

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
POST GRADO DE MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA



TESIS DE GRADO
APLICACIÓN DE LAS NORMAS DE BIOSEGURIDAD EN LA FACULTAD
DE ODONTOLOGIA DE LA UNAH
EN EL PERIODO DE AGOSTO- DICIEMBRE 2011

PRESENTADO POR:
GLORIA MARÍA PINEDA VALLE
PREVIA OPCIÓN AL GRADO DE
MASTER EN SALUD PÚBLICA

ASESOR
Msc. JORGE SIERRA

TEGUCIGALPA, M.D.C. NOVIEMBRE 2012

HONDURAS, C.A.

AUTORIDADES UNIVERSITARIAS

UNAH

RECTORA

LCDA. JULIETA CASTELLANOS

VICE RECTORA ACADÉMICA

DRA. RUTILIA CALDERÓN PADILLA

VICE RECTOR DE ASUNTOS ESTUDIANTILES

LIC. AYAX IRÍAS COELLO

VICE RECTORA DE ASUNTOS INTERNACIONALES

Msc. MAYRA FALK

SECRETARIA GENERAL

LICDA. ENMA VIRGINIA RIVERA

DIRECTORA DEL SISTEMA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

DRA. LETICIA SALOMON

DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

DR. MARCO TULIO MEDINA

SECRETARIO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

DR JORGE VALLE

COORDINADOR POSTGRADO SALUD PÚBLICA

Msc. HECTOR ESCALANTE VALLADARES

Dedicatoria

Dedico este trabajo principalmente a Dios, por haberme dado la vida y permitirme el haber llegado hasta este momento tan importante de mi formación profesional.

A mi madre, por ser el pilar más importante y por demostrarme siempre su cariño y apoyo.

A mi padre, que a pesar de nuestra distancia física, siento que está conmigo siempre y aunque nos faltaron muchas cosas por vivir juntos, sé que este momento hubiera sido tan especial para él como lo es para mí.

A mí querido Esposo Javier Francisco Paredes que durante 20 años juntos ha sido y sigue siendo mi principal apoyo.

A Mis queridas hijas Stephany Nicole y Andrea Michell quienes son el motor de mi vida y a las que les he querido dar el ejemplo de que cuando se quiere algo solo hay que ir por ello.

Agradecimientos

Agradezco principalmente a Dios por darme las fuerzas para seguir adelante, cuando estuve en los momentos que ya no quería seguir con esta maestría. Y hacerme ver que siempre hay solución ante cada problema no importa el tamaño y lo complejos que estos sean.

A mi familia, mi esposo y mis hijas por la paciencia y apoyo, de verdad que sin ustedes esto no sería posible ya que Uds. significan la razón de mi vida.

A la Secretaria de Salud y a la UNAH por haberme brindado el patrocinio y la oportunidad para poder realizar mis estudios de Postgrado en Salud Publica.

A mis amigas Lourdes Murcia y Ana Rosa Espinoza por motivarme y ayudarme a seguir adelante con esta maestría.

A mis queridos Profesores de la maestría por la paciencia y el esfuerzo con que nos transmitieron sus conocimientos.

A mis compañeros de maestría por esos momentos tan bonitos que vivimos durante estos dos años y que hicieron que este paso fuera más fácil y agradable.

A mi tutor Dr. Jorge Sierra, que me apoyo ante todo momento para la realización de este proyecto y estuvo presente en las revisiones pertinentes para hacer de este, un gran y factible proyecto.

INDICE

I. INTRODUCCIÓN	7
II. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	12
a. Objetivo General:	12
b. Objetivos Específicos:	12
III. MARCO TEORICO	13
A. El Derecho a la Salud	13
a.1 Salud Bucal Como Componente Fundamental de la Salud	17
a.2 Situación General de atención de la salud bucal en Honduras	19
B. Riesgo de trasmisión de enfermedades en el consultorio Dental	22
b.1 Hepatitis B	23
b.2 VIH	26
b.3 Tuberculosis	27
b.4 Infecciones respiratorias	29
b.5 Otras infecciones	30
C. Importancia de la Bioseguridad en los Procesos Odontológicos	31
D. Normas de Bioseguridad en Odontología	32
d.1 Importancia del lavado de manos	35
d.2 Técnica del lavado de manos	36
d.3 Barreras de protección Personal	36
d.4 Barreras de protección al paciente.	39

d.5 Requerimientos para el personal que labora en las áreas de mantenimiento, limpieza y desinfección.	39
d.6 Personal transportador	40
E- Esterilización y desinfección del consultorio, materiales y equipo.	40
e.1 Métodos de esterilización o desinfección del instrumental odontológico.	42
e.1.1 Esterilización a Vapor	43
e.1.2 Esterilización en seco	43
e.1.3 Esterilización Química en Frío	44
e.2 Reglas generales que se deben tener en cuenta en la esterilización	46
F. Limpieza del área de odontología	46
f.1 Limpieza Diaria	46
f.2 Limpieza Semanal	47
f.3 Aspectos a considerar en procesos de limpieza profunda en consultorios dentales	48
G. Manejo de desechos	50
g.1 Tipos de Desechos	50
g.2 Separación de desechos	54
g.3 Almacenamiento y Transporte	54
g.4 Almacenamiento inicial o primario	55
g.5 Almacenamiento temporal o secundario	55
g.6 Almacenamiento final o terciario	55
g.7 Identificación de los desechos	57

g.8 Recipientes para corto punzantes	57
g.9 Recipientes para amalgama	59
g.10 Horario	59
g.11 El transporte	60
g.12 Tratamiento de los desechos	62
H.- Medidas basicas frente a accidentes de exposición a sangre o fluidos corporales (AES).	63
h.1 Clasificación de las AES	64
h.2 Agentes infecciosos transmitidos por AES	64
h.3. Conducta a seguir en caso de un AES	65
IV HIPOTESIS	68
V METODOLOGIA	68
VI.- RESULTADOS	72
VII.- ANALISIS DE RESULTADOS	107
VIII.- CONCLUSIONES	115
IX.- RECOMENDACIONES	118
X BIBLIOGRAFIA	123
XI ANEXOS	126

I. INTRODUCCIÓN

La odontología concebida como una disciplina científica de la salud, es un eslabón importante en el ámbito del bienestar biopsicosocial de los individuos, ya que las evidencias muestran una marcada relación del estado de salud bucal con la salud integral y la calidad de vida de la población.

Por tales razones la población recurre a los servicios y tratamientos odontológicos. Los pacientes son portadores de gérmenes patógenos sean estos esporas, bacterias, hongos, virus o protozoarios, dando lugar a que las actividades de los profesionales de la odontología y el personal que trabaja en consultorios odontológicos estén expuestos a una gran variedad de microorganismos que pueden causar enfermedades infectocontagiosas y generalmente, los contaminantes son microorganismos que no causan patologías severas (excepto las propias de la boca).

Existen pacientes odontológicos que incuban algunas enfermedades y en muchas ocasiones no presentan síntomas clínicamente apreciables, por ejemplo el virus de la influenza, el de la hepatitis B, hepatitis C, herpes simple (tipo I y II) y el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH), tuberculosis, rubéola, candidiasis y otros. La transmisión de estas enfermedades puede darse en las clínicas dentales por aerolización, contacto directo con sangre, fluidos orales u otras secreciones o por contacto indirecto con instrumentos, equipos o superficies contaminadas.

Como apunta Tovar Vilma (2004) algunos colectivos humanos presentan un riesgo de infección a la hepatitis B superior al de la población general y son, por tanto, grupos con más alto riesgo, entre ellos y formando parte del personal sanitario que trabaja en contacto con la sangre, podemos mencionar a los odontólogos y al personal dental auxiliar.

Muchos de los organismos responsables de infecciones del tracto respiratorio se han detectado en los aerosoles dentales por lo que se ha observado también una correlación positiva entre la incidencia de ciertas enfermedades respiratorias en pacientes y la salud del personal que los atiende, relacionada con su actividad profesional.

Esta transmisión de enfermedades puede darse de paciente a odontólogo, de odontólogo a paciente y de paciente a paciente. Por tanto es un menester del profesional odontológico, el mantener meticulosamente bajo control a este tipo de infecciones.

En tal sentido las primeras directrices sobre el control de infecciones en la odontología, surgen en 1978, emitidas por la Asociación Dental Americana a causa de la preocupación por infecciones causadas por el virus de la hepatitis B; pero es hasta 1986 cuando el Centro de Control y Prevención de Enfermedades de Atlanta (CDC), en Estados Unidos de Norteamérica, da a conocer la primera declaración sobre *Precauciones Universales*, las cuales fueron introducidas para

minimizar la transmisión de los patógenos que viven en la sangre de individuo infectados a trabajadores de la salud, asistentes y pacientes.

En 1996, el CDC actualizó el protocolo para el control de infecciones y ha incluido un número mayor de precauciones universales para la prevención de transmisiones de patógenos que viven en la sangre, expandiendo así los principios de bioseguridad a todos los fluidos corporales para minimizar el riesgo de contaminación cruzada entre pacientes y trabajadores de la salud.

En este orden de ideas, se detectó la necesidad de vislumbrar la situación actual de normativa, conocimiento, aplicación e integración de las normas de bioseguridad en la Facultad de Odontología.

Dicha facultad pertenece al sistema educativo de la UNAH, líder formador de los futuros profesionales de la odontología del país; actualmente esta unidad académica según la DIPP de la UNAH cuenta con una matrícula de aproximadamente 1697 estudiantes, los cuales, reciben su formación profesionalizante durante cinco años y desde el segundo año comienzan a tener contacto con sus primeros pacientes, lo que determina que alrededor de 300 estudiantes asisten diariamente a la facultad a prestar sus servicios y otro número igual de pacientes son los que acuden diariamente en busca de ellos. Estos datos, permiten deducir que en la Facultad de Odontología de la UNAH aproximadamente 800 personas (entre estudiantes de odontología, docentes,

asistentes, mecánicos dentales, personal de limpieza, técnicos de laboratorio y los pacientes) están diariamente sometidas a condiciones de riesgo tales como: el contacto con fluidos corporales que son potencialmente infecciosos, tratar con personas de las que se desconoce su estado de salud y que podrían ser portadoras asintomáticas de diversas enfermedades, manejar instrumentos que son capaces de lesionar la piel, exposición a productos potencialmente tóxicos como el mercurio y estar en contacto con desechos peligrosos para la salud humana y ambiental; exposición que se vuelve crítica debido a que estos trabajos se realizan en 6 clínicas comunes que están dotadas con 101 unidades dentales en total, las cuales no cuentan con separación de paneles ni con el espacio requerido entre ellas según plantea León, Nancy (2009) situación que aumenta sobremanera el riesgo de enfermar.

En la Facultad, no se dispone de una normativa institucional sobre medidas de bioseguridad aprobada por el Consejo Universitario. Existe un manual no oficial, editado por los miembros de la Comisión de Bioseguridad de la Facultad, cuyo contenido no contempla una serie de aspectos importantes que todo instrumento de este tipo debe incluir, tales como el manejo de desechos sólidos, el manejo interno de desechos contaminantes, medidas específicas de bioseguridad para cirugías, ni tampoco establece medidas correctivas. Por no estar aprobado por las autoridades competentes, no tiene el carácter de normativa de estricto cumplimiento.

Pese a los intentos de divulgación y aplicación de las normas universales establecidas en dicho manual, éstas no se cumplen totalmente, condición alarmante ya que facilita el riesgo de transmisión de enfermedades y que hemos decidido estudiar.

El presente trabajo pretende, determinar las condiciones que están favoreciendo e impidiendo la aplicación de las normas de bioseguridad en las clínicas dentales de la Facultad de Odontología de la UNAH.

Para ello se levantaron cuestionarios que midieron el conocimiento sobre bioseguridad tanto de estudiantes como de docentes, listas de chequeo para verificar la aplicación de medidas de bioseguridad. De la misma forma se determinaron las condiciones estructurales con las que cuenta la facultad en clínicas, áreas de lavado y de esterilización. Por último se efectuó una revisión bibliográfica del plan de estudios para determinar si la enseñanza de la bioseguridad está contemplada dentro de los programas de las asignaturas del pensum de la carrera, aspectos que todos juntos nos llevaron analizar las condiciones que explican el nivel de aplicación de las medidas de bioseguridad en el ejercicio clínico de estudiantes y docentes de la Facultad de Odontología de la UNAH en el periodo de Agosto- Diciembre 2011.

II. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

a. Objetivo General:

1.- Analizar las condiciones que explican el nivel de aplicación de las medidas de bioseguridad en el ejercicio clínico de estudiantes y docentes de la Facultad de Odontología de la UNAH.

b. Objetivos Específicos:

- 1 Establecer el nivel de conocimientos en materia de bioseguridad de los docentes y estudiantes de la Facultad de odontología.
- 2 Establecer el nivel de aplicación de las normas de Bioseguridad de los estudiantes y docentes de la Facultad de Odontología.
- 3 Determinar si existen las condiciones estructurales y de insumos necesarios para la aplicación efectiva de las normas de bioseguridad.
- 4 Caracterizar el contenido curricular de la enseñanza sobre bioseguridad en la Facultad de odontología.

III. MARCO TEORICO

A. El Derecho a la Salud

El goce del grado máximo de salud que se pueda lograr es uno de los derechos fundamentales de todo ser humano sin distinción de raza, religión, ideología política o condición económica o social.

El derecho a la salud obliga a los Estados a generar condiciones en las cuales todos puedan vivir lo más saludablemente posible. Esas condiciones comprenden las disponibilidades garantizadas de servicios de salud, condiciones de trabajo saludables y seguras, vivienda adecuada y alimentos nutritivos. El derecho a la salud no se limita al derecho a estar sano. El derecho a la salud está consagrado en numerosos tratados internacionales y regionales de derechos humanos y en las constituciones de países de todo el mundo.

Los siguientes son ejemplos de tratados de las Naciones Unidas sobre derechos humanos:

- Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, 1966
- Convención sobre la eliminación de todas las formas de discriminación contra la mujer, 1979
- Convención sobre los Derechos del Niño, 1989

Ejemplos de tratados regionales de derechos humanos:

- Carta Social Europea, 1961
- Carta Africana de Derechos Humanos y de los Pueblos, 1981
- Protocolo Adicional a la Convención Americana sobre Derechos Humanos en materia de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (Protocolo de San Salvador, 1988).

El Artículo 12 del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (1966) apunta que, entre las medidas que se deberán adoptar a fin de asegurar la plena efectividad del derecho a la salud, figurarán las necesarias para:

- la reducción de la mortalidad y de la mortalidad infantil, y el sano desarrollo de los niños;
- el mejoramiento de la higiene del trabajo y del medio ambiente;
- la prevención y el tratamiento de las enfermedades epidémicas, endémicas, profesionales y de otra índole, y la lucha contra ellas;
- la creación de condiciones que aseguren el acceso de todos a la atención de salud.

Para hacer operacionales las medidas arriba enumeradas, el Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales de las Naciones Unidas, que supervisa la aplicación del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, adoptó en el año 2000 la " Observación General Sobre el Derecho a la salud".

La misma expresa que el derecho a la salud no sólo abarca la atención de salud oportuna y apropiada sino también los principales factores determinantes de la salud, como el acceso al agua limpia potable, condiciones sanitarias adecuadas, suministro de alimentos sanos, vivienda digna, condiciones sanas en el trabajo y el medio ambiente, y acceso a la educación e información sobre cuestiones relacionadas con la salud, incluida la salud sexual y reproductiva. Según la Observación general, el derecho a la salud abarca cuatro elementos:

- **Disponibilidad.** Se deberá contar con un número suficiente de establecimientos, bienes y servicios públicos de salud, así como de programas de salud.
- **Accesibilidad.** Los establecimientos, bienes y servicios de salud deben ser accesibles a todos dentro de la jurisdicción del Estado.
 - no discriminación
 - accesibilidad física
 - accesibilidad económica (asequibilidad)
 - acceso a la información
- **Aceptabilidad.** Todos los establecimientos, bienes y servicios de salud deberán ser respetuosos de la ética médica y culturalmente apropiados, a la par que sensibles a los requisitos del género y el ciclo de vida.
- **Calidad.** Los establecimientos, bienes y servicios de salud deberán ser apropiados y de buena calidad.

Al igual que todos los derechos humanos, el derecho a la salud impone a los Estados Partes tres tipos de obligaciones, a saber:

- **Respetar.** Exige abstenerse de transgredir el disfrute del derecho a la salud.
- **Proteger.** Requiere adoptar medidas para impedir que terceros (actores que no sean el Estado) interfieran en el disfrute del derecho a la salud.
- **Cumplir.** Requiere adoptar medidas positivas para dar plena efectividad al derecho a la salud.

El derecho a la salud también comprende «obligaciones básicas» referentes al nivel mínimo esencial del derecho. Aunque ese nivel no se puede determinar en abstracto porque es una tarea nacional, para guiar el proceso de establecimiento de prioridades se enumeran los siguientes elementos: atención primaria de salud; alimentación mínima nutritiva; saneamiento; agua limpia potable; medicamentos esenciales. Otra obligación básica es la de adoptar y aplicar una estrategia y un plan de acción nacionales de salud pública para hacer frente a las preocupaciones en materia de salud de toda la población; esa estrategia y ese plan deberán ser elaborados, y periódicamente revisados, sobre la base de un proceso participativo y transparente; deberán prever indicadores y bases de referencia que permitan vigilar estrechamente los progresos realizados; se deberá prestar especial atención a todos los grupos vulnerables o marginados.

Los Estados Partes deben adoptar medidas de conformidad con el principio de realización progresiva. Esto significa que tienen la obligación de avanzar lo más expedita y eficazmente posible, tanto por sí mismos como con la asistencia y la cooperación internacionales, hasta el máximo de los recursos de que dispongan.

En este contexto, es importante establecer una distinción entre la incapacidad de un Estado Parte de cumplir sus obligaciones contraídas en virtud del derecho a la salud y la renuencia a cumplirlas. Teniendo claro y fundamentado el derecho que tenemos a la salud en general no podemos desligar de este, la salud bucal ya que es un componente fundamental de ésta.

a.1 Salud Bucal Como Componente Fundamental de la Salud

La Salud Bucal (SB) : es un elemento esencial de la salud; definir este concepto es muy difícil puesto que la salud es una expresión de la vida, por tanto involucra complejos procesos donde se conjugan aspectos biológicos, sociales, históricos, de género, tecnológicos, económicos y culturales, así como el sistema de valores, los subjetivos e individuales (Luengas, 2004; Rodríguez 1996). Actualmente la SB se considera una parte integral del complejo craneofacial que participa en funciones vitales como la alimentación, la comunicación, el afecto y la sexualidad. Al nacer el primer contacto con el mundo se establece a través de la boca, ahí se da también la primera satisfacción; este primer acercamiento favorece el vínculo entre la madre y el hijo.

Algunas teorías psicoanalíticas señalan que la etapa oral es fundamental en el desarrollo del individuo. Así la boca tiene una fuerte carga simbólica, que a nivel cultural queda expresada en los mitos y a nivel personal en el inconsciente. Todos estos elementos permiten entender que la boca, sus afecciones y cuidados, tienen un impacto significativo en la calidad de vida (Luengas, 2004).

Se ha encontrado que los trastornos orales restringen las actividades en la escuela, en el trabajo y en la casa, y que las enfermedades de la boca causan sufrimiento y la pérdida de innumerables horas de trabajo por día en el mundo. Muchas enfermedades infecciosas y crónicas tienen repercusiones en la cavidad oral, como el sida o la diabetes, así como las deficiencias nutricionales (Peterson, 2003).

Por otro lado hay que considerar que las consecuencias del modelo neoliberal han sido la reducción de la intervención del Estado en acciones de salud, seguridad social, entre otras. Como efecto de los ajustes económicos grandes sectores de la población han visto reducida su calidad de vida y de salud, así como el acceso a la atención médica, las consecuencias de esta política han tenido un impacto negativo en: la oferta de servicios públicos, el mercado de trabajo para los profesionales de la salud y las condiciones de salud y por tanto de SB de la población (Laurell, 1994).

La globalización además incrementa la pobreza, no solamente aumentando el número de pobres, situación de por sí grave, sino que polariza las desigualdades

en el mundo, que es impresionante. La ONU calcula que el 20% de la población tiene el 80% del comercio y el 94% de los préstamos, mientras que el 80% restante casi no tiene nada; 3000 millones de personas, casi la mitad de la humanidad, no tienen condiciones de vida adecuadas en términos de acceso a los sistemas de salud y bienestar (Kilksberg, 1996).

Según la OMS casi un tercio de la población en los países en desarrollo, 1300 millones de personas requieren alivio del dolor bucodental por lo menos unas tres veces en su vida, los otros dos tercios restantes aproximadamente 2400 millones de personas, necesitan unas cinco extracciones (OMS, 2004).

En el medio rural donde la situación es más grave, la población presenta dolores dentales durante toda su vida, esto significa un costo en sufrimiento evitable, lo cual impacta negativamente su calidad de vida y no favorece una cultura de la conservación de los dientes (OMS, 2004).

a.2 Situación General de atención de la salud bucal en

Honduras

En Honduras no se cuenta con investigaciones a nivel nacional que permitan definir con claridad la tendencia de las enfermedades bucales, sin embargo el estudio epidemiológico realizado por la Secretaria de Salud en el año de 1998 nos muestra una alta prevalencia de caries (95%) en los escolares de nuestro país, lo cual incide de forma directa en la salud de los escolares provocando ausentismo escolar, dolor, malnutrición y otros.

De igual forma al discurrir en estos informes estadísticos de la Secretaría de Salud, se encuentran datos que muestran que la mayor parte de los tratamientos realizados son en su mayoría curativos, predominando las exodoncias, ya que la mayor parte de estas personas llegan en la fase terminal de la enfermedad, situación que se ve influenciada principalmente por insuficiente acceso y tratamientos limitados de los servicios de salud y al no contar con una política preventiva, que eduque a la población, los problemas de salud bucal se vuelven más graves a tal grado que la población está perdiendo de forma más rápida sus dientes.

En cuanto a la cobertura de servicios odontológicos que el estado tendría que dar a la población, es muy escasa y se ha hecho caso omiso de ellos a nivel estatal. Sumado a esto el proceso de globalización ha restringido de alguna manera el derecho a la salud, en particular la salud bucal, ya que parece ser que esta, se ha convertido en un asunto individual y privado que tendría que solucionarse mediante la compra de servicios, de seguros médicos y no como una responsabilidad de gobiernos e instituciones públicas de salud.

Al revisar con atención el plan de Gobierno 2010-2014 señala que en lo referente al sector salud, sobresalen dos componentes problemáticos, que entre sí refuerzan y condicionan el grave problema que tenemos; un sistema fragmentado y desarticulado de subsistemas de atención en salud – Secretaría de Salud, Instituto Hondureño de Seguridad Social (IHSS) y sistema privado de establecimientos de salud, con incipiente aporte a las metas del sector salud; y

una situación de malestar social de la población, debido a los problemas estructurales coyunturales de salud-enfermedad que no son atendidos. Esta desarticulación y desorganización en el sector salud se ve reflejado en casi todas las áreas pero de forma más preocupante en el sector de salud bucal ya que pese a que existe un programa de Salud Bucal este no ha tenido el apoyo suficiente de acuerdo a la demanda, por lo que prácticamente no se logrado ningún impacto en la población.

El número de clínicas odontológicas y de recursos humanos capacitados para brindar atención es muy reducido, casi se vuelve un servicio exclusivo para cierta población, que no es la mayoría, ni la que presenta mayor necesidad. A esto sumemos que la cobertura como derecho social si bien ha aumentado, en términos poblacionales, los servicios odontológicos no lo han hecho en la misma proporción durante los últimos 20 años, ya que estos, están muy restringidos a acciones básicas y urgentes que no logran resolver ni siquiera paliar la mala condición de la salud bucal de la población.

Sí se analiza el escenario en el medio rural, este se vuelve más grave, puesto que no solamente se requieren personas especializadas, sino agua, energía eléctrica instrumental, equipo, materiales (no siempre de bajo costo) para realizar dicho servicio.

Como consecuencia ha sido más conveniente para las autoridades dejar prácticamente que la mayor parte de la atención dental esté en manos de la

práctica privada, significando esto que sólo un número muy reducido de la población esté recibiendo atención odontológica y que un número creciente de la población se quede al margen de este servicio.

Dentro del Plan de Nación continua la salud bucal sin ser prioridad, ya que no contempla ni incremento de servicios ni de recursos humanos .Si bien es cierto que nuestras autoridades deberían de darle prioridad a los servicios odontológicos, no menos cierto es también que ha sido culpa de las instituciones y de los profesionales de la odontología, que han hecho poco o casi nada para que la salud bucal sea incorporada como una prioridad en estos planes.

La situación se vuelve más grave porque aparte de ser un servicio deficiente en número y recursos, también lo es en calidad, ya que no se está cumpliendo con la bioseguridad necesaria para el paciente al momento de brindarle la atención odontológica, esto con el fin único de evitar las trasmisión de gran cantidad de enfermedades a las que los odontólogos y pacientes se ven expuestos en las clínicas dentales.

B. Riesgo de trasmisión de enfermedades en el consultorio Dental

Los odontólogos y demás profesionales de la salud, están en contacto a diario con pacientes que pudieran ser portadores de alguna enfermedad infectocontagiosa. Además el uso de instrumentos punzantes o cortantes y el contacto con fluidos orgánicos potencialmente contaminados conllevan, como en

otras especialidades médicas y quirúrgicas, a un riesgo mayor de transmisión de Infección.

La mayoría de estos microorganismos transmisibles son virus y en menor medida bacterias. Algunos provocan infecciones leves como el resfriado común, otros pueden originar cuadros clínicos tan graves como el SIDA, tanto para el odontólogo como para el paciente.

Los mecanismos de transmisión de estos agentes microbianos en la práctica profesional se resumen y exponen a continuación:

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

Algunas de las enfermedades con mayor riesgo de contraer en el consultorio dental serian la hepatitis B, tuberculosis e infecciones respiratorias entre otras.

b.1 Hepatitis B

La infección por el virus de la hepatitis B (VHB) es la causa más importante de hepatitis aguda y crónica , de cirrosis hepática y de carcinoma hepatocelular.

Se trata de un virus ADN amplia y universalmente distribuido. La infección por el virus de la hepatitis B determina la aparición en la sangre de diferentes sistemas antígeno–anticuerpo denominados marcadores serológicos de la hepatitis B. Las personas que por vacunación o por infección previa poseen anticuerpos frente al virus, presentan, ante un nuevo contacto, una respuesta amnésica que lo neutraliza.

En personas no inmunizadas, un primer contacto con el virus puede dar lugar a la neutralización de éste o al desarrollo de una infección aguda. La infección aguda puede cursar clínicamente como una hepatitis aguda o bien de un modo inaparente (formas asintomáticas o subclínicas). La clínica de la infección aguda incluye diferentes combinaciones de signos y síntomas como ictericia, dolor abdominal, náuseas, vómitos, anorexia.

Una forma clínica especialmente grave es la hepatitis fulminante, que se caracteriza anatomopatológicamente por una destrucción masiva de las células hepáticas. Afortunadamente su incidencia no es alta (0,5%–1% de las infecciones agudas) porque en una proporción muy alta de los enfermos, causa la muerte. Las formas fulminantes parecen estar en relación con una respuesta inmune exagerada. La gran mayoría de las infecciones agudas se resuelven espontáneamente y no dejan secuelas. Sin embargo, algunas infecciones agudas se cronifican y dan lugar a hepatopatías crónicas con sus secuelas de cirrosis hepática y cáncer de hígado o al estado de portador crónico sano.

La detección de la infección crónica es de suma importancia debido a sus graves consecuencias. La magnitud y severidad del problema es enorme. En el mundo, más de 300 millones de personas son portadores crónicos.

Los colectivos humanos presentan un riesgo de infección superior al de la población general y son, por tanto, grupos de riesgo. Entre ellos y formando parte del personal sanitario que trabaja en contacto con sangre, los odontólogos–estomatólogos y el personal dental auxiliar.

En diversos estudios que comparan la prevalencia de hepatitis B en personal dental respecto a la población general, se observa que la prevalencia de marcadores serológicos de infección pasada (anti–HBs y anti–HBc) es más elevada y que la tasa anual de hepatitis B es superior a la estimada para la población general.

La transmisión de la hepatitis B a pacientes atendidos por profesionales sanitarios infectados está documentada desde hace tiempo y el riesgo de transmisión del VHB de trabajadores sanitarios a pacientes a través de procedimientos médicos, quirúrgicos o dentales es superior al del VIH.

En estos procedimientos frecuentemente se habían producido infracciones graves de las medidas de control de infección. La disminución de la prevalencia de la hepatitis por VHB en los profesionales sanitarios en los últimos años es consecuencia de la adopción generalizada de medidas de control de la infección y de la introducción de la vacunación frente a este virus en el colectivo de los trabajadores sanitarios ; ambas medidas han demostrado ser muy eficaces.

El antígeno de superficie (HBsAg) es el componente de la vacuna e induce la producción de anticuerpos neutralizantes del VHB (anti-HBs). La vacunación es segura y altamente efectiva. Confiere protección a más del 90% de los individuos vacunados aunque la respuesta inmunológica a la vacuna es menor en ancianos, pacientes inmunocomprometidos y obesos.

b.2 VIH

El VIH se transmite por vía parenteral, la fuente principal de infección es la sangre y sus derivados de aquellos individuos que son seropositivos. El virus también se encuentra en otros fluidos orgánicos entre ellos la saliva, aunque con poca concentración y por tanto la transmisión vía secreciones orales se considera poco relevante.

Tras más de 15 años de experiencia y de millones de procedimientos realizados, únicamente se ha descrito un caso documentado de transmisión del VIH de un trabajador sanitario portador del VIH a seis de sus pacientes. El modo exacto de esta transmisión, sin embargo, permanece desconocido. El seguimiento realizado por la CDC (Centers for Disease Control) de Atlanta (EE.UU.) de más de 22.000 pacientes tratados por 63 profesionales sanitarios portadores del virus (incluyendo 33 dentistas) no ha demostrado transmisión del VIH a través de procedimientos médicos, quirúrgicos o dentales.

En conclusión, la evidencia que suministra la literatura científica y la experiencia de bastantes años de epidemia de infección por VIH, permiten afirmar que el riesgo de transmisión del VIH de un trabajador sanitario a un paciente en el

ejercicio de su práctica profesional es remoto, y no justifica en absoluto el que pudiese realizarse un cribado serológico del personal sanitario como teórica medida de protección de los pacientes, lo que no significa que no deban observarse medidas de control estricto durante la atención dental para evitar el riesgo de transmisión.

b.3 Tuberculosis

La vía de transmisión de la tuberculosis es aérea, por inhalación de partículas procedentes de las secreciones respiratorias que contienen bacilos tuberculosos. Estas partículas proceden de enfermos que eliminan bacilos en sus secreciones respiratorias y que al toser, hablar o estornudar genera aerosoles, diminutas gotas que permanecen en suspensión en el aire y que son susceptibles de ser inhaladas por otros individuos, alcanzar los alvéolos pulmonares y transmitir la enfermedad.

La vulnerabilidad del bacilo a la radiación ultravioleta hace difícil la transmisión en espacios abiertos o en locales iluminados por luces naturales y bien ventiladas.

De hecho, los porcentajes más elevados de transmisión se encuentran entre los contactos próximos al enfermo que comparten su dormitorio (familiares, instituciones cerradas como cárceles, residencias de ancianos, hospitales para enfermos mentales y otros).

El estudio de contactos en el lugar de trabajo y en contactos ocasionales ha demostrado niveles muy bajos de transmisión. La probabilidad de que una persona se infecte depende de la concentración de partículas infecciosas en

suspensión en el aire, de factores ambientales y de las características del individuo fuente de la infección y su proceso patológico.

Entre las causas ambientales cabe destacar el contacto entre individuos susceptibles y enfermos de tuberculosis en espacios pequeños y cerrados, una ventilación inadecuada que causa una menor dilución en el aire de estas partículas y una menor eliminación, y la recirculación del aire que las contiene.

La mayor infectividad de un enfermo está relacionada con el número de microorganismos que expelle al exterior y esto a su vez de la localización anatómica de la enfermedad, la presencia de tos, de otras maniobras que fuerzan al enfermo a lanzar al exterior secreciones con material infeccioso, de la capacidad del enfermo de taparse la boca cuando tose, la existencia de lesiones pulmonares cavitadas o la duración del tratamiento antituberculoso. Es mayor la capacidad infectiva de un enfermo que no ha recibido tratamiento que la de quien ha recibido un tratamiento adecuado y en general cuanto mayor es el tiempo de tratamiento, menor es la infectividad.

La transmisión de la tuberculosis en las instalaciones sanitarias es un hecho conocido, la magnitud de este riesgo depende del tipo de instalación sanitaria, de la población atendida, del tipo de intervención sanitaria que se lleva a cabo y de la categoría del personal sanitario. La transmisión nosocomial de la tuberculosis se asocia con el contacto próximo con pacientes tuberculosos y con procedimientos como la broncoscopia, la intubación endotraqueal y ventilación mecánica, la irrigación de abscesos abiertos y las autopsias.

Los procedimientos que estimulan la tos y el tratamiento con aerosoles comportan también un mayor riesgo, ciertos procedimientos dentales como las preparaciones cavitarias con instrumental rotatorio, especialmente el alta velocidad, generan aerosoles detectables en el aire ambiental.

Cuando estos procedimientos se realizan en enfermos de tuberculosis cabe la posibilidad de que estas partículas en suspensión contengan bacilos tuberculosos que pueden infectar al personal sanitario.

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

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

b.4 Infecciones respiratorias

Muchos de los organismos responsables de infecciones del tracto respiratorio se han detectado en los aerosoles dentales. Se ha observado también una correlación positiva entre la incidencia de ciertas enfermedades respiratorias en pacientes, como el resfriado común, la gripe, y la salud del personal que los

atiende. Se deduce de ello que el personal dental tiene un riesgo, al menos potencial, de enfermar de una enfermedad respiratoria.

b.5 Otras infecciones

Se han señalado otras enfermedades infecciosas como potencialmente transmisibles en el ámbito dental. El virus de la varicela–herpes zoster (VZV) se transmite por vía aérea y es el causante de la varicela y del herpes zoster cuando se reactiva años después. Puede causar malformaciones fetales graves en hijos de mujeres seronegativas que adquieren la infección en el embarazo. El virus de Epstein–Barr (VEB), causante de la mononucleosis infecciosa y el citomegalovirus (CMV), se transmiten también por vía aérea. La infección por este último virus es frecuente en inmunodeprimidos, en especial en aquellos afectados por el síndrome de inmunodeficiencia adquirida y causa también malformaciones congénitas fetales graves si se transmite a mujeres embarazadas que no hayan estado en contacto con él.

Otras enfermedades infecciosas de la infancia como la rubéola se transmiten por vía aérea y son susceptibles de ser adquiridas por trabajadores sanitarios no inmunizados. El virus del herpes simple (HVH-I y HVH-II) causa abscesos digitales y queratoconjuntivitis herpéticas, que se dan con cierta frecuencia en trabajadores sanitarios, por lo que se hace imperativo cumplir con las normas de bioseguridad.

C. Importancia de la Bioseguridad en los Procesos Odontológicos

En el ejercicio de la odontología, especialidad preferentemente quirúrgica, como expusimos anteriormente existe la posibilidad de contaminar a los pacientes, al personal o a quien está prestando la atención. El paciente y el personal que trabaja con el odontólogo desconocen las características de la flora de la boca, los mecanismos de transmisión de las enfermedades susceptibles de ser contraídas en la atención dental y las consecuencias de estas enfermedades, por lo tanto, la responsabilidad de velar por la seguridad de todo su entorno es del cirujano dentista.

Lo habitual en odontología, así como en otras especialidades de la medicina, es que el profesional asuma un rol vertical y que lo que él dictamina para su paciente o para los procedimientos que se realizan bajo su dirección debe ser acatado sin mucho cuestionamiento por parte del resto de los involucrados.

El conocimiento profundo y la experiencia en la aplicación de las normas de bioseguridad no son habituales en odontología. Se han hecho progresos importantes: el uso de barreras como la mascarilla y los guantes de procedimiento prácticamente son de aplicación universal, pero ello es porque son las medidas que el paciente puede controlar fácilmente. Sin embargo, las de mayor importancia tienen todavía mucho camino por recorrer. La reflexión bioética es de crucial importancia en la formación del odontólogo, tanto en la apropiación de valores como en crear conciencia sobre la aplicación de normas de bioseguridad.

D. Normas de Bioseguridad en Odontología

Las normas de bioseguridad comprenden un conjunto de medidas y disposiciones, necesarias y obligatorias para proteger la vida humana, animal, vegetal y el ambiente. Otras áreas de interés en bioseguridad comprenden la protección contra otros elementos que no son estrictamente de origen biológico, pero sí son capaces de constituir riesgo y agresión, nos referimos a las medidas de protección en el manejo de sustancias: tóxicas y/o capaces de causar irritación tisular, así como inflamables o explosivas; cancerígenos; el uso no controlado de hormonas, antimicrobianos y otros fármacos; la descontaminación y protección ambiental, que se refiere a la eliminación en el ambiente del más variado tipo de productos químicos, biológicos, radiaciones o desechos industriales.

Tampoco pueden excluirse las medidas tendientes a eliminar el riesgo de factores físicos, tales como radiaciones no ionizantes (luz ultravioleta, infrarrojo, microondas), rayos láser; ultrasonido; vibraciones, ruidos, quemaduras y exposición prolongada a altas y bajas temperaturas. Los principios de la bioseguridad se basan en la aplicación sucesiva de las medidas siguientes:

1. Determinación de los peligros.
2. Evaluación de los riesgos, si se pone al descubierto un peligro, calculando el efecto combinado de las consecuencias y la probabilidad de peligro.

3. Gestión de riesgo, cuando indiquen los resultados de la evaluación, mediante la aplicación de estrategias adecuadas de control, incluido el diseño de procedimientos y métodos para reducir al mínimo los riesgos y sus consecuencias.

Dentro de las clínicas dentales encontramos diferentes tipos de exposiciones a patógenos, las cuales se detallan a continuación:

En área clínica:

- Exposición del personal durante el proceder estomatológico a patógenos transmitidos por sangre humana: hepatitis B y VIH.
- Exposición del personal a otros materiales potencialmente patógenos (saliva).
- Generación de aerosoles por el uso de micro motores de alta velocidad.
- El agua de la unidad dental se ha comprobado que presenta contaminación bacteriana (microorganismos propios del agua, baja patogenicidad u oportunistas).

- Accidentes por el uso de instrumental filoso (incluye agujas, aerotor, bisturí y otros que pueden transgredir la piel).
- Intoxicación por la mala manipulación de materiales dentales (amalgama).
- Exposición al riesgo relacionado con los mecanismos de transmisión de la tuberculosis, por aplicar procedimientos que inducen la producción de esputo.

En área de esterilización:

- Contaminación con residuos de sangre u otros materiales por mal lavado del material.
- Errores en el procedimiento de esterilización, los cuales conducen al uso de material no estéril en el proceder estomatológico.

En área de rayos X:

- Exposición a los rayos X que incluyen al personal técnico y al paciente.

En área de Laboratorio de prótesis: El trabajo con sustancias potencialmente tóxicas como la sílice, polvo generado por el pulido y rebajado de diferentes tipos de acrílicos.

Los componentes de las precauciones universales son: lavado de las manos, cuidadosa manipulación de objetos cortantes, cumplir los procesos de esterilización y desinfección, una correcta disposición del instrumental y el uso adecuado de equipos de protección (guantes, máscaras, botas, lentes o caretas), de acuerdo con los procedimientos específicos y como detallamos más adelante.

d.1 Importancia del lavado de manos

Su finalidad es eliminar la flora bacteriana transitoria, reducir la residente y evitar su transporte. Por ello es imprescindible el lavado de manos antes y después de la colocación de los guantes, al tocar accidentalmente cualquier objeto que pudiera estar contaminado con sangre, saliva o secreciones. La medida tiene como fundamento la posible existencia de lesiones y abrasiones que no puedan ser advertidas a simple vista, la presencia de sangre impactada debajo de las uñas del profesional y la posibilidad de perforaciones no visibles sobre la superficie de los guantes.

Se recomienda soluciones jabonosas que contengan un 4% de Gluconato de Clorhexidina. Los jabones en barra pueden convertirse en focos de infección cruzada, por lo que se recomienda usar jabón en dispensador y si es automático

este, mucho mejor. El enjuague debe realizarse con agua fría para cerrar los poros, el secado debe realizarse con secadores automáticos y de sensor y/o servilletas de papel.

d.2 Técnica del lavado de manos

La técnica de lavarse las manos tiene la siguiente secuencia:

1. Subirse las mangas hasta el codo
2. Retirar alhajas y reloj
3. Mojarse las manos con agua corriente
4. Aplicar 3 a 5 ml de jabón líquido
5. Friccionar las superficies de la palma de la manos y puño durante 10 o 15 segundos
6. Enjuagar en agua corriente de arrastre
7. Secar con toalla de papel
8. Cerrar la llave con la toalla, sino se cuenta con llaves de cierre automático o cierre de pie o muslo.

d.3 Barreras de protección Personal

Batas y gorros clínicos: Dado que durante la aerolización nada queda exento en el área de trabajo, debe utilizarse un gorro clínico para liberar al cabello de contaminación y que este no caiga al campo de trabajo. Así como también se vuelve obligatorio el uso de la gabacha encima de la vestimenta normal, la que debe permanecer cerrada, hasta el cuello, manga larga, con cierre en los puños,

sin bolsillos, de material sintético resistente, debe repeler los líquidos y debe cubrir hasta la rodilla. En área quirúrgica estos deben ser de preferencia desechable.

Guantes: Se recomienda utilizar un par de guantes para cada paciente. Para el examen clínico se utilizan guantes descartables no esterilizados. Para procedimientos quirúrgicos o invasivos se recomienda los descartables esterilizados. Los guantes reusables deben ser gruesos y se emplean solo para el lavado de instrumentos.

Los guantes contaminados con sangre u otros fluidos deber 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 en caso de extrema urgencia, para luego continuar con el mismo procedimiento (tomar un frasco, abrir una puerta, contestar el teléfono o hacer una anotación) son muy útiles las manoplas ó las bolsitas descartables de polietileno superpuestas al guante de látex. Los guantes deben retirarse: a) Luego del uso. b) Antes de tocar áreas no contaminadas o superficies ambientales. c) Antes de atender a otro paciente. Las manos deben ser lavadas inmediatamente después de retirados los guantes para eliminar la contaminación las mismas que sucede aún con el uso de guantes.

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 o 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, de doble o triple tela, con pliegues y adaptador para la nariz, el lado blanco va en contacto con la piel del operador y el de color hacia el paciente.

Protectores oculares o pantallas faciales

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. 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 y debe realizarlo con guantes puestos.

Lentes protectores: Los lentes protectores deben utilizarse durante cualquier

acto de exploración y sobre todo en actos operativos en los que se utilizan las turbinas y jeringa triple. Lo ideal es que tengan aletas para mayor protección, colocarse encima de los lentes de aumento, si se usan y desinfectarse con productos químicos de nivel medio.

d.4 Barreras de protección al paciente.

Protección ocular, utilizando lentes protectores que cubran los ojos. De no contar con lentes, se le debe indicar al paciente cerrar los ojos durante los procedimientos en que haya riesgo de contaminación o lesión de los ojos.

Protección del pecho, mediante el uso del babero. Protección auditiva si existe algún riesgo (ruido).

d.5 Requerimientos para el personal que labora en las áreas de mantenimiento, limpieza y desinfección.

Gorro de uso obligatorio: es una barrera efectiva contra gotitas de saliva, aerosoles, sangre y otros contaminantes que pueden depositarse en el cabello de las personas que se encuentran en las áreas antes mencionadas. También evita que micro partículas que se desprenden del cabello de docentes, estudiantes o del personal, pueden llegar a la boca del paciente.

Uso de mascarilla buco nasal o tapabocas: protege de actuales contaminaciones cruzadas en las áreas de materiales.

Uso de Guantes. Reducen el riesgo de contaminación por contacto así como la posibilidad de abrasiones o lesiones de piel que aumenten el riesgo en caso de lesión; sin embargo, no evitan los cortes y pinchazos. Se usan dos tipos de guantes para el personal que maneja desechos hospitalarios: guantes de látex y guantes industriales para contacto con los productos químicos de desinfección.

Protección corporal (pechera): por cualquier derrame sobre su ropa.

Gafas: protección de sus ojos.

d.6 Personal transportador

El personal que realiza labores de transporte de residuos deberá utilizar guantes de látex para la manipulación de los residuos, tapa bocas convencional y botas con punteras de seguridad pues estos se encuentran en ambientes abiertos, de circulación de vientos y activando cargas sostenidas de peso.

E- Esterilización y desinfección del consultorio, materiales y equipo.

El local asistencial deberá contar de paredes y pisos de fácil lavado, evitando apliques innecesarios o materiales rugosos o porosos que dificulten la higiene del consultorio.

La salivera deberá ser higienizada después de cada paciente eliminando todo tipo de residuos que se pudieran acumular, debiendo utilizar desinfectantes químicos.

La mesa de trabajo deberá mantenerse en buenas condiciones de higiene durante toda la jornada de trabajo.

Para lograrlo es recomendable colocar sobre el mismo papel descartable, que se cambiará luego de la atención de cada paciente. En dicha mesa de trabajo sólo deberá estar el equipamiento necesario para la atención de cada paciente. Se deberá evitar expresamente que el porta residuos se encuentre en dicha mesa de trabajo.

Con relación al foco se debe forrar el mango del mismo con una bolsita de nylon que deberá ser cambiada después de cada paciente.

El instrumental deberá ser esterilizado o desinfectado en cajas cerradas o envuelto correctamente en papel, identificando para cada caso la fecha en que dicho procedimiento se realizó.

Las fresas deben ser esterilizadas o desinfectadas como el resto del material y guardadas en cajas metálicas. No se las debe colocar para su uso en un fresero. Luego de ser utilizadas con un paciente, se debe proceder conforme al resto del instrumental sucio. No deben utilizarse las vitrinas para exponer el material fuera de las condiciones anteriormente señaladas.

La limpieza de turbinas se podrá realizar utilizando compresas embebidas en glutaraldehído o alcohol con las concentraciones recomendadas, debiéndose realizar tal procedimiento de higiene luego de ser utilizadas con cada paciente.

La esterilización y desinfección de los materiales reutilizables directamente vinculados a la atención de pacientes deberán seguir la secuencia siguiente:

El material sucio deberá ser primeramente sumergido en una solución de hipoclorito al 0.5% o glutaraldehído al 2% durante 20 minutos. Luego se procederá

al cepillado con detergente neutro o enzimático a fin de remover la materia orgánica. Enjuagado con abundante agua corriente de arrastre y secado. Finalmente esterilizado o desinfectado. Tazas de goma, espátulas y cubetas no metálicas se desinfectarán con glutaraldehído al 2% durante 20 minutos o hipoclorito de sodio al 0.5% 20 minutos o aplicando alcohol 70° C mediante fricción mecánica.

Debe recordarse que las sustancias químicas desinfectantes deben ajustarse a las recomendaciones de sus fabricantes, tanto en lo que se refiere al tiempo de exposición de los materiales para asegurar la desinfección.

e.1 Métodos de esterilización o desinfección del instrumental odontológico.

La esterilización se considera el proceso encaminado a eliminar todos los microorganismos incluyendo la destrucción de esporas; mientras la desinfección es un proceso menos letal y se emplea para eliminar microorganismos pero no esporas.

Al envolver los objetos antes de esterilizarlos, sea al vapor o sea al calor seco, se disminuye la posibilidad de que se contaminen antes de usarlos, para envolver el instrumental y demás objetos destinados a la esterilización al vapor, se utilizan dos capas de papel, papel manila o tela de muselina o de algodón. La caducidad de un objeto ya esterilizado y envuelto, depende de que si ha sucedido algo que

puede contaminar el objeto, y no necesariamente cuánto tiempo ha estado almacenado. Bajo condiciones óptimas de almacenaje y al tocarlos mínimamente, se considerarán esterilizados los objetos envueltos correctamente con tal de que se mantengan íntegros y secos.

e.1.1 Esterilización a Vapor

Todos los instrumentos críticos o semicríticos resistentes al calor deben ser esterilizados rutinariamente de acuerdo a las recomendaciones del fabricante. Dentro de los métodos de esterilización de uso en odontología se cuenta con vapor a presión (autoclave).

Para verificar el adecuado proceso de esterilización se debe realizar un monitoreo como mínimo una vez por semana. Idealmente se debe hacer utilizando indicadores biológicos ya que los indicadores químicos sensibles al calor no permiten analizar la eliminación de microorganismos.

Solo son útiles para identificar los paquetes que se han sometido al proceso de esterilización. Se recomienda colocar un integrador por cada siete (7) paquetes esterilizados.

e.1.2 Esterilización en seco

Esterilizar el instrumental al calor seco requiere calor a una temperatura alta por un tiempo determinado. Para que se logre esterilizar el instrumental debe haber un suministro constante de electricidad. Por lo alta de la temperatura, **únicamente objetos de vidrio o de metal se deben esterilizar al calor seco**. No usar este

método para otros objetos tales como guantes quirúrgicos, pues tales objetos se quemarán o se desharán. Es importante saber si lo que se usa es autoclave (método al vapor) u horno a calor seco, pues con cada uno se siguen procedimientos distintos. No empiece a regular el tiempo hasta que el horno llegue a la temperatura correcta; además, no abra la puerta del horno ni agregue ni saque objetos del horno. Tenga en cuenta que el ciclo total incluye calentar el horno a la temperatura correcta, el mismo proceso de esterilizar y el período de enfriar.

e.1.3 Esterilización Química en Frío

Los instrumentos sensibles al calor requieren un proceso de esterilización química en frío con sustancias como el glutaraldehído al 2%, los cuales se deben dejar sumergidos como mínimo 10 horas que es el tiempo en el cual se ha probado la eliminación de esporas, alcanzándose su esterilización siempre y cuando se sigan las especificaciones del fabricante en cuanto a manipulación. Con este método no se puede monitorear el proceso de esterilización.

Antes de utilizar los elementos sumergidos en el glutaraldehído estos se deben lavar con agua estéril y secar con toallas o gasas igualmente estériles, de no ser así se pierde el proceso de esterilización por inadecuada manipulación. Si el instrumental no se emplea inmediatamente debe almacenarse en recipientes estériles. Dependiendo del tipo de instrumento odontológico a utilizar se debe usar el método de esterilización: Las piezas manuales de alta y baja velocidad usadas

y las puntas del cavitron son esterilizadas en autoclave a vapor. Los equipos de detartraje, contrángulos, jeringas triples y cambia fresas no se reutilizarán con otro paciente a menos que haya pasado por el adecuado proceso de esterilización. Las superficies de las fibras ópticas de las lámparas de fotocurado se deben desinfectar con alcohol al 90 - 95% y utilizar una cubierta protectora estéril entre paciente y paciente.

Cabe anotar que se deben desechar los objetos estériles que presentan las siguientes características:

- Si un paquete esterilizado se encuentra dentro de un cuarto no estéril.
- Si se tiene duda sobre el tiempo de esterilización o el funcionamiento del esterilizador.
- Si una mesa estéril o artículos estériles desenvueltos no están bajo observación constante.
- Si un paquete estéril cae al piso.
- Cuando se tenga duda de la esterilidad de un equipo o elemento, se debe considerar como contaminado.
- Todo material estéril húmedo, se considera contaminado.
- Todo material estéril almacenado por más de 15 días se considera contaminado.
- Cuando un elemento estéril se pone en contacto con uno contaminado, éste se considera contaminado.

e.2 Reglas generales que se deben tener en cuenta en la esterilización

Al abrir los paquetes estériles se tendrá cuidado de no pasar los brazos sobre superficies estériles. Se debe evitar hablar, toser o estornudar cerca de los objetos estériles. Cuando un elemento estéril se cae al piso se considera contaminado. Al verter soluciones sobre un material estéril se hace desde una altura prudente desechando primero una pequeña cantidad. Al destapar tarros, frascos o cubetas, se coloca la tapa sobre una superficie limpia con los bordes hacia arriba.

Los bordes de los recipientes se consideran contaminados. Los tarros y cubetas se destapan sin introducir los dedos en ellos. Los materiales estériles se contaminan si permanecen demasiados tiempos abiertos o expuestos al medio ambiente. El material estéril no debe quedar en contacto con los bordes del recipiente que lo contiene. Antes y después de realizar cualquier procedimiento y de pasar de un recipiente a otro, se deben lavar las manos con agua y jabón.

F. Limpieza del área de odontología

f.1 Limpieza Diaria

Antes de iniciar con las actividades diarias, se debe hacer una limpieza rigurosa y estricta en todas las áreas de odontología y esterilización:

La limpieza se hará siempre desde las áreas “limpias” hacia las áreas “sucias”, a fin de evitar la transferencia de contaminantes. Es ideal contar con utensilios de

limpieza (trapos, franelas, esponjas) diferenciados por áreas: sucia y limpia. Nunca debe efectuarse el barrido en seco con escoba, pues se provoca el paso de microorganismos desde el suelo al aire, donde quedarán suspendidos por varios minutos hasta depositarse nuevamente en las superficies horizontales del área. El mobiliario se debe lavar por fricción mecánica, con jabón y solución de hipoclorito en la concentración requerida según lo descrito en la guía de preparación del hipoclorito de sodio. Recordar que los desinfectantes son sólo sustancias auxiliares de la buena limpieza física; el trabajo manual es quizá el ingrediente que más importancia tiene.

Las ruedas y soportes de las mesas, sillas y demás mobiliario se deben limpiar perfectamente teniendo cuidado de no dejar hilos de suturas, gasas, papeles o desechos adheridos. Limpiar todas las superficies de los rieles y aditamentos fijos en la pared o en el techo.

Los pisos se asean con agua abundante y solución del jabón, revisar que no haya manchas de suciedad en las paredes, si las hay deben limpiarse.

Los gabinetes y puertas se deben limpiar, especialmente las agarraderas y placas de empujar, ya que son lugares donde se originan focos de infección.

Lavar los mesones y lavabos, un abrasivo ligero elimina la suciedad fácilmente.

f .2 Limpieza Semanal

Además de la limpieza diaria, se debe realizar y vigilar una limpieza regular cada semana:

Las paredes deben limpiarse cuando se vean sucias, más aun las que están pintadas o tienen losetas con uniones porosas.

Los pisos de toda el área de Odontología se lavan periódicamente para eliminar los depósitos y las películas acumuladas

Los cestos de ropa sucia o de basura se deben lavar y desinfectar con abundante agua y jabón e hipoclorito de sodio. Las áreas de almacenamiento deben limpiarse por lo menos cada semana, o con mayor frecuencia si es necesario, para evitar la acumulación de polvo.

La contaminación microbiana puede transmitirse a través de los recipientes contaminados, con soluciones desinfectantes o el jabón para las manos. Deseche el contenido de los recipientes cada semana, lávelos y séquelos antes de llenarlos para nuevo uso.

f.3 Aspectos a considerar en procesos de limpieza profunda en consultorios dentales

Todo equipo e instrumentos de limpieza y desinfección deben ser de uso exclusivo para tales fines. Ejemplos trapeadores, esponjas, cepillos, escobas, paños u otros. Para la limpieza profunda en las clínicas dentales se debe retirar todo el mobiliario y empacar todos los elementos que serán removidos del área.

Es obligatorio el uso de equipo de protección como guantes de hule, delantales, botas o zapatos cerrados, mascarillas, gorros. Los uniformes deben ser lavados

diariamente. Usar pantalones resistentes como jeans, zapatillas antideslizantes, suéter o camisas con manga larga.

La limpieza debe seguir un orden determinado el cual se inicia en el centro del área y se extiende hacia la parte de afuera del mismo. Se inicia con la limpieza del techo, si este es de madera se utiliza manguera, jabón, desinfectante biodegradable, cepillo, escobón y material secante o esponja. Sí el techo es de fibra de vidrio se emplean desinfectantes utilizando atomizadores.

Si se encuentran los difusores del aire acondicionado, proceda a limpiarlos de adentro hacia afuera con un paño con desinfectante. Las pantallas de las lámparas de los techos deben ser removidos y limpiar los tubos. Luego se procede a limpiar el equipo (unidad dental) con jabón y un cepillo de cerdas suaves, esponja y material secante como esponja aséptica.

De igual forma se procede a limpiar el mobiliario con una solución de cloro. Continuar con las paredes del local de arriba hacia abajo, iniciando por el lado izquierdo de la puerta de salida y terminando en el lado derecho de la misma, sin tocar las áreas ya limpias. Una vez ya limpias las paredes se procede al piso, comenzando por el área más lejana de la puerta de entrada y terminando en la misma. Las ventanas deben ser lavadas con manguera y desinfectante al mismo tiempo que se realiza el lavado de las paredes.

Limpiar cada objeto que va a ser introducido en las áreas que fueron sometidas a limpieza profunda. Terminada la limpieza del consultorio se procede a limpiar el cuarto de depósito de los instrumentos de aseo y todo el equipo utilizado en la limpieza debe ser desinfectado.

Esta limpieza profunda debe realizarse como mínimo cada dos meses. Se deben tomar muestras para evaluar el nivel de contaminación.

G. Manejo de desechos

g.1 Tipos de Desechos

Los desechos producidos en los establecimientos de salud se pueden clasificar de acuerdo a su riesgo en:

- Desechos generales o comunes
- Desechos peligrosos: infecciosos y especiales

Desechos generales o comunes

Son aquellos que no representan un riesgo adicional para la salud humana y el ambiente, y que no requieren de un manejo especial. Tiene el mismo grado de contaminación que los desechos domiciliarios. Ejemplo: papel, cartón, plástico, restos provenientes de la preparación de alimentos y otros. Constituyen el 80% de los desechos, en este grupo también se incluyen desechos de procedimientos médicos no contaminantes como yesos y vendas.

Desechos infecciosos

Son aquellos que contienen gérmenes patógenos y, por tanto son peligrosos para la salud humana. Constituyen del 10 al 15% de los desechos. Incluyen:

Desechos de laboratorio

Cultivos de agentes infecciosos y desechos biológicos, vacunas vencidas o inutilizadas, cajas de Petri, placas de frotis y todos los instrumentos usados para manipular, mezclar o inocular microorganismos.

Desechos anátomo-patológicos

Órganos, tejidos, dientes, partes corporales que han sido extraídas mediante cirugía, autopsia u otro procedimiento médico.

Desechos de sangre

Sangre de pacientes, suero, plasma u otros componentes; insumos usados para administrar sangre, para tomar muestras de laboratorio y paquetes de sangre que no han sido utilizados.

Desechos corto punzantes

Agujas, hojas de bisturí, hojas de afeitar, puntas de equipos de venoclisis, catéteres con aguja de sutura, pipetas y otros objetos de vidrio corto punzantes

desechados, que han estado en contacto con agentes infecciosos o que se han roto. Por seguridad, cualquier objeto corto punzante debería ser calificado como infeccioso aunque no exista la certeza del contacto con componentes biológicos. Constituye el 1% de todos los desechos.

Desechos de áreas críticas (unidades de cuidado intensivo, salas de cirugía y aislamiento).

Desechos biológicos y materiales descartables, gasas, apósitos, tubos, catéteres, guantes, equipos de diálisis y todo objeto contaminado con sangre y secreciones, y residuos de alimentos provenientes de pacientes en aislamiento.

Desechos de investigación

Cadáveres o partes de animales contaminadas, o que han estado expuestos a agentes infecciosos en laboratorios de experimentación, industrias de productos biológicos y farmacéuticos, y en clínicas veterinarias.

Desechos especiales

Generados en los servicios de diagnóstico y tratamiento, que por sus características físico-químicas son peligrosos. Constituyen el 4% de todos los desechos. Incluyen:

Desechos químicos

Sustancias o productos químicos con las siguientes características: tóxicas para el ser humano y el ambiente; corrosivas, que pueden dañar tanto la piel y mucosas de las personas como el instrumental y los materiales inflamables y/o explosivos, que puedan ocasionar incendios en contacto con el aire o con otras sustancias. Las placas radiográficas y los productos utilizados en los procesos de revelado son también desechos químicos. Deben incluirse las pilas, baterías y los termómetros rotos que contienen metales tóxicos , las sustancias envasadas a presión en recipientes metálicos, que pueden explotar en contacto con el calor.

Desechos radiactivos

Aquellos que contienen uno o varios núcleos que emiten espontáneamente partículas o radiación electromagnética, o que se fusionan espontáneamente. Proviene de laboratorios de análisis químico y servicios de medicina nuclear y radiología. Comprende a los residuos, material contaminado y las secreciones de los pacientes en tratamiento.

Desechos farmacéuticos

Son los residuos de medicamentos y las medicinas con fecha vencida. Los más peligrosos son los antibióticos y las drogas citotóxicas usadas para el tratamiento del cáncer.

g.2 Separación de desechos

Los desechos deben ser clasificados y separados inmediatamente después de su generación, es decir, en el mismo lugar en el que se originan. En cada uno de los servicios, son responsables de la clasificación y separación, los médicos, enfermeras, odontólogos, tecnólogos, auxiliares de enfermería, de farmacia y de dietética. El exceso de trabajo que demanda la atención directa al paciente no debe ser un obstáculo para que el personal calificado separe inmediatamente los desechos.

g.3 Almacenamiento y Transporte

Los desechos, debidamente clasificados se colocan en recipientes específicos para cada tipo, de color y rotulación adecuada y que deben estar localizados en los sitios de generación para evitar su movilización excesiva y la consecuente dispersión de los gérmenes contaminantes. Debería existir por lo menos tres recipientes en cada área, claramente identificados: para los desechos generales, para los infecciosos y para los cortos punzantes. Por ningún motivo los desechos se arrojarán al piso o se colocarán en fundas o recipientes provisionales. Pueden existir recipientes especiales para almacenar desechos líquidos infecciosos o especiales, que deben ser sometidos a tratamiento. La mayor parte de desechos líquidos se eliminarán directamente en los desagües que sean designados para este efecto. De acuerdo al nivel de complejidad y al tamaño de los

establecimientos de salud se establecerán los siguientes tipos de almacenamiento interinstitucional:

g.4 Almacenamiento inicial o primario

Es aquel que se efectúa en el lugar de origen o generación de los residuos: habitaciones, laboratorios, consultorios, quirófanos, clínicas.

g.5 Almacenamiento temporal o secundario

Es aquel, que se realiza en pequeños centros de acopio, distribuidos estratégicamente en los pisos o unidades de servicio. Reciben bolsas plásticas selladas y rotuladas provenientes del almacenamiento primario.

g.6 Almacenamiento final o terciario

Es el que efectúa en una bodega adecuada para recopilar todos los desechos de la institución y en la que permanecen hasta ser transportados por el servicio de recolección de la ciudad.

Las áreas de almacenamiento temporal y final deben cumplir con las siguientes especificaciones técnicas:

- Herméticos, para evitar malos olores y presencia de insectos.
- Resistentes a elementos corto punzantes, a la torsión, y a la oxidación.

- Impermeables, para evitar la contaminación por humedad desde y hacia el exterior.
- De tamaño adecuado, para su fácil transporte y manejo.
- De superficies lisas, para facilitar su limpieza.
- Claramente identificados con los colores establecidos, para que se haga un correcto uso de ellos.
- Compatibles con los detergentes y desinfectantes que se vaya a utilizar.

El tamaño y la capacidad dependen del tipo de almacenamiento:

- Para almacenamiento inicial: capacidad no mayor a 30 litros, forma cónica con base plana, sin patas.
- Para almacenamiento temporal: capacidad de 30 a 100 litros, forma cónica con base plana. Puede tener ruedas para facilitar su movilización.
- Para almacenamiento final: capacidad no menor a 500 litros, forma rectangular, con patas. características deberán ser aprobadas tanto por el Hospital o consultorio como por el servicio de recolección de basura de la ciudad.

Pueden usarse diferentes tipos de materiales. Los más apropiados son los de polietileno de alta densidad, fibra de vidrio, acero y material metálico no oxidable. Deben ser lavados cuando haya existido contacto con desechos.

Los recipientes destinados para almacenamiento temporal de desechos radiactivos deberán ser de color amarillo y de un volumen no superior a 80 litros, con fondo de acero inoxidable, con aros que faciliten su manejo y tapa hermética.

g.7 Identificación de los desechos

Los recipientes reusables y los desechables deben usar los siguientes colores:

- Rojo: Para desechos infecciosos especiales
- Negro: Para desechos comunes.
- Gris: Para desechos reciclables: papel, cartón, plástico, vidrio, etc.
- Amarillo: Para desechos radiactivos.

En algunos países se usan otros colores para la identificación de los desechos. Las bolsas rojas en lo posible deben ser marcadas con el símbolo de desechos biopeligroso. Si no hay bolsas plásticas de estos colores, pueden usarse de un solo color pero claramente identificadas con los símbolos o con rótulos de cinta adhesiva.

g.8 Recipientes para corto punzantes

Los objetos corto punzantes, inmediatamente después de utilizados se depositarán en recipientes de plástico duro o metal con tapa, con una abertura a manera de alcancía, que impida la introducción de las manos. El contenedor debe

tener una capacidad no mayor de 2 litros. Preferentemente transparentes para que pueda determinarse fácilmente si ya están llenos en sus 3/4 partes. Se pueden usar recipientes desechables como botellas vacías de desinfectantes, productos químicos y sueros. En este caso se debe decidir si el material y la forma con los adecuados para evitar perforaciones, derrames y facilitar el transporte seguro. Los contenedores irán con la leyenda: **Peligro: desechos corto punzantes**. No es necesario tapar la aguja con el protector. Las jeringuillas se colocan directamente sin el protector dentro del recipiente de los cortos punzantes.

En caso de emergencia, cuando sea necesario tapar la aguja, hay que hacerlo **con una sola mano**. La tapa o protector permanece en la mesa, y se puede sujetarse con un esparadrapo. Los recipientes llenos en sus 3/4 partes, serán enviados para su tratamiento al autoclave o al incinerador. Se puede usar también la desinfección química mediante una solución de hipoclorito de sodio al 10% y que se colocará antes de enviar al almacenamiento final, es decir cuando se haya terminado de usar el recipiente. Esta solución no debería colocarse desde el inicio ya que se inactiva con el tiempo y puede ser derramada mientras el recipiente permanece abierto y en uso. Para prevenir la utilización futura de estos envases pueden ser sometidos a aglutinación o encapsulación. Esto no es necesario cuando son tratados con autoclave ya que las jeringas quedan convertidas en una masa plástica firmemente unida al recipiente.

Existen otros equipos para recopilar y aislar las agujas: Algunos equipos cortan las agujas y las recopilan. Sin embargo, pueden provocar la salida de partículas infectantes y dejan la jeringuilla con restos metálicos que todavía pueden ser peligrosos. Otros equipos funden las agujas. Para ello utilizan un arco eléctrico de alto voltaje que funde las agujas en segundos y las convierte en polvo metálico. Puede considerarse como un método de tratamiento ya que destruye los gérmenes por las altas temperaturas que alcanza.

g.9 Recipientes para amalgama

Los fragmentos sobrantes de amalgama y las capsulas usadas deben ser almacenadas en una solución fijadora radiográfica o en glicerina en recipientes plásticos irrompibles y de cierre hermético. El sobrante no debe conservarse en seco, porque el vapor de mercurio puede escaparse en el ambiente al abrirse el recipiente.

g.10 Horario

La recolección se efectuará de acuerdo al volumen de generación de desechos y al nivel de complejidad de la unidad de salud; se realizará 2 o 3 veces al día y con mayor frecuencia en áreas críticas. De preferencia tratar de no realizarse ni en horas de comida, de visitas médicas y de consultas.

g.11 El transporte

Consiste en la recolección y el traslado de los desechos desde los sitios de generación hasta el almacenamiento temporal y final. Cada establecimiento de salud debe elaborar un horario de recolección y transporte, que incluya rutas y frecuencias para evitar interferencias con el resto de actividades de la unidad. El uso simultáneo de los elevadores y de los corredores por parte de los visitantes, el personal médico e incluso de los coches de los alimentos no constituyen riesgo adicional de contaminación si los desechos están contenidos adecuadamente en los recipientes del carro transportador. Sin embargo, existe un problema estético y de percepción de la calidad del servicio por parte de los usuarios, por lo que se aconseja establecer horarios diferentes. El transporte de desechos se puede realizar de dos maneras:

1.-Manual: Se utiliza en unidades médicas de menor complejidad, tales como: consultorios médicos, odontológicos, laboratorios clínicos y de patología. Se usarán recipientes pequeños para facilitar su manejo, evitar derrames y para prevenir que el exceso de peso pueda provocar accidentes y enfermedades laborales en el personal de limpieza.

2.- Por medio de carros transportadores: Traslada los desechos en forma segura y rápida, desde donde se generan hasta su almacenamiento temporal y final.

Para esto se necesitan las siguientes normas:

- Tener un tamaño adecuado acorde con la cantidad de residuos a recolectar y con las condiciones del centro.
- Ser estables para evitar accidentes o derrames y ser cómodos para el manejo.
- Utilizar carros de tracción manual con llantas de caucho, para lograr un amortiguamiento apropiado.
- Los carros recolectores serán utilizados exclusivamente para transporte de desechos.
- El carro recolector no entrará a las áreas de diagnóstico y tratamiento de pacientes, se estacionará en un pasillo cercano o en un lugar en donde no interfiera en la circulación.
- El empleado asignado entrará al sitio de almacenamiento, tomará los recipientes y los transportará al almacenamiento temporal y final.
- Los recipientes irán herméticamente cerrados.
- Al final de la operación, los carros serán lavados y, en caso de contacto con desechos infecciosos, serán sometidos a desinfección.
- Contará con un equipo para controlar derrames: material absorbente, pala, equipo de limpieza y desinfección y equipo de protección personal. Debe controlarse que no haya residuos en los coches ni que se provoquen derrames por una mala técnica de transporte.

Los coches de transporte de ropa usada deben ser exclusivos para este propósito. Los desechos infecciosos y especiales nunca deben ser vaciados de un recipiente a otro ya que pueden provocar dispersión de gérmenes. Esta práctica solo puede realizarse con los desechos generales para ahorrar bolsas plásticas siempre que se considere seguro y que sea necesario por razones económicas. No se aconseja el uso de ductos internos ya que su mantenimiento y desinfección son muy complejos, provocan malos olores y son vía de transporte de gérmenes y vectores como mosca, cucarachas y ratas.

g.12 Tratamiento de los desechos

El tratamiento de los desechos infecciosos y especiales deberá ejecutarse en cada establecimiento de salud, con el objetivo de disminuir el riesgo de exposición tanto a gérmenes patógenos como a productos químicos tóxicos y cancerígenos. Consiste en la desinfección o inactivación de los desechos infecciosos y en la neutralización del riesgo químico de los desechos especiales. Adicionalmente, existe la posibilidad de reducir el volumen, hacer que su aspecto sea menos desagradable e impedir la reutilización de agujas, jeringas y medicamentos.

Tratamiento inmediato o primario

Este tratamiento se lo realiza inmediatamente luego de la generación de desechos, es decir en la misma área en que han sido producidos. En algunos

casos puede usarse la desinfección química, por ejemplo en las salas de aislamiento con los desechos líquidos, secreciones, heces de pacientes y material desechable.

Tratamiento centralizado o secundario

Puede ser interno y externo.

- Interno: es aquel que se ejecuta dentro de la institución de salud, cuando ésta posee un sistema de tratamiento que cumple con las especificaciones técnicas adecuadas.
- Externo: se ejecuta fuera de la institución de salud.

Tratamiento de desechos infecciosos

Existen varios métodos para la inactivación de los desechos infecciosos:

Incineración a altas temperaturas, autoclave, desinfección química, microondas, radiación y calor seco.

H.- Medidas básicas frente a accidentes de exposición a sangre o fluidos corporales (AES).

Se denomina AES, a todo contacto con sangre o fluidos corporales y que lleva una solución de continuidad (pinchazo o herida cortante) o con contacto con mucosa o piel lesionada (eczema, excoriación).

En un AES se debe definir: La víctima o personal de salud accidentado, el material causante del accidente, el procedimiento determinante del mismo .la fuente, es decir la sangre o fluido potencialmente contaminante.

h.1 Clasificación de las AES

Los Accidentes de Exposición a Sangre (AES) se clasifican de acuerdo a la naturaleza de la exposición y puede clasificarse en 4 categorías probables:

Dudosa: Cualquier lesión causada con instrumental contaminado con fluidos no infectantes, o exposición de piel intacta o fluidos o sangre infectante.

Probable: Herida superficial sin sangrado espontáneo con instrumentos contaminados con sangre o fluidos infectantes o bien mucosas expuestas a sangre o fluidos infectantes.

Definida: Cualquier herida que sangre espontáneamente contaminada con sangre o fluidos infectantes o bien, cualquier herida penetrante con aguja u otro instrumento contaminado con sangre o fluidos infectantes.

Masiva: Transfusión de sangre infectada por VIH. Inyección accidental de más de 1 ml. de sangre o fluidos contaminados. Cualquier exposición parenteral a materiales de laboratorio o de investigación conteniendo virus VIH.

h.2 Agentes infecciosos transmitidos por AES

Numerosos agentes infecciosos en la sangre o fluidos corporales pueden ser transmitidos en el curso de un accidente.

En la práctica los agentes más frecuentemente comprometidos en los AES son:

VIRUS DE LA INMUNODEFICIENCIA HUMANA (VIH): el riesgo de infectarse por este virus en un accidente laboral a través de una aguja que tiene sangre contaminada es estimado en 0.5 - 1%. En un contacto mucoso con sangre contaminada baja a un 0.05%.

HEPATITIS A VIRUS B (HBV): el riesgo de infectarse por este virus en un accidente laboral a través de una aguja que tiene sangre contaminada es promedio un 15%, llegando hasta un 40%.

HEPATITIS A VIRUS C (HVC): el riesgo en este caso no está todavía bien precisado citándose cifras de hasta un 10%.

En la práctica odontológica también se produce la transmisión de otras enfermedades de menor frecuencia, pero igualmente presentan una serie de secuelas y complicaciones que anteriormente se señaló.

h.3. Conducta a seguir en caso de un AES

Cuando ocurre un AES se debe realizar los siguientes procedimientos:

Pinchazos y heridas:

Retirarse los guantes inmediatamente. Lavar la zona cutánea lesionada con abundante agua y jabón. Favorecer el sangrado haciendo que fluya sangre al exprimir la zona adyacente a la lesión, volver a lavar la herida con agua y jabón.

Realizar antisepsia de la herida con alcohol al 70% vol. (3 minutos), o alcohol yodado o tintura de yodo al 2%.

Dependiendo del tamaño de la herida cubrir la misma con gasa estéril. Mantenga la herida cubierta siempre que atienda a un paciente hasta su total cicatrización.

Contacto con mucosas (ojo, nariz, boca): Lavar abundantemente con agua o con suero fisiológico, por un tiempo no menor a 10 minutos. No utilizar desinfectantes sobre las mucosas y en el caso de ojos agregar colirio simple.

Contacto con piel intacta: Efectuar arrastre mecánico con abundante agua corriente, no menos de diez minutos, avisar al supervisor inmediato. Cada persona responsable del equipo de salud en ese momento registrará los datos a efectos de recabar la información necesaria para asegurar que se den todos los pasos correspondientes en forma eficiente.

Cada institución tendrá la medicación disponible en todo momento para iniciar un tratamiento. Tienen indicación de tratamiento los accidentes por exposición laboral de las categorías probable, definida y masiva. En el caso de VIH se iniciara el tratamiento lo antes posible, dentro de las seis horas de producida la exposición.

El tratamiento será a base de antiretroviral de acuerdo al esquema que maneja la estrategia. En el caso de Hepatitis B se debe aplicar inmunoglobulinas y vacunas según el caso. El supervisor responsable de la evaluación solicitará al accidentado en forma voluntaria los exámenes serológicos correspondientes. La extracción de la muestra de sangre, deberá hacerse dentro de las 24 horas de producido el accidente. Se llenara un formulario de declaración de accidente laboral, el cual se archivará en la Institución tanto pública como privada, notificando el accidente a los Comités Locales de Control de Infecciones del establecimiento de salud.

Queda claro ante lo anteriormente expuesto que el odontólogo juega un papel preponderante en la salud, por lo que deberá prepararse para desarrollar diferentes tipos de actividades sobre todo de: Promoción de la Salud y de Prevención de enfermedades, cumpliendo para ello, en un grado máximo, las normas de bioseguridad.

De igual forma debe recuperar la funcionabilidad de todos los tejidos de la boca que el paciente ha perdido, debe adoptar las disposiciones odontológicas y reglamentarias vigentes referidas a normas de salubridad y medio ambiente conduciéndose según los propios principios éticos y humanistas, para lograr así el cuidado de la integridad biológica, física y psicológica de los pacientes.

IV HIPOTESIS

Del conocimiento de las normas de bioseguridad depende su aplicación.

V METODOLOGIA

Diseño metodológico de la investigación

La presente investigación según su análisis es de tipo descriptivo, según el tiempo en que se realizó el estudio es transversal y el universo de estudio se ubica en los Estudiantes y Docentes de la Facultad de Odontología de la UNAH. Los estudiantes se seleccionaron mediante muestreo aleatorio tipo estratificado proporcional cuya muestra se obtuvo mediante fórmula estadística (ver anexos), resultando la participación de 211 jóvenes que se estratificaron en grupos de acuerdo a la clínica donde realizaban su práctica.

Los docentes debido a que eran un número reducido, se eligieron mediante muestreo no aleatorio por conveniencia incluyendo los 17 docentes.

Las Unidades de análisis fueron los estudiantes y docentes que trabajan en el horario matutino en las clínicas de Operatoria, Cirugía Dental, Periodoncia y Emergencia de la Facultad de Odontología de la UNAH. La Unidad de observación fue la aplicación de las normas de bioseguridad.

Se diseñaron y aplicaron varios instrumentos, 6 en total: un cuestionario para

conocer el nivel de conocimientos que los docentes y estudiantes tenían sobre bioseguridad, una lista de cotejo sobre la aplicación de medidas de bioseguridad para los docentes y otra para los alumnos al momento de atender al paciente, una lista de chequeo para verificar la existencia o no de todas las condiciones estructurales necesarias para la bioseguridad en las clínicas y una lista de cotejo en el área de lavado y esterilización para determinar las condiciones estructurales e insumos de estos ambientes necesarias para la bioseguridad.

Por último se diseñó un cuestionario para la revisión documental en cada una de las asignaturas y así verificar si estas contemplan temas sobre bioseguridad.

Las técnicas utilizadas fueron varias:

1.- La de observación que se usó para verificar la aplicación de las normas de bioseguridad, para determinar las condiciones estructurales y de insumos de las clínicas, áreas de lavado y esterilización.

2- La técnica de la encuesta para determinar el nivel de conocimientos sobre bioseguridad de los alumnos y docentes , de igual forma para identificar temas sobre bioseguridad en las diferentes asignaturas del plan de estudio.

Se realizó pilotaje y validación de los instrumentos de recolección de datos y una vez validados, se procedió a la revisión y aplicación de los instrumentos a la muestra de estudio.

El Procedimiento para la recolección de la información fue como se detalla a continuación: Se solicitó el consentimiento de cada maestro y alumno en las clínicas asignadas para poder levantar el cuestionario de conocimientos, minutos antes de que ellos empezaran a atender a su paciente y posteriormente se llevó a cabo la observación de la aplicación de las normas en los pacientes que estaban atendiendo de acuerdo a la lista de chequeo diseñada.

Estos datos una vez recolectados se codificaron y se procesaron en una base de datos que se diseñó en el programa SPSS 2010, elaborando tablas de distribución de frecuencias relativas de algunas variables y tablas personalizadas.

Se detalla a continuación el plan de análisis:

- I. Distribución de frecuencias y porcentajes de :
 - a) Número de alumnos y maestros en las diferentes clínicas donde se tomó la muestra.
 - b) Respuestas de los estudiantes respecto a las preguntas del cuestionario sobre bioseguridad.
 - c) Respuestas de los estudiantes y docentes que aprobaron y reprobaron el examen de conocimiento sobre bioseguridad.
 - d) Respuestas de quien suministra el material de bioseguridad en las clínicas odontológicas de la Facultad de Odontología

- e) De los estudiantes y docentes que conocen la normativa (manual) de bioseguridad de la Facultad de Odontología.
- f) De los estudiantes que participaron en la elaboración y / o aprobación de la normativa de bioseguridad.
- g) De las sanciones o estímulos que reciben por la aplicación de las normas de bioseguridad.
- h) De respuestas sobre el gasto estimado en materiales de bioseguridad para cada paciente.
- i) De la aplicación de las normas de bioseguridad tanto de los alumnos y docentes que mostraron mayor conocimiento como de los que mostraron menor conocimiento.
- j) Tablas en Excel 2010 de las condiciones estructurales de las clínicas, área de lavado y de esterilización.
- k) Cuadro resumen de las asignaturas del plan de estudios de la Carrera de Odontología que contemplan contenidos sobre Bioseguridad.

Se determinó el análisis de fiabilidad según Alpha de Cron Bach, cuyo resultado fue de 0.7893 con un intervalo de confianza de 95%.

VI.- RESULTADOS

PARTE I: Generalidades

Tabla No 1

Distribución del número de alumnos en las diferentes clínicas donde se tomó la muestra para la presente investigación. Ciudad Universitaria, Agosto 2011.					
Nombre clínica		Horario en que trabaja		Total	Porcentaje
		8:00-10:00am	10:00-1200m		
	Clínica restauradora	39 alumnos	16 alumnos	55 alumnos	26%
	Clínica emergencia	30 alumnos	33 alumnos	63 alumnos	30%
	Clínica cirugía	15 alumnos	21 alumnos	36 alumnos	17%
	Clínica periodoncia	27 alumnos	30 alumnos	57 alumnos	27%
Total		111 alumnos	100 alumnos	211 alumnos	100%

Fuente: Encuestas de la investigación

Se entrevistaron 111 estudiantes que trabajaban en un horario de 8:00-10:00 a.m. y 100 estudiantes que trabajaban en un horario de 10:00- 12:00m. Distribuidos de la siguiente manera: 26% de estudiantes en la clínica de restauradora, 30% de los estudiantes en la clínica de emergencia, 17% en la clínica de cirugía y 27% de estudiantes en la clínica de periodoncia.

PARTE II: Conocimientos

Tabla No 2

Conocimiento de los estudiantes de odontología de la UNAH acerca de las formas de transmisión de las enfermedades en la clínica dental. Ciudad Universitaria, Agosto 2011.

Opciones de Respuesta		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	a) De paciente a odontólogo, de odontólogo a paciente y de paciente a paciente	193	91.5
	b) En una sola vía	3	1.4
	c) De paciente al odontólogo	15	7.1
	Total	211	100.0

Fuente: Encuestas de la Investigación

En relación a la pregunta acerca de las formas de transmisión de las enfermedades en la clínica dental se comprobó que el 91.5% de los entrevistados sabían la respuesta correcta.

Tabla No 3

Conocimiento de los estudiantes de odontología de la UNAH acerca de las secreciones con menor riesgo para la concentración y viabilidad de los virus. Ciudad Universitaria, 2011.

Opciones de Respuesta		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	a) saliva, lagrimas, orina y sudor.	104	49.3
	b) semen, secreciones cervico vaginales y sangre.	7	3.3
	c) liquido sinovial, pericárdico amniótico y pleural.	100	47.4
	Total	211	100.0

Fuente: Encuestas de la Investigación

En relación a la pregunta si conocen las secreciones de menor riesgo para la concentración y viabilidad de los virus el 49.3% contestaron correctamente.

Tabla No 4

Conocimiento de los estudiantes de odontología de la UNAH acerca del proceso usado para destruir toda forma de vida microbiana—en cualquier parte u objeto. Ciudad Universitaria, Agosto 2011.

Opciones de Respuesta		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	a) Desinfección	21	10.0
	b) Esterilización	189	89.6
	c) Contaminación cruzada	1	0.4
	Total	211	100.0

Fuente: Encuestas de la Investigación

En relación al proceso usado para destruir toda forma de vida microbiana, por ejemplo virus, bacterias, hongos y esporas en cualquier parte u objeto el 89.6% contestaron correctamente.

Tabla No 5

Conocimiento de los estudiantes de odontología de la UNAH acerca de la manera más segura para evitar la transmisión de enfermedades. Ciudad Universitaria, Agosto 2011.

Opciones de Respuesta		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	a)Solo la vacunación es suficiente	1	.5
	b) Excluyendo de la atención a los pacientes de mayor riesgo	16	7.6
	c) Considerar a todo paciente como portador asintomático de enfermedades y utilizar las medidas de bioseguridad	194	91.9
	Total	211	100.0

Fuente: Encuestas de la Investigación

En relación a la pregunta si conocen la manera más segura para evitar la transmisión de enfermedades el 91.9% contestaron correctamente.

Tabla No 6

Conocimiento de los estudiantes de odontología de la UNAH acerca de las precauciones universales de bioseguridad en las clínicas odontológicas. Ciudad Universitaria, Agosto 2011.

Opciones de Respuesta		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	a) Vacunación, lavado de manos, esterilización	3	1.4
	b) Vacunación, Lavado de manos, utilización de guantes, uso de gabacha, lentes y mascarillas, esterilización del equipo y materiales y adecuada eliminación del material descartado.	207	98.1
	c) Uso de barreras protectoras y vacunación solamente	1	.5
	Total	211	100.0

Fuente: Encuestas de la Investigación

En Relación a la pregunta si conocen las Precauciones universales de Bioseguridad en las clínicas odontológicas el 98.1% contestaron correctamente.

Tabla No 7

Conocimiento de los estudiantes de odontología de la UNAH acerca del esquema de vacunación de la hepatitis. Ciudad Universitaria, Agosto 2011.

Opciones de Respuesta		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	a) Dosis inicial, otra a los 60 días y la tercera a los 12 meses.	44	20.9
	b) Dosis inicial, otra a los 30 días y la tercera a los 6 meses.	129	61.1
	c) Dosis inicial y un refuerzo a los 6 meses.	38	18.0
	Total	211	100.0

Fuente: Encuestas de la Investigación

En relación a la pregunta si conocían el esquema de vacunación de la Hepatitis B el 61.1% contestaron correctamente.

Tabla No 8

Conocimiento de los estudiantes de odontología de la UNAH acerca del esquema de vacunación de la gripe. Ciudad Universitaria, Agosto 2011.

Opciones de Respuesta		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	a) Dosis inicial, otra a los 6 meses	53	25.1
	b) Una sola dosis, cada año	139	65.9
	c) Dosis inicial, otra a los 30 días y otra a los 6 meses	19	9.0
	Total	211	100.0

Fuente: Encuestas de la investigación

En relación a la pregunta si conocían el esquema de vacunación de la gripe el 65.9% contestaron correctamente.

Tabla No 9

Conocimiento de los estudiantes de odontología de la UNAH acerca de la temperatura a la que se destruye el virus del HIV en el autoclave. Ciudad Universitaria, Agosto 2011.

Opciones de Respuesta		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	a) 121 °C durante 20 minutos y 15 libras de presión	63	29.9
	b) 150 °C durante 25 minutos y 15 libras de presión	120	56.9
	c) 100 °C durante 15 minutos y 15 libras de presión	28	13.3
	Total	211	100.0

Fuente: Encuestas de la investigación

En relación a la pregunta si conocen la temperatura a la cual trabajan los autoclaves para la destrucción del virus del HIV solo el 29.9% contestaron correctamente.

Tabla No 10

Conocimiento de los estudiantes de odontología de la UNAH acerca del manejo adecuado de los desechos con sangre. Ciudad Universitaria 2011.

Opciones de Respuesta		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	a) Rotularla y Eliminarla con la basura común	7	3.3
	b) Rotularlas y Eliminarla en bolsas color rojo	196	92.9
	c) Rotularla y eliminarla en bolsas color amarillo	8	3.8
	Total	211	100.0

Fuente: Encuestas de la investigación

En relación a la pregunta si conocen el manejo adecuado de los desechos con sangre el 92.9% contestaron correctamente.

Tabla No 11

Conocimiento de los estudiantes de odontología de la UNAH acerca del manejo adecuado de los residuos de mercurio.

Ciudad Universitaria, Agosto 2011.

Opciones de Respuesta		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	a) Eliminar con la basura común o en el desagüe	16	7.6
	b) Depositarla en botes de vidrio y con alcohol	111	52.6
	c) Depositarla en botes de plástico con glicerina	84	39.8
	Total	211	100.0

Fuente: Encuestas de la investigación

En relación a la pregunta si conocen el manejo adecuado de los residuos de mercurio solo el 39.8% contesto correctamente.

Tabla No 12

Conocimiento de los estudiantes de odontología de la UNAH acerca de la manera adecuada de eliminación del material corto punzante.

Ciudad Universitaria, Agosto 2011.

Opciones de Respuesta		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	a) Desinfectarlos si es posible previamente, luego depositarlos en descartadores para su posterior incineración.	101	47.9
	b) Desinfectarlos previamente y depositarlos con su capuchón protector en una bolsa roja	96	45.5
	c) Rotularlos como material peligroso y depositarlos con la basura común	14	6.6
	Total	211	100.0

Fuente: Encuestas de la investigación

En relación a la pregunta si conocen el manejo adecuado del material corto punzante el 47.9% contesto correctamente.

Tabla No 13

Conocimiento de los estudiantes de odontología de la UNAH acerca de la manera correcta de eliminación de los desechos radiológicos.

Ciudad Universitaria, Agosto 2011.

Opciones de Respuesta		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	a) Depositarlas en una bolsa negra, rotularlo y buscar una empresa de reciclaje para recuperación del plomo.	150	71.1
	b) Descartarla con la basura común y rotularlos como desechos peligrosos.	31	14.7
	c) Depositarlos en bolsas rojas juntos con los materiales contaminados con sangre.	30	14.2
	Total	211	100.0

Fuente: Encuestas de la investigación

En relación a la pregunta de conocer el manejo adecuado de los residuos radiológicos el 71.1% contesto correctamente.

Tabla No 14

Distribución de los estudiantes que aprobaron y reprobaron el examen de conocimiento sobre bioseguridad. Ciudad Universitaria, Agosto 2011.

Opciones de Respuesta		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	a) Personas que aprobaron (7 buenas o más)	176	83.4
	b) Personas que no aprobaron (menos de 7 preguntas buenas)	35	16.6
	Total	211	100.0

Fuente: Encuestas de la investigación

En relación al porcentaje de estudiantes que aprobó el examen de conocimientos se encontró 83% de los estudiantes lo aprobaron, basándonos en que el examen se aprueba con 60%.

Parte III Suministro de Materiales

Tabla No 15

Distribución porcentual acerca de la fuente que suministra los materiales de bioseguridad en las clínicas odontológicas de la Facultad de Odontología. Ciudad Universitaria, Agosto 2011.

Material	Facultad	Estudiante	Cantidad suficiente	Cantidad insuficiente
Guantes	0%	100%	95.7%	4.3%
Mascarilla	0%	100%	96.2%	3.8%
Gorros	0%	100%	95.3%	4.7%
Gabachas	0%	100%	96.7%	3.3%
Anteojos	0%	100%	93.8%	6.2%
Jabón	21.8%	78.2%	77.7%	22.3%
Vacunas	81.5%	18.5%	42.7%	57.3%
Bolsas para basura	52.6%	47.4%	51.7	48.3%

Fuente: Encuestas de la investigación

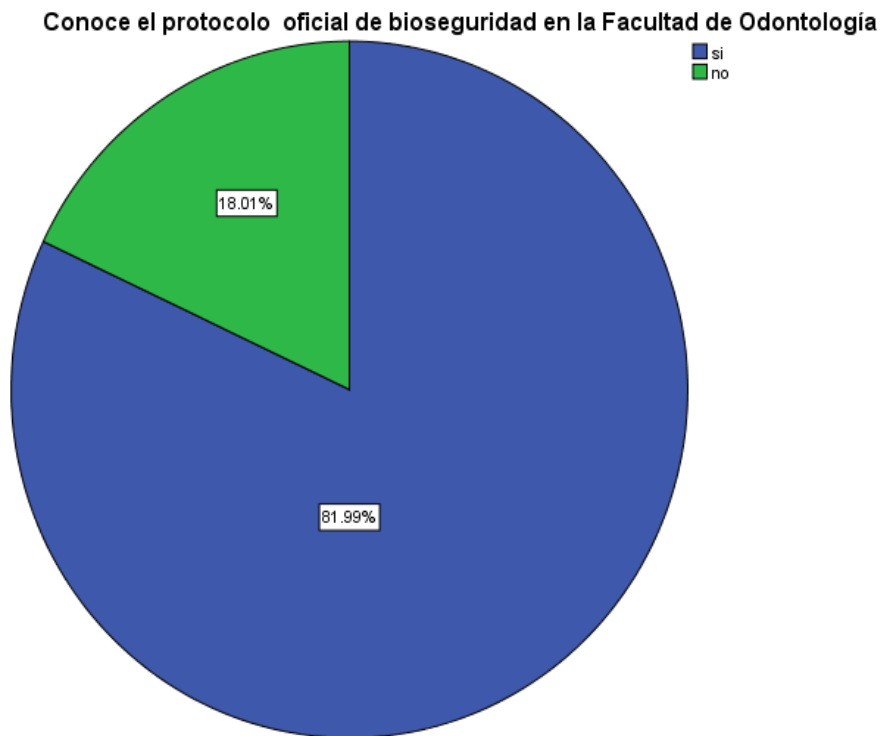
En relación a la pregunta acerca de la fuente que suministra los materiales de bioseguridad los estudiantes reportan que los guantes, mascarillas, gorros, gabachas y anteojos utilizados para cada paciente los compran ellos, en su totalidad. El jabón lo compra el estudiante en un 78% de los casos porque algunas veces los proporciona la Facultad.

Solo las vacunas y las bolsas para la basura las proporciona la Facultad pero en cantidades insuficientes ya que no satisfacen la demanda.

Parte IV NORMATIVA DE BIOSEGURIDAD

Grafico No 1

Distribución porcentual de los estudiantes que conocen la normativa (manual) de bioseguridad de la Facultad de odontología. Ciudad Universitaria, Agosto 2011.



Fuente: Encuestas de la investigación

En relación a la pregunta relacionada con el conocimiento del Manual de Normas de Bioseguridad el 81.99% reportan conocerla.

Grafico No 2

Distribución porcentual de los estudiantes que participaron en la elaboración y / o aprobación de la normativa de bioseguridad. Ciudad Universitaria, Agosto 2011.

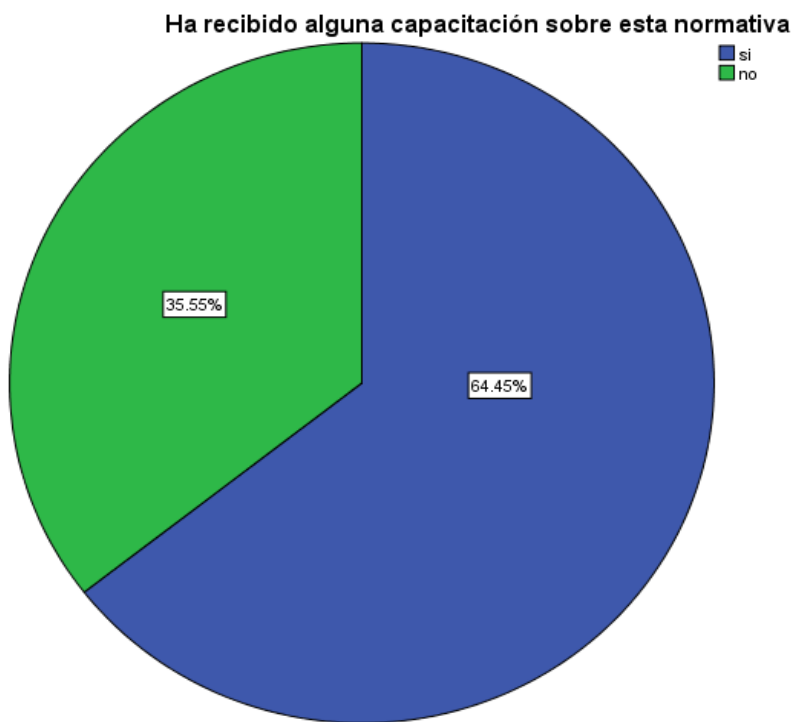


Fuente: Encuestas de la Investigación

En relación a la pregunta acerca de la participación en la elaboración de la normativa de bioseguridad el 98.58% de los estudiantes refieren que no tuvieron participación en la elaboración de ésta.

Grafico No 3

Distribución porcentual de los estudiantes que han recibido alguna capacitación sobre la normativa de bioseguridad. Ciudad Universitaria, Agosto 2011.

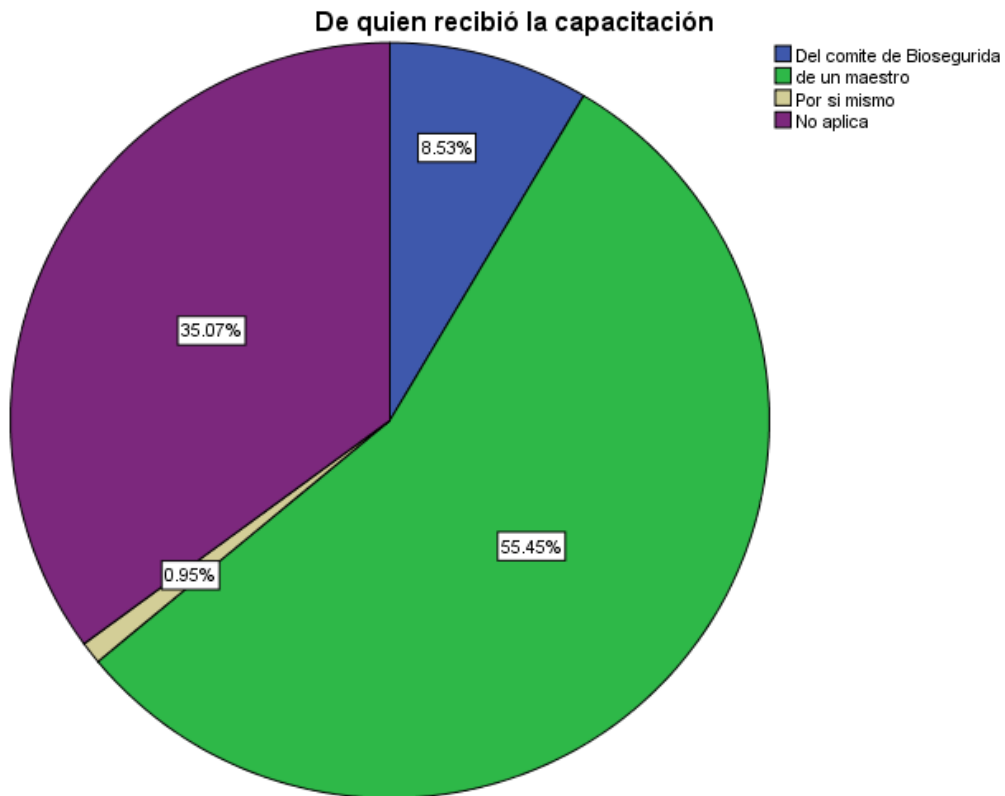


Fuente: Encuestas de la investigación

En relación a la pregunta acerca de la capacitación sobre esta normativa , el 64.45 % de los estudiantes refiere haberla recibido .

Grafico No 4

Ente capacitador sobre la normativa de bioseguridad. Ciudad Universitaria, Agosto 2011.



Fuente: Encuestas de la investigación

En relación a la pregunta acerca del ente capacitador sobre la normativa el 55.45% de los estudiantes refieren que la recibieron de parte de un maestro, un 8.53% del comité de bioseguridad y un 0.95% lo ha hecho por sí mismo. El 35% restante es el que no ha recibido capacitación.

Tabla No 16

Distribución porcentual de los alumnos que reciben algún incentivo por la aplicación de la normativa. Ciudad Universitaria, Agosto 2011.

Opciones de Respuesta		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Si	70	33.2
	No	141	66.8
	Total	211	100.0

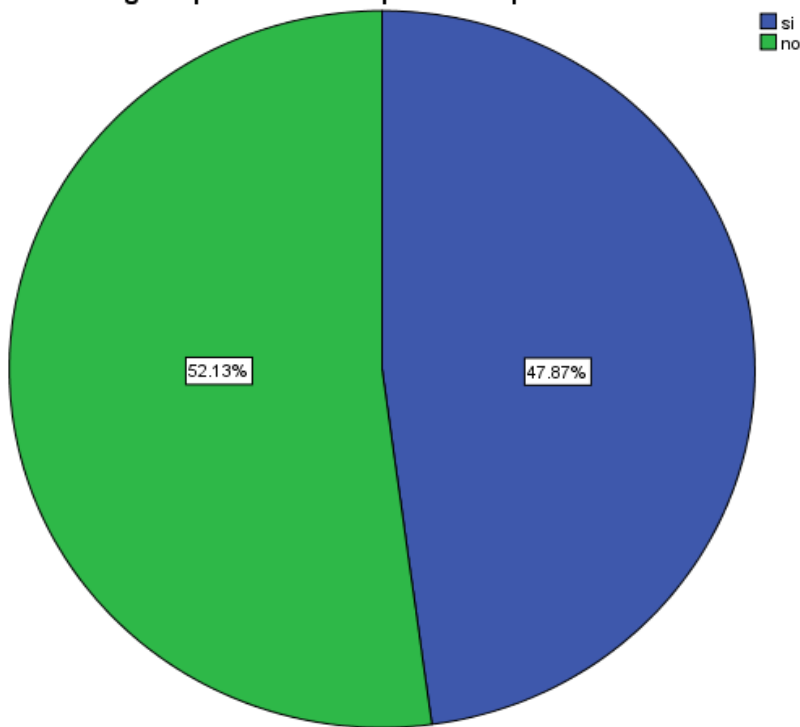
Fuente: Encuestas de la investigación

En relación a la pregunta si reciben algún incentivo por aplicar la normativa el 66.8% refieren que si lo reciben.

Grafico No 5

Distribución porcentual de estudiantes que reciben algún tipo de sanción por el incumplimiento de la norma. Ciudad Universitaria, Agosto 2011.

Recibe algún tipo de sanción por el cumplimiento de la normas de bioseguridad



Fuente: Encuestas de la investigación

En relación a la pregunta si reciben algún tipo de sanción por el incumplimiento de la normativa el 52% de los estudiantes refirió que no la recibe.

Tabla No 17

Distribución porcentual de las respuestas de los estudiantes acerca del gasto económico que realizan para poder cumplir con la bioseguridad del paciente. Ciudad Universitaria, Agosto 2011.

Opciones de Respuesta		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Si	210	99.5
	No	1	.5
	Total	211	100.0

Fuente: Encuestas de la investigación

En relación a la pregunta acerca del gasto económico que tienen que realizar para cubrir los materiales de bioseguridad para cada paciente casi totalidad de los estudiantes refieren que si lo hacen.

Tabla No 18

Distribución porcentual de las respuestas sobre el gasto estimado en materiales de bioseguridad para cada paciente. Ciudad Universitaria, Agosto 2011.

Opciones de Respuesta		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	a) Menos de 49 lempiras	61	28.9
	b) Entre 50 y 100 lempiras	86	40.8
	c) Más de 101 lempiras	64	30.3
	Total	211	100.0

Fuente: Encuestas de la investigación

En relación acerca del estimado en lempiras que gastan para materiales de bioseguridad el 41% de los estudiantes refieren gastar entre 51 y 100 lempiras por cada paciente, el 30% más de 101 lempiras en cada paciente y el 29 % de los estudiantes gasta menos de 50 lempiras por paciente.

Tabla No 19

Normas de bioseguridad que aplican los alumnos que aprobaron el examen de conocimientos. Ciudad Universitaria, Agosto 2011.

	Norma de Bioseguridad	# de estudiantes que si aplican la norma	%	# de estudiantes que no aplican la norma	%
1	Usa Gabacha	176	100%	0	0%
2	Usa Anteojos	66	37.5%	110	62.5%
3	Usa Gorro	143	68%	33	32%
4	Usa mascarilla	175	99%	1	1%
5	Usa guantes	176	100%	0	0%
6	Se lavan las manos entre pacientes	42	24%	134	76%
7	Toca con guantes otras superficies	160	91%	16	9%
8	No Intercambia instrumentos	142	81%	34	19%
9	Limpia la silla con lysol	121	69%	55	31%
10	Esteriliza los instrumentos	154	87%	22	13%
11	Coloca bolsa en los basureros	55	31%	121	69%
12	Coloca plástico en la silla	43	24%	133	76%
13	Coloca papel aluminio	41	23%	135	77%
14	Coloca babero al paciente	151	86%	25	14%
15	Coloca gafas a su paciente	52	30%	124	70%
16	Descarta los desechos adecuadamente	67	38%	109	62%

Fuente: Lista de Chequeo mediante observación.

La tabla refleja la observación de la aplicación de las normas de bioseguridad de los estudiantes que si aprobaron el examen de conocimientos. La mayoría de los alumnos que pasaron el examen de conocimientos **cumplen con:** el uso de la gabacha, gorro, mascarilla, guantes, limpieza de la silla con lysol, esterilización del instrumental, colocación del babero **pero no cumplen** con el uso de gafas para él y para el paciente, no se lavan las manos, no colocan barreras, no colocan bolsas en los basureros y no descartan adecuadamente los desechos.

Tabla No 20

Resumen de aplicación de las normas de bioseguridad de los alumnos que no aprobaron el examen de conocimientos. Ciudad Universitaria, Agosto 2011

	Norma de Bioseguridad	# de estudiantes que si aplican la norma	%	# de estudiantes que no aplican	%
1	Usa Gabacha	34	97%	1	3%
2	Usa Anteojos	15	43%	20	57%
3	Usa Gorro	31	89%	4	11%
4	Usa mascarilla	33	94%	2	6%
5	Usa guantes	35	100%	0	0%
6	Se lavan las manos entre pacientes	10	29%	25	71%
7	toca con guantes otras superficies	30	86%	5	14%
8	Intercambia instrumentos	28	80%	7	20%
9	Limpia la silla con lysol	25	71%	10	29%
10	Esteriliza los instrumentos	33	94%	2	6%
11	Coloca bolsa en los basureros	6	17%	29	83%
12	Coloca plástico en la silla	11	31%	24	69%
13	Coloca papel aluminio	6	17%	29	83%
14	Coloca babero al paciente	31	89%	4	11%
15	Coloca gafas a su paciente	13	37%	22	63%
16	Descarta los desechos adecuadamente	14	40%	21	60%

Fuente: Lista de Chequeo mediante observación.

El uso de la gabacha, gorro, mascarilla, guantes, limpieza de la silla, esterilización del instrumental, y colocación del babero al paciente lo cumplen en su mayoría los estudiantes que reprobaron el examen de conocimientos. Sin embargo la mayoría de ellos **no cumplen** con el aspecto del lavado de manos, el no tocar otras superficies con los guantes puestos, colocación de barreras (aluminio, plástico, gafas) y con el manejo adecuado de los desechos.

TABLA No 21

Consolidado sobre las normas de bioseguridad que aplican tanto los estudiantes que aprobaron el examen de conocimientos como los que lo reprobaron. Ciudad Universitaria, Agosto 2011.

Norma de Bioseguridad	# de estudiantes que aprobaron y que si aplican	# de estudiantes que reprobaron y que si aplican	# total de estudiantes que si aplican la norma	% total de alumnos que aplican la norma
Normas de Bioseguridad Personal				
Usan Gabacha	176	34	210	99.5%
Usan Anteojos	66	15	81	38%
Usan Gorro	143	31	174	83%
Usan mascarilla	175	33	208	99%
Usan guantes	176	35	211	100%
Se lavan las manos entre pacientes	42	10	52	25%
Normas de Bioseguridad para el paciente				
Toca con guantes otras superficies	160	30	190	90%
Intercambia instrumentos	34	7	41	19%
Limpia la silla	121	25	146	69
Esteriliza los instrumentos	154	33	187	89
Coloca bolsa en los basureros	55	6	61	29%
Coloca plástico en la silla	43	11	54	26%
Coloca papel aluminio	41	6	47	22%
Coloca babero al paciente	151	31	182	86%
Coloca gafas a su paciente	52	13	65	31%
Descarta los desechos adecuadamente	67	14	81	38%

Fuente: Lista de chequeo de la investigación

Comparando la aplicación de medidas de los estudiantes que aprobaron versus los que reprobaron el examen de conocimientos podemos afirmar que ambos grupos están cumpliendo con las mismas normas de bioseguridad como ser el uso de gabacha, de mascarillas, guantes, gorros, limpieza de la silla, esterilización de instrumentos, colocación de babero en el paciente.

De la misma manera se verifico que las medidas o normas que no están cumpliendo ambos grupos son exactamente las mismas: la colocación de barreras, uso de anteojos para el operador y para el paciente, lavado de manos, colocación de bolsas en los basureros y el manejo adecuado de desechos.

DOCENTES

I GENERALIDADES

TABLA No 22

Distribución de docentes que participaron en la investigación según clínicas y horario en que trabajan. Ciudad Universitaria, Agosto 2011.

Nombre de la Clínica		horario en que trabaja		# DOCENTES	%
		8:00- 10:00	10:00-1200		
nombre clínica	clínica restauradora	1	6	7	41%
	clínica emergencia	2	4	6	35%
	clínica cirugía	1	1	2	12%
	clínica periodoncia	1	1	2	12%
Total		5	12	17	100%

Fuente: Cuestionario de la investigación

Se entrevistaron 17 Docentes en total, de los cuales 5 de ellos trabajan en horario de 8:00-10:00 y 12 en un horario de 10:00- 12:00m.

La distribución de los docentes según la clínica donde trabajan es: 41% en la clínica de restauradora, 35% Docentes en la clínica de emergencia, 12% Docentes en la clínica de cirugía y 12% Docentes en la clínica de periodoncia.

II CONOCIMIENTOS

TABLA No 23

Distribución de los docentes que aprobaron el examen de conocimiento sobre bioseguridad. Ciudad Universitaria, Agosto 2011.

# de docentes que aprobaron		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Válidos	Si	17	100.0	100.0%

Fuente: cuestionarios de la investigación

En relación a los docentes que aprobaron el examen de conocimientos sobre bioseguridad encontramos que el 100% de ellos lo aprobó.

III SUMINISTRO DE MATERIALES

TABLA No 24

Fuente que suministra el material de bioseguridad en las clínicas de la Facultad de Odontología para uso del docente. Ciudad Universitaria, Agosto 2011.

Material	Facultad	Docente	Cantidad suficiente	Cantidad insuficiente
Guantes	88%	12%	24%	76%
Mascarilla	88%	12%	24%	76%
Gorros	18%	82%	29%	71%
Gabachas	47%	53%	47%	53%
Anteojos	0%	100%	29%	71%
Jabón	47%	53%	12%	88%
Vacunas	71%	29%	29%	71%
Bolsas para basura	100%	0%	12%	88%

Fuente: Cuestionarios de la investigación

En relación a la pregunta, sobre el ente que suministra los materiales de bioseguridad a los docentes, encontramos que los gorros, anteojos, gabachas y jabón los tiene que comprar en la mayoría de los casos el docente y que la Facultad de odontología solamente les proporciona los guantes, mascarilla, vacunas y bolsas y en cantidades insuficientes.

IV NORMATIVA DE BIOSEGURIDAD

TABLA No 25

Distribución porcentual de los docentes que conocen la Normativa (Manual) de Bioseguridad de la Facultad de Odontología. Ciudad Universitaria, Agosto 2011.

Opción de Respuesta		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Si	14	82.4
	No	3	17.6
	Total	17	100.0

Fuente: Encuestas de la investigación

En relación a la pregunta acerca del conocimiento de la normativa (manual) de Bioseguridad el 82.4% de los docentes refirió conocerla.

TABLA No 26

Distribución porcentual de los docentes que participaron en la elaboración y / o aprobación de la normativa de bioseguridad. Ciudad Universitaria, Agosto 2011.

Opción de Respuesta		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Si	3	17.6
	No	14	82.4
	Total	17	100.0

Fuente: Encuestas de la investigación

En relación a la pregunta acerca de la participación que tuvieron en la elaboración de la normativa de bioseguridad el 82.4%% de los docentes no la tuvieron

Tabla No 27

Distribución porcentual de los docentes acerca de la capacitación recibida de la normativa de bioseguridad. Ciudad Universitaria, Agosto 2011.

Opción de Respuesta		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Si	5	29.4
	No	12	70.6
	Total	17	100.0

Fuente: Encuestas de la investigación

En relación a la pregunta si ha recibido alguna capacitación sobre esta normativa solo el 29.4 % de los Docentes han recibido la capacitación .

Tabla No 28

Distribución porcentual del ente que impartió a los docentes la capacitación sobre la normativa de bioseguridad. Ciudad Universitaria, Agosto 2011.

Opción de Respuesta		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Del comité de bioseguridad	1	5.9
	De un maestro	2	11.8
	Ud. solo	6	35.3
	No aplica	8	47.1
	Total	17	100.0

Fuente: Encuestas de la investigación

En relación a la pregunta sobre el ente capacitador de la normativa el 11.8% de los docentes recibieron capacitación de parte de un maestro, un 5.9% del comité de bioseguridad y un 35.3%% de ellos por sí mismo.

Tabla No 29

Distribución porcentual de los docentes que no reciben algún incentivo por aplicación de la normativa de bioseguridad. Ciudad Universitaria, Agosto 2011.

Opción de Respuesta		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	No	17	100.0

Fuente: Encuestas de la investigación

En relación a la pregunta acerca de recibir incentivo por aplicar la normativa el 100% de ellos refieren no recibir ningún tipo de incentivo.

Tabla No 30

Distribución porcentual de los docentes que reciben algún tipo de sanción por el incumplimiento de la norma. Ciudad Universitaria, Agosto 2011.

Recibe algún tipo de sanción por el cumplimiento de la normas de bioseguridad					
Opción de respuesta		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	No	17	100.0	100.0	100.0

Fuente: Encuestas de la investigación

En relación a la pregunta acerca de recibir algún tipo de sanción por el incumplimiento de la normativa el 100% de los docentes refieren que no.

Tabla No 31

Distribución porcentual acerca de las respuestas de los docentes sobre el gasto económico que realizan para poder cumplir con la bioseguridad del paciente. Ciudad Universitaria, Agosto 2011.

Opción de Respuesta		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Si	10	58.8
	No	7	41.2
	Total	17	100.0

Fuente: Encuestas de la investigación

En relación a la pregunta acerca del gasto económico que realizan para cubrir los materiales de bioseguridad para cada paciente el 58.8% de ellos refieren que si lo tienen que hacer.

Tabla No 32

Distribución porcentual sobre el gasto estimado que realizan los docentes en materiales de bioseguridad para cada paciente que atienden. Ciudad Universitaria, Agosto 2011.

Opción de Respuesta		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	a) Menos de 49 lempiras	6	35.3
	b) Entre 50 y 100 lempiras	3	17.6
	Más de 101 lempiras	1	5.
	No aplica	7	41.2

Fuente: Encuestas de la investigación

En relación a la pregunta sobre el estimado en lempiras que gastan para materiales de bioseguridad para atender a cada paciente el 35.3% de ellos refirió gastar menos de 49 lempiras, el 17.6% entre 50 y 100 lempiras por cada paciente, el 5.9% refirió gastar más de 101 lempiras en cada paciente y el 41.2 % no aplica.

Tabla No 33

**Resumen de aplicación de las normas de bioseguridad de los docentes.
Ciudad Universitaria, Agosto 2011.**

	Norma de Bioseguridad	# de Docentes que si aplican	%	# de docentes que no aplican	%
1	Usa Gabacha	15	88%	2	12%
2	Usa Anteojos	2	12%	15	88%
3	Usa Gorro	1	6%	16	94%
4	Usa mascarilla	6	35%	11	65%
5	Usa guantes	14	82%	3	18%
6	Se cambia guantes para abordar al otro paciente	12	71%	5	29%
7	Se lava las manos entre pacientes	0	0%	17	100%
8	Toca con los guantes puestos otras superficies	12	71%	5	29%
	Exigencia de Normas				
9	Verifica la aplicación de medidas de bioseguridad	3	18%	14	82%
10	Da puntaje por cumplimiento de normas de bioseguridad	2	12%	15	88%
11	Aplica a sus estudiantes algún instrumento para evaluar normas de bioseguridad	2	12%	15	88%

Fuente: Lista de chequeo mediante observación

En relación a la aplicación de normas de bioseguridad la mayoría de los docentes solo usan gabacha, y guantes, **pero no cumplen con el uso de:** gorro, anteojos, mascarilla, ni lavado de manos. Tampoco exigen cumplimiento de normas y no incentivan al estudiante que si cumple con ellas.

Tabla No 34

Consolidado de condiciones estructurales observadas en las 4 clínicas de la Facultad de odontología de la UNAH. Ciudad Universitaria, Agosto 2011.

AMBIENTE CLINICO												
Condición	CLINICA Emergencia 26 Unidades			CLINICA Restauradora 18 Unidades			CLINICA Cirugía 25 Unidades			CLINICA Periodoncia 23 Unidades		
	SI	NO	NO APLICA	SI	NO	NO APLICA	SI	NO	NO APLICA	SI	NO	NO APLICA
El sistema de ventilación y temperatura son acordes a las Normas d B.		X			X			X			X	
Se observa limpio el ambiente (pisos, techos, paredes)	X			X			X			X		
Presencia de ruidos altos	X			X			X			X		
Iluminación general adecuada		X			X			X			X	
Basureros para desechos comunes en cantidad suficiente para todas las unidad (1 x cada 5 unidad)		X			X			X			X	
Basureros para desechos biológicos en cantidad suficiente para todas las unidades (2 x clínica)		X			X			X			X	
Basureros con bolsas para cada unidad dental		X			X		X				X	
Envases para el descarte de punzocortantes	X			X			X				X	
Envases, para sobrantes mercurio		X			X			X			X	

Mobiliario acorde a las medidas de bioseguridad para cada unidad dental		X			X			X			X	
Compresor, alta succión y desagües están fuera del área clínica	X			X			X			X		
Espacio mínimo adecuado para cada unidad(3x3m2)		X			X			X			X	
Cada unidad dental con su sistema de movilización funcionando adecuadamente		X		X				X			X	
Cada unidad dental con suministro de agua adecuada		X			X			X			X	
Cada unidad dental con sistema de succión adecuada		X			X			X			X	
Cuenta con un número suficiente de lavamanos		X			X			X			X	
La ubicación de los lavamanos es el adecuado (cerca de cada unidad dental).		X			X			X			X	
Funcionan adecuadamente los lavamanos		X			X		X				X	
Los lavamanos cuentan con llave de cierre automático, de pie o muslo		X			X			X			X	

SEGURIDAD												
Preguntas	CLINICA 1 Emergencia			CLINICA 2 Restauradora			CLINICA 3 Cirugía			CLINICA 4 Periodoncia		
	SI	NO	NO APLICA	SI	NO	NO APLICA	SI	NO	NO APLICA	SI	NO	NO APLICA
Se cuenta con extintores en la clínica		X			X			X			X	
Se cuenta con indicaciones en caso de emergencias		X			X			X			X	
El personal está capacitado en manejo de emergencias		X			X			X			X	
Área de almacenamiento de materiales segura contra accidentes (anaqueles firmes).		X			X			X			X	
Almacenamiento adecuado de productos inflamables		X			X			X			X	
Hay seguridad de puertas y ventanas contra vandalismo	X			X			X			X		
Pasillos , corredores y puertas están libres de obstáculos	X			X			X			X		
Se cuenta con botiquín de primeros auxilios	X			X			X			X		
Cables de los equipos en buen estado		X			X			X			X	

ORGANIZACIÓN												
Preguntas	CLINICA 1 Emergencia			CLINICA 2 Restauradora			CLINICA 3 Cirugía			CLINICA 4 Periodoncia		
	SI	NO	NO APLICA	SI	NO	NO APLICA	SI	NO	NO APLICA	SI	NO	NO APLICA
Existe un programa de limpieza profunda (1 vez cada 2 meses) y o por accidentes en la clínica dental.		X			X			X			X	
Existe un manejo sistematizado, riguroso y adecuado de los desechos de la clínica dental.		X			X			X			X	
El jefe de departamento aplica y supervisa que se apliquen las normas de bioseguridad en la clínica.		X			X			X			X	
Se da capacitación y adiestramiento periódicamente sobre bioseguridad a los que frecuentan la clínica		X			X			X			X	
Se lleva registro de enfermedades de alumnos o docentes en la clínica		X			X			X			X	
Se cumple con algún programa de inmunización del personal		X			X			X			X	
Se realizan evaluaciones periódicas de bioseguridad y se hacen informes		X			X			X			X	
Se registran los accidentes laborales		X			X			X			X	
Se cuenta con un seguro y adecuado deposito temporal para los desechos que se producen en las clínicas		X			X			X			X	

Fuente: lista de cotejo mediante observación.

En relación a las condiciones del ambiente clínico se pudo verificar:

-Que no se cuenta con las condiciones adecuadas de ventilación, temperatura, e iluminación en ninguna de las clínicas. Hay presencia de ruidos altos, y no se cumple con el espacio mínimo requerido entre una unidad y la otra en ninguna de las clínicas.

-El suministro de agua, succión no funciona adecuadamente en ninguna de las clínicas, no se cuenta con el número suficiente de lavamanos y estos no cuentan con sistema automático de cierre, ni están ubicados en lugares pertinentes y necesarios. No hay basureros, ni descartadores adecuados y suficientes para los diferentes tipos de desechos en ninguna de las clínicas.

-En cuanto aspectos de seguridad las clínicas no cuentan con extintores, ni indicaciones en caso de emergencia, botiquines de emergencia para primeros auxilios, ni almacenamiento adecuado de materiales.

-En cuanto a organización no existe programación periódica de limpiezas profundas, ni se lleva registro de inmunizaciones, enfermedades o accidentes que el personal sufre. Tampoco se cuenta con supervisión de aplicación de medidas de bioseguridad, ni se tiene un almacenaje temporal adecuado de desechos.

El único de los aspectos que si se está cumpliendo es el de mantener los ambientes limpios.

TABLA No 35

Requerimientos con los que cuenta el área de lavado de instrumental en la Facultad de Odontología. Ciudad Universitaria, Agosto 2011.

Concepto	Existencia		Cantidad Suficiente	
	Si	No	Si	No
Lavamanos	X			X
Dispensadores de Jabón		X		X
Cepillos para lavado instrumental		X		X
Basureros		X		X
Suministro Adecuado de Agua		X		X
Área específica (Mesones de acero inoxidable) para preparación del instrumental a esterilizar.		X		X
Temperatura adecuada del lugar		X		X
Ventilación Adecuada		X		X

Fuente: Lista de cotejo mediante observación.

En relación al área de lavado se pudo verificar que no se cuenta con dispensadores de jabón, cepillos para lavar el instrumental, mesones de acero inoxidable, ni basureros. La temperatura y la ventilación del lugar tampoco es el adecuado.

Tabla No 36

Requerimientos con los que cuenta el área de Esterilización de instrumental en la Facultad de Odontología. Ciudad Universitaria, Agosto 2011.

Concepto	Si	No
Está área está ubicada lo más distante posible de las clínicas		X
Tamaño del área acorde a la cantidad de clínicas y estudiantes que demandan el servicio		X
Cuenta el área con una entrada para instrumentos sucios y otra para salida de instrumentos ya estériles.		X
Cuenta con Extractores de Aire		X
Cuenta el área con adecuada Temperatura(17 – 22 grados centígrados)		X
Numero suficientes de Autoclaves para la demanda		X
Número suficiente de Hornos para la demanda		X
Suministro de materiales necesarios para la esterilización del instrumental según la demanda		X
Mueble apropiado para el almacenaje temporal del instrumental esterilizado		X
Número de personas necesarias para brindar este servicio		X

Fuente: Lista de Cotejo de la investigación

En relación al área de esterilización se pudo verificar que no cuenta con ninguno de los requerimientos básicos que deben existir en ella, para el cumplimiento de la bioseguridad.

Tabla No 37

Asignaturas del Plan de estudios de la carrera de odontología de la UNAH que contempla contenidos sobre Bioseguridad. Ciudad Universitaria, Agosto 2011.

	Asignatura	Semestre en que se cursa	Contenido	Horas totales asignadas	Metodología
1	Sanitaria II	III Semestre	Principios básicos en esterilización y asepsia en Odontología	6 horas	Clases magistrales, seminarios
2	Cirugía Bucal I	VI Semestre	Esterilización del instrumental	2 Horas	Clase magistral
3	Terapéutica Aplicada	VI Semestre	Esterilización o desinfección de los instrumentos dentales	2 horas	Clase magistral, Investigaciones

Fuente: Plan de Estudios de la Carrera de Odontología

En relación a las asignaturas con contenidos sobre Bioseguridad, dentro del plan de estudios de la carrera de Odontología, se pudo verificar que de las 64 asignaturas que lo conforman, sólo en 3 de ellas se contempla algún tópico sobre bioseguridad y que en horas para cubrir estos contenidos se contabilizan solamente 10 horas entre las 3 asignaturas.

VII.- ANALISIS DE RESULTADOS

El Personal de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional de Honduras que brinda atención odontológica en las diferentes clínicas y sus pacientes, están expuestos, como es bien sabido, a una variedad de microorganismos que provocan un sin número de enfermedades, que se producen por contacto directo o indirecto con el instrumental, el equipo, aerosoles y las superficies contaminadas, especialmente de fluidos corporales, que resalta la importancia de cumplir con la aplicación de las normas de bioseguridad.

Asimismo, hay que destacar que a su vez el operador es portador de microorganismos en sus manos y cuerpo en general, por lo que el contacto repetitivo entre profesional y paciente con tales características, de potenciales portadores de enfermedad, hacen necesario tomar diferentes medidas de protección para prevenir la infección cruzada.

El perfil de la atención odontológica ha cambiado enormemente en los últimos años, producto de la aparición de nuevas enfermedades, incorporación de nuevas tecnologías de tratamiento, el interés social por la calidad de los servicios de salud, la importancia de la salud ocupacional, la importancia de la protección del

ambiente y la masificación de la información que han generado la necesidad de revisar y actualizar los procedimientos para el control de las infecciones en la práctica odontológica, sobre todos en las instituciones formadores de la mayoría de profesionales de la odontología.

En tal sentido se han desarrollado internacionalmente normas técnicas de Bioseguridad en Odontología, las que representan el conjunto de procedimientos básicos de conducta que debe seguir todo odontólogo que ejerza su profesión de manera responsable. Estos procedimientos incluyen, dentro de otros, cuidados del personal asistencial, manejo del material, e instrumental, manejo del ambiente odontológico, uso de barreras protectoras, manejo de residuos contaminados y medidas básicas frente a accidentes de exposición a sangre o fluidos corporales.

De acuerdo a la revisión documental realizada se encontró que en la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras se cuenta con un Manual de Normas de Bioseguridad, precisamente, para evitar que los odontólogos en formación y los docentes encargados del proceso formativo, se enfermen o permitan infecciones cruzadas con los pacientes que acuden en busca de atención. Dicho manual tal como se presenta no está completo y no contempla una serie de medidas, sobre todo protocolos a seguir en

procedimientos quirúrgicos, en el manejo de desechos y el manejo en caso de accidentes por exposición a fluidos corporales. Se considera que es en la etapa de formación de pregrado, donde la Bioseguridad debe constituir una acción educativa sistematizada para lograr un proceso de adquisición de contenidos y habilidades, con el objetivo de preservar la salud del hombre y del medio ambiente. Para ello se ha establecido en primera instancia, el nivel de conocimientos sobre bioseguridad que tienen tanto docentes como estudiantes, encontrando que la mayoría de ellos si tienen los conocimientos necesarios, sobre todo los docentes quienes aprobaron en un 100% el examen. El problema radica en que no se ha logrado propender un cambio conductual que permita la integración de conocimientos, hábitos y comportamientos que aseguren la actividad profesional.

De acuerdo al estudio realizado se ha podido verificar que ni docentes, ni estudiantes en su mayoría, están aplicando todo lo que saben, sobre todo, los docentes, quienes están llamados imperativamente, a tener un rol protagónico para gestionar y participar en la formación y la orientación de los estudiantes, revisando sus propias prácticas a fin de lograr coherencia entre la teoría y la praxis para de esta manera poder llegar a cumplir con estos protocolos y asegurar de esta manera el mínimo riesgo de enfermar y de mantener sanos a los

pacientes o dicho de una mejor manera de lograr una práctica odontológica segura.

El alumno no transfiere automáticamente sus saberes sino que es el docente quien debe orientar y guiar dicho proceso estableciendo condiciones de enseñanza que lo propicien, que se expresen como un estilo de vida, un hábito sustentado en el valor del respeto a la dignidad de la persona. Por lo tanto es importante actualizar el compromiso de todos los actores de este proceso.

A través de las observaciones a la estructura física pudo verificarse también que los sistemas de ventilación y temperatura de los diferentes ambientes clínicos no son los adecuados ya que algunos de ellos cuentan con ventanas parcialmente en buen estado y ninguno de ellos cuenta con aires acondicionados, por lo que no se logra un control de la temperatura en las clínicas.

La presencia de ruidos altos en estos ambientes también es evidente, ya que no hay control de éstos, al no contar con ningún reglamento ni con supervisor que los monitoree. La iluminación general no es la adecuada ya que en algunas de las clínicas ni siquiera se poseen cortinas para regular la entrada de luz natural, de igual forma la iluminación individual en cada unidad dental es deficiente ya que la mayor parte de los focos están quemados o simplemente no se cuenta con ellos.

El riesgo de contaminación de los materiales que cada alumno utiliza se ve agravado, porque las unidades dentales no cuentan con una mesa o mobiliario adecuado, lo que obliga a que los estudiantes coloquen todas sus cosas en el piso aumentando también el riesgo de accidentes.

Las unidades dentales en su mayoría no se encuentran en condiciones óptimas ya que estas no cuentan con un buen suministro de agua, succión y de movilización, lo que ocasiona que el estudiante no logre un buen acceso, y por ende imposibilita la atención adecuada del paciente.

Se encontró con suma preocupación que una norma tan básica para la prevención de enfermedades como ser el lavado de manos es casi una práctica nula, tanto en los estudiantes como entre los docentes, situación que pudiese estarse presentando porque no se cuenta con jabón, ni toallas desechables y porque el número de lavamanos es insuficiente, además de estar en mal estado y no son los modelos recomendados para el uso en las clínicas dentales.

La seguridad en caso de emergencia en las clínicas, es completamente deficiente, ya que no hay indicaciones a seguir en estos casos y no cuentan con extintores, botiquines de primeros auxilios; no hay un almacenamiento seguro de

los materiales y de igual forma los cables eléctricos de las unidades no están cubiertos adecuadamente.

En el área de esterilización de instrumentos, no se cuenta ni siquiera con uno de los requerimientos esenciales para la bioseguridad como se registró anteriormente.

En el mismo orden de pensamiento, se advierte que la recolección de basura se realiza de manera deficiente e inadecuada ya que no se cuenta ni con los diferentes tipos de contenedores, ni son suficientes en número para toda la basura que se genera, todo esto resumido como falta de insumos.

De igual forma, el descarte de material corto punzante y de restos de mercurio se está realizando de manera inadecuada, no porque no se sabe cómo hacerlo, sino que por no poseer el número requerido de estos contenedores y los que están, no están debidamente rotulados ni al alcance de todos los usuarios.

Hay evidencia también de una organización muy deficiente en cuanto al manejo de las clínicas. Sólo una de ellas cuenta con un supervisor, por lo tanto no hay ninguna persona que se encargue de organizar la programación de limpiezas periódicas, ni inmunizaciones del personal, ni se registran las enfermedades y accidentes del personal que allí labora. Nadie sanciona, nadie supervisa, todo se permite lo que da paso a que unos cumplan y otros no.

Es deseable por lo tanto que se adapten y programen los recursos humanos, económicos y financieros disponibles en nuestra unidad académica, para que se puedan cumplir lo mejor posible con todas estas necesidades.

Enseñar Bioseguridad desde esta concepción implica una visión diferente, un nuevo desafío. Se trata de una reforma no programática sino paradigmática que concierne a nuestra aptitud para organizar el conocimiento. La Bioseguridad como conducta es una integración de conocimientos, hábitos, comportamiento sentimientos que deben ser incorporados al estudiantado para el desarrollo de forma segura de su actividad profesional, elementos que no encontramos plasmados en su totalidad en su periodo de formación, ya que solo 3 de las 64 asignaturas que conforman el plan de estudios de la carrera, contemplan temas de bioseguridad, faltando a nuestro juicio, horas de enseñanza en asignaturas y una metodología diferente , que garantice un aprendizaje significativo e integral de la bioseguridad o más que eso , plantear la bioseguridad como un eje transversal en todas las asignaturas del plan.

Hablar de excelencia y responsabilidad en la formación de los alumnos, implica por ende replantear el quehacer cotidiano y preguntarse qué se debe enseñar, como se debe enseñar y qué se debe evaluar con respecto a la Bioseguridad, para que se mejore la calidad de la educación.

En este marco, se pretende con el presente trabajo, analizar todas estas condiciones que explican el nivel de aplicación de las medidas de bioseguridad de parte de los docentes y estudiantes en la Facultad de Odontología de la UNAH.

El estudio aporta con claridad los requerimientos que se necesitan obtener, las cosas que se necesitan cambiar y lo que se tiene que enseñar, para lograr así el ejercicio de una práctica odontológica que cumpla con todas las Normas de Bioseguridad establecidas internacionalmente, con el fin primordial de evitar la transmisión de muchas enfermedades y que el ejercicio de nuestra práctica sea considerada como segura y profesional, pero sobre todo una profesión que se preocupa por la salud integral del pueblo.

VIII.- CONCLUSIONES

1.- La mayoría de estudiantes y docentes tienen un nivel aceptable de conocimientos sobre Bioseguridad, sin embargo esto no asegura su cumplimiento.

2.- Se hace necesario educar en el aspecto de manejo de las diferentes clases de desechos que se producen en las clínicas dentales, así como de las diferentes formas de trasmisión y prevención de las diferentes enfermedades a las que estamos expuestos los odontólogos.

3.- En la práctica dentro del área clínica de la Facultad de Odontología, tanto los alumnos que aprobaron el examen de conocimientos sobre bioseguridad, como los que lo reprobaron, están incumpliendo exactamente con las mismas normas como ser: el uso de anteojos, colocación de barreras, lavado de manos antes y después de atender un paciente y evitar tocar las superficies vecinas con los guantes contaminados. En cuanto a los docentes, estos, solo están utilizando, gabacha y guantes, no están cumpliendo con el uso de gafas, gorros, mascarillas, el no tocar superficies con guantes, y lo que es más preocupante ninguno se lava las manos antes y después de atender al paciente.

4.- Los docentes no constituyen un modelo a seguir en la aplicación de las normas de bioseguridad, lo que constituye un obstáculo adicional en el cumplimiento de las mismas por parte de los profesionales en formación y una ausencia de transmisión de la importancia y obligatoriedad de su aplicación, para la protección del profesional y el derecho habiente de la atención.

5.- Debido a que para cumplir con las normas de bioseguridad se necesita realizar una erogación económica, los docentes y estudiantes dejan en su muchas veces de cumplirlas.

6.- La falta de condiciones estructurales adecuadas, en los diferentes ambientes, dificulta el cumplimiento de las normas de bioseguridad, por lo que la institución debe preocuparse por mejorarlas.

7.- El que no se cuente con una sistematización en la enseñanza de los contenidos de Bioseguridad y que estos no se encuentren de una forma transversal en el Plan de Estudios, provoca dificultades para su cumplimiento.

8.- Debe destacarse que el presupuesto deficitario para la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras, hace que las condiciones edilicias y de insumos no respondan a los protocolos de Bioseguridad.

9.- Debido al lugar central que la Bioseguridad ocupa en la formación de los estudiantes de las Ciencias de la Salud, y en la prestación de una atención de la calidad adecuada a los pacientes que contribuyen en su formación, el futuro profesional debe adquirir un sólido conocimiento de la disciplina en sus aspectos éticos, biológicos y técnicos.

IX.- RECOMENDACIONES

1.- Las autoridades de la Facultad de Odontología de la UNAH deben en primer lugar implementar y asegurar de contar con todos los aspectos estructurales, de insumos y de equipo que son imperativos para el cumplimiento de las normas de bioseguridad en los diferentes ambientes, los cuales se hace necesario nombrar muy puntualmente y que se detallan a continuación:

AMBIENTE CLINICO

-Mejorar los sistemas de ventilación y control de la temperatura de las clínicas instalando aires acondicionados, extractores de aire, termómetros y arreglando los ventanales existentes. (Mejorar climatización de los ambientes).

-Readecuar un reglamento de clínicas que contemple regular el comportamiento de los usuarios con el fin de minimizar los ruidos. Con el mismo propósito contemplar la instalación de un sistema de ambientación general con música clásica o relajante para completar un ambiente agradable y de calma para el paciente.

-Instalar cortinas para los ventanales grandes con el fin de regular la entrada adecuada de luz, de igual forma asegurar la dotación de focos de iluminación general y en todas las unidades dentales.

-Colocar en cantidad suficiente basureros para los diferentes desechos que se generan en la clínica con el propósito de minimizar los riesgos dentro de la clínica.

-Dotar de contenedores debidamente rotulados para el descarte de desechos corto punzantes y de restos de mercurio, ubicando los mismos en lugares accesibles y a la vista de todos.

-Dotar de un número mayor de lavamanos con activación automática, de pie o de muslo para evitar así contaminación.

-Colocar mesas individuales para cada una de las unidades dentales con el fin que cada alumno tenga un lugar apropiado para ubicar su instrumental y materiales.

-Reubicación de todas las unidades dentales de manera que se cumpla con el espacio requerido entre cada unidad la cual es de 3x3m².

-Reparar integralmente la mayoría de las unidades dentales de manera que cuenten con un adecuado suministro de agua, movilización y succión.

SEGURIDAD

-Colocar extintores, indicaciones a seguir en caso de emergencias, teléfonos en casos de emergencia y protocolo y rutas a seguir en caso de evacuaciones.

-Asegurarse de que en los diferentes arsenales de las clínicas el almacenamiento de materiales sea en anaqueles seguros y rotulados.

-Deben instalarse botiquines para primeros auxilios en todas las clínicas.

-Asegurar o cubrir todos los cables, de manera que no queden expuestos y puedan provocar algún accidente.

ORGANIZACIÓN

-Asignar un supervisor para cada una de las clínicas debiendo estos, establecer un plan de supervisión, mantenimiento, limpiezas profundas periódicas de las clínicas, capacitaciones sobre bioseguridad para todo el personal, inmunización del personal y registro de las enfermedades y accidentes del personal que trabaja dentro de estas.

ÁREA DE LAVADO

-Instalación de lavamanos acorde a la demanda con dispensadores de agua caliente y fría.

-

-Instalación de dispensadores automáticos de jabón, cepillos y basureros.

-Colocación de mesones de acero inoxidable para la preparación del material a esterilizar.

AREA DE ESTERILIZACION

-Remodelación del espacio físico ya que deberá existir una entrada para el instrumental que se recibe sucio y otra salida del mismo, ya esterilizado.

-Colocación de extractores de aire y sistema para regulación de la temperatura ambiente.

-Compra de más autoclaves porque son insuficientes para la demanda y de mobiliario adecuado para su ubicación.

2.-La Institución debe asegurarse que sus docentes sean los primeros en aplicar las normas de bioseguridad por lo que se recomienda que la institución les dote a cada docente de los sets de bioseguridad completos y necesarios para la atención diaria de cada paciente.

3.- Establecer medidas de sanción a todo aquel personal docente, administrativo, estudiantes y de limpieza que falte con el cumplimiento de las medidas de bioseguridad que les corresponde acatar.

4.- Deberá contemplarse la Inclusión de la bioseguridad de manera transversal en todas las asignaturas del plan de estudio y de igual forma deberá incluirse medidas para su estricto cumplimiento.

5.- Deberá hacerse una revisión del manual de bioseguridad existente con el fin de actualizar las medidas de bioseguridad y de incluir protocolos a seguir en los diferentes procedimientos que se presentan en la práctica odontológica.

6.- Debe garantizarse el cumplimiento de toda la normativa y protocolos de bioseguridad por lo que se debe asignar a una persona que se encargara de todo los aspectos concernientes al tema.

X BIBLIOGRAFIA

- ADA Council on Scientific Affairs. (1996). Infection Control Recommendation for dental office and dental laboratory. *JAMA*, 672-680.
- Albornoz, E., Mata, M., & tovar, V. (2008). Barreras Utilizadas por los estudiantes de Post grado. *Acta Venezolana*, 23-27.
- Alegria, A. (Enero- Junio 2006). Iniciativa Hondurena por el Derecho a la Salud. *Revista de la Facultad de Ciencias Medicas, UNAH*.
- Alegria, A. (Enero-Junio 2006). Iniciativa Hondurena por el Derecho a la Salud. *Revista de la Facultad de Ciencias Medicas, UNAH*.
- Alvarez Sanchez, M. T., & Pareja Pane, G. (2005). Prevencion de la Trasmision de enfermedades en la Clinica Odontologica. En E. Cuenca Sala, & P. Baca Garcia, *Odontologia Preventiva y Comunitaria* (págs. Cap 12 pags 225-245). BARCELONA, Espana : ELSEVIER MASSON.
- Arriaga, A., Larrucea, C., & Padilla, M. (2004). Control de infeccion en los ductos de equipos dentales de las clinicas odontologicas de la Universidad de Talca. *Revista Dental de Chile*, 3-9.
- Asamblea General de las Naciones Unidas. (16 Diciembre 1966). *Pacto Internacional de Derechos Economicos , Sociales y Culturales*. Ginebra, Suiza.
- Cabrera Herruzo, R., Garcia Caballero, J., & Dominguez Rojas, V. (2008). Esterilizacion y Desinfeccion. En P. Gil, *Medicina Prevemntiva y Salud Publica* (págs. Cap. 37 pags. 489-511). Barcelona, Espana: Editorial Elsevier Masson.
- Castaneda Jimenez, J. (2011). *Metodologia de la Investigacion*. Mexico. D. F: Editorial Mc Graw - Hill.
- CDC. (2003). *Guidelines for infection control in dental health care setting*. Atlanta, U.S.A.
- Congreso Nacional de la Republica de Honduras. (Marzo,2009). *Constitucion de la Republica de Honduras*. Tegucigalpa, M.D.C: Octava Edicion Editorial Guaymuras.
- De Gelfo, A. M., Rezzonico, M. S., Castillo, C. M., Castillo, G., Castillo, B., & Bregains, L. (06/12/2007). Bioseguridad e Higiene en la formacion del Odontologo. *Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatria*.
- De Montenegro, R., Urriola, E., Roquebert, D., & De Quezada, G. (Noviembre, 2006). *Bioseguridad Bucodental*. Panama: Editorial Pixart Print.

- Dominguez, G., Picasso, M. A., & Ramos, J. (Mayo 2002). Bioseguridad en Odontología. *Revista virtual Odontologica*, 13-16.
- Fumarola, J. (1997). Epidemiología y Prevención de las Enfermedades Infecciosas en el Ambito Odontológico. Mexico, D.F: Mc Graw-Hill Interamericana.
- Garza Garza, A. M. (Julio, 2007). *Control de Infecciones en Odontología*. Mexico. D.F.: Editorial El Manual Moderno.
- Garza, A. M. (2007). Control de infecciones y Seguridad en Odontología. Mexico: El manual Moderno.
- Gonzalez Saenz, M., & Miron Canelo, J. (2008). Bases Generales para la prevención y control de las enfermedades trasmisibles. En P. Gil, *Medicina Preventiva y Salud Publica* (págs. pag 472-488). Barcelona: Editorial Elsevier Masson.
- Iribarra, M., & R, R. (2010). La bioetica como soporte de la Bioseguridad. *Revista Scielo*, 29-34.
- La Corte, E. (2009). Uso de las Normas de Bioseguridad. *Revista Nacional De Odontología de Venezuela*.
- Leon Martinez, N. (2009). Consideraciones de seguridad en el diseno de un consultorio odontológico. *Acta Odontologica Venezolana*, V 47, n 3.
- Murcia, L. (2005). *Salud Bucal en Escolares del Centro Experimental de la UNAH*. Tegucigalpa.
- Negrón, M. (2009). Medidas aconsejadas para lograr Bioseguridad en la Practica Odontologica. En *Microbiología e Inmunología Aplicada de Interes Odontológico* (págs. Capitulo 29 ,Pag 507-512).
- Oficina de Registro de la UNAH. (2009). *Registro de Matricula de Alumnos de la Carrera de Odontología*. Tegucigalpa MDC.
- OPS. (1995). *Repercusion del VIH/SIDA en la Practica Odontologica*. Washigton, D.C.
- Organizacion de las Naciones Unidas Consejo Economico y Social. (11/8/2000). *El Derecho al disfrute del mas alto nivel posible de salud*. Ginebra.
- Organizacion Mundial de la Salud. (1992). *Manual de Bioseguridad en la Practica Odontologica*. Washigton,D.C.
- Organizacion Panamericana de la Salud. (2005). *Salud y Seguridad de los Trabajadores del Sector Salud*. Washigton,D.C: OPS.
- Organizacion Panamericana de la Salud. (2007). *Guia para la Prevencion y el Control de las Infecciones en Servicios de Salud*. La Paz, Bolivia: OPS.

- Organizacion Panamericana de la Salud. (2009). *Analisis de la Situacion de Salud* . Washigton, D.C.
- Otero, J. (2007). *Manual de Bioseguridad en Odontologia*. Lima, Peru.
- Pane Pareja, G. (2004). Riesgo de trasmision de Enfermedades infecciosas en la clinica dental. *Scielo*, 313-321.
- Secretaria de Trabajo y Seguridad Social de Honduras. (2009). *Reglamento General de Medidas Preventivas de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales*. Tegucigalpa, M.D.C: Editorial Casablanca.
- Tovar, V. (2004). Accidentes Laborales y riesgo a contraer infeccion VIH y virus de la hepatitis B y C en el consultorio Odontologico . *Acta Odontologica Venezolana*, 218-224.
- Valle, S. C. (Jun 1991). Herpes, SIDA y Hepatitis Prevencion para el odontologo. *Revista Odontologica al dia*, 21-24.
- Valle, S. C. (Jun 2002). Normas de Bioseguridad en el Consultorio Odontologico. *Acta Venezolana*, 213-216.

XI ANEXOS

- 1 Cuestionario acerca del nivel de conocimientos sobre bioseguridad de los docentes y estudiantes de la Facultad de Odontología.
- 2 Lista de Cotejo para evaluación de las condiciones estructurales en los ambientes clínicos.
- 3 Lista de cotejo para evaluación de condiciones en el área de lavado y esterilización.
- 4 Cuestionario para la revisión documental sobre contenidos de bioseguridad que contemplan los programas de las asignaturas del plan de estudios de la carrera de Odontología.
- 5 Lista de Cotejo sobre la aplicación de las normas de Bioseguridad de los estudiantes de la Facultad de Odontología de la UNAH.
- 6 Lista de cotejo sobre la aplicación de las normas de bioseguridad de los Docentes de la Facultad de Odontología de la UNAH.
- 7 Calculo de la muestra.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE HONDURAS

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

POSTGRADO EN SALUD PÚBLICA

VII PROMOCION

CUESTIONARIO

SOBRE CONOCIMIENTOS DE BIOSEGURIDAD DE LOS DOCENTES Y ESTUDIANTES EN LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA DE LA UNAH

OBJETIVO

Obtener información sobre los conocimientos sobre Bioseguridad del docente y estudiante de la Facultad de Odontología.

PRESENTACION

Este instrumento responde a una investigación que realizo como parte de la Maestría en Salud Pública (POSAP) referente a los conocimientos de los docentes y estudiantes de la Facultad de Odontología de la UNAH sobre bioseguridad. La presente información será de uso estrictamente confidencial. Agradecemos su colaboración.

Indicación: Llene los espacios en blanco cuando se le pide y marque con una x la opción(s) con las que está de acuerdo.

PRIMERA PARTE: DATOS GENERALES

Fecha de realización de entrevista:

Nombre de la Clínica donde trabaja:

Horario de trabajo en esta clínica :

Ocupación : Docente_____ Estudiante_____

SEGUNDA PARTE: Nivel de Conocimiento

5. ¿Cuáles son las formas de transmisión de microorganismos en el consultorio dental?

De paciente a odontólogo, de odontólogo a paciente y de paciente a paciente

En una sola vía

De paciente al odontólogo

6) Las secreciones de menor riesgo para la concentración y viabilidad de los virus son

- a) saliva, lagrimas, orina y sudor.
- b) semen, secreciones cervico vaginales y sangre
- c) liquido sinovial, pericárdico, amniótico y pleural.

8.-Es el proceso usado para destruir toda forma de vida microbiana, por ejemplo virus, bacterias, hongos y esporas en cualquier parte u objeto:

Desinfección

Esterilización

Contaminación cruzada

9.- ¿Cuál es la manera más segura para evitar la trasmisión de enfermedades?

a) Solo la vacunación es suficiente.

b) Excluyendo de la atención a los pacientes de mayor riesgo.

c) Considerar a todo paciente como portador asintomático de enfermedades y utilizar las medidas de bioseguridad.

10.-Enumere las precauciones Universales de Bioseguridad en las clínicas Odontológicas.

a) Vacunación, lavado de manos, esterilización de instrumentos solamente.

b) Vacunación, Lavado de manos, utilización de guantes, uso de gabacha, lentes y mascarillas, esterilización de equipo y materiales y adecuada eliminación del material descartado.

c) Uso de barreras protectoras y vacunación solamente

11. El esquema de vacunación de la hepatitis B se administra de la siguiente manera:

Dosis inicial, otra a los 60 días y la tercera a los 12 meses

Dosis inicial, otra a los 30 días y la tercera a los 6 meses

Dosis inicial y un refuerzo a los 6 meses.

12.-La vacunación contra la gripe se administra de la siguiente manera:

Dosis inicial ,otra a los 6 meses

Una sola dosis , cada año

Dosis inicial, otra a los 30 días y otra a los 6 meses

13.- El HIV es termo sensible y se inactiva por medio de la esterilización por autoclave a una temperatura de:

121 °C durante 20 minutos y 15 libras de presión

150 °C durante 25 minutos y 15 libras de presión

100 °C durante 15 minutos y 15 libras de presión.

14.- Para el manejo de desechos Con sangre se debe:

- a) Rotularla y Eliminarla con la basura común
- b) Rotularlas y Eliminarla en bolsas color rojo
- c) Rotularla y eliminarla en bolsas color amarillo

15.- Para el manejo de residuos de mercurio se debe:

- a) Eliminar con la basura común o en el desagüe
- b) Depositarla en botes de vidrio y con alcohol
- c) Depositarla en botes de plástico con glicerina

16.- Para la eliminación de material Corto punzante Ud. Deberá:

- a) Desinfectarlos si es posible previamente, luego depositarlos en descartadores para su posterior incineración.
- b) Desinfectarlos previamente y depositarlos con su capuchón protector en una bolsa roja.
- c) Rotularlos como material peligroso y depositarlos con la basura común

17.-Para la eliminación de desechos Radiológicos lo más conveniente es:

- a) Depositarlas en una bolsa negra, rotularlo y buscar una empresa de reciclaje para recuperación del plomo.

- b) Descartarla con la basura común y rotularlos como desechos peligrosos.
- c) Depositarlos en bolsas rojas juntos con los materiales contaminados con sangre.

Parte III: Suministro de Materiales

14. ¿Quién provee materiales de bioseguridad para Ud.?:

Material	Institución	Ud.	Cantidad suficiente	Cantidad insuficiente
Guantes				
Mascarillas				
Gorros				
Gabachas				
Anteojos				
Jabón para manos				
Vacunas				

Parte IV Normativa de Bioseguridad

15.- ¿Conoce el protocolo oficial de bioseguridad en la Facultad de Odontología?

_____ si _____no

16.- ¿Participó Ud. en la elaboración y/o aprobación de esta normativa?

_____ si _____no

17.- ¿Ha recibido alguna capacitación sobre esta normativa?

_____ si _____no

18.- Si la pregunta anterior es si de quien recibió la capacitación?

- a) Del comité de bioseguridad de la Facultad
- b) De un maestro
- c) Ud. solo

19.- ¿Recibe algún tipo de incentivo por el cumplimiento de la normas de bioseguridad?

_____si _____no

20.- ¿Recibe algún tipo de sanción por el incumplimiento de la normas de bioseguridad?

_____si _____no

21.-¿Realiza alguna erogación económica de su parte para poder cumplir con la bioseguridad en cada paciente que asiste?

_____si _____no

21.- Si tiene erogación económica estime de cuanto es el gasto por cada paciente:

- a) Menos de lps49
- b) Entre lps50 y lps100
- c) Más de lps101

Gracias por su colaboración

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE HONDURAS

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
POSTGRADO EN SALUD PÚBLICA
VII PROMOCION**

Lista de Cotejo para evaluación de Bioseguridad en la Facultad de Odontología

Objetivo: Determinar las condiciones estructurales y de insumos con que cuentan las clínicas de la facultad de odontología para la aplicación de las normas de bioseguridad.

1.-Nombre de la Clínica _____

2.-Número de Unidades Dentales en esta clínica _____

3.-Fecha _____ Evaluador _____

Ambiente Clínico:

	si	no	No aplica
El sistema de ventilación y temperatura son acordes a las normas de bioseguridad.			
Se observa limpio el ambiente(pisos, techos, paredes)			
Presencia de ruidos altos			
Iluminación general adecuada			
Basureros para desechos comunes en cantidad suficiente para todas las unidades(1 x cada 5 unidades)			
Basureros para desechos biológicos en cantidad suficiente para todas las unidades(2 x clínica)			
Basureros con bolsas para cada unidad dental			
Envases para el descarte de punzocortantes			
Envases para sobrantes de mercurio			
Mobiliario acorde a las medidas de bioseguridad para cada unidad dental			
Compresor, alta succión y desagües están fuera del área clínica			
Espacio mínimo adecuado para cada unidad(3x3m ²)			
Cada unidad dental con su sistema de movilización funcionando adecuadamente			
Cada unidad dental con suministro de agua adecuada			
Cada unidad dental con sistema de succión adecuada			
Cuenta con un número suficiente de lavamanos			
La ubicación de los lavamanos es el adecuado (cerca de cada unidad dental).			

Funcionan adecuadamente los lavamanos			
Los lavamanos cuentan con llave de cierre automático, de pie o muslo			

Seguridad

Se cuenta con extintores en la clínica			
Se cuenta con indicaciones en caso de emergencias			
El personal está capacitado en manejo de emergencias			
Área de almacenamiento de materiales segura contra accidentes (anaqueles firmes).			
Almacenamiento adecuado de productos inflamables			
Hay seguridad de puertas y ventanas contra vandalismo			
Pasillos , corredores y puertas están libres de obstáculos			
Se cuenta con botiquín de primeros auxilios			
Cables de los equipos en buen estado			

Organización

Existe un programa de limpieza profunda (1 vez cada 2 meses) y o por accidentes en la clínica dental.			
Existe un manejo sistematizado, riguroso y adecuado de los desechos de la clínica dental.			
El jefe de departamento aplica y supervisa que se apliquen las normas de bioseguridad en la clínica.			
Se da capacitación y adiestramiento periódicamente sobre bioseguridad a los que frecuentan la clínica			
Se lleva registro de enfermedades de alumnos o docentes en la clínica			
Se cumple con algún programa de inmunización del personal			
Se realizan evaluaciones periódicas de bioseguridad y se hacen informes			
Se registran los accidentes laborales			
Se cuenta con un seguro y adecuado deposito temporal para los desechos que se producen en las clínicas			

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
POSTGRADO EN SALUD PÚBLICA
VII PROMOCION

Lista de Cotejo en el área de lavado y esterilización de la Facultad de Odontología de la UNAH

Objetivo: Determinar las condiciones estructurales y de insumos con que cuentan las clínicas de la facultad de odontología para la aplicación de las normas de bioseguridad.

Fecha _____ Evaluador _____

Área de Lavado

- 1.-¿Con cuántos lavamanos cuenta el área de lavado? _____
2. Con cuántos dispensadores de jabón se cuenta _____
- 3.-Numero de cepillos para lavado de instrumental _____
- 4.-Suministro adecuado de agua en los lavamanos del área
_____si
_____no
- 5.-Existe área específica para secado y preparación del instrumental que se llevará a esterilización: _____si _____no
- 6.-Se cuenta con personal específicamente asignado de forma permanente
_____si
_____no

Área de Esterilización

- 7.-El área de esterilización se encuentra ubicada lo más distante posible de las clínicas dentales _____si _____no
- 8.-El tamaño del área de esterilización es acorde a la cantidad de clínicas dentales y estudiantes que demandan el servicio _____si _____no
- 9.-Cuenta el área con una entrada para instrumentos sucios y salida para instrumentos estériles _____si _____no
- 10.- Numero de extractores con que cuenta el espacio _____
- 11.-Cuenta con adecuada ventilación? (temp.entre 17 y 22 grados centígrados
_____si _____no

12.- Número de autoclaves para la demanda de todos los estudiantes _____

13.- Número de hornos necesarios para la demanda de todos los estudiantes

14.-Cuenta con un área limpia para colocar los instrumentos estériles dentro de muebles con cajones _____si _____no

15. Número de personas capacitadas para la demanda de estos servicios

CUESTIONARIO (Revisión Documental)

SOBRE LOS CONTENIDOS DE BIOSEGURIDAD QUE CONTEMPLAN LOS PROGRAMAS DE LAS ASIGNATURAS DEL PLAN DE ESTUDIO DE LA CARRERA ODONTOLOGIA DE LA UNAH

OBJETIVO:

Obtener información sobre cuáles son las asignaturas del plan de estudios que contemplan temas de bioseguridad así como la metodología para su enseñanza.

PRESENTACION

Este instrumento responde a una investigación que realizo como parte de la Maestría en Salud Pública (POSAP) VII Promoción, referente a que asignaturas del plan de estudio contemplan temas de bioseguridad y su metodología de enseñanza .La presente información será de uso estrictamente confidencial. Agradecemos su colaboración.

Indicación: Si la asignatura tiene temas de bioseguridad favor llenar el sig. Cuestionario.

I.-PRIMERA PARTE: Nombre de la clase _____

Semestre en que está programada la asignatura _____

Contempla contenido de Bioseguridad: _____ si _____ no

Horas asignadas al tema _____

Que subtemas se abordan en el contenido:

Normas universales de bioseguridad	_____ si	_____ no
Métodos de esterilización de materiales	_____ si	_____ no
Manejo de material estéril	_____ si	_____ no
Manejo de desechos biológicos	_____ si	_____ no
Manejo de secreciones	_____ si	_____ no
Manejo de desechos radiológicos	_____ si	_____ no
Manejo de desechos de mercurio	_____ si	_____ no
Lavado de Manos	_____ si	_____ no
Protocolo Quirúrgico	_____ si	_____ no
Otro	_____	_____

Metodología de enseñanza _____

Forma de evaluación de la temática _____

