sobre el puente de la nariz para evitar el empañamiento de los protectores oculares. (5)

En los procedimientos quirúrgicos la superficie de la mascarilla debe ser considerada material contaminado por lo que debe evitarse su contacto aún con las manos enguantadas. (2,5)

La mascarilla debe ser desechada cuando se humedezca o cuando se contamine con sangre y al terminar la jornada de trabajo. (2)

**3. Protectores oculares:** Evitan las lesiones oculares causadas por partículas proyectadas hacia el rostro del operador, a la vez que protege contra infecciones considerando que muchos gérmenes de la flora oral normal son patógenos oportunistas. (5)

Debido a la dificultad para su esterilización hay que lavarlos entre paciente y paciente con agua, jabón germicida o soluciones antisépticas.



Luego de ser enjuagados deben ser secados con toallas o servilletas de papel. El procedimiento no debe dañar la superficie del protector. (15)

Deben ser amplios y ajustadas al rostro. (7)

**4. Mandil:** El mandil protege la piel de brazos y cuello de salpicaduras de sangre y saliva, aerosoles y partículas generadas durante el trabajo odontológico. También protege al paciente de gérmenes que el profesional puede traer en su vestimenta cotidiana. (6).

**5. Pechera:** La pechera protege al mandil y evita las salpicaduras, líquidos o fluidos corporales del enfermo evitando el cambio de este entre pacientes. (10)

**6. Gorro:** Evita la contaminación de los cabellos por aerosoles o gotas de saliva y/o sangre generadas por el trabajo odontológico. (6)

### **3.3- MANEJO DE RESIDUOS CONTAMINADOS.**

#### **1. Manipulación de residuos cortopunzantes:**

Colocar con pinza todos los artículos cortopunzantes en un recipiente y rotúlelo indicando lo que contiene. Estos recipientes pueden ser fabricados con objetos de fácil disposición tales como una lata con tapa ó una botella de plástico fuerte. Sumerja los desechos cortopunzantes en una solución de hipoclorito de sodio con la finalidad de desinfectar el material y dañarlo para impedir que vuelva a ser usado. (19)

#### **2. Manipulación de material tóxico:**

Una de las muchas precauciones que se deberá tener en el consultorio odontológico es respecto a la manipulación del mercurio. La exposición al mercurio metálico es un factor de riesgo, pero cuando se equivocan en los procedimientos para su utilización. (10)



Lo que se recomienda es evitar el contacto físico de las manos con la amalgama y mantener herméticamente cerrado los frascos que contengan mercurio.

Todos los sobrantes se guardarán en un frasco de vidrio que contenga agua. La eliminación de residuos contaminantes, como son los excesos de amalgama de plata, deberán ser colocados dentro de un recipiente descartable a prueba de agua, que se cerrará herméticamente antes de su eliminación, previa rotulación con el título de “Material Tóxico” (6)

Se recomienda eliminar las alfombras y tapetes en las áreas de tratamiento. El uso de aspiradoras sobre las alfombras contaminadas puede causar una elevación en el nivel ambiental de mercurio.

Cuando una amalgama es calentada a consecuencia de su remoción con una fresa de alta velocidad, el nivel de vapor de mercurio aumenta considerablemente. (6)

#### **a. Eliminación de residuos:**

Para la eliminación de los residuos se debe acondicionar previamente los servicios, con materiales e insumos necesarios para descartar los residuos. Los residuos comunes o no contaminados provenientes de la limpieza en general (polvos, cartones, papeles, plásticos, etc.), no representan riesgo de infección para las personas que lo manipulan y que por su semejanza con los residuos domésticos pueden ser considerados como tales. Deben ser almacenados en recipientes con bolsas de color negro.

Los residuos biocontaminados provenientes del área asistencial (algodones, gasas, guantes, vendas, inyectores de saliva, elementos cortopunzantes, etc.), son residuos sólidos con grandes cantidades de microorganismos provenientes de las secreciones, excreciones y demás líquidos orgánicos del paciente y si no se eliminan en forma apropiada, son potencialmente riesgosos.



Deben ser depositados en bolsas rojas; la no disponibilidad de bolsa color rojo obliga a colocar rótulos bien legibles indicando “residuos contaminados”.

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

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

Los residuos contaminados como los materiales cortopunzantes deben ser depositados en los descartadores, con destino a su eliminación. Estos descartadores no deben bajo ninguna circunstancia ser reutilizados.

#### ***4- RECOMENDACIONES DURANTE LA ATENCIÓN EN EL CENTRO ODONTOLÓGICO.***

- Usar mandil o chaqueta de mangas largas, guantes, mascarillas y protectores de ojos al realizar los procedimientos quirúrgicos.
- Los instrumentos dentales empleados en cada paciente, debe esterilizarlos adecuadamente antes de reutilizarlos.
- Es recomendable que cuente con un juego de instrumental básico, incluido juego de fresas, para cada paciente.
- La desinfección de fresas, cubetas de impresión material de acero no quirúrgico o de aluminio es recomendable que la haga con alcohol de 70% durante 30 minutos, el hipoclorito las corroe rápidamente
- Los instrumentos sensibles al calor (espátula para resina y otros) puede someterlos a DAN y enjuagarlos posteriormente.
- No utilizar cartuchos de anestesia con solución sobrante en otro paciente.



- Ensartar la aguja de la cárpule en su protector mediante la técnica de una mano para evitar lesiones accidentales.
- Manipular con cuidado el material utilizado con cada paciente.
- Tratar de evitar lesiones en las manos.
- Es mejor que use esponja suave para el restregado de las manos. Las escobillas pueden ocasionarle micro lesiones.
- Durante el acto operatorio, utilice un protector plástico sobre su chaqueta y coloque otro en el paciente para evitar el contacto con la sangre y fluidos contaminados
- Cite al paciente con sospecha de infección o con diagnostico confirmado para la ultima hora de consulta.
- Los vasos plásticos usados para el enjuagatorio deben ser descartables
- Utilice diques de goma, eyectores de alta velocidad y coloque al paciente en la posición más cómoda para evitar salpicaduras.
- Envuelva con plástico transparente los equipos y superficies difíciles de desinfectar. Elimine estos protectores al concluir el acto operatorio.
- Es deseable la esterilización de piezas de mano entre paciente y paciente. De no ser posible, lavarla bien y sumergirla en solución desinfectante por 20 minutos (la clorhexidina 4% en dilución 60% es conveniente por no corroer el rotor, alcohol yodado si es corrosivo).
- La inserción de la placa radiográfica en la boca del paciente para la toma debe ser efectuada con instrumental, no con la mano. Luego de la toma, tomar la placa con una pinza enjuagarla a chorro y dejarla reposar unos minutos en solución desinfectante antes de su revelado.
- Descontamine la jeringa triple remojándola en solución desinfectante por 30 minutos.
- Para evitar la aspersion del material infectado de la pieza de mano, deje correr y descargue agua de la pieza por 1 minuto antes de comenzar la atención del día y después de la atención de cada paciente.



Las superficies del equipo dental deben ser perfectamente lisas y casi sin uniones. Deben tener además, un acabado que permita la limpieza y la desinfección.

#### **5- RESULTADOS DE OTROS ESTUDIOS RELACIONADOS CON EL TEMA:**

Un estudio realizado en la facultad de Odontología UNAN-León en el II semestre del año 2003 acerca del cumplimiento del uso de barreras de protección personal y métodos de desinfección y esterilización pos tratamiento de fresas y turbinas utilizadas por alumnos de IV y V año se encontró que entre las barreras de protección más utilizadas por los alumnos el 100% utilizaba gabacha y guantes, el nasobuco un 96% en IV año y el 100% en V año, los lentes de protección se utilizan un 46% por alumnos de IV año y no son utilizadas por alumnos de V año.

Los métodos de desinfección utilizados por alumnos de IV año el 44% usan alcoholes, 26% hipoclorito, 12% aldehídos, 10% detergentes, 2% compuestos fenólicos y 2% lysol. Y los métodos utilizados por alumnos de V año eran 38% hipoclorito, 32% alcoholes, 14% detergentes, 12% aldehídos y 4% lysol.

Los métodos de esterilización utilizados por alumnos de IV año son: 90% autoclave, 4% calor seco, 4% solución de glutaraldehído y 2% ninguno. Sin embargo los alumnos de V año utilizan: 68% autoclave, 30% no utilizan y el 2% utilizan calor seco.

En cuanto al uso de barreras de protección IV año: 54% algunas, 44% todas y 2% ninguna. Los de V año varían: 56% todas, 42% algunas y 2% no lo utilizan correctamente.

El grado de conocimiento sobre barreras de protección de los alumnos de IV año: 40% deficiente, 30% bueno, 26% malo y 2% muy malo. Variando con los alumnos de V año: 54% conocimiento deficiente, 26% malo, 18% bueno, 2% muy malo.(20)

Se realizó un estudio sobre conocimientos, actitudes y prácticas del personal de salud en el control de las infecciones intrahospitarias del Hospital Gaspar Garcia Laviana del departamento de Rivas en el año 2004, el cual indica que de las indicaciones del uso de técnicas de barreras de protección en el control de las



infecciones que posee el personal de salud encuestadas en el estudio el 82% fue clasificado en categoría buena, el 15% en la categoría regular y el 3% mal.

Al indagar acerca de la actitud ante las precauciones universales el 72% fue clasificado como categoría desfavorable y el 28% favorable.

La actitud encontrada ante el lavado de mano, uso de guantes y esterilización de instrumentos quirúrgicos, el 64% obtuvo una categoría favorable y el 36% desfavorable.

El tipo de prácticas observadas en relación a las medidas de bioseguridad tomadas en las precauciones universales 55% es favorable y el 45% desfavorable.(21)

En un estudio realizado el cual indago el conocimiento que tienen los alumnos de IV año de la carrera de odontología de esta facultad en el 2008 sobre las barreras de protección y forma de empleo ante enfermedades infecciosas: VIH-SIDA y VHB, indica que el 71% de las auxiliares dentales posee buenos conocimientos sobre bioseguridad y solamente el 6% tiene conocimientos nulos sobre el tema. Sin embargo el 90% de las auxiliares no cumplen con estas normas. (22)

En este mismo año en la facultad de Odontología se realizó un estudio sobre los conocimientos que tenían los estudiantes de IV año sobre las barreras de protección y forma de empleo ante enfermedades infecciosas y se encontró que el 100% de los estudiante utilizaban guantes, los lentes de protección lo usaban el 81.10%, el gorro lo usaban el 58%.

En cuanto a la práctica sobre las enfermedades infecciosas el 64.2% atendería a un paciente con VIH y el 35.8% no lo atendería.(20)

Otro estudio realizado al año siguiente a los estudiantes de esta facultad acerca del nivel de conocimiento sobre barreras de protección indica que solamente el 26% de los estudiantes de IV y V tenían buen nivel de conocimiento sobre barreras de protección, y un 16% tenían un conocimiento deficiente. (20)



En un estudio acerca del nivel de conocimiento sobre lesiones orales en pacientes con VIH-SIDA, medidas preventivas y percepción como grupo de riesgo en la transmisión de la enfermedad en odontólogos de León y Chinandega, Diciembre 2009 - Julio 2010. Se encontró que el 99.2% utiliza para su protección personal y del paciente, gabacha, 100% uso de guantes, 97.7% uso de mascarillas, 82.3% campos de papel, lentes o pantallas de protección 80%, baberos 25.4%, 37.7% campos de tela, 56.2% toalla, 42.3% zapatos cerrados.

Los métodos de esterilización utilizados por los encuestados fueron: autoclave 64% de los casos, 33.8% utiliza horno, 32.3% métodos químicos y 9.2% ebullición.

El 98.5% de los encuestados esteriliza los instrumentos quirúrgicos, el 93.8% esteriliza instrumentos operatorios, 81.5% fresas, 68.5% rotatorios, la jeringa triple el 48.5%, instrumentos vibratorios 46.9%, 23.8% aditamentos de succión.

En relación al manejo de material de desecho 70% desecha una parte de la basura en recipientes especiales, 27% lo tira a la basura íntegramente, el 3% de los casos lo incinera o trata con sustancias químicas antes de tirarlo. (23)



# DISEÑO METODOLÓGICO.



**Tipo de Estudio:**

El tipo de estudio fue Descriptivo, de corte Transversal

**Área de estudio:**

El área de estudio lo constituyeron las Clínicas dentales privadas del área urbana de los municipios de Chinandega: El Viejo, Chinandega, Corinto y Chichigalpa, ubicados en el noroccidente del país durante el periodo de Agosto 2010 a Marzo del 2011.

**Universo de estudio:**

Todos los Odontólogos que ejercen su profesión en clínicas privadas de dichos municipios, tomados de la base de datos actualizada del ministerio de salud con un total estimado de 128 profesionales en el departamento de Chinandega.

**Muestra:**

Se tomó una muestra estadísticamente significativa para un nivel de confianza de 95% con un margen de error de 5% y una frecuencia esperada de 50% esperando un rechazo del 3%.

El total de la muestra ajustada fue de 67 en el departamento de Chinandega. El cálculo de la muestra se realizó en el programa Epidat3.1, recomendado por OMS para el análisis epidemiológico de datos.

**El Muestreo:**

Fue de tipo aleatorio estratificado para los diferentes municipios a tomar en cuenta; tomando como base el listado de profesionales para cada municipio se escogerán con números aleatorios los profesionales a visitar.



### **Criterios de inclusión:**

- ✚ Profesionales de la Odontología egresados universitarios.
- ✚ Que ejerzan su profesión en clínicas privadas.
- ✚ Odontólogos que estén dentro del perímetro de estudio.
- ✚ Que aparezcan en el listado de profesionales de la lista del MINSA.

### **Instrumento y recolección de datos:**

Se realizó un instrumento de recolección de datos de preguntas cerradas que evalúen el problema de estudio. El equipo de trabajo estuvo constituido por tres encuestadores y un supervisor. El proceso de estandarización de los encuestadores se realizó a través de dos sesiones metodológicas para unificar criterios y validar el instrumento a través de pilotaje a diez odontólogos de la ciudad de León.

Se solicitó mediante cartas extendida por la Facultad de Odontología de la UNAN-León, la colaboración a los sujetos de estudio.

Para el levantamiento de la información se utilizaron: Instrumentos de recolección de datos, cartas de solicitud de participación en el estudio, tablas con clamp para llenar encuesta, transporte para la movilización de encuestadores, lista de profesionales y listado de números aleatorios para visitas programadas.

### **Plan de Tabulación y análisis:**

- 1) El procesamiento de los datos se realizó a través del programa estadístico SPSS versión 18.
- 2) Los datos fueron presentados en tablas, gráficas y cuadros estadísticos elaborados en Microsoft office Excel, lo que nos permitirá elaborar los resultados conclusiones y recomendaciones necesarias.



### Operacionalización de las variables.

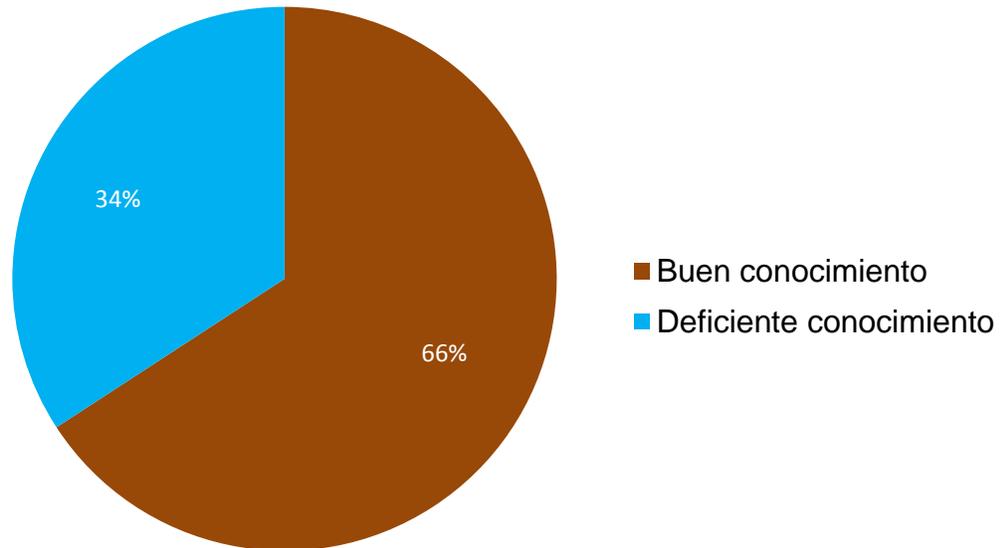
Variable	Concepto	Indicador	Valor
Conocimientos sobre enfermedades infecciosas.	Características clínicas y manifestaciones bucales de las enfermedades infecto-contagiosas proporcionada por los odontólogos encuetados.	Porcentaje de respuestas correctas.	Deficiente: menor de 40% Bueno de 41% a 70% Muy bueno mayor de 71%
Actitudes sobre normas de bioseguridad.	Es una disposición mental y neurológica, que se organiza a partir de la experiencia que ejerce una influencia dinámica sobre las reacciones del individuo respecto a las normas, objetos y situaciones que se presente en el consultorio dental.	Porcentaje de respuestas correctas.	Positiva Negativa Nula
Prácticas de bioseguridad	Acciones que se practiquen para asegurar la protección del individuo mismo y de los demás	Porcentaje de respuestas positivas.	Deficiente: menor de 40% Bueno de 41% a 70% Muy bueno mayor de 71%



# RESULTADOS.



**Grafico1.A. Conocimiento de los Odontólogos sobre enfermedades infectocontagiosas en la ciudad de Chinandega y sus municipios. Agosto 2010 - Marzo 2011.**

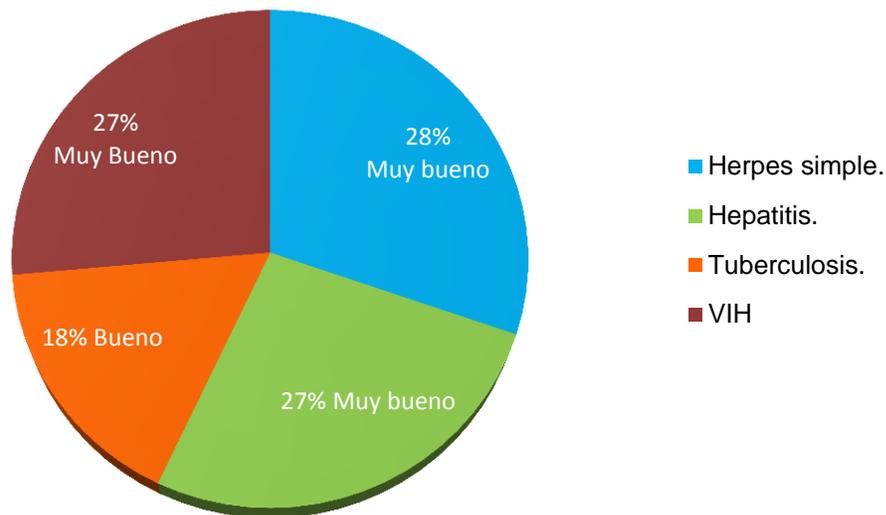


*Fuente: encuesta.*

**Resultado:** Al encuestar sobre las enfermedades infectocontagiosas el 66% de los odontólogos de Chinandega tienen un buen conocimiento, sin embargo el 34% tiene un conocimiento deficiente.



**Gráfico 1B: Conocimientos del Odontólogo en relación a enfermedades infectocontagiosas en el ambiente odontológico en la ciudad de Chinandega y sus municipios. Agosto 2010 - Marzo 2011.**

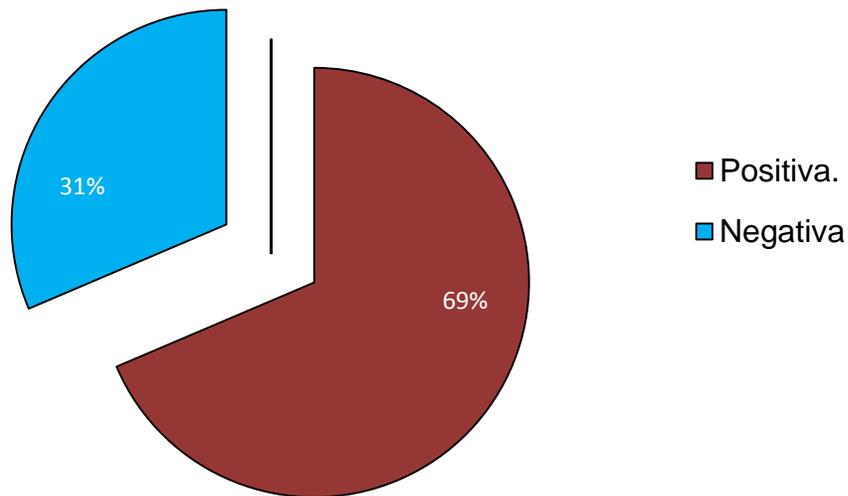


*Fuente: encuesta*

**Resultado:** El conocimiento de las enfermedades infectocontagiosas varía de acuerdo a cada una de las enfermedades. En el caso del de herpes simple el 28% de los odontólogos tienen muy buen conocimiento, al igual que un 27% de los odontólogos sobre hepatitis y HIV. Con respecto a la tuberculosis el 18% de los odontólogos tienen un buen conocimiento siendo el porcentaje de conocimiento más bajo. Dando esto 100% de odontólogos encuestados.



**Gráfico2: Actitud de los Odontólogos de Chinandega y sus municipios respecto a normas de bioseguridad en el ambiente odontológico. Agosto- Noviembre 2010.**



*Fuente: encuesta.*

**Resultados:** El 69% de los encuestados presentan actitudes positivas respecto a las normas de bioseguridad en el ambiente odontológico. Sin embargo un porcentaje considerable de 31% tienen actitudes negativas hacia dichas normas.



Tabla 1. Uso de barreras de protección de los Odontólogos en su ambiente de trabajo. Chinandega y sus Municipios. Agosto 2010 – Marzo 2011.

Barreras de protección	Porcentaje de uso
Guantes descartables	96%
Campos desechables	89.5%
Gabacha	86%
Anteojos	78%
Mascarillas desechables	52%
Pantallas	19.3%

*Fuente: Encuesta.*

**Resultados:** En el ejercicio profesional los odontólogos utilizan con cada paciente las barreras de protección dando un porcentaje de uso de guantes descartables de 96%, campos desechables 89.5%, gabacha 86%, anteojos 78%, mascarillas desechables 52%. Y el menor porcentaje fue el uso de pantallas con 19.3%.



Tabla2. Prácticas de esterilización y desinfección en Odontólogos de Chinandega y sus Municipios. Agosto-Noviembre 2010.

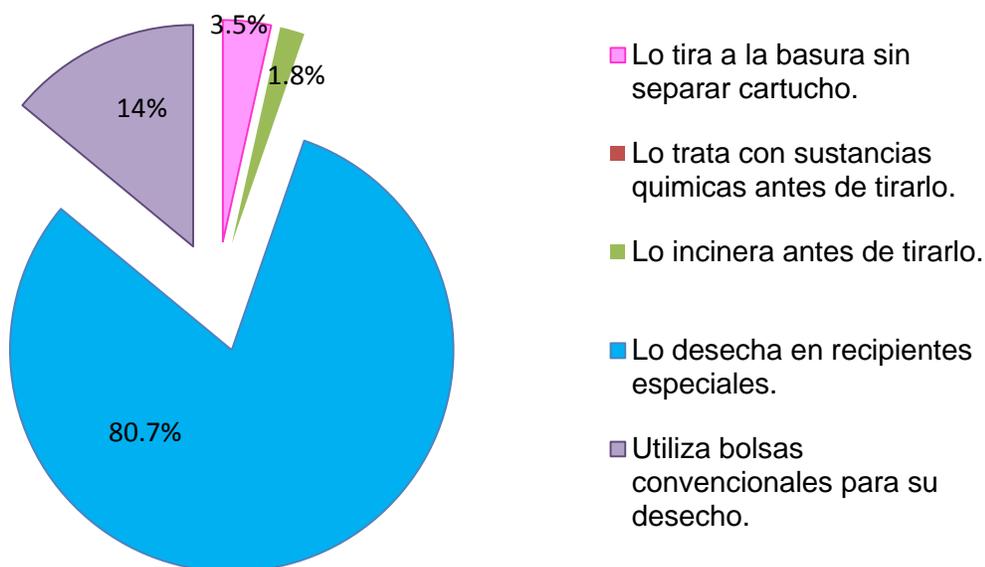
Método Utilizado.	Esterilización		Desinfección (soluciones desinfectantes)
	Horno	Autoclave	
Instrumentos operatorios.	86%	5.3%	61.29%
Instrumentos quirúrgicos.	86%	35.3%	61.29%
Instrumentos rotatorios.	71.9%	14%	61.29%
Jeringa triple.	59.6%	26.3%	54.83%
Instrumentos vibratorios.	61.4%	19.3%	54.83%
Aditamentos de succión metálica.	54.4%	28.1%	54.83%
Fresas.	71.9%	12.3%	54.83%
Superficies lisas.	-	-	100%

*Fuente: encuesta.*

**Resultados:** En la práctica de esterilización el 86% de los encuestados esteriliza los instrumentos operatorios en horno, el 5.3% en autoclave y el 61.29% los desinfecta en soluciones químicas y el 86% de los encuestados esteriliza los instrumentos quirúrgicos en horno, el 35.3% en autoclave y el 61.29% en soluciones desinfectantes, el 71.9% de los encuestados esteriliza los instrumentos rotatorios en horno y el 14% en autoclave y el 61.29% con soluciones desinfectantes, el 59.6% de ellos esteriliza la jeringa triple en horno, el 26.3% en autoclave y el 54.83% desinfecta con soluciones químicas, el 61.4% esteriliza los instrumentos vibratorios en horno, el 19.3% en autoclave y el 54.83% con soluciones desinfectantes, el 54.4% de los encuestados esteriliza los aditamentos de succión metálica en horno, el 28.1% en autoclave y el 54.83% con soluciones desinfectantes, el 79% esteriliza las fresas en horno, el 12.3% en autoclave y el 54.83% con soluciones desinfectantes. Para las superficies lisas el 100% de los encuestados desinfecta con soluciones químicas.



Grafico3: Manejo de material de desecho por Odontólogos de Chinandega y sus municipios. Agosto 2010 – Marzo 2011.



Fuente: encuesta.

**Resultados:** Para el manejo de material de desecho el 80.7% de los odontólogos desechan los materiales en recipientes especiales, un 14% desechan los materiales en bolsas convencionales, el 1.8% lo incinera antes de tirarlo, tan solo el 3.5% lo tira a la basura sin separar el cartucho, ninguno de los encuestados los trata con sustancias químicas antes de tirarlo.



# DISCUSIÓN DE RESULTADOS



Al valorar el nivel de conocimiento de los odontólogos sobre enfermedades infectocontagiosas en nuestro estudio fue clasificado en la categoría de buen conocimiento y conocimiento deficiente, estos resultados indican que las actualizaciones de conocimiento son deficientes y un buen grupo de los odontólogos un poco más de la mitad muestran interés en su aprendizaje continuo. No hay otros estudios que señalen sobre el conocimiento de enfermedades infectocontagiosas.

En cuanto al conocimiento de cada una de las enfermedades infectocontagiosas se encontró que la mayoría tiene muy buen conocimiento y saben que el herpes simple es altamente contagioso, su localización a nivel peribucal y que el autoclave es el mejor medio que pueden utilizar para la eliminación del virus; es importante evidenciar un conocimiento igual para la hepatitis y el VIH, sin embargo los odontólogos indicaron no conocer suficiente sobre la tuberculosis y esto influye en la actitud respecto a la adopción del cumplimiento de las normas de bioseguridad establecidas, ya que esta se ha considerado ya a nivel mundial una pandemia y en cuanto a las prácticas que se deben llevar a cabo para eliminar o disminuir los riesgos de infección.

En lo referente a las actitudes respecto a normas de bioseguridad en el ambiente odontológico los encuestados de las clínicas privadas de Chinandega reflejaron una actitud positiva para un 66%, comparando con los resultados del estudio realizado en el Hospital Gaspar García Laviana de Rivas en el año 2004, donde solo un 28% lo poseen, siendo mayor la actitud desfavorable. (21)

Con respecto al uso de barreras de protección, el 96% de los encuestados utilizan guantes descartables, siendo datos similares a los encontrados en otro estudio acerca del nivel de conocimiento sobre lesiones orales en pacientes con VIH-SIDA, medidas preventivas y percepción como grupo de riesgo en la transmisión de la enfermedad en odontólogos de la ciudad de León y Chinandega en el año 2009 que muestran resultados de 100%.



Este mismo resultado arrojó un estudio realizado en esta facultad en el año 2003 sobre cumplimiento del uso de barreras de protección personal y métodos de desinfección y esterilización o tratamientos de fresas y turbinas utilizadas por alumnos de IV y V año de odontología; al igual que un estudio sobre conocimiento que tienen los alumnos de IV año de la carrera de odontología de esta universidad en el año 2008 sobre barreras de protección y su empleo como medidas preventivas.(20,23)

Con respecto al uso de gabacha 86% de los encuestados la utilizan, sin embargo los resultados varían respecto a la frecuencia con la que la cambian; diario 28 odontólogos, cada dos días 17, y solo 10 de ellos cambian su gabacha una vez por semana. Estos datos concuerdan con el estudio realizado en León y Chinandega en el 2009 con un porcentaje de 99.2% y con el de esta facultad en el 2003 con datos de 100%. (23)

En nuestro estudio el 52% de los encuestados utilizan mascarillas desechables. A diferencia de lo encontrado en los estudiantes de esta facultad en el año 2003 que posiblemente se deba a que están siendo supervisados por docentes de la misma facultad siendo los resultados de 96% concordando con el estudio de León y Chinandega en el 2009 el cual registró un uso del 97.7% . (23)

El 78% de los encuestados utilizan anteojos. Algunos estudios muestran resultados semejantes, siendo uno de ellos el realizado en León y Chinandega en el 2009 con resultados de 88%, y el estudio realizado en esta facultad en el 2008 con resultados de 81.10%.

A diferencia se encuentra el estudio realizado en esta facultad en el año 2003 con datos de 46% en alumnos de IV y uso nulo en alumnos de V año. (20,23)

En el caso de las pantallas solamente el 19.3% de los odontólogos encuestados la utilizan debido a que manifestaban que eran de altos costos y otros no las conocían, no se encontraron antecedentes de estudios que abordaran este aspecto de barreras de protección.



En el presente estudio 89.5% de los odontólogos usan campos desechables, estos resultados son similares a los encontrados en León y Chinandega en el año 2009, este encontró que el 82.3% de los odontólogos lo utilizaban. (23)

En el estudio de León y Chinandega del año 2009 se encontró que los métodos de esterilización utilizados por los encuestados fueron: autoclave 64% de los casos, 33.8% horno, 32.3% métodos químicos y 9.2% ebullición. Sin embargo en este estudio se encontró que el 71.9% usaban autoclave, 31.6% horno, 7% por ebullición, en químicos 56.1%.

Los instrumentos se clasificaron en los que se esterilizan en horno y los que se esterilizan en autoclave obteniendo datos como son: instrumentos operatorios y los instrumentos quirúrgicos son los que más se esterilizaban en horno, y en una minoría los aditamentos de succión metálica. En autoclave los instrumentos quirúrgicos son los que más se esterilizan y muy pocos esterilizan los instrumentos operatorios. Estos datos difieren en cuanto al método, considerando la posibilidad de poseer dichos elementos. (23)

Es importante señalar que los odontólogos esterilizan los instrumentos una vez al día y que todos usan soluciones químicas para la desinfección de superficies lisas, sin embargo este dato no fue posible verificarlo por medio de la observación,

En relación al manejo de desechos, se encontró que la mayoría de los odontólogos desechan los residuos cortopunzantes en recipientes especiales, sin embargo no especificaron que hacían luego de recolectarlos en dichos recipientes.



# CONCLUSIONES.



- 1.- 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 HIV.
- 2.- Tienen un conocimiento menor sobre tuberculosis que también la podríamos adquirir o propagar en nuestra profesión.
- 3.- Los odontólogos encuestados presentan una actitud positiva ante los riesgos de adquisición y propagación de enfermedades infectocontagiosas.
- 4.- La mayoría de los encuestados presentan una actitud positiva ante el uso de barreras de protección que como trabajadores de la salud debemos utilizar para evitar el contagio de dichas enfermedades en el consultorio dental.
- 6.- La mayoría de los odontólogos usan las barreras de protección adecuadas con cada paciente.
- 7.- Gran parte de los odontólogos no usan ni conocen las pantallas.
- 8.- En la práctica odontológica los instrumentos que más se esterilizan en horno son los quirúrgicos y los operatorios. Los que menos se esterilizan son los de succión metálica.
- 10.- Los que más se esterilizan en autoclave son los instrumentos quirúrgicos. Los que menos se esterilizan en autoclave son los operatorios.
- 12.- Todos los encuestados utilizan desinfectantes para las superficies lisas.
- 13.- Con respecto al manejo de material de desecho una gran parte de los encuestados los desecha en recipientes especiales.
- 14.- Ninguno de ellos los trata con sustancias químicas antes de tirarlas.



# RECOMENDACIONES



## RECOMENDACIONES.

- ❖ Al MINSA que se establezcan protocolos de Bioseguridad y que sean cumplidos a todos los niveles de atención en salud. Además que tome medidas de supervisión permanente para garantizar las medidas de bioseguridad recomendada para tratar a cada paciente.
- ❖ A las universidades a que promuevan e incentiven temas de bioseguridad en conferencia o charlas de educación continua para profesionales egresados.
- ❖ A los odontólogos que mantengan una educación permanente sobre las diferentes enfermedades, posibles riesgos biológicos y barreras de protección que como trabajadores de la salud debemos utilizar.
- ❖ A todos nuestros compañeros que estén atentos y precavidos, que nos informemos y tomemos las medidas necesarias.
- ❖ Que indagemos mejor sobre los diferentes medios de desinfección y esterilización, como utilizarlos correctamente en nuestro consultorio dental.



# BIBLIOGRAFÍA.



- 2.- Otero M. Jaime, Otero I. Jaime. Manual de Bioseguridad. Lima, Perú. 2002.
- 3.- Chauca Edwards Eduardo. Manual de bioseguridad en la práctica odontoestomatólogica. Colegio odontológico del Perú. 2006.
- 4.- Mosby, CD Diccionario Medico, Enfermería y Ciencias de la Salud 5ta. Edición Ediciones Harcourt – España.
- 5.- Mamani Almerco, Fredy; Saez Zenallos Jerson; Tufino Rivera, Jhon Piter, Universidad Nacional Daniel Alcides Carrion, Facultad de Odontología, Escuela de Formación Profesional de Odontología. Bioseguridad en Odontología. Disponible en: [www.monografias.com-Bioseguridad en odontología](http://www.monografias.com-Bioseguridad en odontología).
- 6.- Manual de procedimiento protocolo de Bioseguridad. Facultad de odontología, Universidad Nacional de Cuyo. (2004)
- 7.- Normas de bioseguridad del Ministerio de Salud Publico, Uruguay.
- 8.- Manual de técnicas y procedimientos. Lavado de manos. Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos14/manual-tecnicas/manual-tecnicas.shtml>
- 9.- Rosa P, Cristina; Arteaga, Ana. Página De Bioseguridad: Conceptos De Bioseguridad - Parte I Home > Ediciones > Volumen 41 Nº 3 / 2003 > Artículo No, 20. Disponible en: [http://www.actaodontologica.com/43\\_1\\_2005/conceptos\\_bioseguridad.as](http://www.actaodontologica.com/43_1_2005/conceptos_bioseguridad.as)
- 10.- Ministerio de Salud. Bioseguridad en Odontología. NTN MINSA/DGSP V.01. Republica de Perú.



11.- Shafer Dr. William G. Tratado de patología bucal, Nueva editorial interamericana, sección II capítulo 6, México DF 1986.

12. A service of the U.S. National Library of Medicine. National Institutes of Health  
<http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/herpessimplex.html>

13. –Información, soporte y comunicación acerca del herpes. Herpes labial- herpes oral- herpes bucal. Disponible en: <http://www.que-es-herpes.com/herpes-labial-herpes-oral-herpes-bucal.php>

14. –Las infecciones. Hepatitis. Disponible en:  
[http://kidshealth.org/parent/en\\_espanol/infecciones/hepatitis\\_esp.html](http://kidshealth.org/parent/en_espanol/infecciones/hepatitis_esp.html)

15.-Acerca de la hepatitis viral. Universidad del Valle. Cali. Colombia, Abril de 2001. Disponible en: <http://aupec.univalle.edu.co/informes/acerca-de/hepatitis.html>

16.- Castellanos Suarez, José Luis. Medicina en Odontología: Manejo dental de pacientes con enfermedades sistémicas/ José Luis Castellanos, Laura María Díaz Guzmán, Oscar Gay Zárate. —2ª. Ed. —México: Editorial El Manual Moderno, 2002.

17.- Borrero, Reinier et al. Mycobacterium tuberculosis: factores de virulencia. Vaccimonitor, Abr 2011, vol.20, no.1, p.34-38. ISSN 1025-028X. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/cgi-bin/wxis.exe/iah/>

18.- Salvador Pérez Cortes, Manuel Cayón Blandón y Begoña Esquitino del Río. Historia Natural y Clasificación de la infección por el VIH-1. Disponible en: <http://saei.org/hemero/libros/c05.pdf>

19.- Barrancos Mooney. Operatoria Dental. Biblioteca de Consulta Enciclopedia Microsoft Encarta. Tercera edición Mosby /DoynaLibros 1995 pp.: 185 – 192.



20.- García Argüello, Francis Bellalis; Chow Lacayo, Onwing; Hernández, Erick Antonio, 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 HVB, Tutor(es): Rivera Bucardo, María Teresa, tutora Altamirano Reyes, Humberto, asesor, 2009. Disponible en:  
[http://tesiteca.unanleon.edu.ni/tpregrado\\_mostrar.php?id\\_carrera=66&id\\_tesis=1](http://tesiteca.unanleon.edu.ni/tpregrado_mostrar.php?id_carrera=66&id_tesis=1)

21.- Ambota López, Ervin José, MD. Marcial de Jesús Caldera Santos, MD. Conocimientos, actitudes y prácticas del personal de salud en el control de las infecciones intrahospitalarias. Hospital Gaspar García Laviana. Rivas, 20 Enero al 20 de Septiembre. Octubre- Managua 2004 Disponible en:  
[www.minsa.gob.ni/bns/tesis\\_sp/03.pdf](http://www.minsa.gob.ni/bns/tesis_sp/03.pdf)

22.- Duron Urbina, Johanna; Fonseca Mena, Karol; Romero Sanabria, Alejandro. Nivel de conocimientos y forma de aplicación de las normas de bioseguridad de las auxiliares dentales en las clínicas de la facultad de odontología UNAN-León en el periodo de Julio-Diciembre 2008.

23.- Espinoza, Alicia Samanta. Nivel de conocimiento sobre lesiones orales en pacientes con VIH-SIDA, medidas preventivas y percepción como grupo de riesgo en la transmisión de la enfermedad, en Odontólogos de las ciudades de León y Chinandega Diciembre 2009- Julio 2010.



# ANEXOS.



León, 06 de octubre del 2,010.

Estimados Odontólogos:

Reciban un cordial saludo de nuestra parte deseándole se encuentren gozando de salud y realizando sus labores cotidianos.

La presente es para solicitar su participación en una nueva línea de investigación sobre el Nivel de conocimiento, actitudes y prácticas de las barreras de protección en los odontólogos de Chinandega y sus municipios de agosto a noviembre del año 2010; desarrollada por estudiantes de la Facultad de Odontología de la UNAN-LEÓN, con el objetivo de mejorar la oferta académica y planes de educación continua.

Los estudiantes que levantarán los datos son:

- ❖ Br. Alicia Crisneth Aguilera Rivera.
- ❖ Br. Yerly Patricia Alemán Dávila.
- ❖ Br. Johanna Mercedes Alvarado Rojas.

Sin más a que hacer referencia agradecemos de antemano su participación.

Atentamente:

---

Dr. Humberto Altamirano Reyes.  
Decano de la Facultad de Odontología  
UNAN-LEÓN

---

Dra. Alicia Samanta Espinoza Palma.  
tutora de Investigación.  
Departamento de Medicina Oral.  
Facultad de Odontología.



Encuesta N°

Anexos

INSTRUMENTO de recolección de información.

Facultad de Odontología. UNAN León.

Fecha:

Consentimiento informado:

Yo entiendo los objetivos y propósitos del presente estudio, mi participación es de carácter voluntario y confidencial, así como reconozco que no existen riesgos o consecuencias médicas ni legales que pueda implicar para mi persona el hecho de participar en este.

---

Firma



Encierre en un círculo la respuesta que considere correcta, marcar solamente una opción.

1. ¿El herpes labial es una enfermedad relativamente común, en que localizaciones puede encontrar más frecuentemente el herpes?
  - a. Lesiones en el área peribucal.
  - b. Lesiones difusas en toda la mucosa bucal.
  - c. Lesiones en encía.
  - d. Lesiones en pilares amigdalinos.
  
2. ¿El herpes labial es contagioso?
  - a. Si
  - b. No
  
3. El herpes se contagia en el ambiente odontológico a través de:
  - a. Contacto directo con la lesión.
  - b. Gasas estériles.
  - c. Instrumentos romos como espejos y obturadores.
  - d. Bandejas.
  
4. Para eliminar el virus del herpes , se necesita:
  - a. Lavado de instrumentos con jabón medicado.
  - b. Inmersión en glutaraldehído, benzol o lysol.
  - c. Esterilización en autoclave u horno por tiempo recomendado.
  - d. Ebullición



5. El tipo de hepatitis para riesgo de muerte por contaminación con sangre es:
- Hepatitis A.
  - Hepatitis B.
  - Hepatitis no A no B.
  - Hepatitis D.
6. La característica clínica más importante de la hepatitis B es:
- Manchas de koplick.
  - Gingivitis generalizada.
  - Hepatoesplenomegalia e Ictericia.
  - Candidiasis bucal.
7. La tuberculosis a nivel intrabucal clínicamente se reconoce por:
- Enrojecimiento generalizado.
  - Úlcera indurada y dolorosa.
  - Úlcera indurada no dolorosa.
  - No presenta manifestaciones intrabucales.
8. En el ambiente odontológico son potenciales fuentes de transmisión de la tuberculosis :
- El efecto de rebote del spray de turbina y jeringa triple.
  - Instrumentos contaminados con sangre.
  - Palpación de las lesiones sin guantes.
  - Accidentes con instrumentos corto punzantes.



9. Conoce usted cuales son las lesiones bucales que pueden orientarnos hacia un diagnóstico de VIH/SIDA?
- a. Candidiasis.
  - b. Herpes simple.
  - c. Gingivitis ulcerosa necrosante.
  - d. Sarcoma de Kaposi.
  - e. Todas las anteriores
10. En pacientes con VIH los factores predisponentes a Candidiasis son:
- a. Higiene oral deficiente.
  - b. Diabetes mellitus.
  - c. Terapéutica antibiótica.
  - d. Neutropenia.
11. Son potenciales fuentes de transmisión de VIH en el ambiente odontológico:
- a. Instrumentos corto punzantes.
  - b. Instrumentos rotatorios.
  - c. Instrumentos quirúrgicos.
  - d. Instrumentos de obturación.



Bioseguridad:

12. Son potenciales fuentes de transmisión del virus del VIH y VHB para el odontólogo en su ejercicio profesional:

	VIH	VHB	VHS	TB
a. Saliva.	___	___	___	___
b. Sangre.	___	___	___	___
c. Material de desecho contaminado.	___	___	___	___
d. Efecto de rebote del spray.	___	___	___	___

13. Para su protección en el ejercicio profesional usted utiliza:

- |                           |               |
|---------------------------|---------------|
| a. Gabacha.               | Si ___ No ___ |
| b. Guantes descartables.  | Si ___ No ___ |
| c. Mascarilla desechable. | Si ___ No ___ |
| d. Anteojos.              | Si ___ No ___ |
| e. Pantallas.             | Si ___ No ___ |
| f. Campos desechables.    | Si ___ No ___ |

14. ¿Con que frecuencia cambia su gabacha?

- a. Diariamente.
- b. Cada dos días.
- c. Una vez a la semana.
- d. Más de una semana.



15. ¿Qué métodos utiliza para la esterilización de los instrumentos?

- |                |       |       |
|----------------|-------|-------|
| a. Autoclave.  | Si___ | No___ |
| b. Horno.      | Si___ | No___ |
| c. Ebullición. | Si___ | No___ |
| d. Químicos.   | Si___ | No___ |
| e. Radiación.  | Si___ | No___ |

16. ¿Con que frecuencia esteriliza los instrumentos?

- a. Una vez al día.
- b. Dos veces al día.
- c. Una vez cada dos días.
- d. Dos veces por semana.
- e. Una vez a la semana.
- f. Solo cuando atiende.

17. ¿Qué equipos esteriliza en horno o autoclave? Marcar si o no

	Horno	Autoclave
a. Instrumentos operatorios.	_____	_____
b. Instrumentos quirúrgicos.	_____	_____
c. Instrumentos rotatorios.	_____	_____
d. Jeringa triple.	_____	_____
e. Instrumentos vibratorios.	_____	_____
f. Aditamentos de succión.	_____	_____
g. Fresas.	_____	_____











### CONOCIMIENTO SOBRE ENFERMEDADES INFECTOCONTAGIOSAS.

Localizaciones más frecuentes de herpes labial.					
		Frecuencia.	Porcentaje.	Porcentaje válido.	Porcentaje acumulado.
Válidos	Peribucal	56	98.2	98.2	98.2
	Linfadenopatía Generalizada	1	1.8	1.8	100.0
	Total	57	100.0	100.0	

Herpes labial contagioso.					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	52	91.2	94.5	94.5
	No	3	5.3	5.5	100.0
	Total	55	96.5	100.0	
Perdidos	Sistema	2	3.5		
Total		57	100.0		

Medios de contagio del herpes labial.					
		Frecuencia.	Porcentaje.	Porcentaje válido.	Porcentaje acumulado.
Válidos		4	7.0	7.0	7.0
	Observación lesión.	2	3.5	3.5	10.5
	Instrumentos romos.	26	45.6	45.6	56.1
	Ninguno.	25	43.9	43.9	100.0
	Total.	57	100.0	100.0	



<b>Métodos para eliminar el virus del herpes.</b>					
		Frecuencia.	Porcentaje.	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos		1	1.8	1.8	1.8
	Inmersión en benzalolysol.	6	10.5	10.5	12.3
	Esterilización autoclave.	49	86.0	86.0	98.2
	Ebullición.	1	1.8	1.8	100.0
	Total.	57	100.0	100.0	

<b>Hepatitis de riesgo de muerte.</b>					
		Frecuencia.	Porcentaje.	Porcentaje válido.	Porcentaje acumulado.
Válidos		5	8.8	8.8	8.8
	Hepatitis A.	3	5.3	5.3	14.0
	Hepatitis B.	40	70.2	70.2	84.2
	No A no B.	3	5.3	5.3	89.5
	Hepatitis D.	6	10.5	10.5	100.0
	Total.	57	100.0	100.0	

<b>Características clínica más importante de Hepatitis B.</b>					
		Frecuencia.	Porcentaje.	Porcentaje válido.	Porcentaje acumulado.
Válidos		2	3.5	3.5	3.5
	Manchas de koplick.	6	10.5	10.5	14.0
	Gingivitis generalizada.	2	3.5	3.5	17.5
	Hepatoesplenomegalia.	40	70.2	70.2	87.7
	Candidiasis bucal.	7	12.3	12.3	100.0
	Total.	57	100.0	100.0	



<b>Característica clínica intrabucal por la que se reconoce la tuberculosis.</b>					
		Frecuencia.	Porcentaje.	Porcentaje válido.	Porcentaje acumulado.
Válidos		7	12.3	12.3	12.3
	Enrojecimiento generalizado.	9	15.8	15.8	28.1
	Úlcera indurada y dolorosa.	8	14.0	14.0	42.1
	Úlcera indurada no dolorosa.	9	15.8	15.8	57.9
	No manifestaciones.	24	42.1	42.1	100.0
	Total.	57	100.0	100.0	

<b>Potenciales fuentes de transmisión de la tuberculosis pulmonar.</b>					
		Frecuencia.	Porcentaje.	Porcentaje válido.	Porcentaje acumulado.
Válidos		3	5.3	5.3	5.3
	El efecto de rebote del spray.	44	77.2	77.2	82.5
	Instrumentos contaminados con sangre.	6	10.5	10.5	93.0
	Palpación de las lesiones sin guantes.	3	5.3	5.3	98.2
	Accidentes con instrumentos corto punzantes.	1	1.8	1.8	100.0
	Total	57	100.0	100.0	

<b>Lesiones bucales que pueden orientarnos a un diagnóstico de VIH.</b>					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Candidiasis.	5	8.8	8.8	8.8
	GUN.	2	3.5	3.5	12.3
	Sarcoma de Kaposi.	6	10.5	10.5	22.8
	Todas las anteriores.	44	77.2	77.2	100.0
	Total.	57	100.0	100.0	



<b>Factores predisponentes a candidiasis en pacientes con VIH.</b>					
		Frecuencia.	Porcentaje.	Porcentaje válido.	Porcentaje acumulado.
Válidos	Higiene oral deficiente.	18	31.6	31.6	31.6
	Diabetes mellitus.	2	3.5	3.5	35.1
	Terapia antibiótica.	5	8.8	8.8	43.9
	Neutropenia.	32	56.1	56.1	100.0
	Total.	57	100.0	100.0	

<b>Potenciales fuentes de transmisión del VIH.</b>					
		Frecuencia.	Porcentaje.	Porcentaje válido.	Porcentaje acumulado.
Válidos	Istrumentos .contopunzantes.	10	17.5	17.5	17.5
	Instrumentos quirúrgicos.	4	7.0	7.0	24.6
	Todas las anteriores.	43	75.4	75.4	100.0
	Total.	57	100.0	100.0	

Potenciales fuentes de transmisión de virus para el odontólogo en su ejercicio profesional.

<b>Fuente de saliva VIH.</b>					
		Frecuencia.	Porcentaje.	Porcentaje válido.	Porcentaje acumulado.
Válidos.	Si.	9	15.8	17.3	17.3
	No.	43	75.4	82.7	100.0
	Total.	52	91.2	100.0	
Perdidos.	Sistema.	5	8.8		
Total		57	100.0		



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA  
FACULTAD DE ODONTOLOGIA  
UNAN-LEON

<b>Fuente de saliva Hepatitis B.</b>					
		Frecuencia.	Porcentaje.	Porcentaje válido.	Porcentaje acumulado.
Válidos.	Si.	25	43.9	51.0	51.0
	No.	24	42.1	49.0	100.0
	Total.	49	86.0	100.0	
Perdidos.	Sistema.	8	14.0		
Total.		57	100.0		

<b>Fuente de saliva Herpes simple.</b>					
		Frecuencia.	Porcentaje.	Porcentaje válido.	Porcentaje acumulado.
Válidos	Si.	19	33.3	39.6	39.6
	No.	29	50.9	60.4	100.0
	Total.	48	84.2	100.0	
Perdidos	Sistema.	9	15.8		
Total		57	100.0		

<b>Fuente de saliva Tuberculosis.</b>					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	si	39	68.4	75.0	75.0
	no	13	22.8	25.0	100.0
	Total	52	91.2	100.0	
Perdidos	Sistema	5	8.8		
Total		57	100.0		

<b>Fuente de sangre VIH.</b>					
		Frecuencia.	Porcentaje.	Porcentaje válido.	Porcentaje acumulado.
Válidos.	Si.	51	89.5	98.1	98.1
	No.	1	1.8	1.9	100.0
	Total.	52	91.2	100.0	
Perdidos.	Sistema.	5	8.8		
Total.		57	100.0		



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA  
FACULTAD DE ODONTOLOGIA  
UNAN-LEON

<b>Fuente de sangre Hepatitis B.</b>					
		Frecuencia.	Porcentaje.	Porcentaje válido.	Porcentaje acumulado.
Válidos.	Si.	38	66.7	74.5	74.5
	no.	13	22.8	25.5	100.0
	Total.	51	89.5	100.0	
Perdidos.	Sistema.	6	10.5		
Total		57	100.0		

<b>Fuente de sangre Herpes simple.</b>					
		Frecuencia.	Porcentaje.	Porcentaje válido.	Porcentaje acumulado.
Válidos	si	23	40.4	46.0	46.0
	no	27	47.4	54.0	100.0
	Total	50	87.7	100.0	
Perdidos	Sistema	7	12.3		
Total		57	100.0		

<b>Fuente de sangre Tuberculosis.</b>					
		Frecuencia.	Porcentaje.	Porcentaje válido.	Porcentaje acumulado.
Válidos.	Si.	19	33.3	37.3	37.3
	No.	32	56.1	62.7	100.0
	Total.	51	89.5	100.0	
Perdidos.	Sistema.	6	10.5		
Total.		57	100.0		

<b>Fuente de material de desecho contaminado para VIH.</b>					
		Frecuencia	Porcentaje.	Porcentaje válido.	Porcentaje acumulado.
Válidos	Si.	36	63.2	70.6	70.6
	No.	15	26.3	29.4	100.0
	Total.	51	89.5	100.0	
Perdidos	Sistema.	6	10.5		
Total.		57	100.0		



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA  
FACULTAD DE ODONTOLOGIA  
UNAN-LEON

<b>Fuente de material de desecho contaminado para Hepatitis B.</b>					
		Frecuencia.	Porcentaje.	Porcentaje válido.	Porcentaje acumulado.
Válidos	Si.	31	54.4	63.3	63.3
	No.	18	31.6	36.7	100.0
	Total.	49	86.0	100.0	
Perdidos	Sistema.	8	14.0		
Total.		57	100.0		

<b>Fuente de material de desecho contaminado para Herpes simple.</b>					
		Frecuencia.	Porcentaje.	Porcentaje válido.	Porcentaje acumulado.
Válidos	Si.	31	54.4	63.3	63.3
	No.	18	31.6	36.7	100.0
	Total.	49	86.0	100.0	
Perdidos	Sistema.	8	14.0		
Total		57	100.0		

<b>Fuente de material de desecho contaminado para Tuberculosis.</b>					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	si	25	43.9	50.0	50.0
	no	25	43.9	50.0	100.0
	Total	50	87.7	100.0	
Perdidos	Sistema	7	12.3		
Total		57	100.0		

<b>Fuente efecto de rebote del spray para VIH.</b>					
		Frecuencia.	Porcentaje.	Porcentaje válido.	Porcentaje acumulado
Válidos.	Si.	9	15.8	18.0	18.0
	No.	41	71.9	82.0	100.0
	Total.	50	87.7	100.0	
Perdidos.	Sistema.	7	12.3		
Total		57	100.0		



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA  
FACULTAD DE ODONTOLOGIA  
UNAN-LEON

<b>Fuente efecto de rebote del spray para Hepatitis B.</b>					
		Frecuencia.	Porcentaje.	Porcentaje válido.	Porcentaje acumulado.
Válidos.	Si.	17	29.8	34.7	34.7
	No.	32	56.1	65.3	100.0
	Total.	49	86.0	100.0	
Perdidos.	Sistema.	8	14.0		
Total.		57	100.0		

<b>Fuente efecto de rebote del spray para Herpes Simple.</b>					
		Frecuencia.	Porcentaje.	Porcentaje válido.	Porcentaje acumulado.
Válidos	Si.	16	28.1	33.3	33.3
	No.	32	56.1	66.7	100.0
	Total.	48	84.2	100.0	
Perdidos	Sistema.	9	15.8		
Total		57	100.0		

<b>Fuente efecto de rebote de spray para Tuberculosis.</b>					
		Frecuencia.	Porcentaje.	Porcentaje válido.	Porcentaje acumulado.
Válidos.	Si.	44	77.2	88.0	88.0
	No.	6	10.5	12.0	100.0
	Total.	50	87.7	100.0	
Perdidos.	Sistema.	7	12.3		
Total.		57	100.0		



### PRÁCTICA DE BIOSEGURIDAD.

Protección del profesional que utiliza con cada paciente.

<b>Protección con gabacha.</b>					
		Frecuencia.	Porcentaje.	Porcentaje válido.	Porcentaje acumulado
Válidos.	Si.	49	86.0	86.0	86.0
	No.	8	14.0	14.0	100.0
	Total.	57	100.0	100.0	

<b>Protección con guantes.</b>					
		Frecuencia.	Porcentaje.	Porcentaje válido.	Porcentaje acumulado.
Válidos.	Si.	55	96.5	96.5	96.5
	No.	2	3.5	3.5	100.0
	Total.	57	100.0	100.0	

<b>Protección con mascarilla.</b>					
		Frecuencia.	Porcentaje.	Porcentaje válido.	Porcentaje acumulado.
Válidos.	Si.	52	91.2	91.2	91.2
	No.	5	8.8	8.8	100.0
	Total.	57	100.0	100.0	

<b>Protección con anteojos.</b>					
		Frecuencia.	Porcentaje.	Porcentaje válido.	Porcentaje acumulado.
Válidos.	Si.	45	78.9	78.9	78.9
	No.	12	21.1	21.1	100.0
	Total.	57	100.0	100.0	

<b>Protección con pantalla.</b>					
		Frecuencia.	Porcentaje.	Porcentaje válido.	Porcentaje acumulado.
Válidos.	Si.	11	19.3	19.6	19.6
	No.	45	78.9	80.4	100.0
	Total.	56	98.2	100.0	
Perdidos.	Sistema.	1	1.8		
Total.		57	100.0		



<b>Protección con campos desechables.</b>					
		Frecuencia.	Porcentaje.	Porcentaje válido.	Porcentaje acumulado.
Válidos.	Si.	51	89.5	89.5	89.5
	No.	6	10.5	10.5	100.0
	Total.	57	100.0	100.0	

<b>Frecuencia con la que cambian la gabacha.</b>					
		Frecuencia.	Porcentaje.	Porcentaje válido.	Porcentaje acumulado.
Válidos		2	3.5	3.5	3.5
	Diario.	28	49.1	49.1	52.6
	Cada dos días.	17	29.8	29.8	82.5
	Una vez por semana.	10	17.5	17.5	100.0
	Total.	57	100.0	100.0	

Métodos que utilizan para la esterilización de los instrumentos.

<b>Esterilizan con autoclave.</b>					
		Frecuencia.	Porcentaje.	Porcentaje válido.	Porcentaje acumulado.
Válidos.	Si.	41	71.9	75.9	75.9
	No.	13	22.8	24.1	100.0
	Total.	54	94.7	100.0	
Perdidos.	Sistema.	3	5.3		
Total.		57	100.0		

<b>Esterilización con horno.</b>					
		Frecuencia.	Porcentaje.	Porcentaje válido.	Porcentaje acumulado.
Válidos.	Si.	18	31.6	32.1	32.1
	No.	38	66.7	67.9	100.0
	Total.	56	98.2	100.0	
Perdidos.	Sistema.	1	1.8		
Total.		57	100.0		



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA  
FACULTAD DE ODONTOLOGIA  
UNAN-LEON

<b>Esterilización por ebullición.</b>					
		Frecuencia.	Porcentaje.	Porcentaje válido.	Porcentaje acumulado.
Válidos.	Si.	4	7.0	7.4	7.4
	No.	50	87.7	92.6	100.0
	Total.	54	94.7	100.0	
Perdidos.	Sistema.	3	5.3		
Total.		57	100.0		

<b>Esterilización con químicos.</b>					
		Frecuencia.	Porcentaje.	Porcentaje válido.	Porcentaje acumulado.
Válidos.	Si.	32	56.1	57.1	57.1
	No.	24	42.1	42.9	100.0
	Total.	56	98.2	100.0	
Perdidos.	Sistema.	1	1.8		
Total.		57	100.0		

<b>Esterilización por radiación.</b>					
		Frecuencia.	Porcentaje.	Porcentaje válido.	Porcentaje acumulado.
Válidos.	No.	54	94.7	100.0	100.0
Perdidos.	Sistema.	3	5.3		
Total.		57	100.0		

<b>Frecuencia de esterilización de los instrumentos.</b>					
		Frecuencia.	Porcentaje.	Porcentaje válido.	Porcentaje acumulado.
Válidos	Una vez al día.	34	59.6	59.6	59.6
	Dos veces al día.	8	14.0	14.0	73.7
	Dos veces por semana.	3	5.3	5.3	78.9
	Una vez a la semana.	3	5.3	5.3	84.2
	Solo cuando atiende.	9	15.8	15.8	100.0
	Total.		57	100.0	100.0



Equipos que se esterilizan en horno o autoclave.

<b>Instrumentos operatorios.</b>					
		Frecuencia.	Porcentaje.	Porcentaje válido.	Porcentaje acumulado.
Válidos.	Horno.	49	86.0	94.2	94.2
	Autoclave.	3	5.3	5.8	100.0
	Total.	52	91.2	100.0	
Perdidos.	Sistema.	5	8.8		
Total.		57	100.0		

<b>Instrumentos quirúrgicos.</b>					
		Frecuencia.	Porcentaje.	Porcentaje válido.	Porcentaje acumulado.
Válidos.	Horno.	49	86.0	94.2	94.2
	Autoclave.	3	5.3	5.8	100.0
	Total.	52	91.2	100.0	
Perdidos.	Sistema.	5	8.8		
Total.		57	100.0		

<b>Instrumentos rotatorios.</b>					
		Frecuencia.	Porcentaje.	Porcentaje válido.	Porcentaje acumulado.
Válidos.	Horno.	41	71.9	83.7	83.7
	Autoclave.	8	14.0	16.3	100.0
	Total.	49	86.0	100.0	
Perdidos.	Sistema.	8	14.0		
Total.		57	100.0		

<b>Jeringa triple.</b>					
		Frecuencia.	Porcentaje.	Porcentaje válido.	Porcentaje acumulado.
Válidos.	Horno.	34	59.6	69.4	69.4
	Autoclave.	15	26.3	30.6	100.0
	Total.	49	86.0	100.0	
Perdidos.	Sistema.	8	14.0		
Total.		57	100.0		



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA  
FACULTAD DE ODONTOLOGIA  
UNAN-LEON

<b>Instrumentos vibratorios.</b>					
		Frecuencia.	Porcentaje.	Porcentaje válido.	Porcentaje acumulado.
Válidos.	Horno.	35	61.4	76.1	76.1
	Autoclave.	11	19.3	23.9	100.0
	Total.	46	80.7	100.0	
Perdidos.	Sistema.	11	19.3		
Total.		57	100.0		

<b>Succión metálica.</b>					
		Frecuencia.	Porcentaje.	Porcentaje válido.	Porcentaje acumulado.
Válidos.	Horno.	31	54.4	66.0	66.0
	Autoclave.	16	28.1	34.0	100.0
	Total.	47	82.5	100.0	
Perdidos.	Sistema.	10	17.5		
Total.		57	100.0		

<b>Fresas.</b>					
		Frecuencia.	Porcentaje.	Porcentaje válido.	Porcentaje acumulado.
Válidos.	Horno.	41	71.9	85.4	85.4
	Autoclave.	7	12.3	14.6	100.0
	Total.	48	84.2	100.0	
Perdidos.	Sistema.	9	15.8		
Total.		57	100.0		

<b>Uso de desinfectantes para limpieza de superficies.</b>					
		Frecuencia.	Porcentaje.	Porcentaje válido.	Porcentaje acumulado.
Válidos.	Si.	54	94.7	96.4	96.4
	No.	2	3.5	3.6	100.0
	Total.	56	98.2	100.0	
Perdidos.	Sistema.	1	1.8		
Total.		57	100.0		



<b>Manejo de agujas como material de desecho.</b>					
		Frecuencia.	Porcentaje.	Porcentaje válido.	Porcentaje acumulado.
Válidos.	Tira a la basura sin separar cartucho.	2	3.5	3.5	3.5
	Incinera.	1	1.8	1.8	5.3
	Desecha recipientes especiales.	46	80.7	80.7	86.0
	Utiliza bolsas convencionales.	8	14.0	14.0	100.0
	Total.	57	100.0	100.0	

<b>Tipo de soluciones desinfectantes.</b>					
		Frecuencia.	Porcentaje.	Porcentaje válido.	Porcentaje acumulado.
Válidos		1	1.8	1.8	1.8
	Soluciones hipoclorito.	11	19.3	19.3	21.1
	Soluciones glutaraldehido.	15	26.3	26.3	47.4
	Soluciones fenólicas.	12	21.1	21.1	68.4
	Dos de las anteriores.	18	31.6	31.6	100.0
	Total.	57	100.0	100.0	

Actitudes sobre normas de bioseguridad.

<b>La odontología ¿se considera como profesión de riesgo para adquisición de VIH?</b>					
		Frecuencia.	Porcentaje.	Porcentaje válido.	Porcentaje acumulado.
Válidos.	Si.	54	94.7	94.7	94.7
	No.	3	5.3	5.3	100.0
	Total.	57	100.0	100.0	



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA  
FACULTAD DE ODONTOLOGIA  
UNAN-LEON

<b>¿El Odontólogo puede actuar como propagador de VIH?</b>					
		Frecuencia.	Porcentaje.	Porcentaje válido.	Porcentaje acumulado.
Válidos.	Si.	47	82.5	85.5	85.5
	No.	8	14.0	14.5	100.0
	Total	55	96.5	100.0	
Perdidos.	Sistema	2	3.5		
Total		57	100.0		

<b>Condiciones apropiadas para atender a pacientes con VIH.</b>					
		Frecuencia.	Porcentaje.	Porcentaje válido.	Porcentaje acumulado.
Válidos.	Si.	47	82.5	82.5	82.5
	No.	10	17.5	17.5	100.0
	Total.	57	100.0	100.0	

<b>¿La atención de pacientes VIH debe realizarse por personal especializado?</b>					
		Frecuencia.	Porcentaje.	Porcentaje válido.	Porcentaje acumulado.
Válidos.	Si.	26	45.6	45.6	45.6
	No.	31	54.4	54.4	100.0
	Total.	57	100.0	100.0	

<b>¿Todo profesional debe atender a pacientes con VIH?</b>					
		Frecuencia.	Porcentaje.	Porcentaje válido.	Porcentaje acumulado.
Válidos	Si.	53	93.0	94.6	94.6
	No.	2	3.5	3.6	98.2
	11.00	1	1.8	1.8	100.0
	Total.	56	98.2	100.0	
Perdidos.	Sistema.	1	1.8		
Total.		57	100.0		



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA  
FACULTAD DE ODONTOLOGIA  
UNAN-LEON

<b>¿Ha atendido a pacientes con alguna lesión que le haga sospechar de VIH?</b>					
		Frecuencia.	Porcentaje.	Porcentaje válido.	Porcentaje acumulado.
Válidos.	Si.	27	47.4	47.4	47.4
	No.	30	52.6	52.6	100.0
	Total.	57	100.0	100.0	

<b>¿Se ha realizado la prueba de VIH alguna vez?</b>					
		Frecuencia.	Porcentaje.	Porcentaje válido.	Porcentaje acumulado.
Válidos.	Si.	32	56.1	56.1	56.1
	No.	25	43.9	43.9	100.0
	Total.	57	100.0	100.0	

<b>En caso sospecha de paciente con VIH ¿qué haría usted?</b>					
		Frecuencia.	Porcentaje.	Porcentaje válido.	Porcentaje acumulado.
Válidos	No lo atendería.	3	5.3	5.3	5.3
	Lo atiende.	16	28.1	28.1	33.3
	Le envía prueba de VIH y examen médico.	12	21.1	21.1	54.4
	b y c.	26	45.6	45.6	100.0
	Total.	57	100.0	100.0	

<b>¿Ha tenido lesiones corto punzantes con instrumentos de uso odontológico?</b>					
		Frecuencia.	Porcentaje.	Porcentaje válido.	Porcentaje acumulado.
Válidos.	Si.	35	61.4	61.4	61.4
	No.	22	38.6	38.6	100.0
	Total.	57	100.0	100.0	



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA  
FACULTAD DE ODONTOLOGIA  
UNAN-LEON

<b>¿Ha tenido contaminación de sus ojos con sangre y saliva de sus pacientes?</b>					
		Frecuencia.	Porcentaje.	Porcentaje válido.	Porcentaje acumulado.
Válidos.	Si.	24	42.1	42.9	42.9
	No.	32	56.1	57.1	100.0
	Total.	56	98.2	100.0	
Perdidos.	Sistema.	1	1.8		
Total.		57	100.0		

<b>¿Tomó alguna precaución en este caso?</b>					
		Frecuencia.	Porcentaje.	Porcentaje válido.	Porcentaje acumulado.
Válidos.	Si.	23	40.4	88.5	88.5
	No.	3	5.3	11.5	100.0
	Total.	26	45.6	100.0	
Perdidos.	Sistema.	31	54.4		
Total.		57	100.0		

<b>Tipo de precaución que tomó.</b>					
		Frecuencia.	Porcentaje.	Porcentaje válido.	Porcentaje acumulado.
Válidos		31	54.4	54.4	54.4
	Continúo realizando el tx.	1	1.8	1.8	56.1
	Colocarse lentes protectores.	2	3.5	3.5	59.6
	Lavarse inmediatamente.	6	10.5	10.5	70.2
	Tomar terapia farmacológica.	2	3.5	3.5	73.7
	c y d.	15	26.3	26.3	100.0
	Total.		57	100.0	100.0

<b>Considera que su ejercicio profesional es de riesgo para la adquisición y propagación del Herpes.</b>					
		Frecuencia.	Porcentaje.	Porcentaje válido.	Porcentaje acumulado.
Válidos.	Si.	44	77.2	81.5	81.5
	No.	10	17.5	18.5	100.0
	Total.	54	94.7	100.0	
Perdidos.	Sistema.	3	5.3		
Total.		57	100.0		



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA  
FACULTAD DE ODONTOLOGIA  
UNAN-LEON

<b>Ha atendido alguna vez a un paciente con alguna lesión que le haga sospechar de Herpes.</b>					
		Frecuencia.	Porcentaje.	Porcentaje válido.	Porcentaje acumulado.
Válidos.	Si.	40	70.2	70.2	70.2
	No.	17	29.8	29.8	100.0
	Total.	57	100.0	100.0	

<b>Qué medidas de seguridad utilizo para ese paciente con sospecha de Herpes.</b>					
		Frecuencia.	Porcentaje.	Porcentaje válido.	Porcentaje acumulado.
Válidos		13	22.8	22.8	22.8
	Pospuso cita para evitar contaminación.	14	24.6	24.6	47.4
	Atendio normalmente y dio tx.	6	10.5	10.5	57.9
	Cambio gabacha y esterilizo.	24	42.1	42.1	100.0
	Total	57	100.0	100.0	

<b>¿Considera que su ejercicio profesional es de riesgo para adquisición y propagación de Hepatitis B?</b>					
		Frecuencia.	Porcentaje.	Porcentaje válido.	Porcentaje acumulado.
Válidos.	Si.	47	82.5	82.5	82.5
	No.	10	17.5	17.5	100.0
	Total.	57	100.0	100.0	

<b>¿A atendido a un paciente con Hepatitis B o ha sospechado que presenta?</b>					
		Frecuencia.	Porcentaje.	Porcentaje válido.	Porcentaje acumulado.
Válidos.	Si.	11	19.3	19.6	19.6
	No.	45	78.9	80.4	100.0
	Total.	56	98.2	100.0	
Perdidos.	Sistema.	1	1.8		
Total.		57	100.0		



<b>¿Qué hizo al respecto hepatitis?</b>					
		Frecuencia.	Porcentaje.	Porcentaje válido.	Porcentaje acumulado.
Válidos		46	80.7	80.7	80.7
	Atendió normalmente y tx.	3	5.3	5.3	86.0
	Cambio gabacha y esterilizo.	4	7.0	7.0	93.0
	Remitió al hospital.	4	7.0	7.0	100.0
	Total.	57	100.0	100.0	

<b>En su práctica profesional ¿se ha presentado un caso de Tuberculosis?</b>					
		Frecuencia.	Porcentaje.	Porcentaje válido.	Porcentaje acumulado.
Válidos.	Si.	11	19.3	19.3	19.3
	No.	45	78.9	78.9	98.2
	Lo remite.	1	1.8	1.8	100.0
	Total.	57	100.0	100.0	

<b>En caso de sospecha de un paciente con Tuberculosis. ¿Qué haría usted?</b>					
		Frecuencia.	Porcentaje.	Porcentaje válido.	Porcentaje acumulado.
Válidos		1	1.8	1.8	1.8
	remitirlo internista	24	42.1	42.1	43.9
	lo atiende	6	10.5	10.5	54.4
	no lo atiende	2	3.5	3.5	57.9
	a y e	24	42.1	42.1	100.0
	Total	57	100.0	100.0	

<b>¿Se realiza chequeos médicos frecuentemente?</b>					
		Frecuencia.	Porcentaje.	Porcentaje válido.	Porcentaje acumulado.
Válidos.	Si.	29	50.9	50.9	50.9
	No.	28	49.1	49.1	100.0
	Total.	57	100.0	100.0	