

Información Importante

La Universidad Santo Tomás, informa que el(los) autor(es) ha(n) autorizado a usuarios internos y externos de la institución a consultar el contenido de este documento a través del Catálogo en línea de la Biblioteca y el Repositorio Institucional en la página Web de la Biblioteca, así como en las redes de información del país y del exterior con las cuales tenga convenio la Universidad.

Se permite la consulta a los usuarios interesados en el contenido de este documento, para todos los usos que tengan **finalidad académica**, nunca para usos comerciales, siempre y cuando mediante la correspondiente cita bibliográfica se le dé crédito al trabajo de grado y a su autor.

De conformidad con lo establecido en el Artículo 30 de la Ley 23 de 1982 y el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, la Universidad Santo Tomás informa que “los derechos morales sobre documento son propiedad de los autores, los cuales son irrenunciables, imprescriptibles, inembargables e inalienables.”

Bibliotecas Bucaramanga
Universidad Santo Tomás

**USO DE IMPLEMENTOS Y MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD EN LAS CLINICAS
ODONTOLOGICAS DE BUCARAMANGA DE LA UNIVERSIDAD SANTO
TOMAS EN EL SEGUNDO SEMESTRE DEL AÑO 2015**

Jenny Viviana Camargo G, Yesenia Vera y María Camila Sierra

Trabajo de grado para el título de Odontólogas

Director
Francisco Tirado Santamaría
Especialista en Epidemiología.

Codirector
German Patiño Plata
Lic. En Biología
Especialista en Planeación Para la Educación

Universidad Santo Tomas
División de Ciencia de la Salud
Facultad de Odontología
2016

TABLA DE CONTENIDO

Resumen

I. Introducción	9
A. Objetivo general	11
1. Objetivos Específicos	11
II. Marco Teórico	11
A. Barreras Protectoras para el Odontólogo	15
1. Lavado de manos	15
2. Uso de Guantes	17
3. Guantes de Transferencia	18
4. Tapabocas	18
5. Protectores Oculares	19
6. Gorro	20
7. Uso de Bata	21
B. Barrera Protectora para el Paciente	22
1. Lentes Protectores	23
2. Protección del Pecho	23
C. Barreras de Protección para las Auxiliares y Personas de Servicios Generales	24
1. Gorro de Uso Obligatorio	24
2. Uso de Mascarilla Buconasal o Tapabocas	24
3. Uso de Guantes	24
D. Manejo de Residuos	24
III. Método	30
A. Selección y descripción de participantes	30
1. Población	30
Muestra	31
2. Muestreo	31
3. Criterios de selección	31
B. Información Técnica	32
1. Instrumentos para la recolección de datos	32
2. Procedimiento de investigación	32
C. Variables y Análisis Estadístico	33
1. Variables para el análisis del problema de investigación	33
2. Plan de análisis	35
3. Análisis crítico del protocolo	35
D. Implicaciones bioéticas	37
IV. Resultados	38
V. Discusión	49
VI. Conclusión	50
VII. Recomendaciones	50

VIII. Referencias Bibliográficas	52
Apéndice	
A. Observación medidas de Bioseguridad en las Clinicas Odontologicas Universidad Santo Tomas Bucaramanga	55

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Clasificación de los procedimientos odontológicos según el nivel de contaminación.....	20
Tabla 2. Clasificación de residuos.....	24
Tabla 3. Variables y Análisis Estadístico.....	33
Tabla 4. Análisis Univariado.....	36
Tabla 5. Clínicas Evaluada, Personal Evaluado, Nivel Educativo.....	39
Tabla 6. Elementos de Protección del Operador.....	39
Tabla 7. Comportamiento en el Área.....	43
Tabla 8. Elementos de Protección del Paciente.....	45
Tabla 9. Manejo De Residuos.....	48

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Lavados de Manos.....	14
Figura 2. Guantes.....	16
Figura 3. Uso de Gorro Adecuado.....	19
Figura 4. Uso de Bata Adecuada.....	20
Figura 5. Clasificación de Residuos.....	24
Figura 6. Envase desechos Corto punzantes.....	27
Figura 7. Condición de Bata No Indicada.....	40
Figura 8. Condiciones Uso Adecuado de Gorro.....	41
Figura 9. Condición Uso Adecuado de Tapabocas.....	41
Figura 10. Condición de Uso de Guantes de Transición.....	41
Figura 11. Condición de Uso de Gafas Y/O Visor.....	42
Figura 12. Condición Uso de Calzado Adecuado.....	42
Figura 13. Condición Uso de Medidas Adecuadas.....	43
Figura 14. Condición de Presentación de Uñas.....	44
Figura 15. Condición Utiliza Recipiente para Material Sucio.....	45
Figura 16. Condición Aislamiento Unidad.....	47
Figura 17. Condición Aislamiento Eyector.....	47
Figura 18. Condición Uso de Peto – Babero.....	48

LISTA DE APENDICE

Apéndice A. Observación medidas de Bioseguridad en las Clínicas Odontológicas	
Universidad Santo Tomas Bucaramanga	
.....	55

RESUMEN

El objetivo del estudio Observacional descriptivo de corte transversal, fue reconocer el uso de implementos de Bioseguridad por parte de estudiantes, docentes y auxiliares, establecer el uso de medidas protectoras para los pacientes en la atención odontología y observar el uso de implementos de bioseguridad en el personal auxiliar, se implementó una lista de verificación, con la cual se observó que en los elementos de protección del operador el 91,35% utiliza la bata indicada pero el 9% no tiene buen uso, en el uso adecuado del gorro el 89.42% utilizan de manera adecuada aunque un 10.58% no, ya que lo utilizan roto, reutilizado o no le dan el uso adecuado, en cuanto al uso adecuado de tapabocas solo el 71.15% lo utiliza, mientras 27.88% no lo utiliza, en el uso de guantes con cada paciente el 97.12% lo utilizan de manera correcta con cada paciente, pero de igual forma se contamina ya que no hacen buen uso de los guantes de transición, solo el 25.96% los utilizan, mientras el 48.08% los tienen pero no hacen uso de ellos, en el momento de proteger los ojos solo el 65.38% utilizan adecuadamente el visor o las gafas, el 33.73% no lo utilizan o realizan un uso inadecuado, en la utilización de zapatos adecuados el 68.275 lo hacen correctamente mientras 31.73% utilizan zapatos con cordones o sucios. Se logró establecer el uso de las medidas protectoras que son empleadas por estudiantes y docentes en el momento de la atención odontológica a pacientes, de igual manera se evaluó que barreras fueron empleadas idóneamente, cuales omitidas y en cuales se presentan falencias.

Palabras Claves: Bioseguridad, barreras protectoras, accidente ocupacional.

ABSTRACT

The objective observational descriptive cross-sectional study was to recognize the use of implements Biosafety by students, teachers and assistants, set the use of protective measures for patients in dental care and observe the use of implements biosafety support staff, a checklist, with which it was noted that the protection elements of the operator 91,35% use the indicated gown but 9% have no good use in the proper use of the 89.42% cap was implemented They used properly although a 10.58% no, and they use broken, reused or not given proper use, on the appropriate use of masks only 71.15% use, while 27.88% do not use it, in the use of gloves for each patient the 97.12% use it correctly with each patient, but equally contaminated as it does not make good use of gloves transition, only 25.96% use, while 48.08% have them but do using them at the time to protect your eyes only 65.38% properly use the viewfinder or goggles, 33.73% do not use or make improper use, in the use of appropriate shoes the 68,275 do properly while 31.73% use lace-up shoes or dirty. It was able to establish the use of protective measures that are used by students and teachers at the time of dental care to patients, just as it was assessed that barriers were used suitably, which omitted and which flaws appear.

Key words: Biosecurity, protective barriers, occupational accident.

I. INTRODUCCION

Los profesionales del área de la salud han sido catalogados dentro de las disciplinas biomédicas con mayores riesgos de infección durante la práctica clínica. A pesar que las enfermedades con posibilidades de transmisión en el medio estomatológico no son un problema reciente, no se le ha dado la importancia que merece este tema (1).

El riesgo de infecciones cruzadas y contaminación en los profesionales de la salud y todo el personal clínico, se puede considerar un problema en cuanto a la bioseguridad y los efectos iatrogénicos secundarios a infecciones por agentes patógenos presentes en boca. Los riesgos existentes involucran a toda la comunidad ocupacional que opera en consultorios, clínicas y hospitales. Poder intervenir en estos eventos se vuelve un propósito importante en la actualidad, para el logro de mejores resultados en el área de bioseguridad. La bioseguridad comprende un conjunto de medidas y normas preventivas, destinadas a mantener el control de factores de riesgo laborales procedentes de agentes biológicos, físicos o químicos, logrando la prevención de impactos nocivos frente a riesgos propios de su actividad diaria, asegurando que el desarrollo o producto final de dichos procedimientos no atenten contra la seguridad de los trabajadores de la salud, pacientes, visitantes y el medio ambiente (2).

El uso de instrumentos corto punzantes durante la formación odontológica y la inexperiencia que tienen los estudiantes para su buen manejo incrementa el riesgo de accidentes ocupacionales (3).

La salud del trabajador ocupa cada día un lugar más importante en la vida moderna, es por ello que el mayor nivel de información que se tenga sobre los riesgos al que todo el personal está expuesto, contribuirá de manera especial a la promoción y prevención de la salud sobre las enfermedades y a garantizar una mejor calidad de vida (4).

La salud bucal es un componente importante de la salud general de los pacientes, por ende se debe garantizar un tratamiento odontológico adecuado (1). En las clínicas de la facultad de odontología diariamente se atiende a personas mayores, niños, adultos, a los cuales se les realiza diversos tipos de tratamientos odontológicos, como restauraciones, extracciones, resinas, amalgamas, endodoncias, tratamientos ortodónticos, prótesis, cirugías, etc., en este sentido es indispensable utilizar implementos materiales como barreras de protección contra los factores de riesgo, que generan los desechos, secreciones (saliva, sangre), y partículas aerosoles los cuales contaminan el medio ambiente, así como también, afectan al organismo. Por lo cual es muy importante tomar las medidas de precaución adecuadas, para disminuir y reducir riesgos de contaminación e infecciones (5).

I.A. Planteamiento Del Problema

Los profesionales de la odontología, los auxiliares y personal de servicios generales, que trabajan en las clínicas y servicios odontológicos están expuestos a una gran variedad de microorganismos entre ellos, esporas, bacterias, hongos, virus y protozoarios que pueden encontrarse en la sangre y/o saliva de los pacientes y en los residuos patológicos producto de las atenciones clínicas. El contagio puede establecerse por contacto directo con sangre, fluidos orales u otras secreciones, o por contacto indirecto con instrumentos, equipos y superficies ambientales contaminadas (8).

La atención odontológica debe estar exenta de riesgo y peligro para mantener la calidad de vida de las personas. La bioseguridad debe entenderse como: una doctrina de comportamiento encaminada a lograr actitudes y conductas que disminuyan el riesgo de adquirir infecciones, que debe ser practicada por todos, en todo momento (6).

Por lo tanto es necesario reconocer el uso de las medidas de Bioseguridad como factores protectores ante los riesgos Biológicos que se presentan a la hora de la práctica odontológica, donde se busca evaluar si los estudiantes y docentes de la facultad de odontología de la Universidad Santo Tomas que laboran en el lugar hacen un correcto uso de las medidas de bioseguridad, tanto para el paciente como el operador.

Por lo anteriormente expuesto se plantea la siguiente pregunta de investigación.

¿Se está Cumpliendo con la Bioseguridad protectora de los estudiantes, docentes, pacientes, personal auxiliar en las Clínicas Odontológicas de Bucaramanga de la Universidad Santo Tomas?

I.B. Justificación

La bioseguridad abarca todas las medidas de protección para el paciente, operador y personal auxiliar, es decir que implica todos los elementos protectores de la unidad, los de uso del operador, los del paciente y personal auxiliar, por esto la importancia de su correcto cumplimiento.

Se hace necesario realizar una verificación de las medidas de bioseguridad que utilizan los estudiantes, docentes, pacientes, auxiliares y el personal de servicios generales, para tomar medidas basadas en la evidencia de su utilización y tomar correctivos necesarios para disminuir el riesgo de contaminación entre los operadores y pacientes.

Es importante tomar las medidas necesarias para hacer cumplir todas las normas de bioseguridad y crear conciencia del tema ya que solo de este modo se podrá garantizar un

ambiente propicio para prestar un servicio de salud, donde la prioridad sea la seguridad y al mismo tiempo es un aspecto de vital importancia para brindar un servicio con altos estándares de calidad. Por lo anteriormente mencionado surge la necesidad de realizar este proyecto.

I.C.1.a. Objetivo General

Verificar el uso de implementos de bioseguridad en las clínicas Odontológicas de Bucaramanga de la universidad Santo Tomas en el segundo semestre del año 2015.

I.C.1.b. Objetivos Específicos

- Reconocer el uso de implementos de bioseguridad por parte de estudiantes, docentes y auxiliares.
- Establecer el uso de medidas protectoras para los pacientes en la atención odontológica.
- Observar el uso de elementos de bioseguridad en el personal auxiliar.

II. MARCO TEORICO

La cadena de Bioseguridad es un proceso dinámico y equilibrado entre agente, huésped y ambiente. La mayoría de los procedimientos odontológicos son invasivos y las actividades relacionadas con éstos son de alto riesgo para el personal de salud y los pacientes (16). Este ha sido el principal motivo para que el significado de la bioseguridad y su desarrollo se hayan convertido en objeto de estudio desde hace varios años. A partir de 1978, gracias a la preocupación por la infección causada por el virus de la hepatitis B, la Asociación Dental Americana emitió las primeras directrices sobre el control de infecciones en la odontología, pero no fue sino hasta 1986 cuando el Centro de Control y Prevención de Enfermedades de Atlanta (CDC), en Estados Unidos de Norteamérica, da a conocer su primera declaración sobre precauciones universales, las cuales fueron introducidas para minimizar la transmisión de los patógenos que viven en la sangre de individuos infectados a trabajadores de la salud. Actualmente, el CDC ha establecido el uso de barreras protectoras, manejo del instrumental e indicaciones para la desinfección y esterilización del instrumental. Las precauciones universales o de bioseguridad son particularmente relevantes en los procedimientos odontológicos, pues éstos pueden involucrar sangre y/o saliva contaminadas. Tales recomendaciones para el control de infecciones son de vital importancia para el odontólogo y el personal que trabaja en el consultorio odontológico (17).

La Organización Panamericana de la Salud (OPS) en 1995 establece que las prácticas de bioseguridad y control de infecciones recomendadas por los organismos internacionales, son aplicables a todos los entornos y todas las especialidades en los que se provee tratamientos odontológicos (18).

A partir de 1996, el CDC ha actualizado 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 infección cruzada entre pacientes y trabajadores de la salud. Así mismo, las normas de bioseguridad surgieron con el fin de controlar y prevenir la transmisión de enfermedades infectocontagiosas, las cuales cobraron mayor importancia con la aparición del VIH y que son todos aquellos principios, procedimientos y cuidados que se deben practicar al atender pacientes y/o manipular instrumental, equipos y espacios contaminados para evitar el riesgo de infección (17).

Bioseguridad según Tovar en el 2002 se define como un cambio de paradigma en actitudes y conductas que disminuyan el riesgo de adquirir infecciones en el medio laboral. Según Papone en el año 2000 establece que la bioseguridad debe entenderse como una doctrina de comportamientos encaminada a lograr actitudes y conductas que disminuyan el riesgo del trabajador de la salud de adquirir infecciones en el medio laboral. Compromete también a todas aquellas personas que se encuentran en el ambiente asistencial. El ambiente debe estar diseñado en el marco de una estrategia de disminución de riesgos (18).

La Dra. Katherine Arrieta Vergara, Dra. Shyrley Díaz Cárdenas, Dr. Farith González Martínez en su investigación sobre Conocimientos, actitudes y prácticas sobre accidentes Ocupacionales en estudiantes de odontología nos describe la ocurrencia de accidentes ocupacionales en estudiantes de odontología y su relación con conocimientos, actitudes y prácticas sobre los riesgos a los que están expuestos. Se tomó una muestra que estuvo conformada por 210 estudiantes que se encontraban en prácticas preclínicas y clínicas en la Universidad de Cartagena, durante el primer periodo académico de 2011. Se utilizó una encuesta estructurada para evaluar las variables de estudio. Los accidentes ocupacionales estuvieron presentes en 95 (45,2 %) estudiantes, se registró un nivel bueno de conocimientos en 111 (52,8 %) participantes, actitudes favorables en 182 (86,6 %) estudiantes y 190 (90,4 %), Presentaron prácticas desfavorables; no se observaron relaciones estadísticamente significativas entre la ocurrencia de los accidentes y los conocimientos, actitudes y las prácticas de los estudiantes. La ocurrencia de accidentes ocupacionales se considera alta y no se relaciona con los conocimientos, actitudes y prácticas, lo que permite suponer la necesidad de un ambiente y una cultura saludable que continuamente esté educando y velando por el cumplimiento de las medidas de bioseguridad desde las practicas estudiantiles (11).

Los investigadores Raniel Fernandes PEIXOTO, Danielle Clarisse Barbosa, Desirée de Paula Barros, Diego Dantas, Nathalia Ramos , Raphael Ferreira, Hébel Cavalcanti, Manuel Antonio, en el trabajo titulado Prevalencia de accidentes ocupacionales en estudiantes de odontología de la universidad federal de rio grande del norte, Brasil, determina la prevalencia de accidentes ocupacionales en estudiantes de Odontología de la Universidad

Federal de Rio Grande del Norte (UFRN), Brasil y el nivel de conocimiento de estos sobre exposición ocupacional, medidas preventivas y manejo post exposición. De los 150 estudiantes de Odontología que constituyeron la muestra, Fue constatado que 68 (45.3%) estudiantes sufrieron algún tipo de accidente ocupacional, siendo 41.2% del género masculino y 58.8% del femenino. La media de edad correspondió con edad mínima 19 años y la máxima de 28 años. Se puede concluir que los estudiantes de Odontología evaluados poseen un conocimiento adecuado sobre las medidas de bioseguridad, pero no las ejecutan de forma adecuada. Por tal motivo, reviste de gran importancia el conocimiento y la ejecución de medidas de bioseguridad con la finalidad de favorecer la incorporación de programas preventivos en el Curso de Odontología de la UFRN, con énfasis en el lavado y acondicionamiento del instrumental, medidas post exposición e implementación de la vacunación (12).

Los autores Ana María Zarate de Gelfo, Beatriz Castillo, María Silvina Rezzonico, Liliana Bregains, María Cristina Castillo, María Laura Irazusta, Graciela Castillo, Elba Priotto en su investigación sobre, Bioseguridad e higiene en la formación del odontólogo. Dan a Conocer los contenidos de Bioseguridad que y como se enseña Bioseguridad, en la carrera de Odontología de la Universidad Nacional de Córdoba, Argentina. Se analizaron los programas de todas las asignaturas (n=62) de la carrera y se realizaron entrevistas a profesores de 55 cátedras para conocer qué contenidos de los explicitados se abordan con los alumnos y de qué manera se realiza. se observó que los contenidos de Bioseguridad están insertos en el 63% de los programas. De la entrevista a los profesores surge que el 60% de las cátedras entrevistadas expresó que les corresponde la enseñanza de Bioseguridad; el 48% de las cátedras expreso que la enseñanza de estos contenidos es sistematizada a lo largo del curso y a que pesar de no figurar en los programas los abordan en las clases teóricas (13%), en los trabajos prácticos (31%) y/o en otras actividades (4%). La Bioseguridad no es un contenido transversal en el plan de estudios, lo que indicaría una falla en la articulación vertical y horizontal entre las cátedras que manifiestan enseñar Bioseguridad (13).

La Bioseguridad, se define como el conjunto de medidas preventivas, destinadas a mantener el control de factores de riesgo laborales procedentes de agentes biológicos, físicos o químicos, logrando la prevención de impactos nocivos, asegurando que el desarrollo o producto final de dichos procedimientos no atenten contra la salud y seguridad de trabajadores de la salud, pacientes, visitantes y el medio ambiente (7).

El concepto de bioseguridad se estableció con el propósito de reducir el riesgo de transmisión de microorganismos de fuentes reconocidas, o no de infección, en servicios de salud vinculados a accidentes por exposición a sangre y fluidos corporales. Sin embargo otros autores ampliaron el concepto, y lo definieron como un sistema de conocimientos, actitudes y prácticas que promueven la prevención de accidentes laborales en el campo de laboratorio y práctica médica, o bien como una doctrina del comportamiento que compromete a todas las personas del ambiente asistencial con el fin de diseñar estrategias que disminuyan los riesgos (9).

La historia de la humanidad nos muestra que el desarrollo de la sociedad esta sensiblemente unidos al desarrollo científico, pero el progreso de la ciencias Biológicas también incremento los riesgos de las manipulaciones genéticas, abriéndose una nueva etapa en las relaciones entre hombre y el ambiente al propiciarse la transferencia de genes entre especies no emparentadas. El riesgo de exposición laboral a infecciones causadas por diversos agentes, especialmente virus y bacterias, constituye una amenaza para los trabajadores de la salud que su actividad debe manipular fluidos con riesgos biológicos o de precaución universal (12).

En términos epistemológicos, el concepto de Bioseguridad puede ser definido de diversas maneras, como proceso, como conducta o como modulo. Como proceso porque es una acción educativa y como tal puede ser representada por un sistema de enseñanzas-aprendizaje. En este sentido podemos entenderla como un proceso de adquisición de contenidos y habilidades, con el objetivo de preservación de la salud del hombre y del medio ambiente. Como conducta, cuando la analizamos como una integración de conocimientos, hábitos, para que quien desarrolle, lo haga de forma segura en su actividad profesional. Como modulo, porque no posee identidad propia, no es una ciencia particular en el sentido estricto de su concepción, por no poseer un conjunto de conocimientos propios de su área (10).

La bioseguridad se practica en un entorno histórico-cultural formado por cuestiones éticas, económicas, políticas, legales, religiosas, entre otras, que se entrecruzan. De esa forma, la educación en bioseguridad, en tanto actividad intencional, es influenciada por el medio y permeada por las relaciones ideológicas y de poder, que varían de sociedad en sociedad. Se ha expresado que la bioseguridad no posee identidad propia, ya que no es una ciencia particular. Entre las ciencias que la nutren la epidemiología juega un rol fundamental. La epidemiología es la ciencia que brinda la información necesaria para elaborar las normas de prevención (10).

La bioseguridad abarca el conjunto de normas que están diseñadas para la protección del individuo, la comunidad y el medio ambiente del contacto accidental con agentes que son potencialmente nocivos. Tiene tres pilares que la sustentan y dan origen a las precauciones universales:

- Universalidad: de este principio nace el concepto de potencialidad, es decir, que sin importar si se conoce o no la serología de un individuo, el estado social, sexo, religión, uno debe seguir las precauciones universales ya que potencialmente puede portar y transmitir microorganismos patógenos.
- Barreras de protección: son los elementos que protegen de la transmisión de infecciones. Se clasifican en dos grandes grupos, la inmunización activo-vacuna y el uso de barreras físicas.
- Medidas de eliminación de residuos.

Durante 20 años, la globalización, los importantes avances tecnológicos, la aparición de nuevas enfermedades y las graves amenazas que suponen el uso indebido y la liberación intencionada de agentes microbiológicos y toxinas, han hecho necesario revisar los procedimientos conocidos.

La bioseguridad debe entenderse como una doctrina de comportamiento enfocada a lograr actitudes y conductas que disminuyan el riesgo del trabajador de la salud de adquirir infecciones en el medio laboral. Durante los procedimientos llevados en las prácticas clínicas, los profesionales se enfrentan a un sin número de agentes contaminantes que con frecuencia no son removidos con efectividad y por el contrario están unidos a una mala protección. Entre las principales barreras de protección básicas encontramos: vacunación, lavado de manos, guantes, tapabocas, visor o protección ocular, gorro y vestimenta profesional (14).

II.A. Barreras Protectoras para el Odontólogo.

II.A.1. Lavado de Manos

El lavado de manos es muy importante ya que es el primer paso de desinfección contra microorganismos. Es la forma más eficaz de prevenir la infección cruzada entre paciente, personal hospitalario, y visitantes. Se realiza con el fin de reducir la flora normal y remover la flora transitoria para disminuir la diseminación de microorganismos infecciosos, se realiza con soluciones antisépticas, logrando destruir o inhibir el crecimiento de microorganismos (7).

Se indica el lavado de manos para la atención odontológica en cinco momentos, primero antes de tocar al paciente, segundo antes de realizar una tarea limpia aséptica, tercero después del riesgo de exposición a líquidos corporales, cuarto después de tocar al paciente y quinto luego del contacto con el entorno del paciente.

Cada uno de los momentos señalados tiene vital importancia, en el primero que se realiza antes de tocar o acercarse al paciente con el fin de proteger a este de los microorganismos que el operador pueda tener en sus manos, en el segundo lavado de manos se protege nuevamente al paciente de gérmenes dañinos que podría entrar a su cuerpo incluidos los propios gérmenes del mismo, el tercer lavado protege tanto al operador como al entorno de atención de salud de los gérmenes dañinos del paciente ya que corresponde al lavado de manos inmediato tras retirarse los guantes, en el cuarto también se protege al operador y entorno ya que hace referencia al lavado de manos luego de tocar al paciente, terminar la consulta o cuando esta es interrumpida, al igual que en los dos anteriores momentos el quinto está en favor a la protección de operador y entorno ya que su lavado hace énfasis al momento luego de tocar cualquier instrumento o mueble que haya formado parte del entorno del paciente (28).



Figura 1. Lavados de Manos

Adaptado de la Organización Mundial de la Salud

<http://www.humanizandoloscuidadosintensivos.com/2015/05/el-lavado-de-manos-salva-vidas-por.html>

Recomendaciones al realizar la técnica de higiene de las manos:

- Aplicar una dosis de jabón líquido, extenderlo por toda la superficie de las manos y friccionarlas hasta que queden secas.
- Cuando se laven las manos con agua y jabón, mojarlas con agua y aplicar la cantidad de producto necesaria para extenderlo por toda la superficie de las mismas.
- Frotarse enérgicamente ambas palmas con movimientos rotatorios y entrelazar los dedos para cubrir toda la superficie. Enjuagarse las manos con agua y secarlas completamente con una toalla desechable.
- Siempre que sea posible, utilizar agua corriente limpia.
- Utilizar la toalla de papel para cerrar el grifo.
- Asegurarse de que las manos estén secas.
- Utilizar un método que no las contamine de nuevo.
- Cerciorarse de que las toallas sean desechables, de único uso (20).

II.A.2. Uso de Guantes

Es importante anotar que los guantes nunca son un sustituto del lavado de manos, dado que el látex no está fabricado para ser lavado y reutilizado, pues tiende a formar microporos cuando es expuesto a actividades tales como, stress físico, líquidos utilizados en la práctica diaria, desinfectantes líquidos e inclusive el jabón de manos, por lo tanto estos microporos permiten la diseminación cruzada de gérmenes. Se debe usar guantes para todo procedimiento que implique contacto con: Sangre y otros fluidos corporales, considerados de precaución universal, Piel no intacta, membranas mucosas o superficies contaminadas con sangre. Debe usarse guantes para la realización de punciones venosas (y otros procedimientos que así lo requieran) y demás procedimientos quirúrgicos, desinfección y limpieza (7).

Una vez colocados los guantes, no tocar superficies ni áreas corporales que no estén libres de desinfección.

- Los guantes deben cambiarse en la atención de cada paciente, puesto que una vez utilizados, se convierten en fuente de contaminación externa y ambiental. Por lo tanto no se debe tocar ni manipular los elementos y equipos del área de trabajo, que no sean necesarios en el procedimiento.
- El utilizar doble guante es una medida eficaz en la prevención del contacto de las manos con sangre y fluidos de precaución universal. Aunque no evita la inoculación por pinchazo o laceración, disminuye el riesgo de infección ocupacional en un 25%.
- Al presentarse punción o ruptura en los guantes, se retiran, se realiza lavado de manos y cambio de guantes.
- Es importante el uso de guantes con la talla adecuada, dado que el uso de guantes estrechos o laxos favorece la ruptura y accidentes laborales (7).



Figura 2. Guantes

Adaptado de Bioseguridad Globered

<http://bioseguridad.globered.com/categoria.asp?idcat=50>

II.A.3. Guantes de Transferencia

Son artículos de plástico utilizados para prevenir la contaminación de objetos limpios manipulados durante el tratamiento, éstos deben utilizarse sobre los guantes de uso clínico rutinario, y no como barrera protectora única (27).

- Pueden ser de vinilo o de plástico, son desechables y de bajo costo. Su uso debe cumplir las normas siguientes:
- Usarlos como un segundo guante para evitar la contaminación de los guantes de látex
- Usarlos para manipular los equipos de rayos X durante la toma de radiografías.
- Utilizarlos durante la atención de un paciente cuando se vea obligado a tocar objetos o superficies no incluidas dentro del campo operatorio, que no estén protegidos por cubiertas, aislantes.
- Después de su uso, descartarlos en los recipientes para residuos con riesgo biológico

II.A.4. Tapabocas

Se debe usar para protegerlas vías aéreas superiores durante la ejecución de procedimientos clínicos que generen gotas o aerosoles o cuando se prevea que el paciente pueda toser o estornudar.

II.A.4.a. Características Tapabocas

- Debe ser de material desechable tener múltiples capas a fin de garantizar un alto potencial de filtración.
- Debe proveer comodidad y buena adaptación
- Debe permitir cubrir la nariz y la boca
- No tocar los labios ni las fosas nasales
- No irritar la piel
- Permitir la respiración normal
- No empañar el protector ocular

II.A.4.b. Normas para el uso del Tapabocas

- No mantenerlo colgado del cuello
- Debe cubrir completamente la boca y la nariz sin dejar espacios
- Emplear un nuevo tapabocas con cada paciente
- Nunca tocarlo con las manos después de haberlo colocado

- Descartar el tapabocas usado en el recipiente destinado a la recolección de residuos con riesgo biológico (rojo) (15).

II.A.5. Protectores Oculares

Los protectores oculares son anteojos especiales o caretas con pantalla que sirven para prevenir e procedimientos clínicos por el uso de las piezas de mano, así también como la eyección de grandes partículas acuosas producidas principalmente por el uso de la jeringa triple (27).

Es obligatorio cuando se realizan procedimientos que generen salpicaduras, esquirlas, gotas o aerosoles, con el fin de proteger los ojos y la piel del rostro, de infecciones en los ojos ocasionadas por la carga microbiana potencialmente patógena que éstos contienen y también de los posibles traumas que puedan producir.

- Para la protección personal del odontólogo y del personal auxiliar, debe preferirse el visor.
- Para la protección del paciente se deben emplear monogafas o visor.
- Elija protectores oculares que tengan un buen sellado periférico y mejor adaptación al rostro, los anteojos comunes no ofrecen protección.
- El visor debe estar hecho de material transparente y flexible que no distorsione la visión y que permita el fácil lavado y desinfección.
- Las monogafas requieren combinar unos oculares de resistencia adecuada con un diseño de montura o unos elementos adicionales adaptables a ella, a fin de proteger el ojo en cualquier dirección.
- Cuando se deba usar anteojos de prescripción, las monogafas o el visor deben colocarse sobre estos.
- Los protectores oculares deben someterse a limpieza y desinfección después de cada uso.
- La superficie de la pantalla de acetato del visor debe someterse a la acción de un chorro de agua para remover los residuos que se hayan quedado adheridos a ella.
- Seguidamente se le aplica jabón enzimático y nuevamente se somete a la acción del chorro de agua para remover los restos de jabón.
- Cuando esté perfectamente seca, se le debe pasar un paño suave y limpio, para eliminar todas las partículas restantes.
- Finalmente se debe guardar en una bolsa antifuído limpia para evitar su contaminación posterior.

II.A.6. 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.

II.A.6.a. Características del Gorro

- No debe ser de tela.
- Debe ser de material desechable.
- El diseño debe ser tipo "gorro de baño" que cubra toda la cabeza que permita recoger la totalidad del cabello dentro del mismo.
- El gorro se debe cambiar diariamente y después de su uso se debe descartar en el recipiente destinado a la recolección de residuos con riesgo biológico (15).



Figura 3. Uso de Gorro Adecuado

II.A.7. Uso de la bata

La bata tiene como finalidad evitar la contaminación de la ropa diaria durante la atención odontológica.

Características de la bata.

- Debe ser manga larga, con puños elásticos que se pueda ajustar a la muñeca.
- Cuello Bolívar y cierre.
- Material antifluidos
- No debe haber piel expuesta.
- Debe ser larga hasta la mitad de la pierna y no debe estar ajustada.
- Se debe cambiar diariamente o cuando se vea sucia o contaminada por fluidos.
- No debe utilizarse fuera del área de trabajo (14).



Figura 4. Uso de Bata Adecuada

II.B. Barreras de Protección para el Paciente

Tabla 1. Clasificación de los procedimientos odontológicos según el nivel de contaminación.

DE BAJO RIESGO	ALTO RIESGO
Diagnostico	Cirugía bucal y maxilo-facial
Prótesis dental	Periodoncia
Ortodoncia	Endodoncia
Radiografías	Operatoria dental
Laboratorio de prótesis y ortodoncia	Emergencias y urgencias

Fuente: Datos tomados de García Godoy, F y Matos, R (2008)

Según García Godoy, F y Matos, R (2008). A nivel del control de infecciones y de bioseguridad los pacientes se clasifican en:

- **Pacientes de rutina:** Son los conocidos por mantener un buen estado de salud dental.
- **Pacientes de riesgo:** Son aquellos pacientes expuestos a riesgo de infecciones, así también como los que presentan antecedentes patológicos personales, entre los cuales se incluyen enfermedades sistémicas o congénitas.
- **Pacientes de alto riesgo:** Son aquellos pacientes que han sufrido o sufren de enfermedades infectocontagiosas como tuberculosis, hepatitis u otras. Además, se

encuentran incluidos dentro de este grupo, aquellos pacientes que se encuentren consumiendo tratamientos inmunodepresores por disturbios en el sistema inmunológico, o aquellos que consuman drogas o que hayan sido sometidos a transfusiones de sangre.

A pesar de que los pacientes se clasifiquen, se debe tener en cuenta que todo paciente debe ser considerado y tratado como de alto riesgo aplicando las medidas máximas de protección y bioseguridad, para evitar la contaminación y diseminación de enfermedades tanto para el personal como del paciente. Las barreras utilizadas en el paciente son:

II.B.1. Lentes Protectores

Desde hace mucho tiempo se ha propuesto la colocación de lentes protectores, para evitar que caiga en sus ojos cuerpos extraños que provengan de su boca e incluso evitar que pueda estar en contacto con los aerosoles formados dentro del ambiente de trabajo. Se pueden utilizar anteojos especialmente destinados para el paciente con aletas laterales protectoras de muy bajo costo o puede permitírsele utilizar sus lentes de corrección. Los lentes usados por el paciente deben ser lavados con agua y jabón, secados con papel absorbente y luego se les debe colocar un desinfectante que tenga características tuberculicidas, se deben tener por lo menos 2 pares de anteojos para los pacientes. Los National Centres For Disease Control (CDC), recomiendan el uso de gafas protectoras o un protector facial que deben ser usados por todo el personal implicado en el tratamiento clínico (18).

II.B.2. Protección del Pecho

El babero es una prenda desechable que se coloca sobre el paciente, para servir como barrera de protección. Para que sea realmente efectivo debe cubrir el pecho del paciente. Este se colocará al inicio del procedimiento clínico y será desechado al terminar éste, o antes si se encuentra húmedo (con agua, saliva o sangre). No debe ser reutilizado (27).

II.C. Barreras de Protección para las Auxiliares y Personas de Servicios Generales

II.C.1. 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 (18).

II.C.2. Uso de Mascarilla Buconasal o Tapabocas

Protege de contaminaciones cruzadas en las áreas de materiales

II.C.3. 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 (8).

El Comité Nacional de Bioseguridad en Salud Bucal está facultado según la Resolución Ministerial N° 04701 del 22 de junio de 1994 en su Artículo 4, acápite 5 para “revisar periódicamente las Normas de Bioseguridad de Salud Bucal y recomendar a las instancias superiores correspondientes (Comité Nacional de Bioseguridad o en su defecto, Dirección General de Salud y/o Consejo Técnico de Salud) las modificaciones, medidas o sanciones sugeridas a tomar para asegurar su cumplimiento” (18).

II.C.4. Manejo de Residuos

La generación y eliminación inadecuada de los residuos sólidos dentro de las instituciones educativas está provocando efectos ambientales como es la contaminación del aire, agua y suelo; que trae como consecuencia afectaciones al ambiente y ocasiona efectos nocivos sobre la salud humana. En las instituciones educativas se puede, evitar o disminuir la producción de basura, y así reducir los impactos negativos al ambiente y a la salud. Además de coadyuvar en la recuperación de los residuos sólidos como materia prima para obtener nuevos productos mediante el reciclaje (25).

El mal manejo de los residuos hospitalarios representa un riesgo para las personas y el medio ambiente por la presencia de residuos infecciosos, tóxicos, químicos y objetos cortopunzantes y, principalmente, provoca gran inquietud y percepción de riesgo en la población general (24).

La Organización Mundial de la Salud identificó los potenciales riesgos del manejo de residuos hospitalarios peligrosos, listando los siguientes efectos potenciales: SIDA, hepatitis B y C, infecciones gastroentéricas; infecciones respiratorias; infecciones dérmicas e intoxicaciones, entre otras patologías (24).

En el momento del manejo de residuos en la consulta Odontológica, se requiere de una buena manipulación para evitar riesgos con el personal encargado de estos, para iniciar se debe dar prioridad a la clasificación y reducción, antes de considerar la creación de las tecnologías de tratamiento a ser usadas para la disposición final. Como los residuos hospitalarios están compuestos por diversos tipos de residuos, cada uno de ellos requiere de un manejo diferente, la clasificación es la clave para el diseño de un sistema que salvaguarde la salud de los trabajadores, y minimice los costos y el impacto ambiental (22).

II.C.4.a. Clasificación de los Residuos.

- **Identificación de los residuos:** Todos los miembros del consultorio deben estar al tanto de la peligrosidad del manejo inadecuado de la basura odontológica y respetar las normas de bioseguridad, encaminadas a disminuir los accidentes laborales y evitar las potenciales infecciones cruzadas. Para ello, se sugiere iniciar el proceso con la identificación y clasificación de los residuos odontológicos según su origen, estado físico y manejo.

Tabla 2. Clasificación de residuos

Tipo de residuos	Estado físico	Envasado y desecho	Color
Residuos que hayan tenido contacto con sangre	Solido	Bolsa de plástico	Rojo
Residuos anatómicos y patológicos	Solido	Bolsa de plástico	Amarillo
Objetos cortopunzantes usados y sin usar	Solido	Recipientes rígidos	Rojo

Santiago Álvarez T, Residuos que se generan en la clínica de la facultad de odontología, de poza rica ver. y sus medidas de prevención y control[tesis] Región poza rica- Tuxpan. Universidad veracruzana 2012



Figura 5. Clasificación de Residuos

- Envasado de los residuos generados: una vez identificado, lo primero que se debe hacer es separar el material y el instrumental que puede ser nuevamente usado (luego de su debida limpieza, desinfección y esterilización) y residuos odontológicos. La adecuada rotulación permitirá a los miembros del equipo de trabajo conocer de qué material se trata y cómo debe ser manejado. Por ello, es recomendable disponer de bolsas y recipientes que expresen la naturaleza de la basura y el rótulo: "Peligro, material contaminado potencialmente infeccioso" y algún símbolo universal estandarizado, que permita un fácil reconocimiento.
- Recolección y transporte interno: el material contaminado al ser desechado debe ser debidamente manejado dentro del consultorio dental. Se recomienda disponer de un área específica para este fin.
- Almacenamiento temporal: debido a que los sistemas de recolección no se dan de manera continua, es necesario organizar la basura potencialmente infecciosa mientras permanece en el consultorio.
- Recolección y transporte externo: al eliminar los residuos odontológicos, es necesario asegurar un proceso eficiente de retiro del material del consultorio y la correspondiente entrega o eliminación.
- Tratamiento: Dependiendo de la normatividad que el Decreto 351 de 2014, se recomienda incinerar debidamente todo el material potencialmente infectado. Para ello, se requiere de una infraestructura y sistemas orientados a minimizar impacto posible en el medio ambiente (5).

II.C.4.b. Manejo Cuidadoso de Elementos Cortopunzantes

Durante la manipulación, limpieza y desecho de elementos cortopunzantes (agujas, bisturís u otros), el personal de salud deberá tomar rigurosas precauciones, para prevenir accidentes laborales. La mayoría de las punciones accidentales ocurren al reenfundar las agujas después de usarlas, o como resultado de desecharlas inadecuadamente.

Recomendaciones:

- Desechar las agujas e instrumentos cortantes una vez utilizados, en recipientes de paredes duras e impermeables, los cuales deben estar situados lo más cerca posible al área de trabajo, para sus posteriores desechos.
- Si no hay un recolector cerca, use un contenedor rígido (como una riñonera), para contener y trasladar el elemento cortopunzante.
- No desechar elementos punzocortantes en bolsas de basura, cajas o contenedores que no sean resistentes a punciones
- Evitar tapar, doblar o quebrar agujas, láminas de bisturí u otros elementos cortopunzantes, una vez utilizados (23).

II.C.4.c. Desecho de la Aguja Cuando la Jeringa es Reutilizable

- Coger la aguja con una pinza firme, de modo de fijarla. Rotar la jeringa hasta soltar la aguja.
- Eliminar la aguja en un recipiente resistente a las punciones especialmente designado para este fin (vidrio, metal o plástico). Si la aguja se cae durante esta maniobra, será recogida con la pinza para eliminarla en el recipiente.
- La aguja NO debe ser tocada con las manos para retirarla de la jeringa, doblarla, o desecharla. De igual forma no deben ser re encapsuladas para su desecho, porque la mayoría de los accidentes ocurren durante esta maniobra.

II.C.4.d. Desecho de Elementos Cortopunzantes.

El desecho de elementos cortopunzantes se debe realizar en recipientes de metal o plástico los cuales una vez llenos hasta el nivel permitido, se inactivan con solución de hipoclorito de sodio, se sellan y se rotulan como “Peligro Material Contaminado”. Este procedimiento se hace con el fin de prevenir cortes y pinchazos accidentales con objetos contaminados con sangre y otros fluidos corporales potencialmente infectados, durante el proceso de desecho y recolección de basura (23).



Figura 6. Envase desechos Corto punzantes

La Ley 3 del 5 de enero de 2000 y su reglamentación (que trata sobre la prevención y control de ITS/VIH/SIDA), así como el Reglamento del Comité Nacional de Bioseguridad, artículo 1, Resolución 011, del 23 de enero de 2002, gaceta 24493) amplían también el marco legal de estas normas (18).

Esta actualización puntualiza los factores de riesgo con el propósito de minimizar o eliminar las situaciones que se presentan al realizar las tareas asignadas. Es fundamental que el personal que labora en las instituciones de salud asuma la responsabilidad de cumplir las Normas de Bioseguridad y tomar éstas como una herramienta de apoyo, seguridad y mejoramiento de la calidad de la atención de manera que se garanticen niveles óptimos de salud para el personal, los pacientes, sus familiares y el ambiente.

La LEY NOVENA (9a) de 1979 en su artículo 80, establece las normas para preservar, conservar y mejorar la salud de los individuos en sus ocupaciones, derivadas de las condiciones de trabajo. Resolución 2400 de 1979 establece disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad industrial que deben ser aplicadas a todos los establecimientos de trabajo, sin perjuicio de reglamentaciones especiales que adopten las entidades, con el fin de preservar y mantener la salud física y mental, prevenir accidentes y enfermedades profesionales, para lograr las mejores condiciones de higiene y bienestar de los trabajadores en sus diferentes actividades en los procesos de trabajo. Así mismo, en el capítulo 111, artículo 3, establece las obligaciones de los trabajadores para el control de riesgos profesionales (13).

La Ley 100 de 1993, crea el sistema de seguridad social integral el cual tiene por objeto garantizar los derechos irrenunciables de la persona y la comunidad para obtener la calidad de vida acorde con la dignidad humana, mediante la protección de las contingencias que la afecten. Decreto 2095 de 1994 determina la organización del sistema general de riesgos

profesionales (SGRP), dentro del cual se contempla la prevención y promoción de riesgos profesionales (13).

La Ley 35 Del 8 DE MARZO DE 1989 “Sobre Ética del Odontólogo Colombiano” Concordada con el Decreto Reglamentario No. 491, del 27 de febrero de 1990, Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 35 de 1989, sobre normas de ética reguladoras del ejercicio de la odontología en Colombia y se dictan otras disposiciones necesarias para la aplicación del procedimiento disciplinario previsto en la misma (26).

El Decreto 1543 de junio 12 de 1997 en su artículo 23 establece que las instituciones de salud asistenciales tanto públicas como privadas, laboratorio, banco de sangre y consultorios deberán: Acatar las recomendaciones que en materia. De medidas universales de bioseguridad sean adoptadas e impartidas por el Ministerio de Salud, capacitar a todo el personal vinculado en las medidas universales de bioseguridad, velar por la conservación de la salud de los trabajadores, proporcionará a cada trabajador en forma gratuita y oportuna, EPP, elementos de barrera o contención para su protección personal, en cantidad y calidad acorde con sus riesgos y existencias en lugares de trabajos sean éstos reales o potenciales (15).

De acuerdo con la resolución 2003 de 2014 con respecto a los estándares de habilitación de los prestadores de servicios de salud, haciendo énfasis a los procesos prioritarios se definen como la existencia, socialización y gestión del cumplimiento de los principales procesos asistenciales, que condicionan directamente la prestación con calidad y con el menor riesgo posible, en cada uno de los servicios de salud (30).

En la detección, prevención y reducción del riesgo de infecciones asociadas a la atención, cuenta con un protocolo de lavado de manos explícitamente documentado e implementado, en los 5 momentos. La Institución cuenta con procedimientos, guías o manuales que orientan la medición, análisis y acciones de mejora para:

1. Educar al personal asistencial y a los visitantes en temas relacionados con la prevención de las infecciones asociadas al cuidado de la salud, según el riesgo.
2. La aplicación de precauciones de aislamiento universales.
3. Normas de bioseguridad en los servicios, con especificaciones de elementos y barreras de protección, según cada uno de los servicios y el riesgo identificado.
4. Uso y reúso de dispositivos médicos.
5. Manejo y gestión integral de los residuos generados en la atención de salud y otras actividades.
6. Asepsia y antisepsia en relación con: planta física, equipo de salud, el paciente, Instrumental y equipos. Cuenta con protocolo de limpieza y desinfección de áreas y superficies, manejo de ropa hospitalaria, descontaminación por derrames de sangre u otros fluidos corporales en los procedimientos de salud.

Los servicios que por su actividad requieran material estéril, cuentan con un manual de buenas prácticas de esterilización de acuerdo con las técnicas que utilicen. La Institución

deberá cumplir con la normatividad relacionada con los procesos de esterilización expedida por el Ministerio de Salud y Protección Social (30).

Ley 1164 de 2007 Tienen como objetivos: Articular los actores que intervienen en la: formación, vigilancia y control del ejercicio, el desempeño y la ética de los recursos humanos del área de la salud y garantizar calidad en la formación en salud y escenarios de prácticas, acorde con los cambios académicos y científicos (31).

III. METODO

Área y línea de Investigación: Ciencias Básicas

III.A. Tipo de estudio

Se realizará un estudio Observacional descriptivo de corte transversal ya que se propone observar a los estudiantes, docentes, pacientes y auxiliares que se encuentren en las clínicas Odontológicas de la sede de Bucaramanga, su propósito es describir si se está cumpliendo con el uso de normas de Bioseguridad que se deben tener en la Clínica durante el momento de la práctica.

III.A.1. Población

La población que se va a tomar para el estudio estará integrado por 94 estudiantes de VI semestre de pregrado y 20 posgrado de Ortodoncia, 10 Docentes de pregrado y posgrado, personal auxiliar y de servicios generales 2, de la Facultad de Odontología que cumplen sus prácticas en las clínicas que están ubicadas en Bucaramanga.

III.A.2. Muestra

El cálculo del tamaño de la muestra se realizó en el programa Epi-Info versión 3.2.2 de 2004 en el subprograma Statcalc con un nivel de confianza del 95% y un error tipo 1 del 5% partiendo de una población de 126 personas para un tamaño de muestra de 104 realizando una distribución proporcional a los observados (75 estudiantes de pregrado, 20 estudiantes de posgrado, 7 docentes de pregrado y 2 entre auxiliares y personal de servicios generales)

III.A.3.Muestreo

Se realizó un muestreo no probabilístico, ya que las muestras no son representativas por el tipo de selección, son informales o arbitrarias y se basan en supuestos generales sobre la distribución de las variables en la población; de tipo aleatorio simple por conveniencia (19).

III.A.4. Criterios de selección

III.A.4.a. Criterios de Inclusión

- Estudiantes que estén realizando algún procedimiento clínico en las Clínicas Odontológicas de Bucaramanga
- Docentes que estén a cargo de cada clínica en el momento de la practica

III.A.4.b. Criterios de Exclusión

- Estudiantes, docentes y auxiliares que no estén en el momento de recolección de datos.
- Estudiantes que en no estén en el momento de la toma de información con paciente.

III B. Información Técnica

Se va a realizar por medio de observación, donde se empleara una lista de verificación con la cual se evaluarán los métodos de Bioseguridad que se están utilizando en las Clínicas Odontológicas por cada personal que se encuentre en ella (Apéndice A).

III B.2. Procedimiento de investigación

El proyecto inicia con revisión bibliográfica acerca de la bioseguridad, su función su importancia todo lo referente a esta para poder formar conceptos sólidos y así mismo tener claridad del tema para desarrollar la estructura escrita del proyecto lo cual incluye planteamiento del problema, justificación, objetivos, marco teórico, método y resultados, de esta manera se hará de una adecuada la verificación del uso de implementos de bioseguridad en la población seleccionada.

Una vez seleccionada la población teniendo en cuenta los criterios para esto, se elabora una lista de verificación como instrumento de recolección de datos, en la cual se busca evaluar si la población utiliza o no una lista enumerada de todos los elementos de bioseguridad que son fundamentales para el desarrollo de las actividades a desarrollar en las instalaciones de

las clínicas odontológicas, además se busca establecer en caso que no se utilice de manera adecuada, cuales son las principales falencias.

Para dar inicio a la aplicación de la lista de verificación se requiere de una autorización por parte de la directora de clínica de la universidad Santo Tomas sede Bucaramanga y se hace necesario la elaboración de un consentimiento informado en donde se le explique a la persona evaluada por qué y para que se realiza este trabajo, en este documentos también se garantiza que no existe riesgo alguno al participar ya que es un trabajo de observación.

Se procede a la prueba piloto en donde se fortalece el instrumento de trabajo ya que se pueden determinar aspectos faltantes, se solidifican conceptos y se estandarizan para obtener mejores resultados a la hora de evaluar, con el fin de realizar una adecuada recolección de información, Una vez aplicadas las listas de verificación el paso a seguir es organizar la información obtenida para facilitar el análisis de resultados. Posterior a esto se realizara un análisis detallado y metódico de los resultados obtenidos a través de la observación registrados en las respectivas listas de verificación así se podrá determinar las fortalezas y falencias que se encuentran en la población de estudio frente al uso de las medidas de bioseguridad. Finalmente se tabularan los resultados y se generaran conclusiones de acuerdo al análisis de los resultados obtenidos.

III C. VARIABLES

III.C.1 Variables y Análisis Estadístico

Tabla 3. Variables y Análisis Estadístico

Variable	Definición conceptual	Definición operacional
Clínica odontológica	Clínica especializada para el servicio de determinada área de la odontología.	– Integral del adulto – Ortodoncia
Ocupación	Actividad a la que una persona se dedica en un determinado Tiempo.	– Estudiante – Docente

Nivel educativo	Etapa de formación profesional	– Pregrado – Posgrado – No aplica
Uniforme	Conjunto estandarizado de ropa usado por el personal que presta determinado servicio en un tiempo y lugar establecido	– Si – No – No aplica
Bata	Prenda de vestir amplia, material anti fluido, manga larga se ultima como medida de higiene y protección del operador.	– Si – No – No aplica
Gorro	Artículo desechable utilizado como una prenda de protección y aislamiento para realizar diferentes actividades en el área de salud.	– Si – No – No aplica
Tapabocas	Mascara utilizada por el personal de salud para contener bacterias provenientes de nariz y boca, medida de protección para paciente y operador	– Si – No – No aplica
Guantes con cada paciente	Elemento utilizado para proteger las manos, el material a manipular y al paciente.	– Si – No – No aplica
Guantes de transición	Elemento utilizado en las manos para prevenir la contaminación de elementos de uso cotidiano o material de archivo.	– Si – No – No aplica
Gafas y o visor para el operador	Tipo de anteojos protectores utilizados para evitar la entrada de objetos, agua, químicos o fluidos en los ojos.	– Si – No – No aplica
Calzado	Zapato de superficie lisa, sin perforaciones de caucho que permita la fácil higiene y proteja contra accidentes	– Si – No – No aplica
Área de trabajo	En el área destinada para el desempeño de la actividad clínica solo deben estar los elementos requeridos para la prestación del servicio odontológico, el cual debe estar en orden y fácil ubicación.	– Si – No – No aplica

Consumo de alimentos y bebidas	En el área de clínica está prohibido ingerir bebidas o alimentos por motivos de bioseguridad	- Si - No - No aplica
Uso de joyas o piercing	Este tipo de elemento acumulan bacterias por esto no es adecuado utilizarlos durante la practica clínica	- Si - No - No aplica
Uñas	Deben estar cortas y asedadas ya que son un factor retentivo de bacterias	- Si - No - No aplica
Aislamiento	Elementos utilizados para la separación de tejidos blandos, mejor visualización y protección del paciente	- Si - No - No aplica
Peto	Elemento utilizado como barrera protectora para el pecho de los pacientes	- Si - No - No aplica
Gafas de protección para paciente	Tipo de anteojos protectores utilizados para evitar la entrada de objetos, agua, químicos o fluidos en los ojos.	- Si - No - No aplica
Desinfección de la pieza	Asepsia de las piezas de mano empleando liquido idóneo para la desinfección	- Si - No - No aplica
Recipiente para material sucio	Se requiere emplear un recipiente de uso exclusivo para depositar los elementos contaminados	- Si - No - No aplica
Trato al paciente	Trato respetuoso y digno al paciente	- Si - No - No aplica
Disposición de guardianes	El área de atención debe contar con un guardián para desechar los elementos corto punzante, que no exceda las $\frac{3}{4}$ partes de su capacidad, debe ir anclado al soporte del guardián, verificación de la fecha de inicio y finalización de uso.	- Si - No - No aplica

Disposición de canecas	El área debe tener diferentes canecas señalizadas por color para hacer la eliminación de residuos en el recipiente indicado.	– Si – No – No aplica
Clasificación de residuos	El color de la caneca indica que tipo de desechos van en cada una, de esta manera se evita contaminación y accidentes	– Si – No – No aplica

III.C.2 Plan de Análisis Estadístico

Tabla 4. Análisis Univariado

Variable	Naturaleza	Nivel o escala de Medición	Análisis estadístico	Presentación
Clínica odontológica	Cualitativa	Nominal dicotómica	Distribución de frecuencia	Tabla
Ocupación	Cualitativa	Nominal politómica	Distribución de frecuencia	Tabla
Nivel educativo	Cualitativa	Nominal politómica	Distribución de frecuencia	Tabla
Uniforme	Cualitativa	Nominal Dicotómica	Distribución de frecuencia	Tabla
Bata	Cualitativa	Nominal Dicotómica	Distribución de frecuencia	Tabla
Gorro	Cualitativa	Nominal dicotómica	Distribución de frecuencia	Tabla
Tapabocas	Cualitativa	Nominal dicotómica	Distribución de frecuencia	Tabla
Guantes con cada paciente	Cualitativa	Nominal Dicotómica	Distribución de frecuencia	Tabla
Guantes de transición	Cualitativa	Nominal Dicotómica	Distribución de frecuencia	Tabla
Gafas y o visor para el operador	Cualitativa	Nominal dicotómica	Distribución de frecuencia	Tabla
Calzado	Cualitativa	Nominal dicotómica	Distribución de frecuencia	Tabla
Área de trabajo	Cualitativa	Nominal dicotómica	Distribución de frecuencia	Tabla
Consumo de alimentos – bebidas	Cualitativa	Nominal Dicotómica	Distribución de frecuencia	Tabla
Uso de joyas o	Cualitativa	Nominal	Distribución	Tabla

Piercing			Dicotómica	de frecuencia	
Uñas	Cualitativa		Nominal dicotómica	Distribución de frecuencia	Tabla
Trato al paciente	Cualitativa		Nominal dicotómica	Distribución de frecuencia	Tabla
Aislamiento	Cualitativa		Nominal dicotómica	Distribución de frecuencia	Tabla
Peto	Cualitativa		Nominal Dicotómica	Distribución de frecuencia	Tabla
Gafas de protección paciente	Cualitativa		Nominal dicotómica	Distribución de frecuencia	Tabla
Desinfección de pieza	Cualitativa		Nominal dicotómica	Distribución de frecuencia	Tabla
Recipiente para material sucio	Cualitativa		Nominal Dicotómica	Distribución de frecuencia	Tabla
Disposición de guardianes	Cualitativa		Nominal dicotómica	Distribución de frecuencia	Tabla
Disposición de canecas	Cualitativa		Nominal Dicotómica	Distribución de frecuencia	Tabla
Clasificación de residuos	Cualitativa		Nominal Dicotómica	Distribución de frecuencia	Tabla
Condiciones de las variables observadas	Cualitativa		Nominal Politómica	Distribución de Frecuencia	Diagrama circular

III C. Implicaciones Bioéticas

Por medio de la resolución 008430 de 1993 y de acuerdo al artículo 11, se clasifica el presente estudio como una Investigación con riesgo mínimo, puesto que los participantes no serán sometidos a intervenciones que pongan en riesgo su integridad física, aun así, se tiene en cuenta que la entrevista podría causar alteraciones emocionales a quienes participen en él (21).

Los principios mencionados a continuación están presentes también en la ley 1164 de 2007, ley de Talento Humano en salud.

III.D.1.Principio de Beneficencia

Se buscara el bien para las personas que participen en la investigación, maximizando los beneficios y reduciendo al mínimo los riesgos. La participación en este proyecto no

conduce a un riesgo de la integridad física. La investigación traerá beneficios sociales para las personas que asisten a la consulta odontológica, al operador y el Docente, ya que contribuye a realizar un buen manejo de la Bioseguridad en el momento de la atención Odontológica.

III.D.2. Principio de Autonomía

Se respetara el derecho de toda persona a decidir por sí misma en todo lo que le afecta directa o indirectamente sobre su persona, por tanto la participación en esta investigación es totalmente voluntaria

III.D.3.Principio de No Maleficencia

Los participantes serán plenamente informados de todas las técnicas de recolección de datos requeridas en la investigación y el uso que se le dará a cada uno de los datos suministrados. Se pondrá a disposición explicaciones solicitadas por los participantes en la investigación en cuanto a la marcha de los objetivos, métodos e interpretaciones de la información, del mismo modo no se revelara datos personales que ponga en evidencia a los participantes del estudio, no se usara la información proporcionada con fines diferentes a los de este proyecto

III.D.4. Principio de justicia

Toda persona tiene derecho a que la distribución de los beneficios y riesgos sean repartidos de manera equitativa, por tanto no se discriminara ninguna condición de género, raza o condición socio-cultural, propendiendo por igual oportunidad de participación. Se tratará a cada persona de acuerdo con lo que es moralmente correcto y apropiado.

IV. RESULTADOS

Se observaron 104 personas entre ellas Estudiantes, Docentes, Auxiliares que realizan sus prácticas en las Clinicas Odontologicas de la Sede de Bucaramanga el 81% corresponden a pregrado y el 19% a posgrado con la Especialización de Ortodoncia.

El Uso de Implementos de Bioseguridad en las Clinicas Odontológicas de Bucaramanga de la Universidad Santo Tomas, segundo semestre del año 2015 se observan en las siguientes tablas.

Tabla 5. Clinicas Evaluada, Personal Evaluado, Nivel Educativo

CLINICA EVALUADA	N	%
------------------	---	---

Integral del Adulto	84	80,77%
Ortodoncia	20	19,23%
TOTAL	104	100%
PERSONAL EVALUADO		
Estudiante	95	91.35%
Docente	7	6.73%
Auxiliar	2	1.92%
TOTAL	104	100%
NIVEL EDUCATIVO		
Pregrado	83	79.81%
Posgrado	20	19.23%
No Aplica	1	0.96%
Total	104	100%

Tabla 6. Elementos de Protección del Operador

UNIFORME INDICADO	N	%
SI	103	99.04%
No Aplica	1	0.96%
Total	104	100%
BATA INDICADA		
SI	95	91.35%
NO	9	8.65%
Total	104	100%
USO ADECUADO DE GORRO		
SI	93	89.42%
NO	11	10.58%
Total	104	100%
USO ADECUADO DE TAPABOCAS		
SI	74	71.15%
NO	29	27.88%
NO APLICA	1	0.96%
Total	104	100%
USO DE GUANTES CON CADA PACIENTE		
SI	101	97.12%
NO APLICA	3	2.88%
Total	104	100%

USO DE GUANTES DE TRANSICION		
SI	27	25.96%
NO	50	48.08%
NO APLICA	27	25.96%
Total	104	100%
USO DE GAFAS Y / O VISOR		
SI	68	65.38%
NO	33	31.73%
NO APLICA	3	2.88%
Total	104	100%
USO DE CALZADO ADECUADO		
SI	71	68.27%
NO	33	31.73%
Total	104	100%
USO DE MEDIAS ADECUADO		
SI	77	74.76%
NO	26	25.24%
Total	103	100%

De acuerdo a las condiciones de cada variable

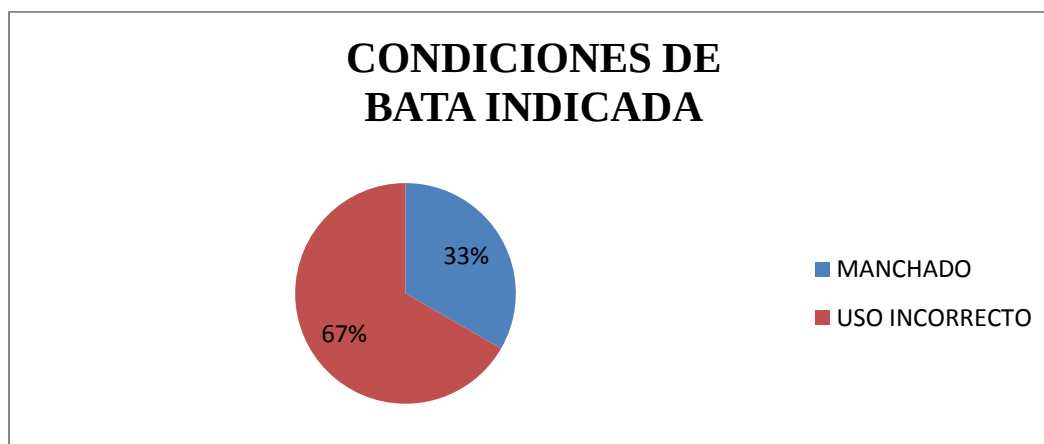


Figura 7. Condición de Bata No Indicada 8.65% (9)

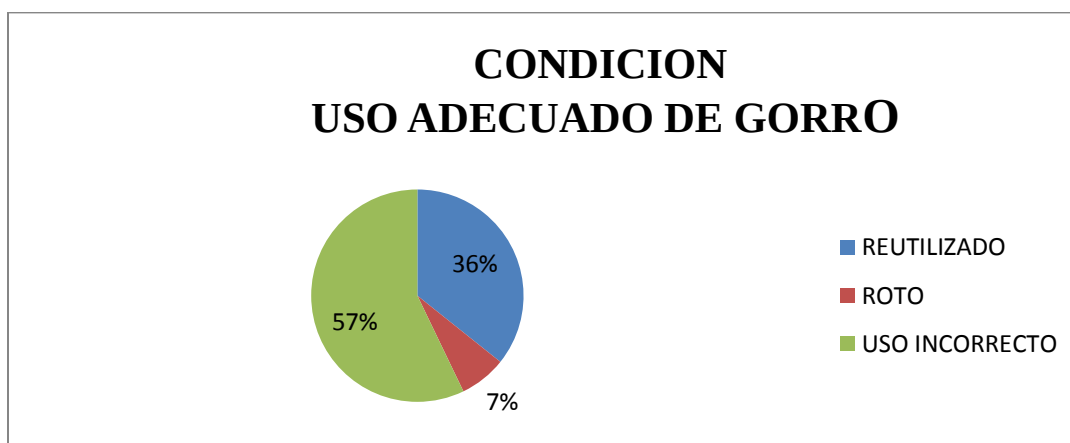


Figura 8. Condiciones Uso Adecuado de Gorro 10.58% (11)

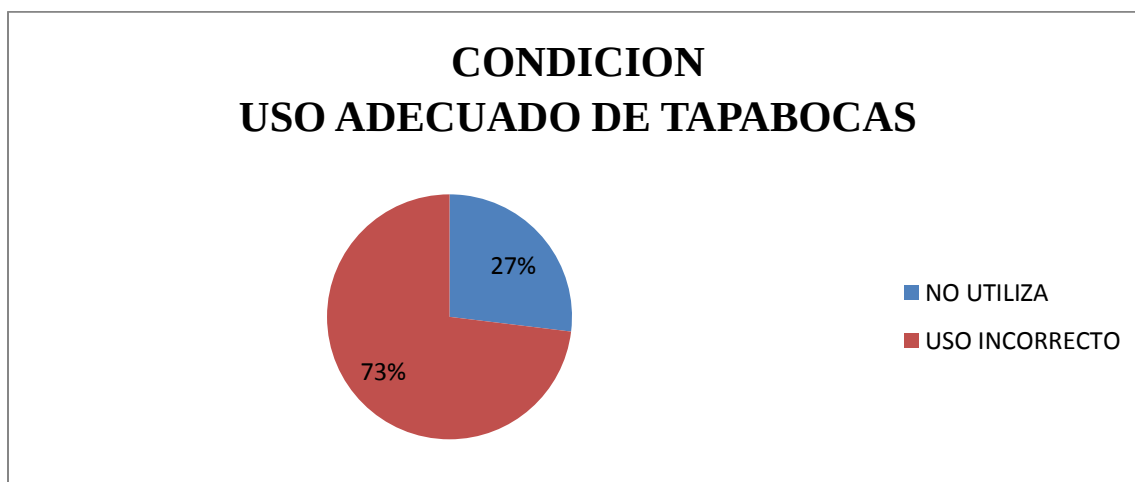


Figura 9. Condición Uso Adecuado de Tapabocas 27.88% (29)

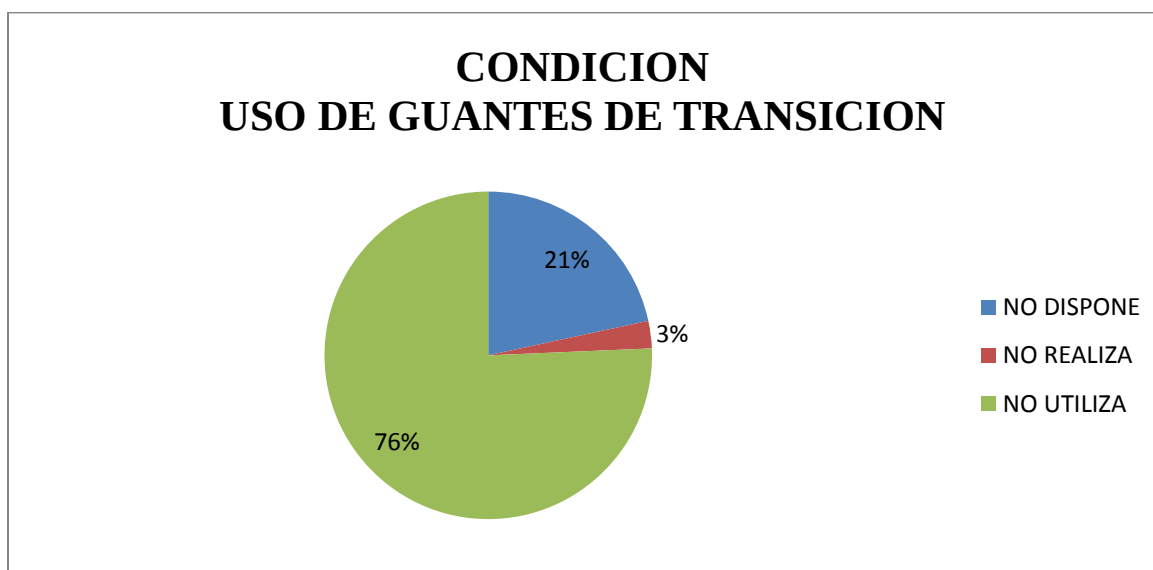


Figura 10. Condición de Uso de Guantes de Transición 48.08% (50)

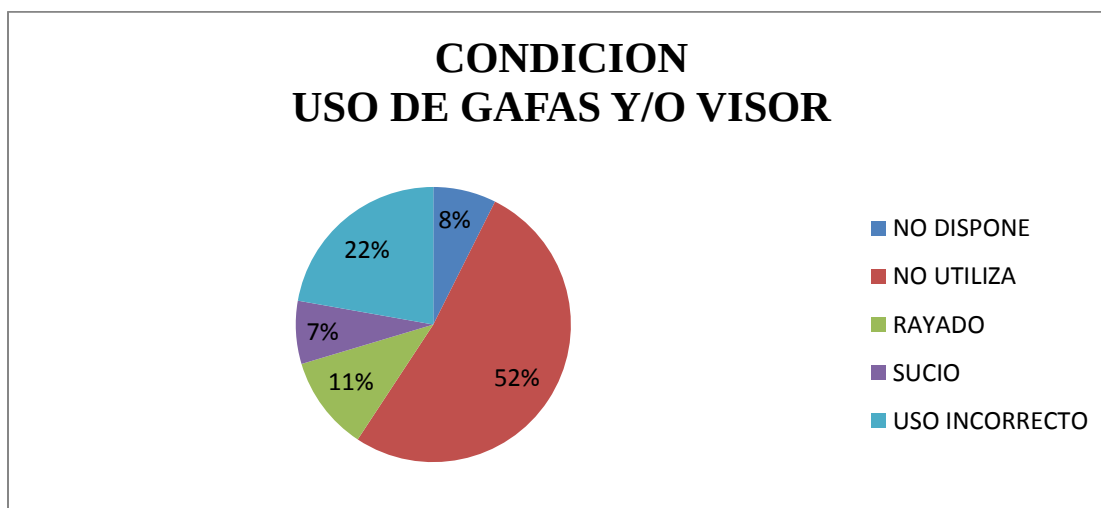


Figura 11. Condición de Uso de Gafas Y/O Visor 31.73% (33)

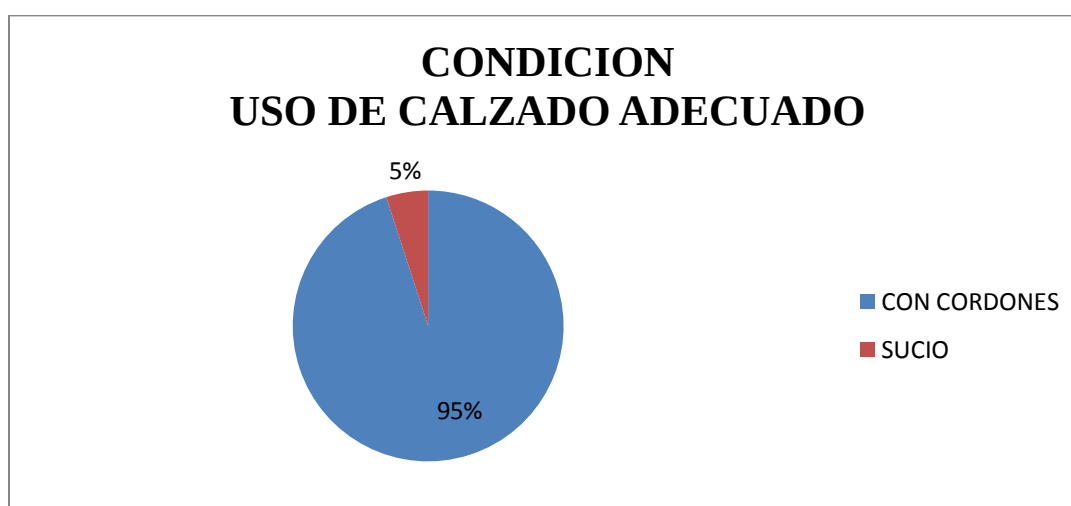


Figura 12. Condición Uso de Calzado Adecuado 31.73% (33)

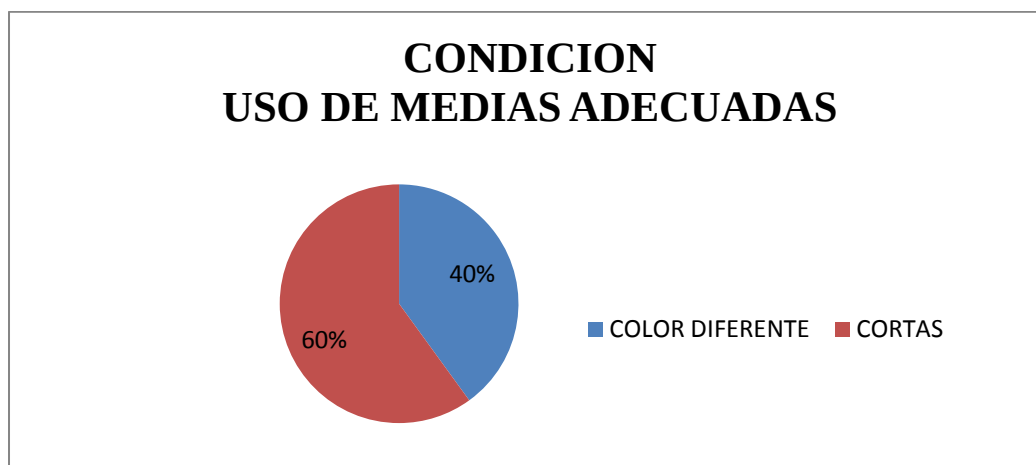


Figura 13. Condición Uso de Medidas Adecuadas 25.24% (26)

Se observó que en los elementos de protección del operador el 91, 35% (95) utiliza la bata indicada pero el 9% (9) no tiene buen uso, en el uso adecuado del gorro el 89.42% (93) lo utilizan de manera adecuada aunque un 10.58% (11) no, ya que lo utilizan roto, reutilizado o no le dan el uso adecuado, en cuanto al uso adecuado de tapabocas solo el 71.15% (74) lo utiliza, mientras 27.88% (29) no lo utiliza, en el uso de guantes con cada paciente el 97.12% (101) lo utilizan de manera correcta con cada paciente, pero de igual forma se contamina ya que no hacen buen uso de los guantes de transición, solo el 25.96% (27) los utilizan, mientras el 48.08% (50) los tienen pero no hacen uso de ellos, en el momento de proteger los ojos solo el 65.38% (65) utilizan adecuadamente el visor o las gafas, el 33.73% (33) no lo utilizan o realizan un uso inadecuado, en la utilización de zapatos adecuados el 68.27% (71) lo hacen correctamente mientras 31.73% (33) utilizan zapato con cordones o sucios (Ver Tabla 6).

Tabla 7. Comportamiento en el Área

AREA DE ATENCION ORGANIZADA	n	%
SI	82	78.85%
NO	15	14.42%
NO APLICA	7	6.73%
TOTAL	104	100%
CONSUMO DE ALIMENTOS Y BEBIDAS		
SI	6	5.77%
NO	96	92.31%
NO APLICA	2	1.92%
TOTAL	104	100%
USO DE JOYAS Y/O PIERCING		
SI	23	22.12%
NO	81	77.88%

TOTAL	104	100%
PRESENTACION DE UÑAS ADECUADA		
SI	85	81.73%
NO	19	18.27
TOTAL	104	100%
TRATO ADECUADO AL PACIENTE		
SI	100	96.15%
NO	1	0.96%
NO APLICA	3	2.88%
TOTAL	104	100%
UTILIZA RECIPIENTE PARA METIERIAL SUCIO		
SI	48	46.15%
NO	47	45.19%
NO APLICA	9	8.65%
TOTAL	104	100%

De acuerdo a las condiciones de cada variable

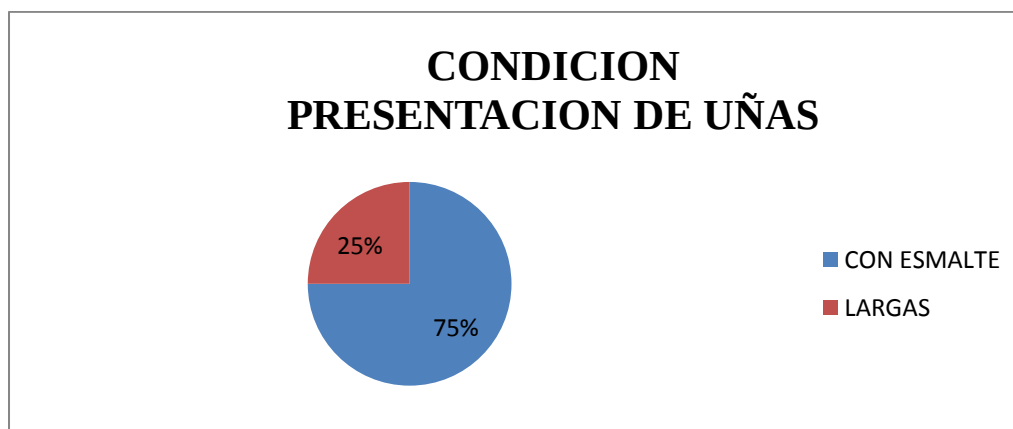


Figura 14. Condición de Presentación de Uñas 18.27% (19)

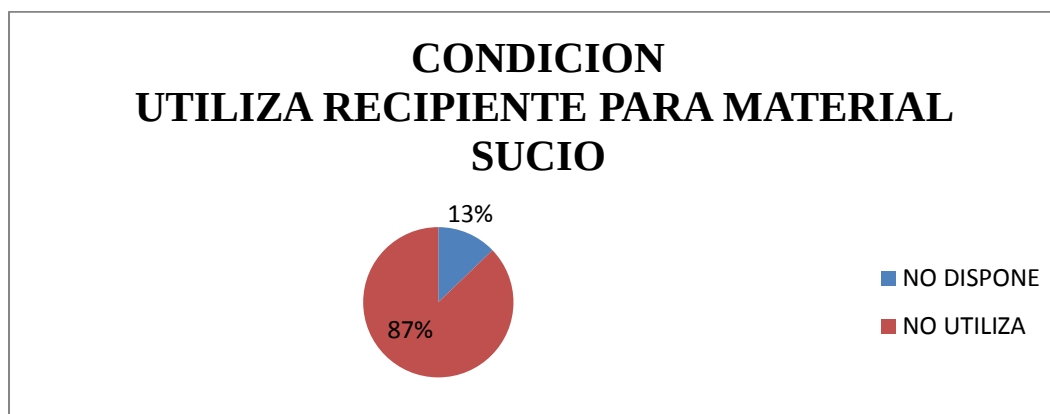


Figura 15. Condición Utiliza Recipiente para Material Sucio 45.19% (47)

En el comportamiento del área de observa que 78.85% (82) tienen el área del trabajo organizada mientras el 14.42% (15) el área permanece desorganizada, en la presentación de uñas adecuadas 81.73% (85) las tienen, a diferencia del 18.27% (19) las tiene con esmalte o largar, el uso de joyas o Piercing el 22.12% (23) las utilizan en el momento de la consulta y el 77.88% (81) no las utilizan, en el área de trabajo solo el 46.15% (48) utilizan recipiente para depositar el material sucio y contaminado, y el 45.19% (47) no tienen o no utilizan adecuadamente el recipiente para el material contaminado (Ver Tabla 7).

Tabla 8. Elementos de Protección del Paciente

AISLAMIENTO DE ESCUPIDERA		
	n	%
SI	90	86.54%
NO	5	4.81%
NO APLICA	9	8.65%
TOTAL	104	100%
AISLAMIENTO DE BANDEJA		
SI	94	90.38%
NO	1	0.96%
NO APLICA	9	8.65%
TOTAL	104	100%
AISLAMIENTO DE LAMPARA		
SI	89	85.58%
NO	6	5.77%
NO APLICA	9	8.65%

TOTAL	104	100%
 AISLAMIENTO UNIDAD 		
SI	73	70.19%
NO	22	21.15%
NO APLICA	9	8.65%
TOTAL	104	100%
 AISLAMIENTO MESA AUXILIAR 		
SI	72	69.23%
NO	23	22.12%
NO APLICA	9	8.65%
TOTAL	104	100%
 AISLAMIENTO EYECTOR 		
SI	22	21.15%
NO	73	70.19%
NO APLICA	9	8.65%
TOTAL	104	100%
 USO DE PETO - BABERO 		
SI	87	83.65%
NO	12	11.54%
NO APLICA	5	4.81%
TOTAL	104	100%
 GAFAS DE PROTECCION 		
SI	74	71.15%
NO	25	24.04%
NO APLICA	5	4.81%
TOTAL	104	100%
 DESINFECCION DE PIEZAS 		
SI	54	51.92%
NO	41	39.42%
NO APLICA	9	8.65%
TOTAL	104	100%

De acuerdo a las condiciones de cada variable

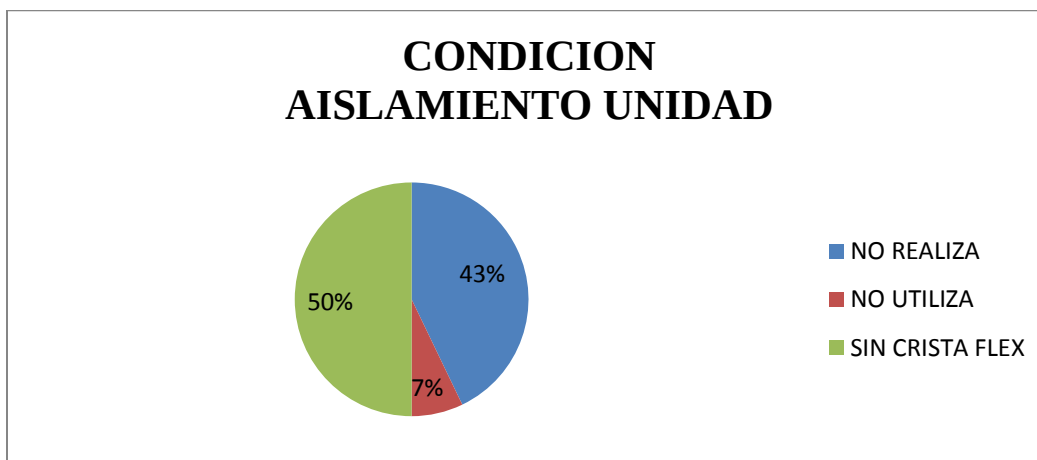


Figura 16. Condición Aislamiento Unidad 21.15% (22)

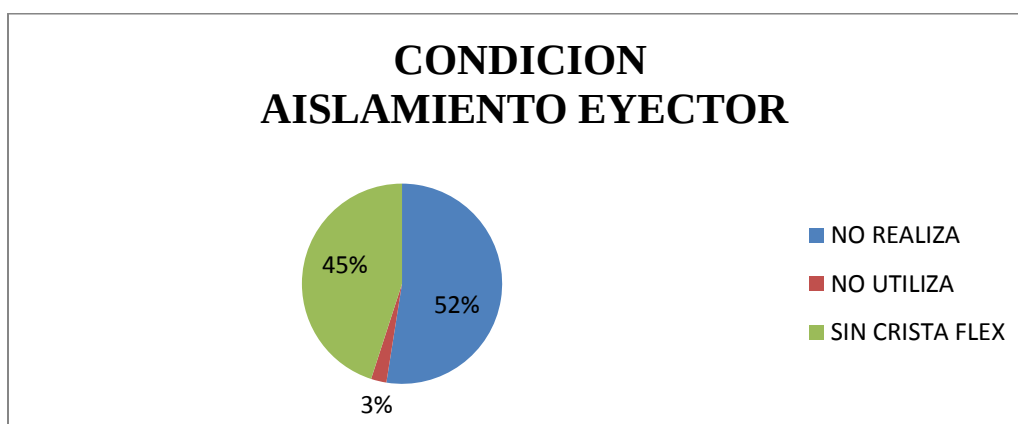


Figura 17. Condición Aislamiento Eyector 70.19% (73)

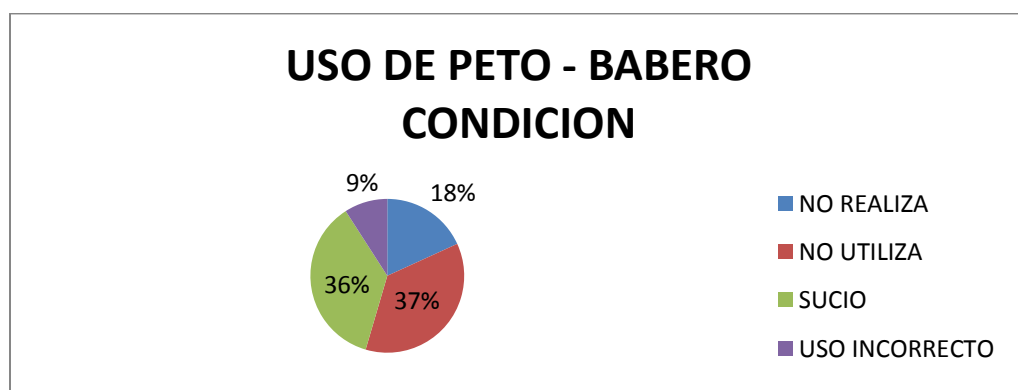


Figura 18. Condición Uso de Peto – Babero 11.54% (12)

Para estas variables que son importantes en el aislamiento de objetos al momento de la consulta nos damos cuenta que el 90.38% (94) realizan adecuadamente el aislamiento de las escupidera, el 85.58% (89) de la lámpara, el 70.19% (73) el alisamiento de la unidad, el 69.23% (72) aislamiento de la mesa auxiliar, el 21.15 % (22) realizan el aislamiento del eyector mientras el 70.19% (73) no lo realizan.

En cuanto a la bioseguridad del paciente el uso de babero se hace presente en 83.65% (87) y un 11.54% (12) no lo utilizan, o está sucio, el 71.15% (74) utilizan gafas de protección y el 24.04% (25) no utilizan las gafas de protección, la desinfección de las piezas después de cada procedimiento las realizan 51.92% (51) y el 38.42% (41) no desinfecta la pieza (Ver Tabla 8).

Tabla 9. Manejo De Residuos

DISPOSICION DE GUARDIANES ADECUADOS		
	n	%
SI	79	75.96%
NO	17	16.35%
NO APLICA	8	7.69%
TOTAL	104	100%
DISPOSICION DE CANECAS ADECUADAS		
SI	73	70.19%
NO	28	26.92%
NO APLICA	3	2.88%
TOTAL	104	100%
CLASIFICACION DE RESIDUOS		
SI	92	88.46%
NO	7	6.73%
NO APLICA	5	4.81%
TOTAL	104	100%

En el manejo de residuos los guardianes son utilizados adecuadamente por un 75.96% (79) Y el 16.35% (17) no ya que están dañados, en cuanto a las canecas 70.19% (73) hacen buen uso de las canecas, el 26.92% (28) no ya que están dañadas o el material está mal clasificado, en la clasificación de residuos el 88.46% (92) la realizan mientras el 6.73% (7) lo hace de forma incorrecta (Ver Tabla 9).

V. DISCUSIÓN

El presente trabajo de investigación, mostró que hay numerosas falencias frente al uso de barreras protectoras que afectan directamente a operador, paciente y auxiliar, fue posible determinarlo gracias a la aplicación del instrumento de verificación del uso de barreras protectoras en el cual se evaluó si se realizaba de manera correcta o incorrecta, adicional a esto se detalló el motivo por el cual su uso no era el indicado, de las 104 personas evaluadas entre ellas estudiantes docentes y auxiliares, se establece que a pesar que la gran mayoría de evaluados utilizan las barreras de protección, no todos lo hacen de la manera idónea.

Este trabajo fue de gran utilidad para corroborar si el manual de bioseguridad elaborado para la Universidad Santo Tomas está siendo aplicado, además a diferencia de otros trabajos de investigación este se centró en analizar y registrar las condiciones por las cuales se consideraba inadecuado el uso de determinada barrera de protección, puesto que es importante reconocer en que aspectos se falla para poder dar soluciones y brindar un mejor servicio en el cual todos los implicados en la labor se encuentren protegidos, la ventaja al efectuar la lista de verificación, es que se realizó sin previo aviso aunque la desventaja radica en que fácilmente estudiantes, docentes y auxiliares descubren que se está revisando su comportamiento en el área de trabajo y probablemente en ese momento implementen o mejoren su conducta, por esta razón, sería pertinente idear una manera diferente de aplicar este tipo de revisiones con el fin que los evaluados no lo noten y así se pueda tener certeza que los resultados obtenidos son reales y no modificados por la presencia del evaluador.

Comparando con otros estudios que se han realizado en la Universidad Santo Tomas de Floridablanca, como es el Sierra Severiche S. Niebles Castellanos L. Parra Acuña D. quienes observaron las medidas de Bioseguridad que se tienen en el momento de la practica en las Clinicas Odontologicas de Floridablanca y que conocimiento había sobre ellas, sin embargo algunos estudiantes no le dan verdadera importancia al uso adecuado de las barreras de protección básicas, así como lo observó Martínez Becerra Y, Marquez Guillen en el que aunque la totalidad de su población usaba guantes, un gran porcentaje no los usaba de forma adecuada, de igual forma con los guantes de transición cuando solicitaban algún objeto ajeno al paciente (29).

Martínez Becerra Y, Marquez Guillen informan que el 100% de los estudiantes usaba guantes pero el 32,3% lo usaba de manera no adecuada; el 97,6 usaba el tapabocas y solo el 62,9%, lo desechaba después de cada procedimiento; el 66,9% no usaba el visor; el 100% (127) usa la bata; y el 100% (127) usaba el gorro y a pesar de que toda la población en estudio lo usaba de un material desechable solo el 81,9% (104) lo usaba de manera adecuada. En cuanto al nivel de conocimiento sobre los estudiantes intervenidos de un 7,9% pasó a un 93,7% para la clasificación de bueno. El 100% de la población les agrado el material tanto en contenido dibujos y además que es una enseñanza para su práctica diaria (14).

Hernández Nieto A. Montoya Mendoza J. Simancas Pallares M. sobre Conocimientos, Prácticas y Actitudes sobre Bioseguridad en Estudiantes de Odontología. Se encontró un porcentaje alto de conocimiento en los estudiantes acerca de que es bioseguridad. Las variables de actitud no mostraron una buena postura ante las normas de bioseguridad. Las variables de prácticas expresan varias falencias en cuanto al uso de barreras de bioseguridad, la eliminación de desechos y la realización de procedimientos adecuados antes y después de cada procedimiento. Por otro lado dentro del análisis bivariado se observaron relaciones estadísticamente significativas que comprometían el semestre cursado por los estudiantes con el conocimiento sobre protocolos a seguir en caso de accidentes y toma de actitudes frente a la bioseguridad (2).

En cuanto a la presente investigación se pudo observar que no se realiza de forma correcta el uso del aislamiento del eyector que es tan importante ya que es un medio de transporte de microorganismos, el uso de gafas de protección del paciente y del operador no se está utilizando de forma correcta y que esto podría conducir a tener accidentes laborales en el momento de la consulta, la desinfección de la pieza en cada procedimiento no se está realizando de la manera correcta y este es otro medio de infección, el uso correcto de los guantes de transición es otro ítem a tener en cuenta ya que disminuiría la contaminación de los guantes en el momento de los procedimientos.

VI. CONCLUSIONES

Con la implementación de la lista de verificación fue posible reconocer el uso de implementos de bioseguridad por parte de estudiantes, docentes y auxiliares, se logró determinar qué elementos consideran que su uso es fundamental para llevar a cabo sus labores, cuales omiten y cuales a pesar de uso diario lo hacen de manera inadecuada.

Se logró establecer el uso de las medidas protectoras que son empleadas por estudiantes y docentes en el momento de la atención odontológica a pacientes, de igual manera se evaluó que barreras fueron empleadas idóneamente, cuales omitidas y en cuales se presentan falencias.

VII. RECOMENDACIONES

- Es importante implementar seminarios sobre bioseguridad al comienzo de cada semestre e implementar y dar a conocer nuevamente el manual que ya existe en la Universidad Santo Tomas sobre medidas de bioseguridad en las Clinicas Odontologicas.

- Implementar fichas en cada unidad Odontológica donde explique las medidas de Bioseguridad en el momento de la consulta.
- En la entrada de cada clínica colocar un pendón donde se refuercen el uso de las medidas de Bioseguridad
- Realizar seguimiento del presente trabajo para medir el impacto en la Clínica Odontológica

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Licea Rodriguez Y, Rivero Villalon M, Solano Acanda L, Perez Acosta K. Nivel de conocimientos y actitudes ante el cumplimiento de la Bioseguridad en estomatólogos. Revista de Ciencias Medicas La Habana 2012;18(1) http://www.cpicmha.sld.cu/hab/vol18_1_12/hab10112.html 1/6
2. Hernandez Nieto A, Montoya Mendoza J, Simanca Pallares M. Conocimientos, prácticas y actitudes sobre Bioseguridad en estudiantes de Odontología. Revista Colombiana de Investigación en Odontología 2012; 3 (9): 148 – 157. <http://www.rcio.org/index.php/rcio/user/register>
3. Arrieta Vergara K, Díaz Cárdenas, González Martínez F. Conocimientos, actitudes y prácticas sobre accidentes ocupacionales en estudiantes de odontología. Revista cubana de salud pública 2012;38(4): 546-552 <http://scielo.sld.cu>
4. Acosta de Velasquez B, Perez E, MuesesMarin H, PinzonGomez E, Shor G. Actitud de los estudiantes en tres facultades de odontología en Santiago de Cali, Colombia, frente a pacientes con VIH. Acta Bioethica 2011; 17 (2): 265-271 http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-569X2011000200013
5. Santiago Álvarez T, Residuos que se generan en la clínica de la facultad de odontología, de poza rica ver. y sus medidas de prevención y control [tesis] Región poza rica-Tuxpan. Universidad veracruzana 2012
6. Cari E, Huanca H. Conocimiento y aplicación de medidas de bioseguridad de estudiantes de la clínica odontológica de la universidad andina Néstor Cáceres Velásquez juliana- 2012 http://investigacion.uancv.edu.pe/revista_vol13/CARI_E_HUANCA_H_1.pdf
7. Castro, J. (1997). Conductas básicas en bioseguridad, manejo integral, protocolo básico para el equipo de salud. *Ministerio de Salud. Bogota, Colombia. 157p.*
8. Constenla Veloso L, Palma Fuenzalida M, Caravantes Fuentes R. Manual Y Normas De Bioseguridad. Universidad Nacional Del Nordeste Facultad De Odontología. Chile 2012 https://www.ucursos.cl/odontologia/12140000/novedades_institucion/r/MANUAL_4o_PARA_LA_ATENCION_DE_ALUMNOS_EN_CLINICAS_31-03-212.pdf%208.pdf
9. Arreche N, Colmenarez D, Escalona N, Palma E, Puertas de G. Conocimientos de Bioseguridad en los Estudiantes de Enfermería Básica en cuanto a la manipulación de objetos punzocortantes [Internet] (s.f) <http://medicina.usac.edu.gt/clinicas2/bioseguridad.pdf>
10. Rodenas Eloisa L. Jornadas de promoción de la salud. Principios y Prácticas de Bioseguridad. [Internet] (s.f) http://www.fbioyf.unr.edu.ar/evirtual/pluginfile.php/2979/mod_resource/content/0/4_Principios_y_Practicas_de_BS_protegido.pdf

11. Arrieta Vergara K, Díaz Cárdenas, González Martínez F. Conocimientos, actitudes y prácticas sobre accidentes ocupacionales en estudiantes de odontología. Revista cubana de salud pública 2012;38(4): 546-552 Disponible en <http://scielo.sld.cu>
12. Fernandes Peixoto R, Barbosa D.C, Barros D., Dantas D., Ramos N., Ferreira R., Cavalcanti H. Prevalencia de accidentes ocupacionales en estudiantes de odontología de la universidad federal de rio grande del norte, Brasil.
<http://www.actaodontologica.com/ediciones/2012/2/art10.asp>
13. Zarate de Gelfo A, Rezzonico M, Castillo M, Castillo G, Castillo B, Bregains L. Bioseguridad e higiene en la formacion del odontologo. Acta Odontológica Venezolana - VOLUMEN 47 N° 1 / 2009
http://www.actaodontologica.com/ediciones/2009/1/pdf/bioseguridad_higiene_formacion_odontologo
14. Aránzazu Moya G. Martínez Becerra Y. Márquez Guillen Y. Gutiérrez M. EFECTO DE UN MATERIAL EDUCATIVO EN EL CONOCIMIENTO Y USO ADECUADO DE LAS BARRERAS DE PROTECCIÓN BÁSICAS EN ESTUDIANTES DE ODONTOLOGIA - ENSAYO COMUNITARIO CONTROLADO 2010 Revista Colombiana De Investigación En Odontología, 1(3),1-9.
15. Manual de Bioseguridad y Esterilización Facultad de Odontología sede Bogotá Sistema de Gestión de Calidad en Salud noviembre 2012
http://www.odontologia.unal.edu.co/docs/habilitacion/manual_bioseguridad%20y%20esterilizacion_abril_2013.pdf
16. Galvez A., De Montenegro R., Urriola E., De Quezada G., Roquebert D., Montero R. Comité Nacional De Bioseguridad En Salud Bucal Ministerio De Salud Caja De Seguro Social. Universidad De Panamá Asociación Odontológica Panameña. Bioseguridad en La Practica Bucodental Normas Técnicas y Manuales De Procedimientos, Enero de 2006.
17. Corte Fuente Elsa. Uso de normas de bioseguridad en el consultorio. Revista Nacional de Odontología Año 3 n° 5 Año 2009
<http://www.intramed.net/contenido/ver.asp?contenidoID=73566>
18. Hidalgo Arias D. Barreras de protección utilizadas en el paciente durante la consulta dental, destinadas a disminuir la contaminación por Aerosoles [tesis] Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología ULACIT Facultad de Odontología Agosto 2011
19. Pimienta Lastra R. Encuesta probabilística vs no probabilística. Política y cultura. 2000. (13): 263-276.
20. Álvarez Gómez FL. El lavado de manos. Prevención de infección transmisible. Sancti Spíritus Cuba. Centro Provincial de Higiene, Epidemiología y Microbiología. Sancti Spíritus 2011
21. Gómez Tabares G., Molina Restrepo M. Evaluación Ética de proyectos de Investigación: una experiencia pedagógica, Universidad de Antioquia, Colombia.
22. Montaña Perez M. Manejo de los Residuos Biológicos infecciosos sólidos, generado por los alumnos de la UABC y dentistas ubicados en el centro de la ciudad de Mexicali. Universidad de Granada 2006
23. Constanza Beltrán N. OD. Constanza Beltrán N. OD. MANUAL DE CONDUCTAS BASICAS EN BIOSEGURIDAD MANEJO INTEGRAL.

- http://www.incolplas.com.co/manual_bioseguridad.html (s.f)
24. Neveu C Alejandra, Matus C Patricia. Residuos hospitalarios peligrosos en un centro de alta complejidad. Rev. méd. Chile [revista en la Internet]. 2007 Jul [citado 2015 Mayo 13] ; 135(7): 885-895. Disponible en: <http://www.scielo.cl/scielo.php>
 25. Quiñonez Zarate L., Romero Mariscal S., Barrazas Salas J. Programa de Separación de Residuos Sólidos de la Unidad Académica de Odontología de la Universidad Autónoma de Nayarit. México 2013
Disponible en: <http://fch.mxl.uabc.mx/eventos/me5cie/cd/10086.PDF>
 26. La Ley 35 Del 8 DE MARZO DE 1989 “Sobre Ética del Odontólogo Colombiano” Concordada con el Decreto Reglamentario No. 491, del 27 de febrero de 1990. Diario Oficial Año CXXV No. 38.733 jueves 9 de marzo de 1989
http://www.mineduacion.gov.co/1759/articles-104683_archivo_pdf.pdf
 27. Córdova Villalobos Jose A. Ortiz Domínguez Maki E. Hernández Ávila Mauricio. Eugenia De León. Morales Pablo K. Manual para la Prevención y control de infecciones y riesgos profesionales en la práctica estomatológica en la República Mexicana. MEXICO 2003
http://c.ymcdn.com/sites/www.osap.org/resource/resmgr/Docs/3__manualprevencioncontroles.pdf
 28. Guía de aplicación de la estrategia multimodal de la OMS para la mejora de la higiene de las manos. Organización Mundial de la Salud en 2.009 Guide to Implementation. A Guide to the Implementation of the WHO Multimodal Hand Hygiene Improvement Strategy.
http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/102536/1/WHO_IER_PSP_2009.02_spa.pdf?ua=1
 29. Sierra Severiche S. Niebles Castellanos L. Parra Acuña D. Martínez López C. Evaluación del cumplimiento de las Normas de Bioseguridad en las Clinicas Odontologicas de Floridablanca [Tesis]. Colombia. Universidad Santo Tomas 2015
 30. MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL RESOLUCIÓN NÚMERO 00002003 DE 2014 28 MAY 2014.
https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Resoluci%C3%B3n%202003%20de%202014.pdf
 31. LEY 1164 DE 2007 Por la cual se dictan disposiciones en materia del Talento Humano en Salud. Octubre 3 de 2007
https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/LEY%201164%20DE%202007.pdf

APENDICES

Apéndice A. observación medidas de bioseguridad en las clínicas odontológicas universidad santo tomas Bucaramanga

Sede clínica:	Bucaramanga	N° Evaluado	
Clínica Evaluada:	Integral del adulto	Ortodoncia	
Personal Evaluado:	Estudiante	Docente	Auxiliar
Nivel educativo:	Pregrado	Posgrado	No aplica

	CRITERIO EVALUADO	SI	NO	NA	CONDICIONES *
A. Elementos de protección del operador					
1	Uniforme indicado				
2	Bata indicada				
3	Uso adecuado de gorro				
4	Uso adecuado de tapabocas				
5	Uso de guantes con cada paciente				
6	Uso de guantes de transición				
7	Uso de gafas y/o visor				
8	Uso de calzado adecuado				
9	Uso de medias adecuado				
B. Comportamiento en el área					
10	Área de atención organizada				
11	Consumo de alimentos y bebidas				
12	Uso de joyas y / o piercing				
13	Presentación de uñas adecuado				
14	Trato adecuado al paciente				
15	Utiliza recipiente para material sucio				
C. Elementos de protección del paciente					
16	Aislamiento de escupidera				
17	Aislamiento bandeja				
18	Aislamiento lámpara				
19	Aislamiento unidad				
20	Aislamiento mesa auxiliar				
21	Aislamiento eyector				
22	Uso de peto – babero				
23	Gafas de protección				
24	Desinfección de piezas				
D. Manejo de residuos					
25	Disposición de guardianes adecuados				
26	Disposición de canecas adecuadas				
27	Clasificación de residuos				

*diligenciar la casilla de condiciones cuando su apreciación sea contraria a la ideal para cada ítem con el número de acuerdo a la siguiente tabla de convenciones, puede escribir una o más para cada ítem.

1	Con cordones
2	Contaminado
3	Con esmalte
4	Consume
5	Color diferente
6	Cortas

7	Dañado
8	Desorganizado
9	Irrespetuoso
10	Impuntual
11	Largas
12	Mal clasificado

13	Manchado
14	No dispone
15	No institucional
16	No realiza
17	No utiliza
18	Otro material

19	Rayado
20	Reutilizado
21	Roto
22	Sin crista Flex
23	Sucio
24	Uso incorrecto

Evaluator: _____

Fecha: _____ Hora: _____