



CARRERA DE ODONTOLOGÍA.

Tesis de grado.

Previo a la obtención del título de:

Odontóloga.

Tema.

Aplicación de normas básicas de bioseguridad de los estudiantes del décimo nivel, en la clínica integral IV de la Universidad San Gregorio de Portoviejo en el periodo de diciembre 2014 a marzo 2015.

Autora.

Karla Vanessa Campozano Pin.

Directora de tesis.

Dra. Ángela Murillo Almache Mg. Sp.

Cantón Portoviejo, Provincia de Manabí, República del Ecuador.

2015.

CERTIFICACION DEL DIRECTOR DE TESIS.

Dra. Ángela Murillo Almache Mg. Sp., certifica que la tesis de investigación titulada: Aplicación de normas básicas de bioseguridad de los estudiantes del décimo nivel, en la clínica Integral IV de la Universidad San Gregorio de Portoviejo en el periodo de diciembre 2014 a marzo 2015, es trabajo original de la estudiante Karla Vanessa Campozano Pin. La misma que ha sido realizada bajo mi dirección.

Dra. Ángela Murillo Almache Mg. Sp.

Directora de tesis.

CERTIFICACION DEL TRIBUNAL EXAMINADOR.

Tema:

Aplicación de normas básicas de bioseguridad de los estudiantes del décimo nivel, en la clínica integral IV de la Universidad San Gregorio de Portoviejo en el periodo de diciembre 2014 a marzo 2015. Tesis de grado sometida a consideración del tribunal examinador, como requisito previo a la obtención del título de Odontóloga.

Tribunal:

Dra. Lucía Galarza Santana Mg. Sp

Directora de la carrera.

Dra. Ángela Murillo Almache Mg. Sp.

Directora de tesis.

Dra. Patricia Bravo Cevallos Mg. Ge.

Miembro del tribunal.

Dra. Nancy Molina Moya Mg. Ge.

Miembro del tribunal.

DECLARACION DE AUTORIA.

La responsabilidad de las ideas, resultados y conclusiones del presente trabajo investigativo sobre la aplicación de normas básicas de bioseguridad de los estudiantes del décimo nivel, en la clínica integral IV de la Universidad San Gregorio de Portoviejo en el periodo de diciembre 2014 a marzo 2015, pertenece exclusivamente a la autora. Además, cedo mi derecho de autoría de la presente tesis, a favor de la Universidad San Gregorio de Portoviejo.

Karla Vanessa Campozano Pin.

Autora.

AGRADECIMIENTO.

Para poder realizar este trabajo necesité de muchas fuerzas y ayuda incondicional de las personas más allegadas a mí, agradezco primeramente a mi Dios por su infinita protección, bondad y sobre todo paciencia para alcanzar una de mis metas.

El agradecimiento total a mis padres, hermanos y compañeros que de una u otra forma colaboraron con sus generosos aportes y que con entrega de sí mismo me apoyaron para cristalizar este sueño.

Y de manera especial a mi compañera, cómplice y fiel amiga, mi colega Srta. María Gabriela Valencia Astudillo, por todo su apoyo desde que estamos juntas en este camino para alcanzar una de nuestras metas. Te quiero mucha amiga.

Karla Vanessa Campozano Pin.

DEDICATORIA.

El presente trabajo de investigación fruto de mi esfuerzo y perseverancia se lo dedico a mis seres queridos que son el motivo de inspiración y que supieron en todo momento apoyarme incondicionalmente.

A mi Dios como creador nuestro y de todo lo que nos rodea, por haberme dado la inteligencia, paciencia y ser mi guía en mi vida.

A mi hijo amado Alancito, que es el motor que me impulsa a salir adelante y nunca desfallecer. Mi pedacito de hombre que estará por siempre a mi lado pese a cualquier adversidad.

A mis padres, Ing. José Luis Campozano e Ing. Alexis Pin, por su sacrificio entero y por despertar en mí el deseo de superación, dándome la ayuda necesaria desde el día que vine al mundo a enfrentarme a desafíos y metas como la de ahora, y aunque me falta aun camino por recorrer se que ellos están allí con su apoyo absoluto.

A mis hermanos Silvana y José Luis que los quiero con todo el alma, y que son y serán siempre mi apoyo incondicional, y que desde el comienzo de mi carrera han estado a mi lado.

A mi mama Pepita, que siempre me ha aconsejado, guiado y entendido en momentos difíciles y en momentos como los de ahora que son tan importantes en mi vida.

A mi novio, Dr. Francisco Valle el cual nunca dejó que me desplomara y que en todo momento supo ayudar a levantarme y seguir con esta lucha día a día para conseguir lo que ahora soy.

Karla Vanessa Campozano Pin.

RESUMEN.

La investigación evaluó las prácticas de bioseguridad dentro de las clínicas odontológicas del décimo nivel de la carrera de Odontología de la Universidad San Gregorio de Portoviejo (USGP). El tipo de investigación es de corte transversal descriptivo que permitió observar las prácticas de bioseguridad de los estudiantes.

Los resultados de esta investigación demuestran que los estudiantes del décimo nivel de Odontología no cumplen con la aplicación de normas de bioseguridad durante la atención a los usuarios externos, siendo evaluadas como no adecuadas. Pues no utilizan el uniforme limpio, no realizan las técnicas de lavado de manos, no utilizan las barreras físicas de protección no desinfectan los instrumentos, no eliminan los residuos y desechos, entre otras normas.

ABSTRACT.

The research evaluated biosecurity practices in dental clinics 10th career level of Dentistry Universidad San Gregorio de Portoviejo (USGP) As a descriptive cross-sectional methodology that allowed observing the biosafety practices of students was used to give exposure and effect at the same time.

The results of this research show that 10 students Dentistry level not meet implementing biosafety standards for the care of external users being assessed as unsuitable, because they do not use uniform clean. Do not perform handwashing techniques; do not use physical barriers of protection; not disinfect instruments; and do not remove waste and debris.

ÍNDICE.

Páginas preliminares.	
Portada.	
Certificación del director de tesis.	II
Declaración del tribunal examinador.	III
Declaración de la autoría.	IV
Agradecimiento.	V
Dedicatoria.	VI
Resumen.	VIII
Abstract.	IX
Índice.	X
Índice de gráficos y cuadros de la ficha técnica.	XV
Índice de gráficos y cuadros de la ficha de observación.	XVII
Contenido.	
Introducción.	1
Capítulo 1.	3
1. Problematización.	3
1.1. Tema de investigación.	3
1.2. Formulación del problema.	3
1.3. Planteamiento del problema.	3
1.4. Preguntas de la investigación.	5
1.5. Delimitación de la investigación.	6

1.5.1.	Delimitación espacial.	6
1.5.2	Delimitación temporal.	6
1.6.	Justificación.	6
1.7.	Objetivos.	8
1.7.1	Objetivo general.	8
1.7.2	Objetivos específicos.	8
Capítulo II.		9
2.	Marco Teórico Conceptual.	9
2.1.	Bioseguridad.	9
2.1.1	Normas y propósito de la bioseguridad.	10
2.1.2	Principios de la bioseguridad.	11
2.2.	Enfermedades infectocontagiosas.	11
2.2.1	Inmunización.	13
2.3.	Mecanismo de eliminación de microorganismos.	14
2.3.1	Métodos de esterilización.	15
2.3.2	Desinfección.	16
	Agentes desinfectantes	17
2.4.	Medidas básicas de prevención contra las infecciones transmisibles.	18
2.5.	Métodos de barrera.	18
2.6.	Principales barreras físicas.	19
2.6.1	Guantes.	19
2.6.2	Lavado de manos.	21
2.6.3	Mascarillas.	22
2.6.4	Gafas.	23

2.6.5	Ropa de protectora.	24
	Gorro.	24
	Mandil.	25
2.7.	Cuidado de la planta física de los consultorios odontológicos.	25
2.8.	Barreras descartables para superficies.	26
2.9.	Clasificación del instrumental odontológico.	26
2.10.	Procesamiento del instrumental y desechos.	28
2.10.1	Tratamiento del instrumental.	28
2.10.2	Tratamiento de residuos.	28
2.11.	Unidad de observación y análisis.	30
2.12.	Variables.	30
2.12.1	Operacionalización de las variables.	30
Capítulo III.		31
3.	Marco Metodológico.	31
3.1.	Modalidad de investigación.	31
3.2.	Tipo de investigación.	31
3.3.	Métodos.	31
3.4.	Técnicas.	31
3.5.	Recursos.	32
3.6.1	Humanos.	32
3.6.2	Recursos tecnológicos.	32
3.6.3	Económicos.	32
3.6.4	Población y muestra.	32
3.7.	Proceso de recolección de la información.	33

3.7.1	Procesamiento de la información.	33
3.8.	Ética.	33
Capítulo IV.		34
4.	Análisis e interpretación de los resultados.	34
4.1.	Análisis e interpretación.	34
Capítulo V.		67
5.	Conclusiones y recomendaciones.	67
5.1.	Conclusiones.	67
5.2.	Recomendaciones.	67
Capítulo VI.		69
6.	Propuesta.	69
6.1.	Tema.	69
6.1.1	Identificación de la propuesta.	69
6.1.2	Ejecutores.	69
6.1.3	Clasificación del proyecto.	69
6.1.4	Localización.	69
6.2.	Justificación.	70
6.3.	Objetivos	70
6.3.1	Objetivo general.	70
6.3.2	Objetivos específicos.	70
6.4.	Descripción de la propuesta.	71
6.5.	Beneficiarios.	71

6.6.	Diseño metodológico.	71
6.7.	Sostenibilidad.	73
	Anexos.	75
	Anexo 1.	76
	Anexo 2.	77
	Anexo 3.	78
	Anexo 4.	79
	Anexo 5.	80
	Anexo 6.	81
	Anexo 7.	82
	Bibliografía.	

ÍNDICE DE GRÁFICOS Y CUADROS.

Estudiantes que cumple con las normas de bioseguridad.	
Cuadro No. 1.	34
Gráfico No.1 Correspondiente a los datos tomados del cuadro No. 1.	
Estudiantes que cumplen con las normas de bioseguridad observados en la clínica integral IV de la Carrera de Odontología de la Universidad San Gregorio de Portoviejo.	34
Análisis e interpretación.	35
Cumple el estudiante con las normas de bioseguridad.	36
Cuadro No. 2	36
Gráfico No. 2 Correspondiente a los datos tomados del cuadro No. 2.	
Estudiantes que cumplen con las normas de bioseguridad observados en la clínica integral IV de la Carrera de Odontología de la Universidad San Gregorio de Portoviejo.	36
Análisis e interpretación.	37
En caso de no cumplir con las normas de bioseguridad se debe a:	38
Cuadro No. 3	38
Gráfico No. 3 Correspondiente a los datos tomados del cuadro No. 3.	
Estudiantes que cumplen con las normas de bioseguridad observados en la clínica integral IV de la Carrera de Odontología de la Universidad San Gregorio de Portoviejo.	38
Análisis e interpretación.	39
Número de estudiantes a los cuales se les aplicó la ficha técnica.	40
Cuadro No. 4	40

Gráfico No. 4	Correspondiente a los datos tomados del cuadro No. 4.	
	Estudiantes que se aplicó la ficha técnica observados en la clínica integral IV de la Carrera de Odontología de la Universidad San Gregorio de Portoviejo.	40
	Análisis e interpretación.	41
	El estudiante utiliza el uniforme de trabajo completo.	42
Cuadro No. 5		42
Gráfico No.5	Correspondiente a los datos tomados del cuadro No. 5.	
	Estudiantes que utilizan el uniforme de trabajo completo a los que se les aplicó la ficha de observación en la clínica integral IV de la Carrera de Odontología de la Universidad San Gregorio de Portoviejo.	42
	Análisis e interpretación.	43
	Las superficies de la mesa auxiliar de trabajo son protegidas.	44
Cuadro No. 6		44
Gráfico No.6	Correspondiente a los datos tomados del cuadro No. 6.	
	Superficies de la mesa auxiliar protegidas de los estudiantes observados en la clínica integral IV de la Carrera de Odontología de la Universidad San Gregorio de Portoviejo.	44
	Análisis e interpretación.	45
	El estudiante envuelve con plástico transparente los equipos y superficies difíciles de desinfectar como.	46
Cuadro No. 7		47

Gráfico No.7	Correspondiente a los datos tomados del cuadro No. 7.	
	Protección de equipos y superficies difíciles de desinfectar aplicada por los estudiantes observados en la clínica integral IV de la Carrera de Odontología de la Universidad San Gregorio de Portoviejo.	47
	Análisis e interpretación.	48
	El estudiante se lava las manos con el jabón líquido.	49
Cuadro No. 8		49
Gráfico No.8	Correspondiente a los datos tomados del cuadro No. 8.	
	Lavado de manos con jabón líquido de los estudiantes observados en la clínica integral IV de la Carrera de Odontología de la Universidad San Gregorio de Portoviejo.	49
	Análisis e interpretación.	50
	El campo operatorio que utiliza es.	51
Cuadro No. 9		51
Gráfico No.9	Correspondiente a los datos tomados del cuadro No. 9.	
	Campo operatorio que utilizan los estudiantes observados en la clínica integral IV de la Carrera de Odontología de la Universidad San Gregorio de Portoviejo.	51
	Análisis e interpretación.	52
	Usa eyectores de saliva.	
Cuadro No10		53
GráficoNo.10	Correspondiente a los datos tomados del cuadro No. 10.	

Uso de eyectores de saliva por los estudiantes observados en la clínica integral IV de la Carrera de Odontología de la Universidad San Gregorio de Portoviejo.	53
Análisis e interpretación.	54
El eyector de saliva es eliminado después de atender a cada paciente.	55
Cuadro No11	55
Gráfico No11 Correspondiente a los datos tomados del cuadro No. 11.	
Eliminación de eyectores de saliva utilizados por los estudiantes observados en la clínica integral IV de la Carrera de Odontología de la Universidad San Gregorio de Portoviejo.	55
Análisis e interpretación.	56
El estudiante mantiene fuera de la mesa de trabajo.	57
Cuadro No12	57
Gráfico No12 Correspondiente a los datos tomados del cuadro No. 12.	
Instrumentos que se mantiene fuera de la mesa de trabajo de los estudiantes observados en la clínica integral IV de la Carrera de Odontología de la Universidad San Gregorio de Portoviejo.	57
Análisis e interpretación.	58
El estudiante utiliza durante la actividad odontológica.	59
Cuadro No13	59
Gráfico No13 Correspondiente a los datos tomados del cuadro No. 13.	
Elementos utilizados por los estudiantes durante la actividad	

odontológica observados en la clínica integral IV de la Carrera de Odontología de la Universidad San Gregorio de Portoviejo.	59
Análisis e interpretación.	60
El estudiante después de la atención de su paciente.	61
Cuadro No14	61
Gráfico No14 Correspondiente a los datos tomados del cuadro No. 14.	
Eliminación de desechos por los estudiantes observados en la clínica integral IV de la Carrera de Odontología de la Universidad San Gregorio de Portoviejo.	61
Análisis e interpretación.	62
Antes de esterilizar el instrumental realiza el siguiente procedimiento.	63
Cuadro No15	63
Gráfico No. 15 Correspondiente a los datos tomados del cuadro No. 15.	
15. Procedimiento antes de esterilizar el instrumental aplicado por los estudiantes observados en la clínica integral IV de la Carrera de Odontología de la Universidad San Gregorio de Portoviejo.	63
Análisis e interpretación.	64
El estudiante botó los desechos en el recipiente correspondiente	65
Cuadro No16	65
Gráfico No16 Correspondiente a los datos tomados del cuadro No. 16.	
Superficies de la mesa auxiliar protegidas de los estudiantes	

observados en la clínica integral IV de la Carrera de	
Odontología de la Universidad San Gregorio de Portoviejo.	65
Análisis e interpretación.	66

**ÍNDICE DE GRAFICOS: APLICACIÓN DE LA FICHA DE
OBSERVACIÓN A LOS ESTUDIANTES DEL DÉCIMO NIVEL DE
LA CARRERA DE ODONTOLOGÍA, DOCUMENTACIÓN
GRÁFICA.**

Gráfico 16 y 17.	82
Gráfico 18 y 19.	83
Gráfico 20 y 21.	84
Gráfico 22 y 23.	85
Gráfico 24 y 25.	86
Gráfico 26 y 27.	87
Gráfico 28 y 29.	88
Gráfico 30 y 31.	89
Gráfico 32 y 33.	90

INTRODUCCIÓN.

Esta investigación se refiere a la aplicación de normas básicas de bioseguridad de los estudiantes del décimo nivel, en la clínica integral IV de la Universidad San Gregorio de Portoviejo en el periodo de diciembre 2014 a marzo 2015. En donde se desarrolló un marco teórico sostenido con fuente de citas bibliográficas directas e indirectas de diferentes libros y páginas web, abarcando todo sobre las normas de bioseguridad, principios de bioseguridad y métodos de desinfección.

El contenido de esta investigación se basa en:

Capítulo I: corresponde al marco referencial, se realiza el planteamiento de problema en estudio, la correspondiente justificación y formulación del objetivo general y específicos.

Capítulo II: hace referencia al marco teórico conceptual, abarcando todo lo relacionado a normas de bioseguridad, propósitos y principios de esta.

Capítulo III: consta la respectiva metodología de la investigación.

Capítulo IV: análisis e interpretación de los cuadros y gráficos que revelan los resultados de la investigación presente.

Capítulo V: corresponde a las conclusiones y recomendaciones

Capítulo VI: constituye de la propuesta.

CAPITULO I.

1. Problematización:

1.1. Tema de investigación:

Aplicación de normas básicas de bioseguridad de los estudiantes del décimo nivel, en la clínica integral IV de la Universidad San Gregorio de Portoviejo en el periodo de diciembre 2014 a marzo 2015.

1.2. Formulación del problema.

¿Qué normas de bioseguridad aplican los estudiantes del décimo nivel, en la clínica integral IV de la Universidad San Gregorio de Portoviejo?

1.3. Planteamiento del problema.

Analizando un artículo del autor Ordoñez¹ (2010) se puede describir que:

La Bioseguridad es el conjunto de actitudes y procedimientos, orientados a impedir la contaminación por microorganismos hacia el profesional de salud o hacia el paciente. Se enfatiza en los protocolos de cuidados especiales para quienes están expuestos al mayor riesgo como los odontólogos, enfermeras, obstétricas, entre otros. Estas medidas inciden en la credibilidad y seguridad que el paciente tiene en el personal que le oferta el servicio de salud. (p.2)

¹Ordoñez, W. (2010) *Nivel de conocimiento y aplicación de las normas de bioseguridad en los alumnos de los dos últimos semestres de Odontología. República del Perú.* [En línea]. Consultado: [28, abril, 2014] Disponible en: http://www.concytec.gob.pe/portalsinacyt/images/stories/corcytecs/junin/tesis_upla_posgrado_nivel_de_conocimeinto_y_aplicacion_de_las_normas_de_bioseguridad.pdf

Observando la tesis de las autoras Alata y Ramos² (2011) podemos conocer que:

Determinó en el 80% de cirujanos dentistas que laboran en el MINSA – Lima – Este, el nivel de conocimiento sobre bioseguridad y su aplicación en la práctica odontológica usando un test/prueba para determinar el nivel de conocimiento y una lista de cotejos para determinar el nivel de aplicación de las normas de bioseguridad. Dentro de sus conclusiones en cuanto a las medidas preventivas contra los aerosoles se observó: que el 66% de odontólogos usa mascarilla en mal estado y en forma inapropiada. El nivel de conocimiento sobre el uso de gafas tiene un alto porcentaje (97.2% muy bueno y bueno), sin embargo el nivel de aplicación es bajo (22.9%). (p. 15)

Examinando la información disponible del sitio web del Ministerio de Salud Pública de la República del Ecuador³ (2014) se puede conocer que:

Los trabajadores de la salud están expuestos a muchos factores de riesgos ocupacionales, especialmente a los de tipo biológico, lo que se da en el propio escenario de atención a los pacientes o en la manipulación de sus fluidos corporales y de los desechos contaminados con estos. De esta forma, el Ministerio de Salud del Ecuador tiene como principio la consideración de que todos los pacientes y sus fluidos corporales, independientemente de su diagnóstico de ingreso o motivo por el cual haya ingresado a una institución de salud, debe ser considerado como potencialmente infectante, por lo cual se han de tomar las precauciones necesarias para prevenir una exposición que desencadene la transmisión de una enfermedad.

Existe una serie de medidas de vigilancia epidemiológica que están predeterminadas para controlar los factores de riesgo que se originan en los establecimientos de salud, en vista que a ellos llegan personas con diferentes enfermedades y que al entrar en contacto con el personal de salud, estos últimos pueden ser afectados por las enfermedades infectocontagiosas debido a que las medidas de prevención y bioseguridad no se aplican bajo un criterio riguroso. (párr. 2)

²Alata, G. y Ramos, S. (2011). *Nivel de conocimiento de los alumnos de la EAP de Odontología y aplicación de las medidas de bioseguridad para reducir el riesgo de contagio de enfermedades en la clínica dental de la Unheval – Huánuco – Octubre 2010*. Universidad Nacional “Hermilio Valdizán” Facultad de ciencias médicas Escuela Académico profesional de Odontología–Huánuco – Perú 2011 [En línea]. Consultado: [19, febrero, 2015] Disponible en:<http://www.cop.org.pe/bib/tesis/GIOVANNABEATRIZALATAVELASQUEZSANDRAALICIARAMOSISIDRO.pdf>

³Ministerio de Salud Pública de la República del Ecuador. Hospital Moreno Vásquez de Gualaceo. (2014) [En línea]. Consultado: [28, abril, 2014] Disponible en: <http://a5g.gob.ec/hospital/normas-bioseguridad-universales/#>

Considerando la tesis del autor Bustamante⁴(2013) en la ciudad de Loja, en la República del Ecuador, sobre la evaluación del cumplimiento de las normas de bioseguridad, en las áreas de emergencia, hospitalización, quirófano, laboratorio y consulta externa, se pudo conocer que: “Existía un nivel insuficiente de cumplimiento de las normas de bioseguridad”. (p. 76)

Analizando la tesis de las autoras Cevallos y Zambrano⁵ (2010) sobre las normas básicas de bioseguridad y su incidencia en la calidad de atención, se puede citar que:

Los estudiantes si tienen conocimiento de las normas básicas de bioseguridad, pero no las aplican en su totalidad en la atención odontológica, también observaron que los estudiantes si cumplen con la mayoría de las normas de bioseguridad en la utilización de los métodos de barreras, como son: uso de guantes, uso de mascarillas, uniforme completo, eyectores de saliva descartables. (p. 56)

1.4. Preguntas de la investigación.

¿Cuáles son las normas de bioseguridad que aplican los estudiantes del décimo nivel de la Carrera de Odontología?

¿Cuáles son los aspectos de las normas de bioseguridad incumplidas por los estudiantes del décimo nivel de la carrera de Odontología?

¿Cuál es el método de barrera física más empleado por los estudiantes de las clínicas de odontología?

⁴Bustamante, L. (2013). Evaluación del cumplimiento de las normas de bioseguridad en las áreas de emergencia, hospitalización, quirófano, laboratorio y consulta externa del hospital de la Universidad Técnica Particular de Loja. [En línea]. Consultado: [13, mayo, 2013] Disponible en: <http://dspace.utpl.edu.ec/bitstream/123456789/2900/1/Tesis%20Lenin%20Bustamante-Bioseguridad.pdf>

⁵Cevallos, A. y Zambrano, D. (2010). Normas básicas de bioseguridad y su incidencia en la calidad de atención ofertada a los usuarios de las clínicas de Odontología de la Universidad San Gregorio de Portoviejo, en el año 2010. Tesis no publicada, Universidad San Gregorio de Portoviejo, Portoviejo, Manabí, República del Ecuador.

1.5. Delimitación de la investigación.

1.5.1. Delimitación espacial:

La investigación se desarrolló en las clínicas odontológicas de la Universidad San Gregorio de Portoviejo.

1.5.2. Delimitación temporal:

La investigación se realizó durante el periodo diciembre 2014 a marzo 2015.

1.6. Justificación.

Aprendiendo de un artículo del Congreso Nacional de la República del Ecuador en la Ley Orgánica de Salud⁶ (2009) se puede citar que:

Es responsabilidad de las autoridades de la salud, el regular, vigilar y controlar la aplicación de las normas de bioseguridad, en coordinación con sus organismos competentes. Todas las ramas de la salud, entre ellas la odontología, deben preocuparse por vigilar la aplicación de normas de bioseguridad, debido a que el personal de trabajo está expuesto a diversas enfermedades que pueden ser transmitidas como son la Hepatitis B, Virus de la inmunodeficiencia humana (VIH), tuberculosis, entre otras. (p. 3)

La temática de evaluar la aplicación de las normas de bioseguridad cuando se realiza prácticas odontológicas dentro de las clínicas de la Universidad San Gregorio de Portoviejo surge como producto de la realidad que se vive en éstas, puesto que los estudiantes de los últimos semestres se exponen a varios factores de riesgo biológico, tales como la saliva, la sangre, exudados entre otros.

⁶ Congreso Nacional del Ecuador. (2009). *Ley Orgánica de salud*. [En línea]. Consultado: [28, abril, 2014] Disponible en: <http://www.ministeriointerior.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/03/LEY-ORGANICA-DE-LA-CONTRALORIA-GENERAL-DEL-ESTADO.pdf>

Conforme a la problemática planteada, se hizo necesario formular el presente estudio, que tuvo lugar en las clínicas odontológicas de la Universidad San Gregorio de Portoviejo, lo que permitirá a la institución implementar cambios basados en los resultados.

Esta investigación es muy importante ya que permitió conocer cuáles son las vivencias dentro de esas aéreas destinadas a las prácticas, sus alcances y limitaciones para encontrar el mecanismo de protección de los estudiantes y de la comunidad para ofertar una atención eficaz y efectiva.

Se justificó esta investigación ya que con los resultados obtenidos se formuló una propuesta de solución al problema encontrado, cuyos beneficiarios serán los estudiantes de odontología, los usuarios externos de las clínicas odontológicas y los futuros profesionales dentro de sus consultorios odontológicos ya que evitarán las enfermedades infectocontagiosas o nosocomiales leves, severas e incluso mortales.

Por medio de esta investigación se estudió la aplicación de barreras físicas por parte de los estudiantes de las clínicas odontológicas, con la apertura completa para este estudio por parte de la Universidad y profesores y la aceptación de los estudiantes mediante el conocimiento del tema por la aprobación de un consentimiento informado.

Este estudio es factible ya que se cuenta con la colaboración de la Universidad San Gregorio de Portoviejo, profesores y estudiantes, y la inversión es mínima para el mismo.

1.7. Objetivos:

1.7.1. Objetivo general.

Determinar la aplicación de las normas de bioseguridad por los estudiantes del décimo nivel en la práctica de clínica integral IV.

1.7.2. Objetivos específicos.

Identificar los aspectos de las normas básicas de bioseguridad que son incumplidas más frecuentemente por los estudiantes.

Determinar las barreras físicas más usadas por los estudiantes dentro de las clínicas odontológicas.

Identificar la percepción que tienen los estudiantes investigados, como posible causa para el incumplimiento de las normas de bioseguridad.

CAPITULO II.

2. Marco Teórico Conceptual.

2.1. Bioseguridad.

Analizando la obra de Álvarez⁷ (2010) se puede definir qué:

La bioseguridad se limita como las normas básicas de conducta y el conjunto de medidas preventivas que debe tener cualquier profesional en el curso de su trabajo diario, cuando se enfrenta a riesgos para su salud y la de la comunidad; éstas incluyen, programas de inmunización, uso adecuado de barreras protectoras, técnica aséptica, procedimiento de esterilización y desinfección del instrumental y de superficie. (p. 30)

Estudiando la obra de Fain⁸ (2011) podemos citar que: “La Bioseguridad desde el punto de vista estricto, como se la conoce, tiene muy pocos años”. (p. 59)

Considerando el artículo de la Ley orgánica de la salud (2013) podemos conocer que: “Los empleados protegerán la salud de sus trabajadores, dotándoles de información suficiente, equipos de protección, vestimenta adecuada, ambientes seguros de trabajos, a fin de prevenir, disminuir o eliminar los riesgos, accidentes y aparición de enfermedades laborales” (párr. 1)

Analizando la obra de Cuenca⁹ (2005) podemos citar que: “En sentido amplio, prevención es cualquier medida que permita reducir la probabilidad de aparición de una afección o enfermedad, o bien interrumpir o aminorar su progresión”. (p. 1)

¹²Alvarez, F., Faizal, E., Valderrama, F. *Riesgos biológicos y bioseguridad*. (2010) 1º ed. República de Colombia. Ecoe Ediciones.

⁸Fain, J. *Maestría de bioseguridad*. (2011) 1º ed. República de Colombia. Editorial Inspec.

Investigando la información disponible del sitio web del Ministerio de Salud Pública de Uruguay¹⁰ (2009) se puede conocer que:

Las normas de bioseguridad están destinadas a reducir el riesgo de transmisión de microorganismos de fuentes reconocidas o no reconocidas de infección en Servicios de Salud vinculadas a accidentes por exposición a sangre y fluidos corporales.

Los objetivos de estas recomendaciones son establecer:

Las medidas de prevención de accidentes del personal de salud que está expuesto a sangre y otros líquidos biológicos.

La conducta a seguir frente a un accidente con exposición a dichos elementos.

Se debe tener presente que debido al desarrollo científico técnico se deben proveer revisiones periódicas de estas normas a los efectos de asegurar la actualización de las mismas. (párr. 1)

2.1.2. Normas y propósitos de la bioseguridad.

Examinando la obra de Barrancos¹¹ (2008) podemos saber que:

Cada profesional deberá ser ferviente y exigente observador de que en el interior de su área de trabajo se cumplan con precisión las diversas normas de protección de la salud, las cuales se basan en aplicar las máximas medidas de desinfección, asepsia, esterilización y protección del profesional, para evitar las enfermedades de riesgo profesional (SIDA, hepatitis) y la infección cruzada (tuberculosis, hepatitis y otras), lo cual constituye una obligación ética y moral muy importante cuidar a todo aquel que acude a nuestra consulta en busca de la solución de sus dolencias de salud bucodental. (p. 216)

2.1.3. Principios de bioseguridad.

Estudiando un artículo de La Corte¹² (2009) se conoce que:

Las precauciones universales o de bioseguridad son de importancia en los procedimientos odontológicos, pues éstos pueden involucrar sangre o saliva

⁹ Cuenca, Emili & Baca Pilar. *Odontología preventiva y comunitaria*. Principios, métodos y aplicaciones. (2005) 3era edición. Reino de España. Editorial Masson.

¹⁰ Vidal, J., et al. (2015). *Normas de Bioseguridad del Ministerio de Salud Pública de la República de Uruguay*. [En línea]. Consultado: [18, febrero, 2015] Disponible en:<http://www.infecto.edu.uy/prevencion/bioseguridad/bioseguridad.htm#anchor71967>

¹⁴ Barrancos, M. (2008) *Operatoria dental Integración Clínica*. Bioseguridad en la práctica odontológica. 4ª Edición. República Argentina. Editorial Médica Panamericana.

³ La Corte, E. (2009) *Uso de normas de bioseguridad en el consultorio*. [En línea]. Consultado: [28, abril, 2014] Disponible en: <http://www.intramed.net/contenidoover.asp?contenidoID=73566>

contaminadas, el control de infecciones es de vital importancia para el odontólogo y el personal que trabaja en el consultorio odontológico.

Las normas de bioseguridad surgieron con el fin de controlar y prevenir la transmisión de enfermedades infectocontagiosas. La bioseguridad debe entenderse como una doctrina de comportamientos encaminada a promover actitudes y conductas que reduzcan el riesgo del trabajador de la salud de adquirir infecciones en el medio laboral.

Los principios de la bioseguridad se pueden resumir de la siguiente manera:

A) Universalidad: Implica considerar que toda persona puede estar infectada y que todo fluido corporal como potencialmente contaminante, las medidas deben involucrar a todos los pacientes de todos los servicios, independientemente de si se conoce o no su serología.

B) Uso de barreras: comprende el concepto que es fundamental evitar la exposición directa a sangre y otros fluidos orgánicos potencialmente contaminados mediante la utilización de materiales adecuados que se interpongan al contacto de los mismos. El uso de estas barreras no descarta los accidentes laborales, pero sí disminuye el riesgo.

C) Medio de eliminación de material contaminado: comprende el conjunto de procedimientos mediante los cuales son depositados y eliminados sin riesgo los materiales utilizados en la atención de los pacientes. (p. 6)

2.2. Enfermedades infectocontagiosas.

Analizando la obra de Sánchez¹³ (2011) podemos describir que:

En su laboratorio en Wollstein, Alemania, Koch diseñó y mejoró las técnicas empleadas en bacteriología (subdivisión de la microbiología que trata exclusivamente de las bacterias), como: la caja de Petri; el agar, como sustituto de la gelatina, para solidificar medios de cultivo líquidos; técnicas de coloración general y específica para ciertas bacterias patógenas humanas y animales, y métodos de aislamiento (la dilución seriada en tubo y la siembra en caja de Petri).

Koch investigó, además, otras. Las bacterianas causadas por heridas. Para ello recomendó aplicar vacunas para su prevención, ya que el 75% de los soldados amputados no sobrevivían a la operación en el hospital, pues las bacterias patógenas humanas se reproducen rápidamente en el tejido, en un tiempo relativamente corto y, sin la aplicación de un antibiótico adecuado, provocan septicemia: una invasión bacteriana en el sistema sanguíneo, que causa una muerte acelerada del enfermo. (pp. 14 y 15)

¹³Sánchez, J. (2011). *Las enfermedades infecciosas en la historia humana*. El descubrimiento de enfermedades infecciosas bacterianas. [En línea]. Consultado: [28, abril, 2014] Disponible en: https://books.google.com.ec/books?id=wShbTJCnj8cC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false

Analizando la información disponible del sitio web del Ministerio de Salud Pública de Uruguay¹⁴ (2015) podemos citar que:

Numerosos agentes infecciosos en la sangre o fluidos corporales de lo que se denomina "fuente", pueden ser transmitidos en el curso de un accidente. El riesgo de transmisión depende de numerosos factores, fundamentalmente de:

- La prevalencia de la infección en una población determinada
- La concentración del agente infeccioso
- La virulencia del mismo
- El tipo de 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 0.3-0.4%. 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 precisada citándose cifras de hasta un 10%. (párr. 11)

Estudiando la obra de Barrancos¹⁵ (2009) podemos citar que:

Control del VIH: la infección por el VIH es aparentemente mucho menor que la infección del virus de la hepatitis B, no obstante eso, no debemos dejar de tomar estrictas precauciones para evitar la diseminación de esta enfermedad entre las personas que trabajan o asisten a los consultorios odontológicos. El riesgo para el dentista se contagie de SIDA es de 0,04%.

Pese a lo expresado antes "el cirujano-dentista desempeña un papel fundamental en la prevención y el diagnóstico precoz del SIDA porque en la boca pueden surgir las primeras manifestaciones relacionadas con esta enfermedad. Con un diagnóstico precoz se pueden reducir las posibilidades de transmisión.

El conocimiento exacto de las características y las consecuencias de esta enfermedad debe ser riguroso para el odontólogo, ya que la boca es frecuentemente el área primaria de involucramiento de infecciones y cánceres asociados con el SIDA. (p. 218)

¹⁴Vidal, J., et al. (2015). *Normas de Bioseguridad del Ministerio de Salud Pública de la República de Uruguay*. [En línea]. Consultado: [18, febrero, 2015] Disponible en: <http://www.infecto.edu.uy/prevencion/bioseguirad/bioseguirad.htm#anchor71967>

¹⁵ Barrancos, M. (2008) *Operatoria dental Integración Clínica*. Bioseguridad en la práctica odontológica. 4ª Edición. República Argentina.

Continuando con lo descrito en la obra de Barrancos¹⁶(2008) podemos conocer que:

Control del virus de la hepatitis B: la hepatitis B constituye una enfermedad de muy serio riesgo para los odontólogos y su personal asistente. Esta enfermedad se transmite por vía parenteral, exudados, sangre o saliva contaminada, cortes o pinchazos con instrumentos contaminados (infectados), por vía sexual y por vía perinatal.

La mayoría de pacientes con hepatitis B son asintomáticos con manifestaciones subclínicas. La sintomatología que presentan las personas es de cefaleas, trastornos gastrointestinales leves, fatiga general y rigidez de las articulaciones. Si bien raramente aparece la ictericia, todos los pacientes icterícos deben considerarse como infecciosos. La evidencia serológica es lo único que detecta con precisión la hepatitis B, sea en los pacientes ya infectados o en los portadores del virus.

Es muy importante conocer que un milímetro de sangre puede contener 100.000.000 de virus contagiante. Es comprensible que más del 15% de los dentistas y hasta un 21% de los cirujanos maxilofaciales en Alemania se hayan contagiado con hepatitis B, mientras que la población general de la antigua Alemania Federal solo estuvo infectada en un 5% por el virus de la hepatitis B. (p. 219)

2.2.1. Inmunización.

Estudiando el texto de Negroni¹⁷ (2009) se puede conocer que: “La inmunología se inició como una rama de la microbiología y se desarrolló a partir de los estudios de las enfermedades infecciosas, la respuesta del organismo hacia los agentes patógenos y la inmunoprofilaxis a través del desarrollo de vacunas.” (p. 149)

Razonando la obra de Marsh¹⁸ (2011), se puede saber que:

La protección del personal dental por inmunización antes de que adopten los procedimientos odontológicos es una parte importante del control de las infecciones. Hoy en día, muchas autoridades reguladoras exigen que odontólogos, enfermeras, higienistas y terapeutas no presenten ninguna enfermedad potencialmente infecciosa antes de que incidan o ayuden con

¹⁶ Barrancos, M. (2008) *Operatoria dental Integración Clínica*. Bioseguridad en la práctica odontológica. 4ª Edición. República Argentina.

¹⁷Negroni Marta. *Microbiología estomatológica fundamentos y guía práctica*. (2009).2ª ed. Buenos Aries: Editorial Médica Panamericana.

¹⁸Marsh, Philip & Martin, Michael. *Microbiología Oral* (2011). Amolca. Actualidades Médicas.

cualquier procedimiento dental. Estar libre de enfermedades infecciosas y un registro adecuado de las inmunizaciones debe ser un requisito contractual antes de que el personal odontológico sea empleado. (p.205)

Analizando la obra de Costa & Silvestre¹⁹ (2011) podemos citar que:

Riesgo de contagio por VHB, VHC Y VIH. Ha decrecido de modo notable en los últimos años debido a que se han puesto en práctica protocolos muy estrictos de prevención consistentes en la identificación del paciente potencialmente infeccioso, su aislamiento y su tratamiento médico. Se han establecido controles periódicos con determinaciones de marcadores hepáticos y de antígenos víricos específicos. El contagio por VHB es excepcional debido a la vacunación y el aislamiento de estos pacientes en unidades especiales. La ausencia de inmunización preventiva para la infección por VHC exige extremar las precauciones. (p. 80)

Examinando la obra de Herazo²⁰(2012) podemos saber que:

La inmunidad puede ser natural o innata y adquirida. La inmunidad natural es un mecanismo no específico que puede ser efectivo contra infinidad de agentes nocivos y está controlada genéticamente. Este tipo de inmunidad puede darse por inmunidad de especie, resistencia étnica, diferencia de edad, barreras físicas (piel, mucosas), secreciones, temperatura e influencias metabólicas y hormonales. La inmunidad adquirida, por otro lado, depende del desarrollo de mecanismos inmunológicos específicos contra cada antígeno y se desarrolla únicamente por el contacto previo con ellos. (p. 120)

2.3. Métodos de eliminación de microorganismos.

Considerando la obra de Negroni²¹ (2009) se puede conocer que:

La cavidad bucal de los pacientes es la mayor fuente de infección a que los profesionales de salud oral están expuestos, por lo tanto se debe de considerar a todos los pacientes que acuden a la consulta odontológica como portadores de agentes infecciosos. Entre los métodos de eliminación de microorganismos tenemos la esterilización y la desinfección, de manera que para una práctica

¹⁹ Plaza, A & Silvestre, F. *Odontología en pacientes especiales*. Pacientes con insuficiencia renal crónica. (2011). PUV. Reino de España.

²⁰Herazo, B. *Clínica del sano en odontología*. Control inmunológico. (2012) 4ta edición. República de Colombia. Ecoe Ediciones.

²¹Negroni, Marta. *Microbiología estomatológica fundamentos y guía práctica*. (2009).2ª ed. República Argentina. Editorial Médica Panamericana

preventiva y segura de la odontología es fundamental comprender y conocer los principios básicos de dichos métodos para contribuir a evitar la infección cruzada. (p.133)

2.3.1. Esterilización.

Aprendiendo de la obra de Fuller²² (2009) se puede saber que:

Se define esterilidad a la ausencia de todo microorganismo vivo, como bacterias, virus y esporas. Un objeto esta estéril o no estéril. Dado que los tejidos internos del cuerpo son estériles, cualquier instrumento o elemento que toma contacto con ellos también debe estar estéril. El propósito de la desinfección y la esterilización es reducir la probabilidad de transmisión de la enfermedad al nivel más bajo posible. Para hacer eficaces todos los métodos de esterilización dependen de tres elementos: concentración, tiempo y temperatura. Concentración se refiere a la cantidad o al porcentaje de agente utilizado durante el proceso. Tiempo es el periodo mínimo que un agente debe permanecer en contacto con todas las superficies del artículo para lograr la esterilidad. Cada agente usado durante la esterilización tiene un rango de temperatura efectivo que es específico para ese agente particular. (p.134)

Examinando la obra de Palma & Sánchez²³ (2010) podemos referenciar que: “La esterilización se define como la destrucción de todos los microorganismos vivos y esporas en un objeto inanimado o instrumento, por medios físicos o químicos”. (p. 116)

Estudiando la obra de Barrancos²⁴ (2008) podemos exponer que:

Se denomina esterilización a los diversos procedimientos que permiten la climatización de todas las formas de vida ubicadas sobre objetos inanimados. Con ella se logra destruir las formas vegetativas y esporas de los microorganismos y se obtiene como consecuencia la protección antibacteriana

²²Fuller, Joanna y cols. *Instrumentación Quirúrgica teoría, técnicas y procedimiento*. (2009) 4ª ed. Reino de España. Editorial Médica Panamericana.

²³Palma, A & Sánchez, F. *Técnicas de ayuda odontológica y estomatológica*. Cuidados auxiliares de enfermería. Control de infecciones en la clínica odontológica. (2010). Reino de España.

²⁴Barrancos, Mooney. *Operatoria dental Integración Clínica*. (2008) 4ª Edición. República Argentina. Editorial Médica Panamericana.

total de todos los instrumentos y materiales que penetran los tejidos de los pacientes y habitualmente se contaminan con saliva o sangre. (pp. 30 y 31)

Reconociendo la obra de Bordoni²⁵ (2010) podemos anotar que: “El control biológico es el único método que comprueba la eficacia de la esterilización. Se ha recomendado que las esterilizaciones se controlen regularmente (en forma mensual en los consultorios y semanalmente en las instituciones)”. (p. 847)

Métodos de Esterilización.

Explorando el texto de Barrancos²⁶ (2008) se puede saber que:

Los medios de esterilización pueden ser físicos y químicos. En odontología se usa el calor seco o húmedo como medio de esterilización. Los instrumentos limpios deberán ser previamente desinfectados por inmersión en agua hirviendo a 93-100°C durante 15 a 30 minutos, esto eliminara las bacterias patógenas, hongos y virus, a excepción de algunas esporas bacterianas. La esterilización se efectuara por medios físicos a través de calor seco (estufa), calor húmedo bajo presión (autoclave) y energía radiante (rayos gamma). (p.231)

Desinfección.

Analizando la obra de Barrancos²⁷ (2008) podemos citar que:

Se entiende por desinfección todos los procedimientos que permiten la higiene de los elementos inanimados (instrumental, materiales y enseres), ya descritos como semicríticos y no críticos. “Desinfección” no es equivalente a pasar un algodón o gasa con alcohol de 70 grados a los instrumentos. La desinfección consiste en la eliminación de los microbios patógenos sin destruir las formas vegetativas llamadas esporas. En odontología la desinfección se obtiene con el uso de soluciones químicas llamadas “líquidos desinfectantes”. Estas

²⁵ Bordoni, N. Escobar, A & Castillo, R. *Odontología pediátrica. La salud bucal del niño y el adolescente en el mundo actual.* Control de la infección en la clínica odontopediátrica. Criterios de bioseguridad. (2010) República Argentina. Editorial Médica Panamericana.

²⁶ Barrancos, Mooney. *Operatoria dental Integración Clínica.* (2008) 4ª Edición. República Argentina. Editorial Médica Panamericana.

²⁷ Barrancos, Mooney. *Operatoria dental Integración Clínica.* (2008) 4ª Edición. República Argentina. Editorial Médica Panamericana.

soluciones a veces pueden llegar a actuar y servir como esterilizantes, según el tiempo de aplicación. Algunos líquidos que desinfectan en 10 minutos esterilizan en 10 horas. (p. 233)

Explorando el texto de Tortora²⁸ (2007) se puede saber que:

El control dirigido a la desnutrición de microorganismos perjudiciales se denomina desinfección, término que suele referirse a la destrucción de patógenos vegetativos (no formadores de endosporas), que no es lo mismo que la esterilidad completa. La desinfección podría efectuarse con sustancias químicas, radiación ultravioleta, agua en ebullición o vapor. En la práctica, el término se aplica con más frecuencia al uso de una sustancia química (un desinfectante) para tratar una superficie inerte o una sustancia. (p.188)

Investigando la obra de Tripathi²⁹ (2009) podemos anotar que:

Sin embargo, hay diferencia entre “desinfección” y “esterilización”. Mientras que esterilización significa destrucción completa de todas las formas de microorganismos, la desinfección es la reducción de microorganismos patógenos viables hasta un nivel que no plantea un riesgo para las personas con defensas normales. De tal modo, en el uso habitual los desinfectantes no eliminan todos los microbios. (p. 486)

Agentes desinfectantes.

Estudiando el texto de Barrancos³⁰ (2008) se puede saber que:

Los agentes desinfectantes se han catalogado de la siguiente manera:
De bajo nivel biocida son las sustancias que solo eliminan las formas vegetativas de microorganismos patógenos pero que no tiene efecto alguno sobre virus o gérmenes resistentes como en virus de la hepatitis B, en este grupo se encuentran los compuestos de amonio cuaternario.
De mediano nivel biocida los que tienen mayor poder desinfectante, en este grupo se encuentran los compuestos clorados, los yodoformos y los fenoles.

²⁸Tortora, Gerard. Y cols. *Introducción a la Microbiología* (2007). 9º Ed. República Argentina. Editorial medica Panamericana.

²⁹Tripathi, K. *Farmacología en odontología. Fundamentos. Antisépticos, desinfectantes y otros agentes de acción local.* (2009) República Argentina. Editorial Médica Panamericana.

³⁰Barrancos, Mooney. *Operatoria dental Integración Clínica.* (2008) 4ª Edición. República Argentina. Editorial Médica Panamericana.

De alto nivel biocida, cuando tienen la capacidad de destruir a las esporas bacterianas las cuales se encuentra el glutaraldehído al 2%, que actúa entre 6 y 10 horas. (p. 233)

2.4. Medidas básicas de prevención contra las infecciones transmisibles.

Estudiando el artículo del Ilustre Consejo General de Colegios de Odontólogos y estomatológicos de España³¹ (2009) se puede saber que:

Estas han sido establecidas para reducir el riesgo de transmisiones de enfermedades infecto-contagiosas de fuentes conocidas o no conocidas, a las cuales el odontólogo y su personal auxiliar están expuestas. Existen diferentes procedimientos que eliminan el riesgo de transmisión de infecciones al paciente por contacto directo o indirecto a través del uso de instrumental o material contaminado.

Estas medidas preventivas están basadas entre principios fundamentales: 1. Precauciones universales. 2. Uso de barreras y 3. Manejo de residuos. (p. 32)

2.5. Métodos de barrera.

Analizando la obra de Bredoni³² (2003) se puede conocer que:

El personal odontológico encargado de proveer servicios dentales clínicos debe usar siempre barrera física que impidan el contacto de líquidos o tejidos potencialmente contaminados con el operador o asistente. Estos métodos de barrera incluyen el uso de guantes descartables, protección de ojos y vías aéreas, etc. (p. 11)

Estudiando la obra de Magalón – Londoño³³ (2008) podemos comentar que: “Todos los trabajadores de la salud deben utilizar rutinariamente todas las precauciones de

³¹ Ilustre Consejo General de Colegios de Odontólogos y Estomatológicos de España. Guía de seguridad microbiológica en odontología. (2009). [En línea]. Consultado: [28, abril, 2014] Disponible en: http://www.coec.cat/_pdf/guiaseguridadmicrobiologica.pdf

³²Bredoni, Noemí. (2003) Dirección General Preconc. “Atención Odontológica del Paciente con riesgo Médico”, Módulo 1: atención Odontológica de Pacientes con infección de VIH. Editorial Paltex.

³³Malagón-Londoño, y cols. Administración Hospitalaria. (2008) 3ª Edición. República de Colombia. Editorial Médica Panamericana.

barreras, adecuadas, para prevenir la exposición cutánea o mucosa, cuando se va a tener contacto con sangre u otros líquidos corporales de cualquier paciente”. (p.176)

Considerando la información disponible en el sitio web de los autores Duce, Fabry y Nicolle³⁴ (2002) se puede conocer que:

Las medidas que buscan proteger a pacientes, familiares y trabajadores de la salud, de infecciones que pudieran adquirir a través de las diferentes vías de entrada incluyen el lavado de manos, el uso de guantes, el uso de bata sanitaria, el uso de cubre boca o mascarillas, el manejo de material corto punzante, el manejo de la ropa sucia y acerca del control de infecciones se hace énfasis en revisión y aprobación de un programa anual de vigilancia y prevención, como también asegurar una capacitación apropiada del personal. (p. 9)

2.6. Las principales barreras de protección físicas son las siguientes:

2.6.1. Guantes.

Analizando la obra de Ayuso³⁵ (2012) se puede describir que:

Los guantes son una barrera importante de protección, se utilizan tanto para proteger al paciente de la infección, como al personal en la protección de sus manos en la manipulación de fluidos corporales. Los guantes deben ajustarse a las manos, si no es así, se dificultará la realización de procedimientos, así mismo se deben lavar las manos antes y después del uso del guante. (p.338)

Analizando lo escrito por el Ministerio de Salud Pública del Ecuador³⁶(2009) podemos decir que:

El uso de guantes es indispensable y obligatorio para todo tipo de procedimiento odontológico que incluye el examen clínico:

³⁴Duce, G., Fabry, J., & Nicolle, L. (2002) *Prevención de las infecciones nosocomiales*. Organización Mundial de la Salud. Guía Práctica. 2da edición. [En línea]. Consultado: [23, enero, 2015] Disponible en: <http://www.who.int/csr/resources/publications/drugresist/en/PISpanish3.pdf>

³⁵Ayuso, Diego & Grande, Rodolfo. (2012)*La gestión de enfermería y los servicios generales en las organizaciones sanitarias*. Reino de España. Ediciones Díaz de Santos.

³⁶Ministerio de Salud Pública del Ecuador. (2009) *Normatización del sistema Nacional de Salud*. Área de Salud Bucal. Normas y procedimientos de atención en Salud Bucal, Quito- Ecuador.

Utilizar mínimo un par de guantes por cada paciente.
Cambiar los guantes entre diferentes procedimientos en el mismo paciente.
No permanecer con los guantes puestos por más de 45 minutos ya que puede producir alteraciones en la piel y deterioro del material del guante.
No manipular ningún objeto u equipo que no esté estrictamente vinculado al área asistencial del paciente y tampoco deberá tocar los ojos, nariz y piel descubierta del operador.
Nunca reutilizar los guantes a pesar de haberlos desinfectado o esterilizado.
(párr. 26)

Examinando la obra de Cortesi³⁷ (2010) podemos exponer que:

Los guantes no deben usarse sólo como protección personal, pues se convertirán en vehículo de transmisión de contaminación cruzada. Si no se presta la atención necesaria, es fácil contaminar con ellos picaportes, muebles rodantes equipo radiográfico, cajones, teléfonos, mensáfonos, etc. Siempre que vaya a realizarse alguna acción fuera del campo operatorio, los guantes deben quitarse. (p. 8)

Estudiando la obra de Macchi³⁸ (2007) podemos citar que: “También algunos materiales orgánicos, en especial los de bajo peso molecular (monómeros), encierran la posibilidad de causar reacciones alérgicas como dermatitis cuando están en contacto con la piel”. (p. 15)

Analizando la obra de Barrancos³⁹ (2008) se puede describir que:

El uso de guantes también será considerado como una barrera sumamente efectiva. Cuando se atiende a pacientes con cuya sangre pueda tomar contacto nuestra piel, el uso de los guantes es considerado obligatorio, ya que cualquier abrasión, corte o raspadura de nuestra superficie dérmica constituye una peligrosísima puerta de entrada hacia nuestro organismo de todas las bacterias y virus del paciente.

³⁷Cortesi, V. (2010) *Manual práctico para El auxiliar de odontología*. La figura del auxiliar. 1era edición. Reino de España. Elsevier Masson.

³⁸Macchi, R. *Materiales dentales*. Propiedades de los materiales. (2007). 4ta edición. República Argentina. Editorial Médica Panamericana.

³⁹Barrancos, M. (2008) *Operatoria dental Integración Clínica*. Bioseguridad en la práctica odontológica. 4ª Edición. República Argentina.

El tipo de guante que se use dependerá del tipo de labor profesional que vayamos a realizar. Los hay no esterilizados que vienen en tamaño pequeño, mediano y grande y se pueden usar en ambas manos. También los hay estériles, más caros, pero que brindan mejor protección tanto a nosotros como al paciente y serán usados cuando se realicen intervenciones quirúrgicas.

Los guantes que se hayan contaminado con sangre deberán ser obligatoriamente desechados, así como los que se dañen durante los actos operatorios. No se aconseja el uso de un mismo par de guantes para atender a varios pacientes, aunque se laven con desinfectantes. En términos generales se debe tener extrema precaución de desechar los guantes cuando hayan estado en contacto con cualquier tipo de lesiones del paciente. (p. 224)

2.6.2. Lavado de manos.

Analizando Álvarez⁴⁰ (2010) se puede saber que:

Es la forma más eficaz de prevenir la infección cruzada entre paciente, personal hospitalario y visitantes, el lavado de manos se lo realiza con el fin de reducir la flora normal y remover la flora transitoria para disminuir la diseminación de microorganismo infecciosos. Se recomienda efectuar un lavado de manos con agua y jabón al igual que otras superficies cutáneas, antes y después de cada procedimiento médico. (p.84)

Investigando la información disponible en el sitio web del autor García Pérez⁴¹ (2012)

podemos entender que:

Entonces como precaución universal el lavado de manos es la forma más sencilla y económica para prevenir infecciones, siendo este el medio para trasportar gérmenes, el lavado se llevaría a cabo durante 15 a 30 segundos, prestando atención en las uñas, dedos y espacio interdigitales, en cuanto a los guantes deberían ser limpios y desechables, verificar su integridad en general y del uso de batas que cubran el brazo y antebrazo, cuello y hasta la rodilla, para que la protección sea total. (pp. 28 y 29)

⁴⁰Álvarez, Francisco y cols. *Riesgos biológicos y bioseguridad*. (2010) 1º ed. República de Colombia. Ecoe Ediciones.

⁴¹García, E. & Pérez, V. (2002.) Medidas de bioseguridad, precauciones estándar y sistemas de aislamiento. *RevEnferm IMSS*, 2002; 10. 1. [En línea]. Consultado: [23, enero, 2015] Disponible en: <http://ocw.unican.es/ciencias-de-la-salud/enfermeria-clinica-i-2011/otros-recursos-1/Medidas%20de%20bioseguridad,%20precauciones%20estandar%20y%20sistemas%20de%20aislamiento.pdf>

Estudiante la obra de Barrancos⁴² (2008) podemos citar que:

Una manera básica y fundamental para obtener barreras de protección y antisepsia en nuestro lugar de trabajo es el prolijo lavado regular de las manos que debemos efectuar tanto nosotros como los asistentes antes de iniciar cualquier trabajo en boca e inmediatamente después de finalizarlo. Si lo hacemos antes, protegemos al paciente, y si lo hacemos después, nos protegeremos nosotros mismos y no contaminaremos los elementos de trabajo que toquemos con ellas.

Deberemos efectuar una prolija higiene de nuestras manos utilizando jabón líquido desinfectante que sea suave y neutro para proteger el mantenimiento del pH ácido de la piel cuantas veces se deba aplicarlas a la boca del paciente, a la vista directa de él e inmediatamente después de cualquier atención. (p. 223)

2.6.3. Mascarilla.

Aprendiendo en Ayuso⁴³ (2012) se puede citar que:

Las mascarillas actúan como filtros para la protección de los pacientes en la realización de procedimientos invasivos y al personal de salud para la protección de las membranas mucosas de la nariz, ojos y boca, en procedimientos con riesgo de salpicaduras con fluidos corporales, especialmente en pacientes con infección por microorganismo cuya transmisión es aérea o por gotitas. (p.339)

Analizando del Ministerio de Salud Pública del Ecuador⁴⁴(2009) podemos conocer que:

Se utilizan para proteger las mucosas de nariz y boca contra la inhalación de partículas presentes en el aire, en los aerosoles y protección contra las salpicaduras de sangre y saliva.

Cambiar de mascarillas en cada paciente, pues la superficie exterior se humedece y se contamina.

Las mascarillas nunca deben ser tocadas con las manos aun estando enguantadas.

Las mascarillas deben ser obligatoriamente descartables.

⁴² Barrancos, M. (2008) *Operatoria dental Integración Clínica*. Bioseguridad en la práctica odontológica. 4ª Edición. República Argentina.

⁴³ Ayuso, Diego. Grande, Rodolfo. *La gestión de enfermería y los servicios generales en las organizaciones sanitarias*. (2012). Reino de España. Ediciones Díaz de Santos.

⁴⁴Ministerio de Salud Pública del Ecuador. (2009) *Normatización del Sistema Nacional de Salud-Área de Salud Bucal*. Normas y Procedimientos de atención en salud Bucal, Quito-República del Ecuador.

Usarlas siempre para cualquier tipo de procedimientos que se realiza en la atención odontológica. (p. 47)

Estudiando la obra de Barrancos⁴⁵ (2008) podemos citar que:

Se recomienda que el profesional y la asistencia dental utilicen mascarillas desechables para la atención de todos los pacientes y particularmente con los de alto o mediano riesgo. Con su uso estaremos protegiendo nuestra mucosa nasal contra los microorganismos que se expelen durante la producción de aerosoles. Se deberían cambiar obligatoriamente cuando se hayan ensuciado con alguna secreción del paciente.

Micik y col, informan que las mascarillas descartables que se encuentran en el mercado tienen una eficiencia en el filtrado de entre 44 y 99%. Recomiendan usar las mascarillas de fibra de vidrio y fibra sintética, pues constituyen los filtros más efectivos. (p. 224)

2.6.4. Gafas o protectores oculares.

Analizando lo descrito por La Universidad Nacional de Colombia⁴⁶ (2009) podemos saber que:

Los protectores oculares sirven para proteger la conjuntiva y el globo ocular de la contaminación de aerosoles, salpicaduras de sangre, saliva y de las partículas que se generan durante el trabajo odontológico como ocurre cuando se realiza procedimiento de operatoria dental, prótesis metal, o cuando se utilizan determinados productos químicos. (p. 68)

Analizando la obra de Barrancos⁴⁷ (2008) podemos citar que: “A los profesionales que no necesitan usar anteojos, se les recomienda confeccionarse anteojos con los lentes neutras y usarlos durante los momentos de trabajo, ya que los aerosoles originan la

⁴⁵ Barrancos, M. (2008) *Operatoria dental Integración Clínica*. Bioseguridad en la práctica odontológica. 4ª Edición. República Argentina.

⁴⁶ Universidad Nacional de Colombia. (2012) *Manual de bioseguridad y esterilización*. [En línea]. Consultado: [30, abril, 2014] Disponible en: http://www.odontologia.unal.edu.co/docs/habilitacion/manual_bioseguridad%20y%20esterilizacion_abril_2013.pdf

⁴⁷ Barrancos, M. (2008) *Operatoria dental Integración Clínica*. Bioseguridad en la práctica odontológica. 4ª Edición. República Argentina.

continua penetración de saliva, sangre u otros elementos dentro del globo ocular”.

(p. 224)

Analizando la información disponible en el sitio web del Ministerio de Salud Pública del Ecuador⁴⁸(2009) podemos razonar que:

Los protectores oculares, sirven para proteger la conjuntiva ocular y los ojos de la contaminación por aerosoles, salpicaduras de sangre y saliva y de las partículas que se generan durante el trabajo odontológico, como ocurre cuando se desgasta amalgama, acrílico, metales, entre otros:

Usar protectores oculares para cualquier tipo de procedimiento que se realice en la atención odontológica.

Deben ser de uso personal.

Lavarlos y desinfectarlos después de cada paciente utilizando jabones germicidas o soluciones antisépticas.

Enjuagarlos con abundante agua y secarlos con paños de papel.

Tener cuidado de no rayarlos con productos en base a piedra pómez. (p. 34)

2.6.5. Ropa protectora.

Gorros.

Estudiando la obra de Álvarez⁴⁹ (2010) se puede citar que: “El Cabello facilita la retención y posterior dispersión de microorganismos que flotan en el aire de los hospitales (estafilococos, cianobacterias), por lo que se considera como fuente de infección y vehículo de transmisión de microorganismo”. (p.104)

Analizando la información disponible del sitio web del Ministerio de Salud Pública del Ecuador⁵⁰ (2009) podemos conocer que: “Evita la contaminación de los

⁴⁸Ministerio de Salud Pública del Ecuador. (2009) *Normatización del sistema Nacional de Salud. Área de Salud Bucal*. Normas y procedimientos de atención en Salud Bucal, Quito- República del Ecuador.

⁴⁹Álvarez, F., Faizal, E., Valderrama, F. *Riesgos biológicos y bioseguridad*. (2010) 1º ed. República de Colombia. Ecoe Ediciones.

⁵⁰Ministerio de Salud Pública del Ecuador. (2009) *Normatización del sistema Nacional de Salud. Área de Salud Bucal*. Normas y procedimientos de atención en Salud Bucal, Quito- República del Ecuador.

cabellos por aerosoles o gotas de saliva, y o sangre generadas por el trabajo odontológico. -Cubrir totalmente el cabello. -El cabello debe estar totalmente recogido, evitando la caída hacia la parte anterior o lateral de la cara”. (p. 35)

Mandil.

Razonando lo descrito por el Ministerio de Salud Pública del Ecuador⁵¹ (2009)

podemos saber que:

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

Usar en el consultorio odontológico para la atención clínica.

Mantenerlo limpio e impecable.

Usar dentro de las instalaciones del consultorio y ser retirado al salir de él.

Lavarlo de acuerdo al ciclo normal de lavado, apartándolo de la ropa de uso diario. (p. 34)

2.7. Cuidado de la planta física de los consultorios odontológicos.

Estudiando la obra de Barrancos⁵² (2008) podemos referir que:

La higiene de los ambientes deberá ser de primerísima calidad antes, durante y después de la prestación de los servicios profesionales. En la mayor parte de los procedimientos, los profesionales y el personal asistente, los equipos, el instrumental y los materiales entran en contacto con diversos gérmenes que pueden causar enfermedades o contaminación de los ambientes de trabajo.

Debe considerarse como superficie contaminada toda aquella con la que entren en contacto el instrumental o los materiales utilizados en la boca del paciente. Se ha demostrado que el trabajo habitual efectuado en los consultorios odontológicos constituyen un factor de riesgo para la salud de quienes trabajan en ellos, por lo que se ejecutarán en forma sistemática estrictas medidas que eviten el riesgo de infecciones cruzadas entre los pacientes y entre estos y el personal.

Todos los equipos, el instrumental y los materiales deberán siempre mantenerse debidamente protegidos, conservando su esterilización y asepsia, en consideración de que podrán ser utilizados por primera vez con pacientes

⁵¹ Ministerio de Salud Pública del Ecuador. (2009) *Normatización del sistema Nacional de Salud. Área de Salud Bucal*. Normas y procedimientos de atención en Salud Bucal, Quito- República del Ecuador.

⁵² Barrancos, M. (2008) *Operatoria dental Integración Clínica*. 4ª Edición. República Argentina. Editorial Médica Panamericana.

del tipo de alto riesgo y posterioridad en pacientes habituales, ya que la sangre y la saliva de todas las personas deben considerarse como elementos potencialmente infecciosos.

Las superficies de nuestros muebles de trabajo deberán ser de material fácilmente higienizable, lisas y con menor capacidad posible de ángulos en donde se pueda depositar el polvo o el material contaminado. (p. 218)

Explorando la obra de Moreno⁵³ (2009) podemos señalar que: “El equipo dental está en constante riesgo de adquirir enfermedades virales y bacterianas algunas altamente contagiosas, que en muchos casos pueden ocasionar la muerte”. (p. 58)

2.8. Barreras descartables para superficies.

Investigando la obra de Zúñiga⁵⁴ (2009) se puede conocer que:

Es conveniente cubrir con barreras descartables las superficies ambientales difíciles de desinfectar con procedimientos rutinarios simples y en las cuales pueden producirse contaminación (por ejemplo, los mangos de las lámparas de luz, cabezal del sillón, respaldo del taburete, jeringa triple, el brazo del sillón, los equipos de rayos x, la lámpara de curados de resina, etc.). Las barreras se descartan y reemplazan entre cada paciente.

Las superficies ambientales que pueden ser desinfectadas adecuadamente (por ejemplo, las mesas de trabajo, mesa auxiliar y las bandejas de instrumentos) no necesitan ser cubiertas; sin embargo, el profesional odontológico tiene la costumbre de cubrir estas superficies para evitar su contaminación. Si estas superficies son cubiertas con material no impermeable, es necesario desinfectarlas entre pacientes. (p. 36)

2.9. Clasificación del instrumental odontológico.

Como manifiesta Barrancos⁵⁵ (2008) se puede saber que:

Con el fin de mantener rigurosas medidas bioseguridad con respecto a la conservación de la higiene de los equipos, instrumental e insumos, el

⁵³ Moreno, S. *Gestión del área de trabajo en el gabinete bucodental*. Seguridad en odontología, radiología dental y radioprotección. Normas de seguridad en odontología. (2009) Editorial Vértice. Reino de España.

⁵⁴ Zúñiga, M. Econ (2009) “*Limpieza y bioseguridad en hospitales y clínicas*”. República del Ecuador.

⁵⁵ Barrancos, Mooney. *Operatoria dental Integración Clínica*. (2008) 4ª Edición. <república de Argentina: Editorial Medica Panamericana.

instrumental odontológico se ha clasificado de acuerdo con el sistema Spauling de la siguiente manera:

A. Instrumentos críticos: los cuales son los que entran directamente en contacto con los tejidos de los pacientes o con la sangre, en este grupo se encuentran las agujas para anestesia y de sutura, las hojas de bisturí, las fresas para hueso y para operatoria dental, los exploradores, los espejos. Instrumental quirúrgico, de periodoncia, entre otros, los cuales se guardaran escrupulosamente después de la atención, ya lavados y desinfectados a un esterilizador, o en el caso de ser posible se deberán utilizar como elementos descartables.

B. Instrumentos semicríticos: son los que no penetran en los tejidos del paciente o que no están en contacto directo con la sangre, pero tocan las mucosas o la saliva del paciente, en este grupo se encuentran las piezas de mano, micromotores, eyector de saliva utilizados en operatoria dental, rollos de algodón, cubetas de impresión, porta diques, etc., así como todo el instrumental odontológico en general, si estos elementos semicríticos no precisan estar estrictamente esterilizados o su fabricante lo contraindica, en este caso es indispensable mantenerlos siempre rigurosamente desinfectados.

Algunos de ellos si deben ser descartables como los eyectores de saliva, los rollos de algodón, las láminas de los porta matrices, los diques de goma y las escobillas de profilaxis.

C. Instrumentos no críticos: son los que no establecen contacto directo con la sangre o saliva de los pacientes, pero que pueden estar contaminados con estos fluidos a través de las manos del operador, por contacto con instrumentos ya contaminados o por la piel del paciente y el personal, en este grupo se encuentran los equipos, el sillón, los taburetes, la escupidera, las bandejas, el lavatorio, grifo de agua, la jeringa triple, lámpara de foto curado, y demás elementos del consultorio, cuyas superficies deberán desinfectarse en forma constante. (p.217)

Analizando la obra de Zoega⁵⁶ (2010) podemos nombrar que: “Semicríticos, son aquellos que entran en contacto con la mucosa íntegra o no íntegra. Ejemplo: espejo, instrumentos de amalgama, etc”. (p. 70)

2.10. Procesamiento de instrumental y desechos.

2.10.1 Tratamiento del instrumental.

Analizando el texto de Negroni⁵⁷ (2009) se puede conocer que: “Descontaminarlo en el mismo lugar donde se lo uso, lavarlo, acondicionarlo luego embalarlo en forma

⁵⁶Zoega, F. (2010) *Consultorio odontológico: guía práctico para técnicos e auxiliares*. Medidas de bioseguridad en la práctica odontológica. 2da edición. República Federativa de Brasil.

individual o en cajas para instrumental, esterilizarlo y por ultimo almacenarlo en un lugar limpio y seco”. (p. 133)

2.10.2. Tratamiento de los Residuos.

Continuando lo dicho en la obra de Negroni⁵⁸ (2009) podemos citar que:

Hay que descontaminar los elementos descartables antes de eliminarlos, si se cuenta con un proceso de evaporación mediante un horno patológico, se los colocara en una bolsa roja convenientemente identificada o rotulada. Los elementos punzantes o cortantes deben estar o colocarse dentro de un contenedor rígido, en la actualidad hay compactadores para consultorio que ocupan poco espacio y son muy efectivos. (p.511)

Razonando la información disponible en el sitio web del autor Zabala⁵⁹ (2009) podemos conocer que:

La manipulación de desechos sólidos peligrosos incrementa el riesgo para el trabajador hospitalario, que puede contaminarse la piel o las conjuntivas oculares, herirse con objetos corto punzantes, inhalar aerosoles infectados o irritantes o ingerir en forma directa o indirecta el material contaminado. (párr. 2)

Analizando la información disponible en el sitio web del autor Palucci⁶⁰ (2004) podemos citar que:

Estos objetos afilados no solo causan punciones y cortadas, también infectan las heridas con agentes que previamente lo contaminaron, las agujas son

⁵⁷Negroni, Marta. (2009)*Microbiología estomatológica fundamentos y guía práctica*. 2ª ed. República Argentina. Editorial Médica.

⁵⁸ Negroni, Marta. (2009)*Microbiología estomatológica fundamentos y guía práctica*. 2ª ed. República Argentina. Editorial Médica.

⁵⁹Zabala, M. (2009). *Manual para el manejo de Desechos en Establecimiento de Salud*. Comité Interinstitucional para el manejo de Desechos Hospitalarios. Fundación Natura. República del Ecuador. [En línea]. Consultado: [28, enero, 2015] Disponible en:<http://www.bvsde.paho.org/bvsair/e/repindex/rep62/guiamane/manuma.html>

⁶⁰Palucci. Marziale, M. (2004). *Accidentes de trabajo con material corto punzantes en enfermeras de hospitales*. *NureInvestigacion* 2. [En línea]. Consultado: [23, enero, 2015] Disponible en: <http://www.bvsde.paho.org/cd49/original2.pdf>

descritas como el principal objeto capaz de producir accidentes por su gran utilidad en diferentes tipos de procedimientos, y por los resultados de la investigación los dedos, manos seguidos de brazos y piernas eran las zonas más comúnmente afectadas. (párr. 10)

Se ha realizado estudios previos a esta investigación sobre el nivel de conocimiento de los estudiantes de la Carrera de odontología acerca de las normas de bioseguridad así pues:

Analizando la tesis de las autoras de Alata y Ramos⁶¹ (2011) se puede conocer que:

Se evaluó a 95 estudiantes de Odontología de la UNHEVAL, ellos respondieron a un cuestionario de evaluación del grado de conocimiento sobre bioseguridad, que comprende: métodos de barrera, injurias percutáneas, esterilización y desinfección, desechos, campo clínico, manejo de enfermedades infecciosas y medidas de prevención.

El cuestionario fue adaptado de Cuyubamba D. Nilda (2003) y validado por un especialista para la presente investigación, usando la prueba piloto y el análisis fiabilidad alfa de Crombach., el cuestionario constó de 16 preguntas, se calificaron, se consideró las respuestas en valores de forma numérica de la siguiente forma: 0 puntos para la respuesta errada; 1, 2 y 2.5 puntos para la respuesta correcta según el ítem aplicando el punto teórico final de 20. Las encuestas se clasificaron como bueno, regulares y malas. Aquellos que obtuvieron un puntaje total de 10 o menos se considerarán como malo, de 11 a 15 regular, y de 16 a 20 bueno.

La recolección de datos: La observación, para ello se diseñó un registro visual de lo que ocurre en la situación real, clasificando y consignando los acontecimientos de acuerdo a los esquemas establecidos según el tema de estudio. Se evaluó la aplicación de cada estudiante frente a las medidas de bioseguridad antes, durante y después de su trabajo clínico, en tres oportunidades por alumno. (p. 89)

⁶¹Alata, G y Ramos, S. (2011) *Nivel de conocimiento de los alumnos de la EAP de odontología y aplicación de las medidas de bioseguridad para reducir el riesgo de contagio de enfermedades en la clínica dental de la Unheval – Huánuco – Octubre 2010 –Febrero 2011.* [En línea]. Consultado: [23, abril, 2014] Disponible en: <http://www.cop.org.pe/bib/tesis/GIOVANNABEATRIZALATAVELASQUEZSANDRAALICIARAMOSISIDRO.pdf>

Estudiando la información disponible del sitio web del Ministerio de Salud Caja de Seguro Social Universidad de Panamá, Asociación Odontológica Panameña⁶² (2009) se puede saber que:

En colaboración con técnicos expertos nacionales e internacionales y en cumplimiento de sus funciones, presenta la segunda revisión del Manual de Normas de Bioseguridad.

Este manual está dirigido al equipo de salud bucal, planificadores, arquitectos, ingenieros, administradores, biomédicos, personal de salud ocupacional, comerciantes y otros, con el propósito de ofrecerles un instrumento que puedan utilizar como apoyo para minimizar los riesgos inherentes de la práctica odontológica a la salud de nuestros pacientes, personal de odontología y la comunidad. Desde 1992 con la divulgación del Manual de Normas de Bioseguridad aplicadas al escenario de riesgo laboral, se han realizado jornadas de capacitación continua, talleres y conferencias educativas en Bioseguridad para motivar al personal de salud y los usuarios del sistema, con el propósito de proteger nuestro ambiente de trabajo, familiar y comunitario.

Nos proponemos mantener al equipo de Salud Bucal, como siempre, en el liderazgo de las profesiones que velan por la seguridad en el ejercicio y la protección de la salud de la población y del ambiente”. (p. 7)

2.11. Unidades de observación y análisis.

Estudiantes de Odontología de la Universidad San Gregorio de Portoviejo en el periodo de diciembre 2014 a marzo de 2015.

2.12. Variables.

2.12.1 Matriz de operacionalización de las variables.

Ver anexo 3. (p. 79)

⁶²Ministerio de Salud Caja de Seguro Social Universidad de Panamá. Asociación Odontológica Panameña. (2009). *Bioseguridad en la práctica bucodental normas técnicas y manual de procedimientos*.

CAPÍTULO III.

3. Marco Metodológico.

3.1. Modalidad de la Investigación.

Estudio de campo.

3.2. Tipo de investigación.

Descriptiva de corte transversal.

3.3. Métodos.

La presente investigación se realizó en las clínicas de la Carrera de Odontología de la Universidad San Gregorio de Portoviejo en la cual se tomó como población a los estudiantes de décimo nivel, se aplicó una ficha de observación la cual consta de 12 ítems relacionadas al tema. En las clínicas odontológicas se observó a una muestra de 51 estudiantes de una población de 66.

3.4. Técnicas.

Ficha de observación.

Ficha técnica.

3.5. Instrumentos.

Ficha de observación: la cual constó de 12 ítems relacionados al tema, la misma que se aplicó durante las prácticas odontológicas en las clínicas de la Universidad San Gregorio de Portoviejo.

La ficha técnica se utilizó para conocer la percepción de los estudiantes acerca de las posibles causas para el incumplimiento de las normas de bioseguridad.

3.6. Recursos.

3.6.1 Humanos.

Investigadora.

Directora de tesis.

3.6.2. Recursos tecnológicos.

Cámara fotográfica.

Internet.

Computador.

Scanner.

Pen drive.

3.6.3. Recursos económicos.

La presente investigación tuvo un costo de \$ 327.75 dólares americanos que fueron financiados por la investigadora.

3. 7. Población y muestra.

Se tomó como población a los alumnos del décimo nivel de Odontología de la Universidad San Gregorio de Portoviejo. Y la muestra fue de 51 estudiantes.

3.8. Recolección de la información.

La información se la obtuvo mediante la aplicación de una ficha de observación a los estudiantes de décimo nivel, la cual constó de 12 ítems relacionados al tema que se investigó durante sus prácticas odontológicas en las clínicas de la Universidad San Gregorio de Portoviejo.

3.9. Procesamiento de la información.

Para la tabulación de los datos se utilizó el programa Microsoft Excel 2010, los mismos que luego fueron vertidos en tablas, los cuales se interpretaron y analizaron contrastándola con las citas de varios autores referenciados en el marco teórico.

Los resultados del procesamiento se exponen en tablas y gráficos, como formato de texto se utilizó Microsoft Word 2010.

3.10.Ética.

Se solicitó permiso a los estudiantes bajo un consentimiento informado, por lo cual se les requirió de manera voluntaria la aceptación del mismo, y si no aceptaron no existió ningún inconveniente.

CAPÍTULO IV.

4. Análisis e Interpretación de Resultados.

Cuadro No. 1.

Estudiantes que cumple con las normas de bioseguridad.

Periodoncia.	53%	27
Prótesis fija.	47%	24
Total general	100,00%	51

Nota: Estudiantes que cumplen con las normas de bioseguridad observados en la clínica integral IV de la Carrera de Odontología de la Universidad San Gregorio de Portoviejo. Realizado por la autora de esta tesis. Ficha técnica aplicada a los estudiantes de la Carrera de Odontología de la Universidad San Gregorio de Portoviejo. Anexo 5. (p. 80)

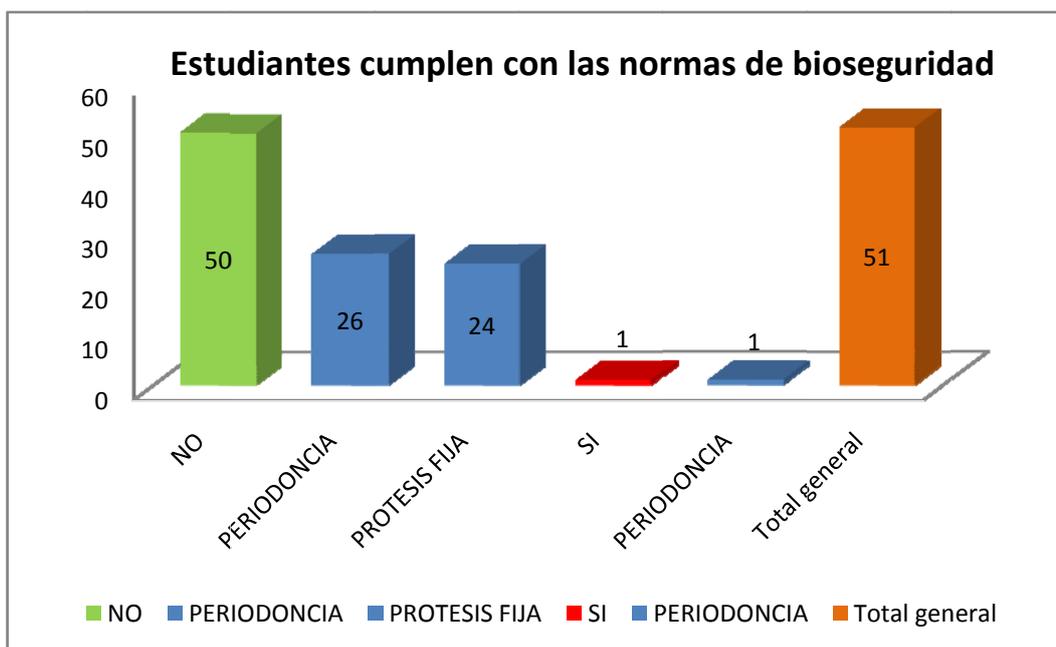


Gráfico No. 1. Estudiantes que cumplen con las normas de bioseguridad observados en la clínica integral IV de la Carrera de Odontología de la Universidad San Gregorio de Portoviejo. Realizado por la autora de esta tesis. Datos tomados del cuadro 1. Capítulo IV. (p. 34)

Análisis e interpretación.

En este último cuadro y grafico podemos describir que de un total de 51 estudiantes observados en las clínicas de odontología, 50 de estos no cumplen con las normas de bioseguridad dentro de la cual en la clínica de periodoncia 26 estudiantes no cumplen y en la clínica de prótesis fija 24 estudiantes tampoco cumplen con dichas normas.

Mientras que solo 1 de los 51 estudiantes cumple con las normas de bioseguridad observado en la clínica de periodoncia.

Considerando el artículo de la Ley orgánica de la salud (2013) podemos conocer que: “Los empleadores protegerán la salud de sus trabajadores, dotándoles de información suficiente, equipos de protección, vestimenta adecuada, ambientes seguros de trabajos, a fin de prevenir, disminuir o eliminar los riesgos, accidentes y aparición de enfermedades laborales” (p. 9)

Los resultados de esta investigación pueden ser comparados con lo citado anteriormente, y concuerdan que en la práctica odontológica se practica estas medidas de bioseguridad.

Cuadro No. 2.

El (la) estudiante cumple con las normas de bioseguridad.

No	50
Si	1
Total general	51

Nota: Estudiantes que cumplen con las normas de bioseguridad observados en la clínica integral IV de la Carrera de Odontología de la Universidad San Gregorio de Portoviejo. Realizado por la autora de esta tesis. Ficha técnica aplicada a los estudiantes de la Carrera de Odontología de la Universidad San Gregorio de Portoviejo. Anexo 5. (p. 80)

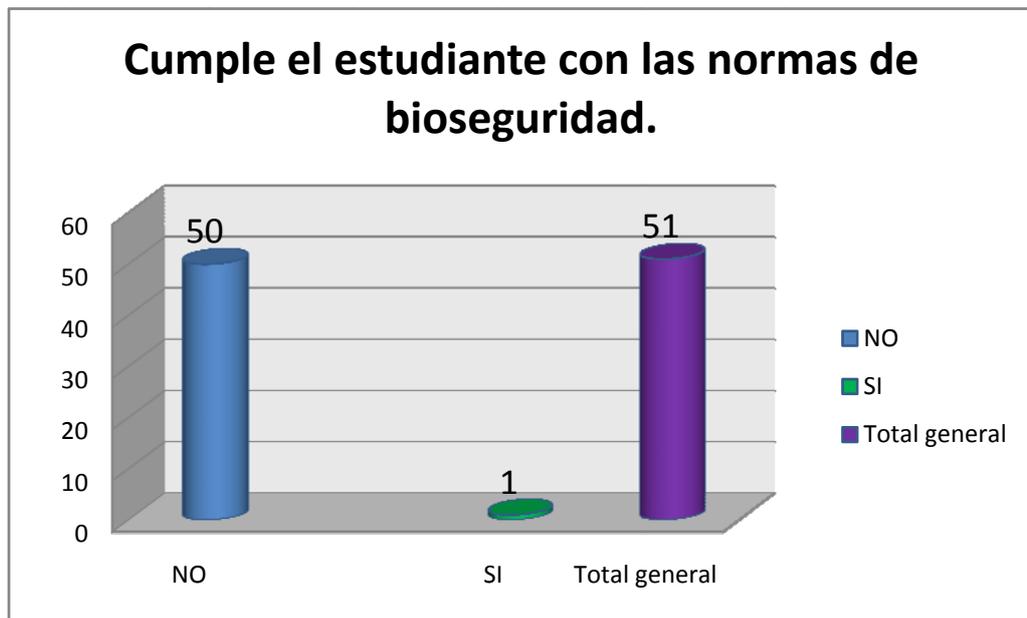


Gráfico No. 2. Estudiantes que cumplen con las normas de bioseguridad observados en la clínica integral IV de la Carrera de Odontología de la Universidad San Gregorio de Portoviejo. Realizado por la autora de esta tesis. Datos tomados del cuadro 2. Capítulo IV. (p. 36)

Análisis e interpretación.

Este cuadro y los gráficos nos revelan que de los 51 estudiantes observados en las clínicas odontológicas mediante la ficha técnica el 98% de los estudiantes no cumplen con las normas básicas de bioseguridad, y solo el 2% si cumplen con las mismas.

Investigando la información disponible del sitio web del Ministerio de Salud Pública de Uruguay⁶³ (2009) se puede conocer que:

Las normas de bioseguridad están destinadas a reducir el riesgo de transmisión de microorganismos de fuentes reconocidas o no reconocidas de infección en Servicios de Salud vinculadas a accidentes por exposición a sangre y fluidos corporales.

Los objetivos de estas recomendaciones son establecer:

Las medidas de prevención de accidentes del personal de salud que está expuesto a sangre y otros líquidos biológicos.

La conducta a seguir frente a un accidente con exposición a dichos elementos.

Se debe tener presente que debido al desarrollo científico técnico se deben proveer revisiones periódicas de estas normas a los efectos de asegurar la actualización de las mismas. (p. 10)

Analizando los datos obtenidos en este estudio podemos diferenciar con los presentados por Barrancos, en que indica la presentación física de los profesionales hacia sus pacientes, ya que en este el aspecto físico no se cumple con lo mencionado.

⁶³ Vidal, J., et al. (2015). *Normas de Bioseguridad del Ministerio de Salud Pública de la República de Uruguay*. [En línea]. Consultado: [18, febrero, 2015] Disponible en:<http://www.infecto.edu.uy/prevencion/bioseguridad/bioseguridad.htm#anchor71967>

Cuadro No. 3.

En caso de no cumplir con las normas de bioseguridad se debe a:

No nos obligar a utilizarlas	50
Si las utiliza.	1
Total General	51

Nota: Estudiantes que no cumplen con las normas de bioseguridad observados en la clínica integral IV de la Carrera de Odontología de la Universidad San Gregorio de Portoviejo. Realizado por la autora de esta tesis. Ficha técnica aplicada a los estudiantes de la Carrera de Odontología de la Universidad San Gregorio de Portoviejo. Anexo 5. (p. 80)

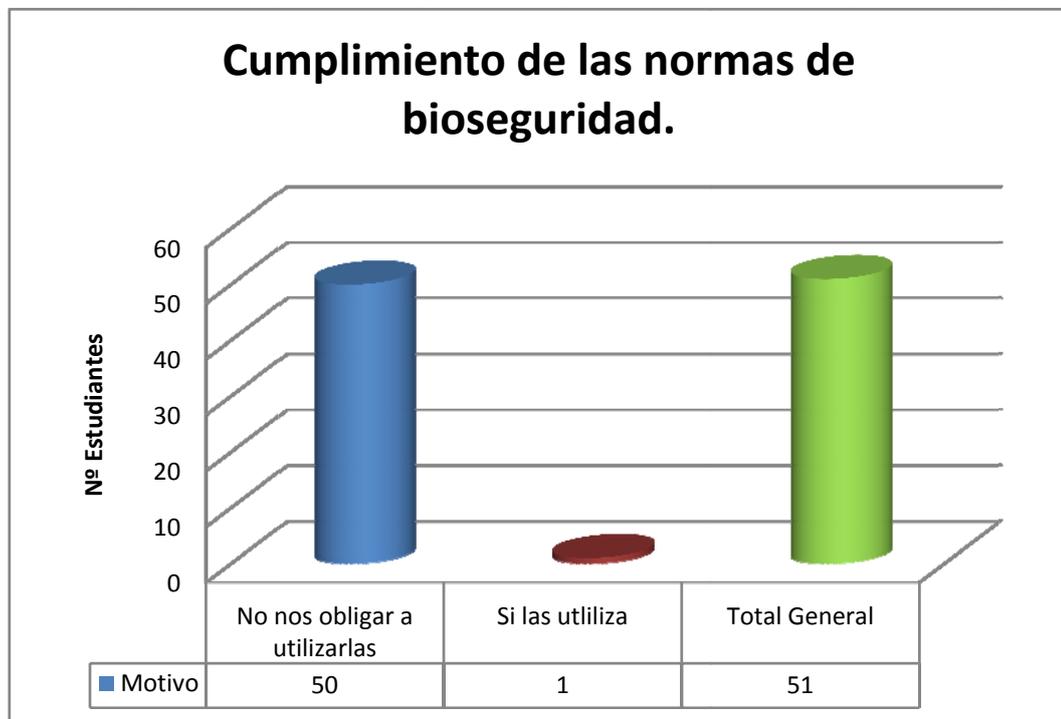


Gráfico No. 3. Estudiantes que cumplen con las normas de bioseguridad observados en la clínica integral IV de la Carrera de Odontología de la Universidad San Gregorio de Portoviejo. Realizado por la autora de esta tesis. Datos tomados del cuadro 3. Capítulo IV. (p. 38)

Análisis e interpretación.

Este cuadro y gráficos mostrados nos describen que el factor por el cual los estudiantes no cumplen con las normas básicas de bioseguridad es principalmente porque no los obligan a utilizar con un porcentaje del 98%, mientras que solo el 2% si cumple con las normas de bioseguridad.

Examinando la obra de Barrancos⁶⁴ (2008) podemos saber que:

Cada profesional deberá ser ferviente y exigente observador de que en el interior de su área de trabajo se cumplan con precisión las diversas normas de protección de la salud, las cuales se basan en aplicar las máximas medidas de desinfección, asepsia, esterilización y protección del profesional, para evitar las enfermedades de riesgo profesional (SIDA, hepatitis) y la infección cruzada (tuberculosis, hepatitis y otras), lo cual constituye una obligación ética y moral muy importante cuidar a todo aquel que acude a nuestra consulta en busca de la solución de sus dolencias de salud bucodental. (p. 10)

Analizando lo descrito por Vilela podemos decir que la bioseguridad se maneja en toda área de salud, pero según nuestro estudio no es manejada dentro de las clínicas de odontología de la Carrera de Odontología.

¹⁴Barrancos, M. (2008) *Operatoria dental Integración Clínica*. Bioseguridad en la práctica odontológica. 4ª Edición. República Argentina. Editorial Médica Panamericana.

Cuadro No. 4.

Número de estudiantes a los cuales se les aplicó la ficha técnica.

Periodoncia.	53%	27
Prótesis fija.	47%	24
Total general	100,00%	51

Nota: Estudiantes a los que se les aplicó la ficha técnica observados en la clínica integral IV de la Carrera de Odontología de la Universidad San Gregorio de Portoviejo. Realizado por la autora de esta tesis. Ficha técnica aplicada a los estudiantes de la Carrera de Odontología de la Universidad San Gregorio de Portoviejo. Anexo 5. (p. 80)

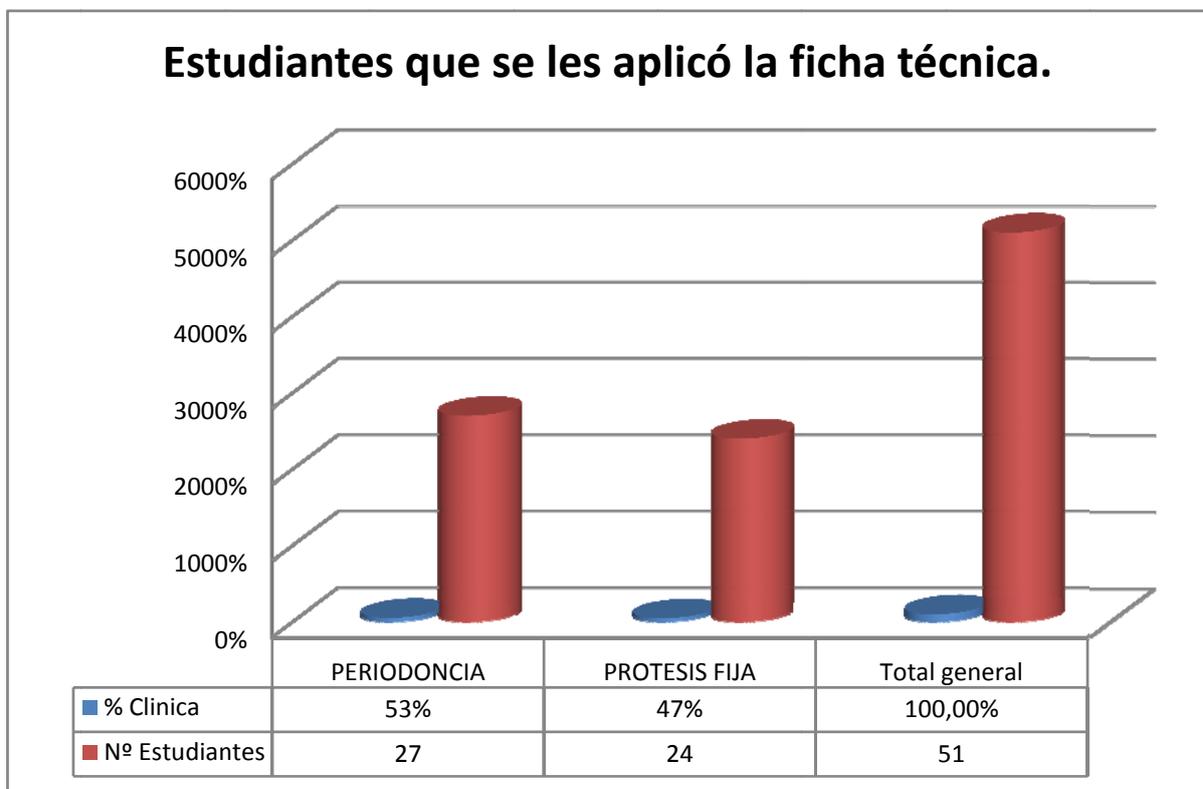


Gráfico No. 4. Estudiantes que se aplicó la ficha técnica observados en la clínica integral IV de la Carrera de Odontología de la Universidad San Gregorio de Portoviejo. Realizado por la autora de esta tesis. Datos tomados del cuadro 4. Capítulo IV. (p. 40)

Análisis e interpretación.

En este cuadro y gráficos se revela la población observada mediante la ficha técnica en la cual el 53% de los estudiantes fueron valorados en la clínica de periodoncia y el 47% en la clínica de prótesis fija. Con lo cual se completa una muestra de 51 estudiantes.

Estudiando un artículo de La Corte⁶⁵ (2009) se conoce que:

Las precauciones universales o de bioseguridad son de importancia en los procedimientos odontológicos, pues éstos pueden involucrar sangre o saliva contaminadas, el control de infecciones es de vital importancia para el odontólogo y el personal que trabaja en el consultorio odontológico.

Las normas de bioseguridad surgieron con el fin de controlar y prevenir la transmisión de enfermedades infectocontagiosas. La bioseguridad debe entenderse como una doctrina de comportamientos encaminada a promover actitudes y conductas que reduzcan el riesgo del trabajador de la salud de adquirir infecciones en el medio laboral. (p. 10)

³La Corte, E. (2009) *Uso de normas de bioseguridad en el consultorio*. [En línea]. Consultado: [28, abril, 2014] Disponible en: <http://www.intramed.net/contenidover.asp?contenidoID=73566>

Cuadro No. 5.

El estudiante utiliza el uniforme de trabajo completo.

Alternativa	Pantalón		Mandil		Zapatos blancos	
	F	%	F	%	F	%
Limpio	48	94%	44	86%	43	16%
Sucio	3	6%	7	14%	8	84%
TOTAL	51	100%	51	100%	51	100%

Nota: Estudiantes que utilizan el uniforme de trabajo completo a los que se les aplicó la ficha de observación observados en la clínica integral IV de la Carrera de Odontología de la Universidad San Gregorio de Portoviejo. Realizado por la autora de esta tesis. Ficha de observación aplicada a los estudiantes de la Carrera de Odontología de la Universidad San Gregorio de Portoviejo. Anexo 4. (p. 79)

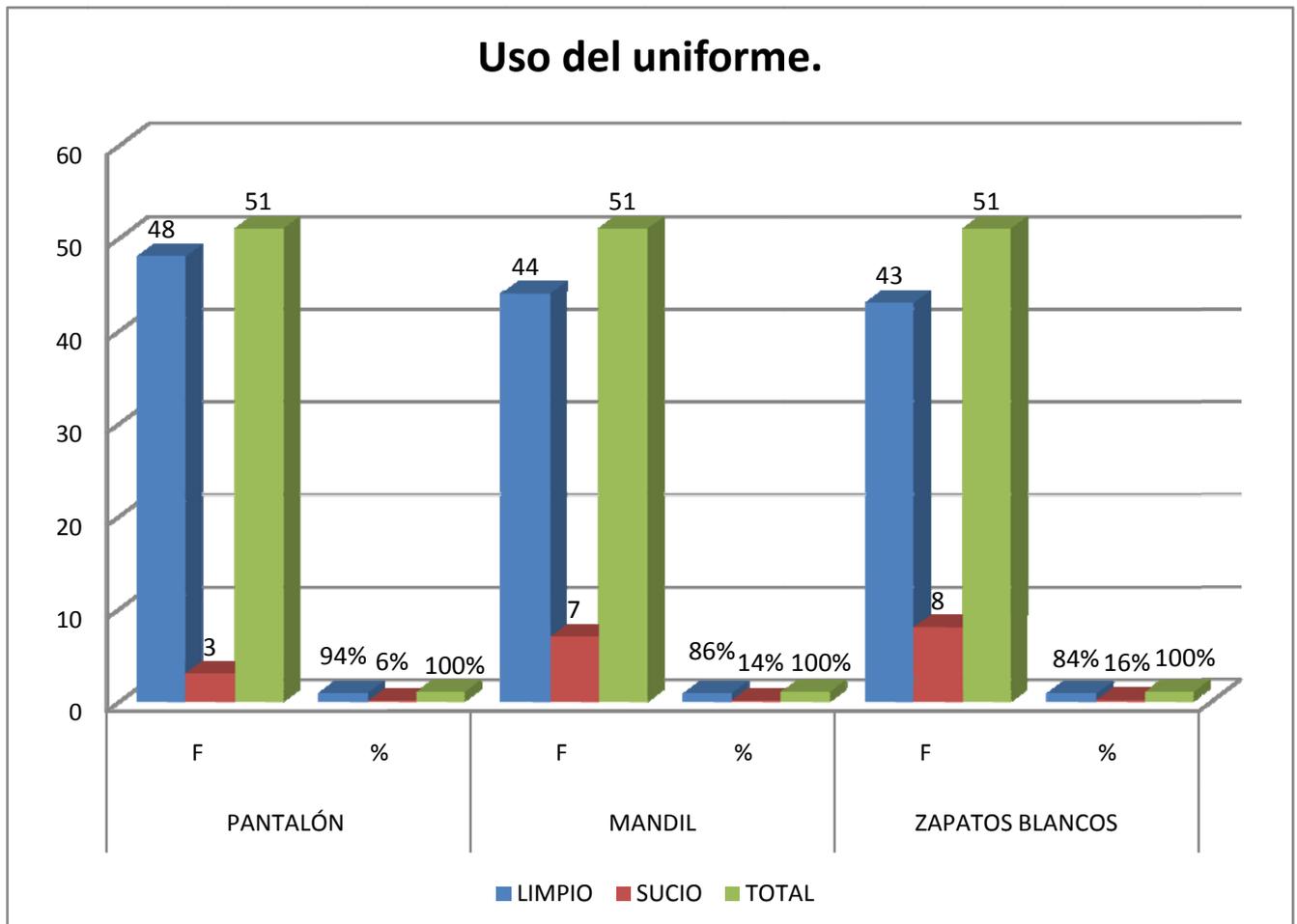


Gráfico No. 5. Estudiantes que utilizan el uniforme de trabajo completo a los que se les aplicó la ficha de observación en la clínica integral IV de la Carrera de Odontología de la Universidad San Gregorio de Portoviejo. Realizado por la autora de esta tesis. Datos tomados del cuadro 5. Capítulo IV. (p. 42)

Análisis e interpretación.

El presente cuadro y gráfico estadístico muestra que un 94% de los estudiantes observados utilizó el uniforme de trabajo compuesto por el pantalón en condiciones limpias y un 6% en condiciones sucias; en lo que concierne al mandil se observó que un 86% se utilizó en condiciones limpias y un 14% en condiciones sucias; en lo referente a los zapatos blancos se observó que un 16% los mantienen limpios, mientras que un 84% sucios.

Razonando lo descrito por el Ministerio de Salud Pública del Ecuador⁶⁶ (2009) podemos saber que:

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

Usar en el consultorio odontológico para la atención clínica.

Mantenerlo limpio e impecable.

Usar dentro de las instalaciones del consultorio y ser retirado al salir de él.

Lavarlo de acuerdo al ciclo normal de lavado, apartándolo de la ropa de uso diario. (p. 25)

Pudiendo observar que la mayoría de estudiantes utiliza el uniforme de trabajo completo pero en malas condiciones higiénicas.

⁶⁶ Ministerio de Salud Pública del Ecuador. (2009) *Normatización del sistema Nacional de Salud. Área de Salud Bucal*. Normas y procedimientos de atención en Salud Bucal, Quito- República del Ecuador.

Cuadro No. 6.

Las superficies de la mesa auxiliar de trabajo son protegidas.

Alternativas.	F	%
Cobertores de tela	0	0%
Cobertores desechables	51	100%
Nada	0	0%
No adecua mesa auxiliar	0	0%
TOTAL	51	100%

Nota: Superficies de la mesa auxiliar protegidas de los estudiantes observados en la clínica integral IV de la Carrera de Odontología de la Universidad San Gregorio de Portoviejo. Realizado por la autora de esta tesis. Ficha de observación aplicada a los estudiantes de la Carrera de Odontología de la Universidad San Gregorio de Portoviejo. Anexo 4. (p. 79)

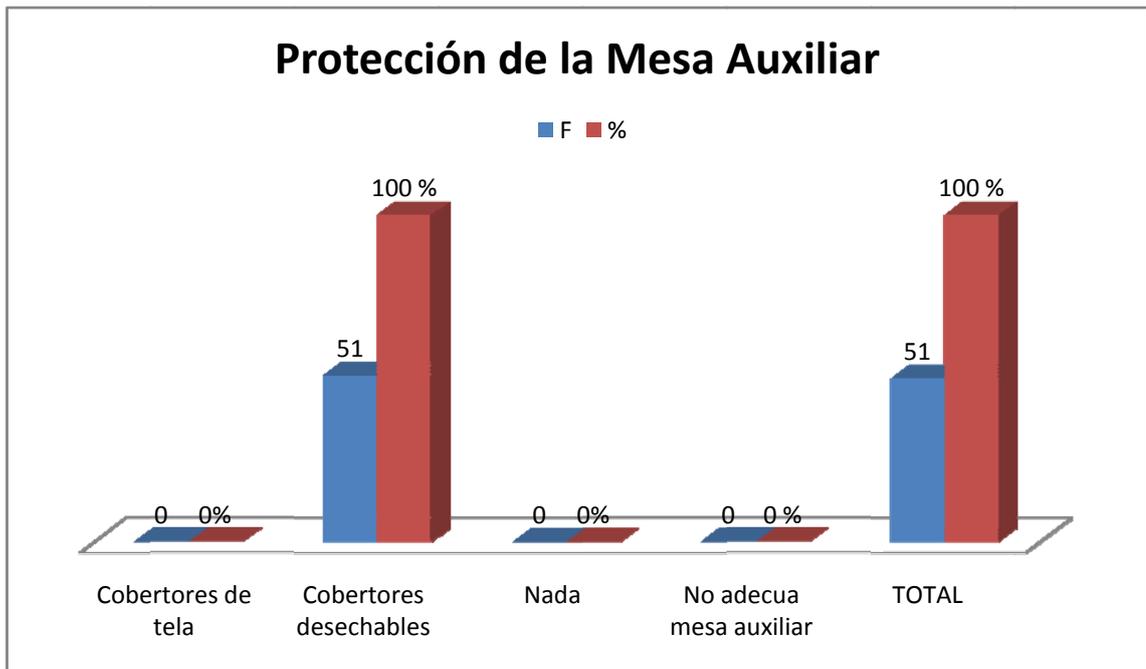


Gráfico No. 6. Superficies de la mesa auxiliar protegidas de los estudiantes observados en la clínica integral IV de la Carrera de Odontología de la Universidad San Gregorio de Portoviejo. Realizado por la autora de esta tesis. Datos tomados del cuadro 6. Capítulo IV. (p. 44)

Análisis e interpretación.

De acuerdo con lo observado, en el cuadro y gráfico podemos apreciar que el 100% de los estudiantes protegen las superficies de la mesa auxiliar de trabajo con cobertores desechables.

Estudiando la obra de Barrancos⁶⁷ (2008) podemos referir que:

La higiene de los ambientes deberá ser de primerísima calidad antes, durante y después de la prestación de los servicios profesionales. En la mayor parte de los procedimientos, los profesionales y el personal asistente, los equipos, el instrumental y los materiales entran en contacto con diversos gérmenes que pueden causar enfermedades o contaminación de los ambientes de trabajo. (p.25)

Lo que indica que los estudiantes del décimo nivel de la Carrera de Odontología sí están utilizando adecuadamente las barreras para superficies, evitando así el riesgo de infección del material e instrumental.

⁶⁷ Barrancos, M. (2008) Operatoria dental Integración Clínica. 4ª Edición. República Argentina. Editorial Médica Panamericana.

Cuadro No. 7.

El estudiante envuelve con plástico transparente los equipos y superficies difíciles de desinfectar como:

ALTERNATIVAS	Lámpara de luz		Cabezal del sillón		Respaldar del taburete		Mesa de trabajo		Jeringa triple		Brazo del sillón	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
SI	46	90%	51	100%	47	92%	50	99%	34	67%	19	37%
NO	5	10%	0	0%	4	8%	1	1%	17	33%	32	63%
TOTAL	51	100%	51	100%	51	100%	51	100%	51	100%	51	100%

Nota: Protección de equipos y superficies difíciles de desinfectar aplicada por los estudiantes observados en la clínica integral IV de la Carrera de Odontología de la Universidad San Gregorio de Portoviejo. Realizado por la autora de esta tesis. Ficha de observación aplicada a los estudiantes de la Carrera de Odontología de la Universidad San Gregorio de Portoviejo. Anexo 4. (p. 79)

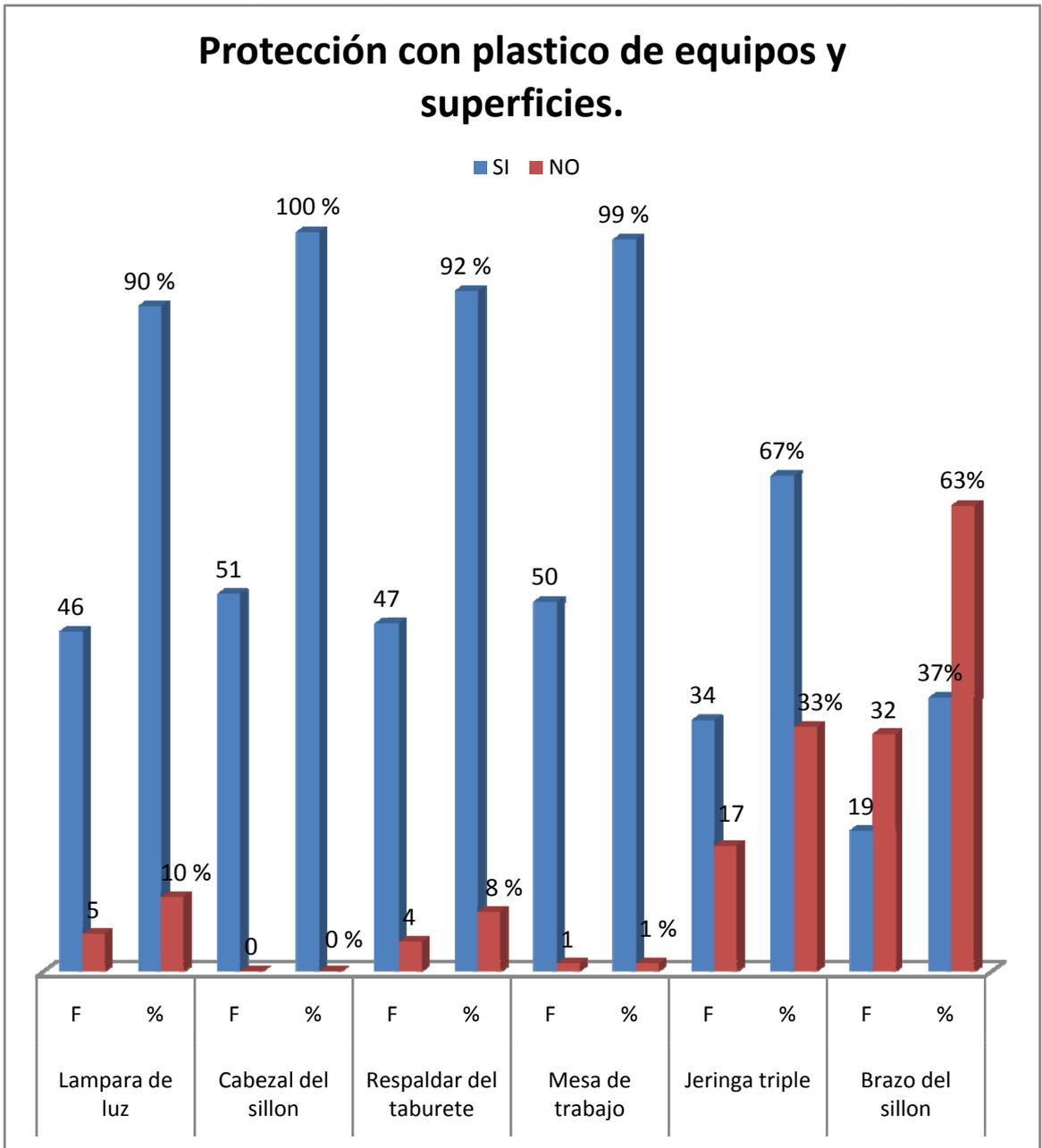


Gráfico No. 7. Protección de equipos y superficies difíciles de desinfectar aplicada por los estudiantes observados en la clínica integral IV de la Carrera de Odontología de la Universidad San Gregorio de Portoviejo. Realizado por la autora de esta tesis. Datos tomados del cuadro 7. Capítulo IV. (p. 46)

Análisis e interpretación.

De los resultados descritos en el cuadro y gráfico, se observa que la lámpara de luz es cubierta un 90%, mientras que un 10% no es cubierta; el cabezal del sillón es cubierto en un 100%; el respaldar del taburete es cubierto un 92%, y un 8% no es cubierto; la mesa de trabajo es cubierta un 99% y un 1% no es cubierta; la jeringa triple es cubierta un 67% y un 33% no es cubierta. Mientras que el brazo del sillón es cubierto un 37% y un 63% no son cubiertos.

Investigando la obra de Zúñiga⁶⁸ (2009) se puede conocer que:

Es conveniente cubrir con barreras descartables las superficies ambientales difíciles de desinfectar con procedimientos rutinarios simples y en las cuales pueden producirse contaminación (por ejemplo, los mangos de las lámparas de luz, cabezal del sillón, respaldar del taburete, jeringa triple, el brazo del sillón, los equipos de rayos x, la lámpara de curados de resina, etc.). Las barreras se descartan y remplazan entre cada paciente.

Las superficies ambientales que pueden ser desinfectadas adecuadamente (por ejemplo, las mesas de trabajo, mesa auxiliar y las bandejas de instrumentos) no necesitan ser cubiertas; sin embargo, el profesional odontológico tiene la costumbre de cubrir estas superficies para evitar su contaminación. Si estas superficies son cubiertas con material no impermeable, es necesario desinfectarlas entre pacientes. (p. 26)

Las barreras se descartan y remplazan entre cada paciente, analizando estos resultados podemos decir que la mayoría de los estudiantes cubre las superficies nombradas.

⁶⁸ Zúñiga, M. Econ. (2009) "*Limpieza y bioseguridad en hospitales y clínicas*". República del Ecuador.

Cuadro No. 8.

El estudiante se lava las manos con el jabón líquido.

ALTERNATIVAS	F	%
a) Antes y después de atender a cada paciente	0	0%
b) Después de tocar cualquier objeto contaminado	0	0%
c) Antes de atender a cada paciente	16	31%
d) Después de atender a cada paciente	3	6%
e) Luego de quitarse los guantes	25	49%
f) Ninguna	7	14%
TOTAL	51	100%

Nota: Lavado de manos con jabón líquido de los estudiantes observados en la clínica integral IV de la Carrera de Odontología de la Universidad San Gregorio de Portoviejo. Realizado por la autora de esta tesis. Ficha de observación aplicada a los estudiantes de la Carrera de Odontología de la Universidad San Gregorio de Portoviejo. Anexo 4. (p. 79)

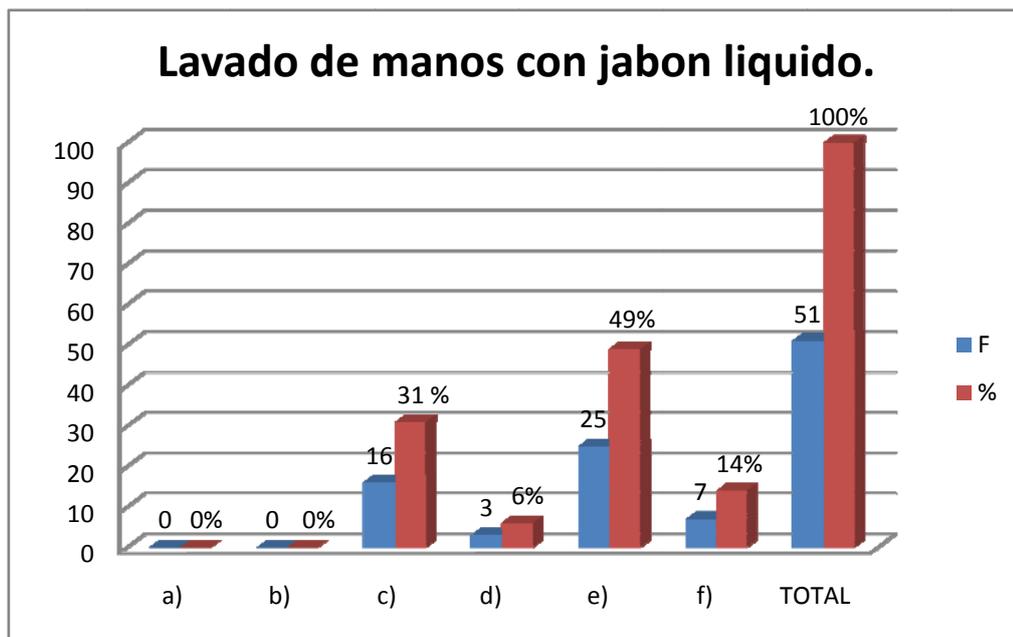


Gráfico No. 8. Lavado de manos con jabón líquido de los estudiantes observados en la clínica integral IV de la Carrera de Odontología de la Universidad San Gregorio de Portoviejo. Realizado por la autora de esta tesis. Datos tomados del cuadro 8. Capítulo IV. (p. 49)

Análisis e interpretación.

De los resultados expresados en el presente cuadro y gráfico estadístico, señala que los 51 estudiantes observados, el 31% se lava las manos antes de atender al paciente; el 6% (3) después de atender a cada paciente; el 49% luego de quitarse los guantes; mientras que el 14% restante no se lavan las manos.

Analizando Álvarez⁶⁹ (2010) se puede saber que:

Es la forma más eficaz de prevenir la infección cruzada entre paciente, personal hospitalario y visitantes, el lavado de manos se lo realiza con el fin de reducir la flora normal y remover la flora transitoria para disminuir la diseminación de microorganismo infecciosos. Se recomienda efectuar un lavado de manos con agua y jabón al igual que otras superficies cutáneas, antes y después de cada procedimiento médico. (p.21)

Lo que indica que la mayor parte de los estudiantes no aplican las técnicas de lavado de manos adecuadamente para evitar el contagio de alguna infección, poniendo en riesgo tanto su salud como la del paciente.

⁶⁹Álvarez, Francisco y cols. *Riesgos biológicos y bioseguridad*. (2010) 1º ed. República de Colombia. Ecoe Ediciones.

Cuadro No. 9.

El campo operatorio que utiliza es:

ALTERNATIVAS	F	%
Descartable	51	100%
De tela	0	0%
Servilletas	0	0%
Otros	0	0%
TOTAL	51	100%

Nota: Campo operatorio de utilizan los estudiantes observados en la clínica integral IV de la Carrera de Odontología de la Universidad San Gregorio de Portoviejo. Realizado por la autora de esta tesis. Ficha de observación aplicada a los estudiantes de la Carrera de Odontología de la Universidad San Gregorio de Portoviejo. Anexo 4. (p. 79)

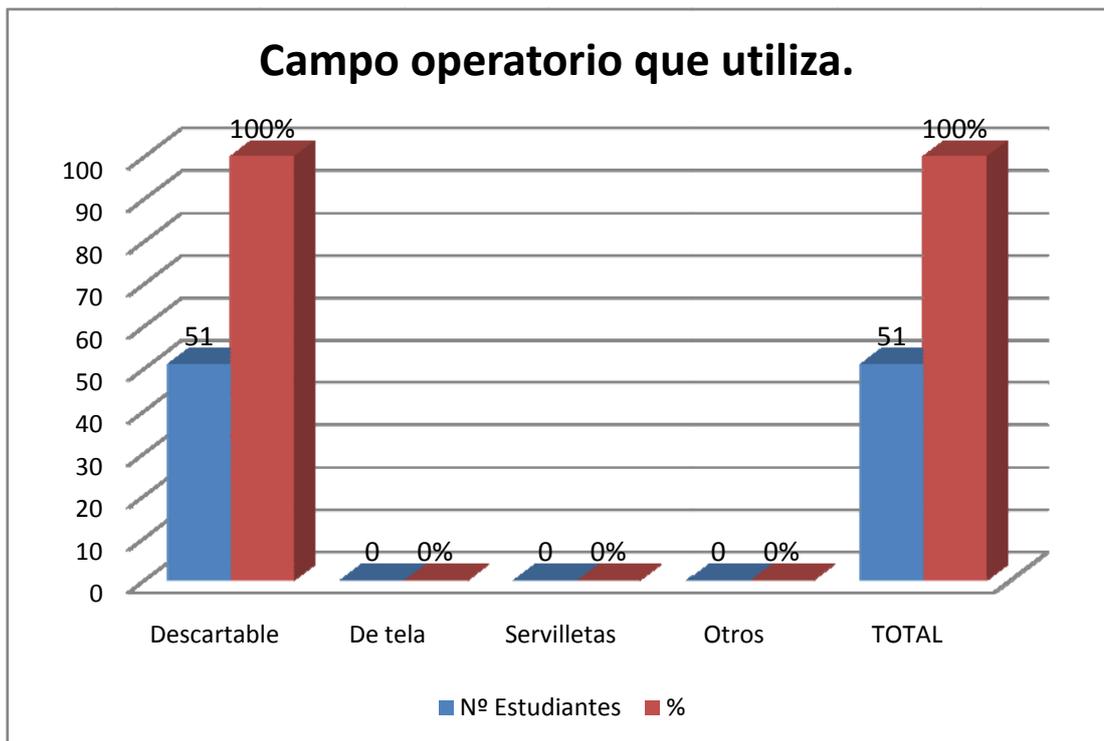


Gráfico n° 9. Campo operatorio que utilizan los estudiantes observados en la clínica integral IV de la Carrera de Odontología de la Universidad San Gregorio de Portoviejo. Realizado por la autora de esta tesis. Datos tomados del cuadro 9. Capítulo IV. (p. 51)

Análisis e interpretación.

Los resultados plasmados en el cuadro y gráfico precedentes, permiten definir que un 100% de los estudiantes utilizan campo operatorio descartable.

Investigando la obra de Zúñiga⁷⁰ (2009) se puede conocer que:

Es conveniente cubrir con barreras descartables las superficies ambientales difíciles de desinfectar con procedimientos rutinarios simples y en las cuales pueden producirse contaminación (por ejemplo, los mangos de las lámparas de luz, cabezal del sillón, respaldo del taburete, jeringa triple, el brazo del sillón, los equipos de rayos x, la lámpara de curados de resina, etc.). Las barreras se descartan y reemplazan entre cada paciente.

Las superficies ambientales que pueden ser desinfectadas adecuadamente (por ejemplo, las mesas de trabajo, mesa auxiliar y las bandejas de instrumentos) no necesitan ser cubiertas; sin embargo, el profesional odontológico tiene la costumbre de cubrir estas superficies para evitar su contaminación. Si estas superficies son cubiertas con material no impermeable, es necesario desinfectarlas entre pacientes. (p. 26)

Lo que indica que todos los estudiantes utilizan barreras descartables para proteger las superficies, garantizando así la protección de riesgo de contagio de infecciones.

⁷⁰ Zúñiga, M. Econ. (2009) "*Limpieza y bioseguridad en hospitales y clínicas*". República del Ecuador.

Cuadro No. 10.

Usa eyectores de saliva.

ALTERNATIVAS	F	%
Si	13	25%
No	38	75%
TOTAL	51	100%

Nota: Uso de eyectores de saliva por los estudiantes observados en la clínica integral IV de la Carrera de Odontología de la Universidad San Gregorio de Portoviejo. Realizado por la autora de esta tesis. Ficha de observación aplicada a los estudiantes de la Carrera de Odontología de la Universidad San Gregorio de Portoviejo. Anexo 4. (p. 79)

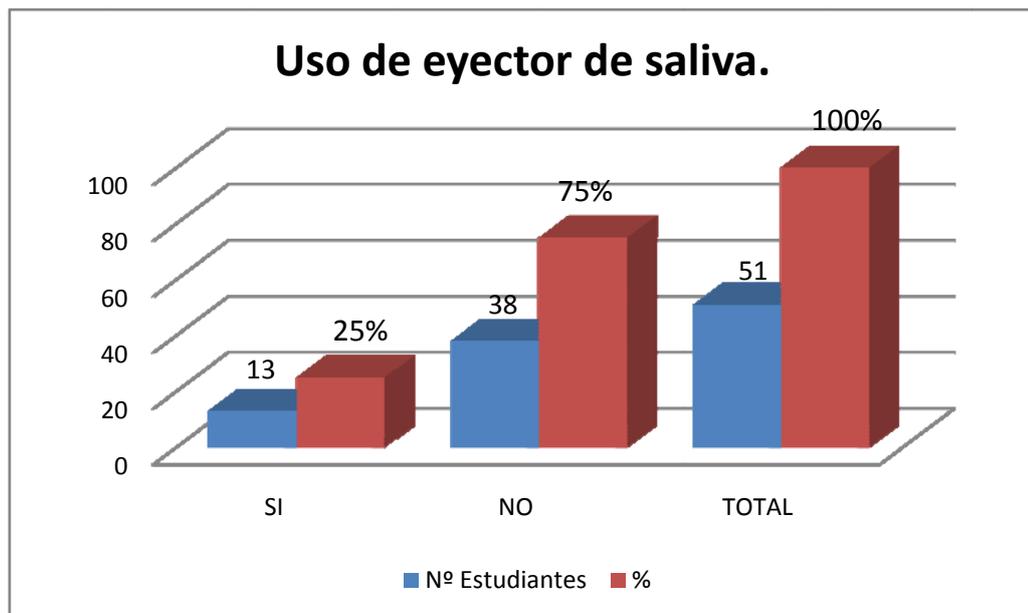


Gráfico No. 10. Uso de eyectores de saliva por los estudiantes observados en la clínica integral IV de la Carrera de Odontología de la Universidad San Gregorio de Portoviejo. Realizado por la autora de esta tesis. Datos tomados del cuadro 10. Capítulo IV. (p. 53)

Análisis e interpretación.

El cuadro y gráfico estadístico determinan de acuerdo a las observaciones realizadas que un 25% utiliza eyectores de saliva descartable y un 75% no lo usan, lo que indica que la mayoría de estudiantes no está utilizando las medidas de bioseguridad adecuada para sus pacientes.

Como manifiesta Barrancos⁷¹ (2008) se puede saber que:

Instrumentos semicríticos: son los que no penetran en los tejidos del paciente o que no están en contacto directo con la sangre, pero tocan las mucosas o la saliva del paciente, en este grupo se encuentran las piezas de mano, micromotores, eyector de saliva utilizados en operatoria dental, rollos de algodón, cubetas de impresión, porta diques, etc., así como todo el instrumental odontológico en general, si estos elementos semicríticos no precisan estar estrictamente esterilizados o su fabricante lo contraindica, en este caso es indispensable mantenerlos siempre rigurosamente desinfectados.

Algunos de ellos si deben ser descartables como los eyectores de saliva, los rollos de algodón, las láminas de los porta matrices, los diques de goma y las escobillas de profilaxis. (pp. 26 y 27)

Lo que indica que la mayoría de los estudiantes no aplica las normas de bioseguridad adecuadas para sus pacientes al no utilizar eyectores de saliva.

⁷¹ Barrancos, Mooney. *Operatoria dental Integración Clínica*. (2008) 4ª Edición. <república de Argentina: Editorial Medica Panamericana.

Cuadro No. 11.

El eyector de saliva es eliminado después de atender a cada paciente.

ALTERNATIVA	F	%
Si	13	25%
No	38	75%
TOTAL	51	100%

Nota: Eliminación del eyector de saliva utilizado por los estudiantes observados en la clínica integral IV de la Carrera de Odontología de la Universidad San Gregorio de Portoviejo. Realizado por la autora de esta tesis. Ficha de observación aplicada a los estudiantes de la Carrera de Odontología de la Universidad San Gregorio de Portoviejo. Anexo 4. (p. 79)

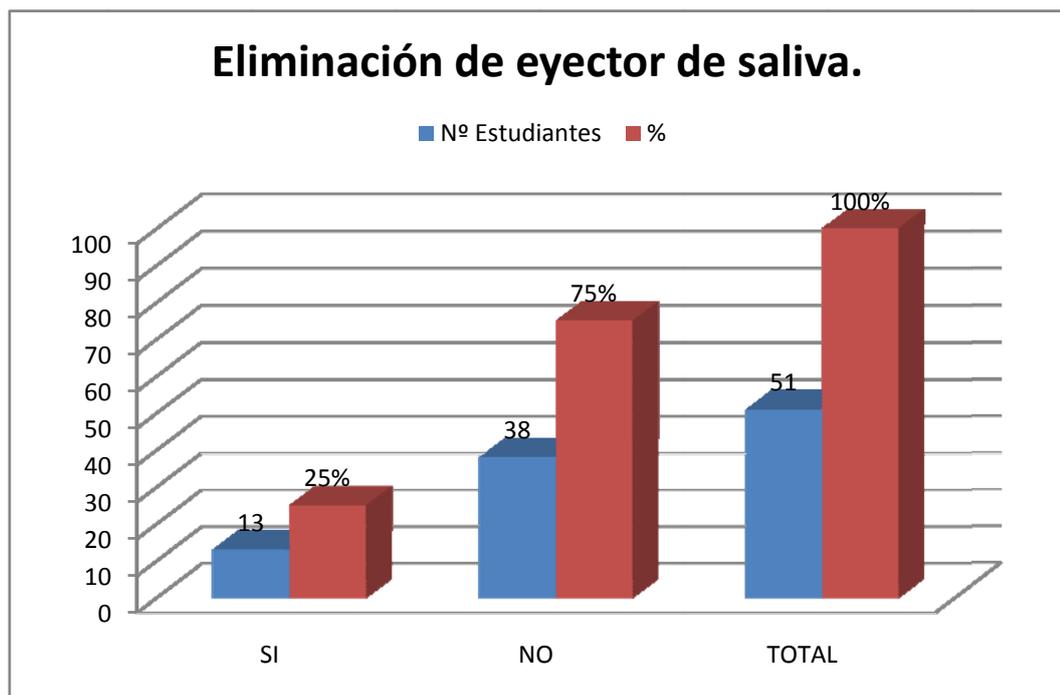


Gráfico No. 11. Eliminación de eyectores de saliva utilizados por los estudiantes observados en la clínica integral IV de la Carrera de Odontología de la Universidad San Gregorio de Portoviejo. Realizado por la autora de esta tesis. Datos tomados del cuadro 11. Capítulo IV. (p. 55)

Análisis e interpretación.

Los resultados descritos en el cuadro y gráfico refleja que un 25% desecha los eyectores de saliva, y un 75% no los desechan.

Continuando lo dicho en la obra de Negroni⁷² (2009) podemos citar que:

Hay que descontaminar los elementos descartables antes de eliminarlos, si se cuenta con un proceso de evaporación mediante un horno patológico, se los colocara en una bolsa roja convenientemente identificada o rotulada. Los elementos punzantes o cortantes deben estar o colocarse dentro de un contenedor rígido, en la actualidad hay compactadores para consultorio que ocupan poco espacio y son muy efectivos. (p.28)

Lo cual quiere decir que la mayoría no cumple con la aplicación de normas de bioseguridad.

⁷² Negroni, Marta. (2009) *Microbiología estomatológica fundamentos y guía práctica*. 2ª ed. República Argentina. Editorial Médica.

Cuadro No. 12.

El estudiante mantiene fuera de la mesa de trabajo.

Alternativa.	Historia clínica		Ficha odontológicas		Esferográfico		Otros	
	F	%	F	%	F	%	F	%
Si	42	82%	42	82%	43	84%	0	0%
No	9	18%	9	18%	8	16%	0	0%
TOTAL	51	100%	51	100%	51	100%	0	0%

Nota: Instrumentos que se mantiene fuera de la mesa de trabajo de los estudiantes observados en la Clínica Integral IV de la Carrera de Odontología de la Universidad San Gregorio de Portoviejo. Realizado por la autora de esta tesis. Ficha de observación aplicada a los estudiantes de la Carrera de Odontología de la Universidad San Gregorio de Portoviejo. Anexo 4. (p. 879)

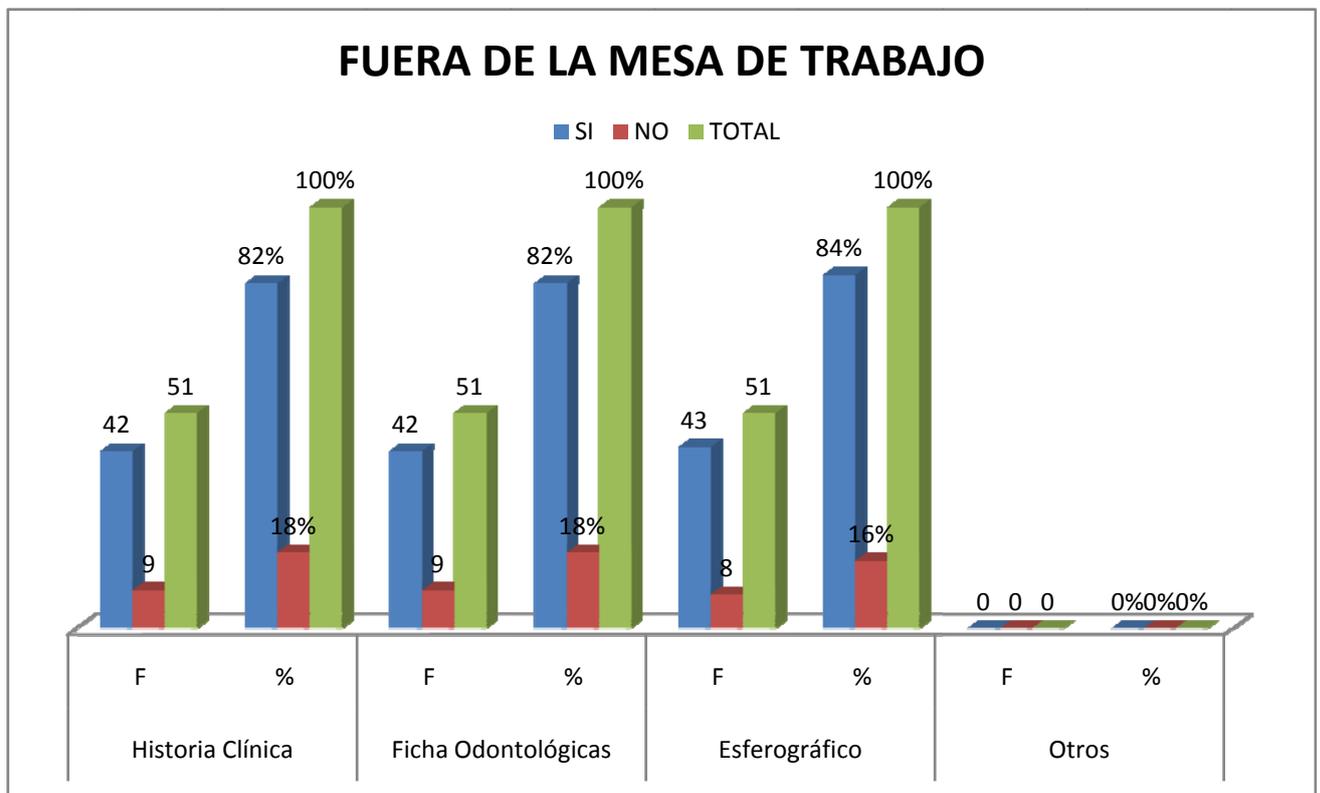


Gráfico No. 12. Instrumentos que se mantiene fuera de la mesa de trabajo de los estudiantes observados en la clínica integral IV de la Carrera de Odontología de la Universidad San Gregorio de Portoviejo. Realizado por la autora de esta tesis. Datos tomados del cuadro 12. Capítulo IV. (p. 57)

Análisis e interpretación.

Este cuadro y grafico nos demuestra que de los 51 estudiantes observados, el 82% de los mismos mantiene la historia clínica fuera de la mesa de trabajo y el 18% restante la mantiene sobre la mesa; el 82% mantiene la ficha odontológica fuera de la mesa y el 18% la mantiene sobre la mesa; el 84% mantiene fuera de la mesa de trabajo el esferográfico y el restante 16% no.

Explorando el texto de Tortora⁷³ (2007) se puede saber que:

El control dirigido a la desnutrición de microorganismos perjudiciales se denomina desinfección, término que suele referirse a la destrucción de patógenos vegetativos (no formadores de endosporas), que no es lo mismo que la esterilidad completa. La desinfección podría efectuarse con sustancias químicas, radiación ultravioleta, agua en ebullición o vapor. En la práctica, el término se aplica con más frecuencia al uso de una sustancia química (un desinfectante) para tratar una superficie inerte o una sustancia. (p.17)

Con esto podemos concluir que los estudiantes no cumplen con las normas básicas de bioseguridad, puesto que sobre la mesa de trabajo tienen completos que no son el instrumental odontológico que se utiliza para cada paciente.

⁷³Tortora, Gerard. Y cols. *Introducción a la Microbiología* (2007). 9º Ed. República Argentina. Editorial medica Panamericana.

Cuadro No. 13.

El estudiante utiliza durante la actividad odontológica.

Alternativa	Guantes		Mascarillas		Protector ocular		Gorro	
	F	%	F	%	F	%	F	%
SI	51	100%	50	98%	22	43%	51	100%
NO	0	0%	1	2%	29	57%	0	0%
TOTAL	51	100%	51	100%	51	100%	51	100%

Nota: Elementos utilizados por los estudiantes durante la actividad odontológica observados en la clínica integral IV de la Carrera de Odontología de la Universidad San Gregorio de Portoviejo. Realizado por la autora de esta tesis. Ficha de observación aplicada a los estudiantes de la Carrera de Odontología de la Universidad San Gregorio de Portoviejo. Anexo 4. (p. 79)

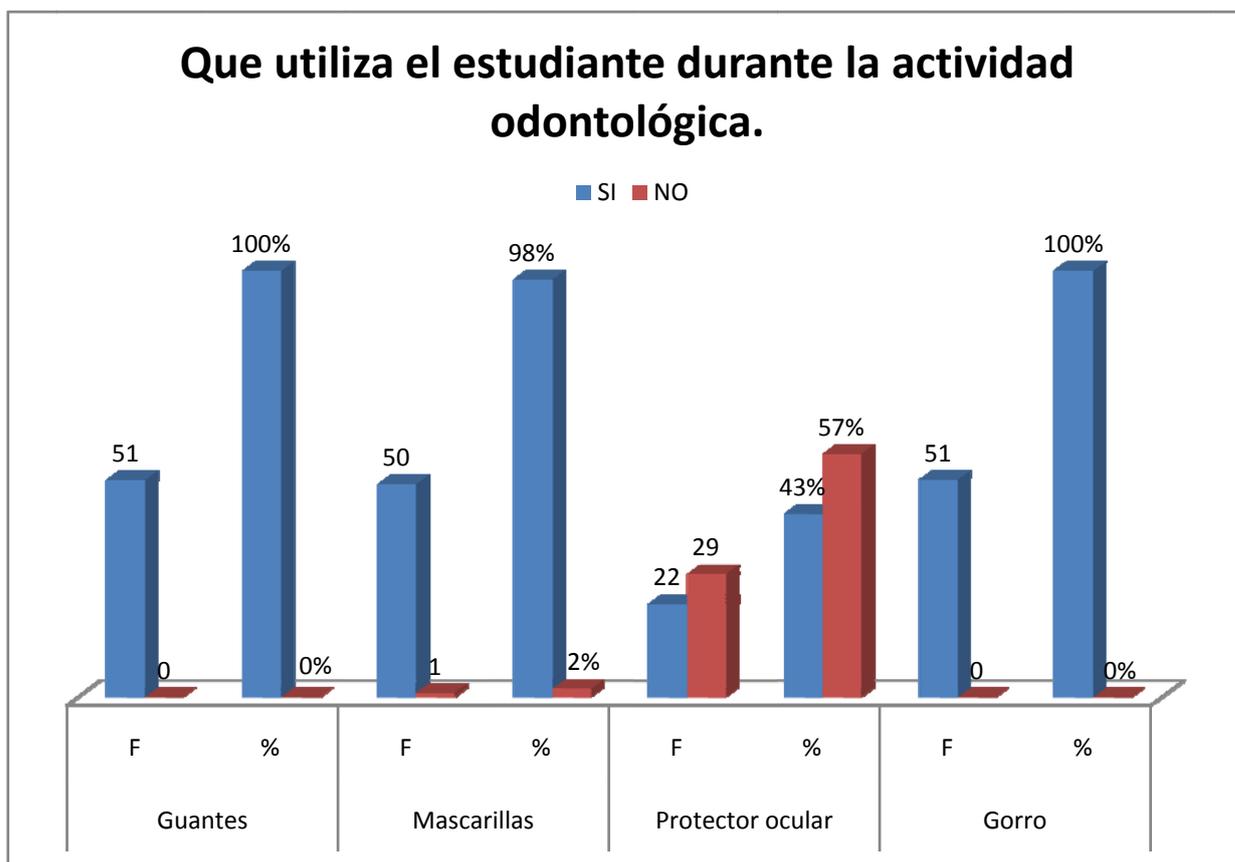


Gráfico No. 13. Elementos utilizados por los estudiantes durante la actividad odontológica observados en la clínica integral IV de la Carrera de Odontología de la Universidad San Gregorio de Portoviejo. Realizado por la autora de esta tesis. Datos tomados del cuadro 13. Capítulo IV. (p. 59)

Análisis e interpretación.

De los resultados anotados en el cuadro y gráfico, se observa que un 100% de los estudiantes usaban guantes; un 98% utiliza mascarilla y un 2% no usa; un 43% utiliza protector ocular, mientras que un 57% no utiliza; y un 100% de los estudiantes utiliza gorro.

Aprendiendo en Ayuso⁷⁴ (2012) se puede citar que:

Las mascarillas actúan como filtros para la protección de los pacientes en la realización de procedimientos invasivos y al personal de salud para la protección de las membranas mucosas de la nariz, ojos y boca, en procedimientos con riesgo de salpicaduras con fluidos corporales, especialmente en pacientes con infección por microorganismo cuya transmisión es aérea o por gotitas. (p.22)

Podemos concluir que la mayoría de los estudiantes practican correctamente las normas de protección durante la atención odontológica.

⁷⁴ Ayuso, Diego. Grande, Rodolfo. *La gestión de enfermería y los servicios generales en las organizaciones sanitarias*. (2012). Reino de España. Ediciones Díaz de Santos.

Cuadro No. 14.

El estudiante después de la atención de su paciente.

Alternativa	Desecha los guantes		Desecha la mascarilla	
	F	%	F	%
Si	51	100%	31	61%
No	0	0%	20	39%
TOTAL	51	100%	51	100%

Nota: Eliminación de desechos por los estudiantes observados en la clínica integral IV de la Carrera de Odontología de la Universidad San Gregorio de Portoviejo. Realizado por la autora de esta tesis. Ficha de observación aplicada a los estudiantes de la Carrera de Odontología de la Universidad San Gregorio de Portoviejo. Anexo 4. (p. 79)

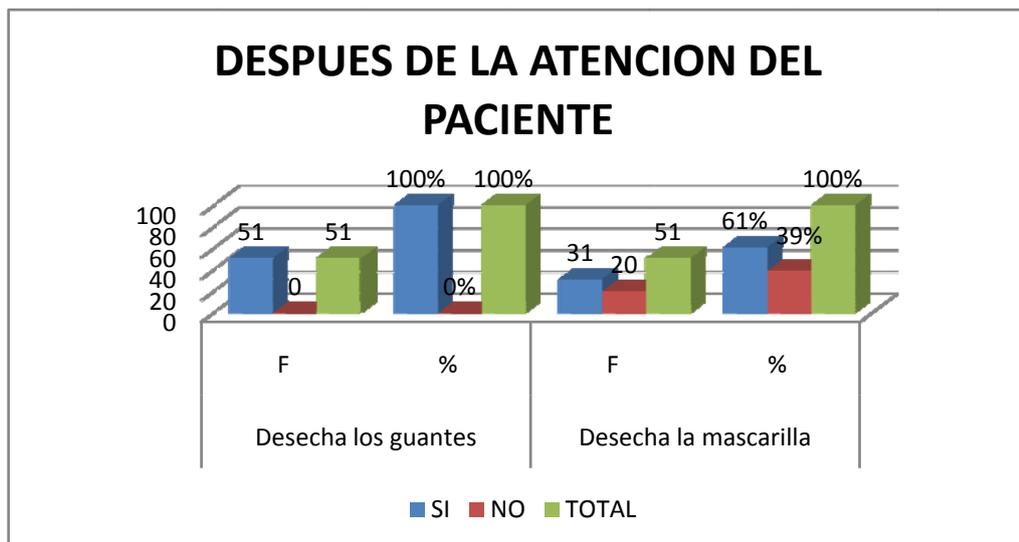


Gráfico No. 14. Eliminación de desechos por los estudiantes observados en la clínica integral IV de la Carrera de Odontología de la Universidad San Gregorio de Portoviejo. Realizado por la autora de esta tesis. Datos tomados del cuadro 14. Capítulo IV. (p. 61)

Análisis e interpretación.

En este cuadro y gráfico se describe que un 100% de los estudiantes si desechan los guantes. El 61% que corresponde a la mayoría de los estudiantes si desecha las mascarillas y el 39% restante no la desechan.

Continuando lo dicho en la obra de Negroni⁷⁵ (2009) podemos citar que:

Hay que descontaminar los elementos descartables antes de eliminarlos, si se cuenta con un proceso de evaporación mediante un horno patológico, se los colocara en una bolsa roja convenientemente identificada o rotulada. Los elementos punzantes o cortantes deben estar o colocarse dentro de un contenedor rígido, en la actualidad hay compactadores para consultorio que ocupan poco espacio y son muy efectivos. (p.28)

Lo cual indica que la totalidad de estudiantes si están cumpliendo con el uso de guantes a diferencia de mascarilla porque no las desechan.

⁷⁵ Negroni, Marta. (2009) *Microbiología estomatológica fundamentos y guía práctica*. 2ª ed. República Argentina. Editorial Médica.

Cuadro No. 15.

Antes de esterilizar el instrumental realiza el siguiente procedimiento.

Alternativas.	F	%
Los lava con agua	0	0%
Los lava con agua y jabón	0	0%
Los lava en un recipiente con agua y cloro	0	0%
Los limpia con alcohol	14	27%
Ninguno	37	73%
TOTAL	51	100%

Nota: Procedimiento antes de esterilizar el instrumental aplicado por los estudiantes observados en la clínica integral IV de la Carrera de Odontología de la Universidad San Gregorio de Portoviejo. Realizado por la autora de esta tesis. Ficha de observación aplicada a los estudiantes de la Carrera de Odontología de la Universidad San Gregorio de Portoviejo. Anexo 4. (p. 879)

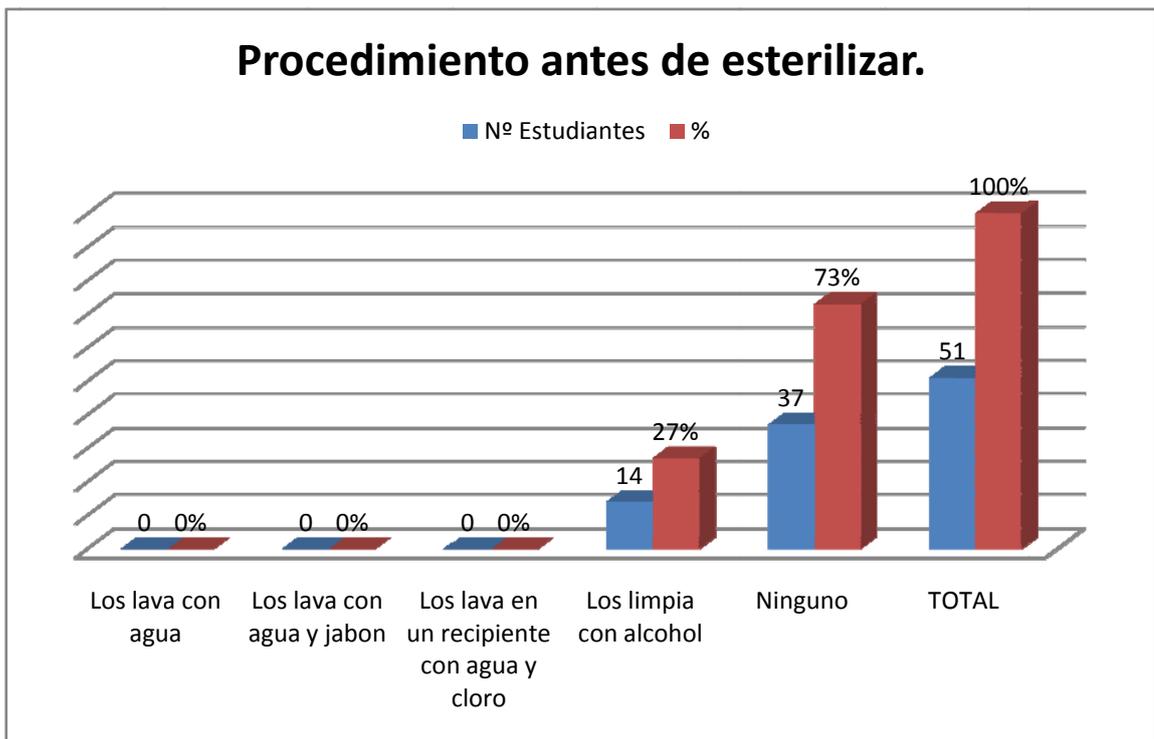


Grafico No. 15. Procedimiento antes de esterilizar el instrumental aplicado por los estudiantes observados en la clínica integral IV de la Carrera de Odontología de la Universidad San Gregorio de Portoviejo. Realizado por la autora de esta tesis. Datos tomados del cuadro 15. Capítulo IV. (p. 63)

Análisis e interpretación.

En este cuadro y grafico estadístico se refleja que en un 27% de los estudiantes limpian con alcohol el instrumental antes de esterilizarlo; y el 73% no utiliza ninguna técnica de limpieza del instrumental antes de esterilizarlo.

Aprendiendo de la obra de Fuller⁷⁶ (2009) se puede saber que:

Se define esterilidad a la ausencia de todo microorganismo vivo, como bacterias, virus y esporas. Un objeto esta estéril o no estéril. Dado que los tejidos internos del cuerpo son estériles, cualquier instrumento o elemento que toma contacto con ellos también debe estar estéril. El propósito de la desinfección y la esterilización es reducir la probabilidad de transmisión de la enfermedad al nivel más bajo posible. Para hacer eficaces todos los métodos de esterilización dependen de tres elementos: concentración, tiempo y temperatura. Concentración se refiere a la cantidad o al porcentaje de agente utilizado durante el proceso. Tiempo es el periodo mínimo que un agente debe permanecer en contacto con todas las superficies del articulo para lograr la esterilidad. Cada agente usado durante la esterilización tiene un rango de temperatura efectivo que es específico para ese agente particular. (p.15)

Podernos concluir que la mayoría de los estudiantes no utilizan ninguna norma de asepsia, aumentando así el riesgo de alguna infección.

⁷⁶Fuller, Joanna y cols. *Instrumentación Quirúrgica teoría, técnicas y procedimiento*. (2009) 4ª ed. Reino de España. Editorial Médica Panamericana.

Cuadro No. 16.

El estudiante botó los desechos en el recipiente correspondiente.

Alternativas	F	%
Si	41	80%
No	10	20%
TOTAL	51	100%

Nota: Superficies de la mesa auxiliar protegidas de los estudiantes observados en la clínica integral IV de la Carrera de Odontología de la Universidad San Gregorio de Portoviejo. Realizado por la autora de esta tesis. Ficha de observación aplicada a los estudiantes de la Carrera de Odontología de la Universidad San Gregorio de Portoviejo. Anexo 4. (p. 79)

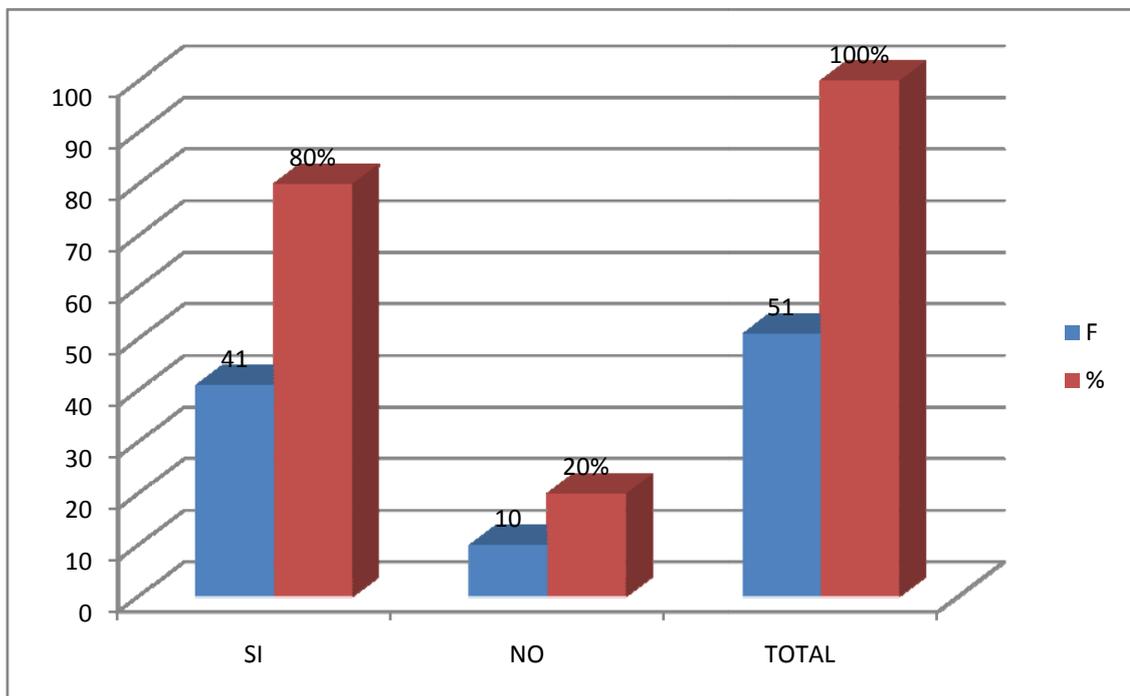


Gráfico n° 16. Superficies de la mesa auxiliar protegidas de los estudiantes observados en la clínica integral IV de la Carrera de Odontología de la Universidad San Gregorio de Portoviejo. Realizado por la autora de esta tesis. Datos tomados del cuadro 16. Capítulo IV. (p. 65)

Análisis e interpretación.

El cuadro y gráfico estadístico nos muestra que durante las observaciones a los estudiantes el 80% de estos depositan los desechos en el recipiente correspondiente adecuado a los desechos, mientras que el 20% no lo hicieron.

Razonando la información disponible en el sitio web del autor Zabala⁷⁷ (2009) podemos conocer que:

La manipulación de desechos sólidos peligrosos incrementa el riesgo para el trabajador hospitalario, que puede contaminarse la piel o las conjuntivas oculares, herirse con objetos cortos punzantes, inhalar aerosoles infectados o irritantes o ingerir en forma directa o indirecta el material contaminado. (p. 28)

⁷⁷Zabala, M. (2009). *Manual para el manejo de Desechos en Establecimiento de Salud*. Comité Interinstitucional para el manejo de Desechos Hospitalarios. Fundación Natura. República del Ecuador. [En línea]. Consultado: [28, enero, 2015] Disponible en:<http://www.bvsde.paho.org/bvsair/e/repindex/rep62/guamane/manuma.html>

CAPITULO V.

5. Conclusiones y Recomendaciones.

5.1. Conclusiones:

Los estudiantes del décimo nivel de la Carrera de Odontología, no aplican en su totalidad las normas de bioseguridad en la atención odontológica que estos ofertan a los usuarios externos en las clínicas.

Se observó que los estudiantes cumplen con las normas de bioseguridad en la utilización de barreras físicas, como son: uso de guantes para cada paciente, uso de mascarillas, uniforme de trabajo completo, uso de eyectores de saliva descartables, entre otras; pero también existe un porcentaje de normas que no aplican en la atención como son: la no utilización de protectores oculares, no envuelven con plástico transparente los equipos y superficies difíciles de desinfectar, no desechan las mascarillas con cada paciente, entre otras.

De acuerdo a los resultados obtenidos la norma de bioseguridad más incumplida es el lavado de manos antes y después de atender a cada paciente.

5.2. Recomendaciones:

Los estudiantes del décimo nivel de la Carrera de odontología, deben aplicar estrictamente las normas de bioseguridad en la atención que brindan a los pacientes, y no solo preocuparse por la atención que se dé como una simple actividad odontológica, sino que dentro de este se incluya una calidad de atención óptima hacia

los usuarios externos, y de esta forma garantizar la protección tanto de los usuarios internos como externos de las clínicas.

Se sugiere que las autoridades realicen un manual de bioseguridad que sea aplicable para las clínicas.

Los profesores deberían ser menos permisivos en la aplicación de las normas de bioseguridad por parte de los estudiantes, y hacer un énfasis para que estas se cumplan debidamente y de esta forma garantizar una atención odontológica de calidad.

De manera general se recomienda que las autoridades de la Universidad realicen gestiones con el Ministerio de Salud Pública, para que estos faciliten el esquema de vacunación completo contra la hepatitis B a todos los usuarios internos, debido a que esta es también una institución que brinda servicio de salud a la comunidad.

CAPITULO VI.

6. Propuesta.

6.1. Identificación de la propuesta.

6.1.1. Tema:

Propuesta para la implementación de un sistema de bioseguridad que lleve el control de normas específicas que deben regirse dentro de las clínicas de la Carrera de Odontología.

6.1.2. Ejecutores:

Universidad San Gregorio de Portoviejo.

6.1.3. Clasificación del proyecto:

Servicio de Salud.

6.1.4. Localización:

Campus de la Universidad San Gregorio de Portoviejo. Clínicas de la Carrera de Odontología.

6.2. Justificación.

Gracias a los resultados de esta investigación, cuyo principal objetivo fue determinar la aplicación de las normas de bioseguridad por los estudiantes del décimo nivel en la práctica de clínica integral IV, se demuestra que estos no aplican

adecuadamente las normas de bioseguridad y ponen en riesgo la salud de los usuarios internos como externos. Con la presente propuesta se motivará a una mejor aplicación de las normas de bioseguridad.

La propuesta para la creación de un sistema de bioseguridad que lleve el control de normas específicas que deben regirse dentro de las clínicas de la carrera de Odontología puede ayudar a realizar un conteo o esquema de los estudiantes que esterilizan los instrumentos odontológicos antes de la atención de cada paciente, entre otros.

6.3. Objetivos:

6.3.1. Objetivo general.

Implementar un sistema de bioseguridad que lleve el control de normas específicas que deben cumplirse dentro de las clínicas de la Carrera de Odontología.

6.3.2. Objetivos específicos.

Reforzar el comité de Bioseguridad de la Carrera de Odontología.

Capacitar y entrenar al personal y a la comunidad sobre las normas de bioseguridad.

Evaluar y monitorear el cumplimiento y aplicación de las normas de Bioseguridad de los estudiantes.

6.4. Descripción de la propuesta.

Mediante la investigación realizada se detectó el incumplimiento de la aplicación de las normas básicas de bioseguridad en la mayor parte de los casos porque según lo expresado por los estudiantes el docente no exige esta aplicación, es por esto que la propuesta está encaminada hacia la educación, actualización continua y aplicación de las mismas.

Para que esta propuesta pueda llevarse a cabo es necesaria no solo la colaboración de los usuarios internos de las clínicas odontológicas sino también de los miembros de la Carrera de Odontología y Universidad en general, ya que de ellos también depende que se cumplan estrictamente las normas de bioseguridad.

6.5. Beneficiarios:

Los beneficiarios directos serán los usuarios internos, usuarios externos y la carrera de Odontología de la Universidad San Gregorio de Portoviejo.

6.6. Diseño metodológico:

Para el cumplimiento de los objetivos se realizará las siguientes actividades:

Actividades para alcanzar el objetivo No. 1:

1.1. Socializar actividades al Consejo Académico de la carrera.

Sub actividades:

Oficio al Director de la Carrera para socializar actividades.

Citación del Director de la carrera a Miembros del Comité de Bioseguridad.

1.2. Designación de miembros del Comité de Bioseguridad.

Sud actividades:

Revisión de carpetas de docentes para verificar por filas.

Designación de Directora de Carrera comunicando a los miembros del Comité de Bioseguridad.

Actividades para alcanzar el objetivo 2:

Elaboración del Manual de Bioseguridad de la Carrera de odontología de la Universidad San Gregorio de Portoviejo.

Sud actividades:

2.2.1. Revisión del Comité de Bioseguridad para evaluar el Manual de Bioseguridad.

2.2.2. Revisión de bibliografía para elaborar el Manual de Bioseguridad.

2.2.3. Presentación del Manual de Bioseguridad al Consejo Académico.

Actividades para alcanzar el objetivo 3:

3.1. Difusión de normas de bioseguridad de la Carrera de Odontología de la Universidad San Gregorio de Portoviejo.

3.2. Monitoreo diario de cumplimiento de normas de bioseguridad.

3.3. Elaboración por parcial de la aplicación de las normas de bioseguridad.

Sud actividades:

Publicación de Normas de Bioseguridad en la web.

Entrega de manual de bioseguridad a los estudiantes de la Carrera de Odontología.

Visitar las clínicas para monitorear su aplicación y cumplimiento.

6.7. Sostenibilidad:

Se coordinará con los involucrados y participantes en la propuesta para no interceder en sus horarios de trabajo, lograr la aprobación de la Carrera de Odontología para efectuar esta propuesta y lograr el compromiso de los docentes.

Se firmará convenios con el Ministerio de Salud Pública que asesorará a la Carrera de Odontología acerca de Bioseguridad.

Para llevar a cabo esta propuesta se debe tomar a consideración varios puntos como:

Recorrido: Debe ser realizado con una persona que sea miembro del equipo de trabajo de la clínica. Se puede invitar a un profesional de otra clínica como observador. La persona autorizada puede indicar las áreas de riesgo importantes del escenario en el que labora, convirtiéndose en uno de los informantes claves de las dinámicas que ocurren en este ambiente así como de incidentes ocurridos en momentos anteriores.

Entre otras funciones debe cumplir:

Observaciones Ambientales: distribución de la clínica, espacios de trabajo, puertas, pasillos y equipos. Deben identificarse los olores, los puntos críticos de posibles accidentes o tropezones.

Logística de trabajo: Lugar donde se guardan las pertenencias privadas de cada estudiante de la clínica.

Observar el cumplimiento de las normas de Bioseguridad: ubicación del lavamanos, servicios sanitarios, áreas de reposo, refrigerios.

Funcionamiento adecuado de la escupidera, succionador, compresor y otras fuentes de ruido. Almacenamiento de los insumos e instrumentos.

Observaciones: lugar de reunión de los estudiantes de la clínica. Lavado de manos, y uso de barreras protectoras. Cumplimiento adecuado de los procesos (esterilización, desinfección, depósito de desechos y otros).

Vigilancia del esquema de vacunación completo, largo de cabellos, uñas, joyería, hábitos de conducta y estilo de vida.

ANNEXOS

ANEXO 1.

Presupuesto.

RUBROS	CANT.	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE FINANCIAMIENTO	
					AUTOGESTIÓN	AP. EXT.
FOTOCOPIAS	300	Unidades	0,03	9	9	
PAPEL	6	Resma	4,50	27,00	27,00	
TINTA NEGRA	2	Cartuchos	20,00	40,00	40,00	
TINTA COLOR	3	Cartuchos	10,00	30,00	30,00	
ESFEROS	2	Unidades	0,40	0,80	0,80	
VIÁTICOS		Dólares		200,00	200,00	
MASCARILLAS	1	Caja	4,00	4,00	8,00	
ANILLADOS	4	Unidades	2,00	8,00	8,00	
EMPASTADOS	4	Unidades	8,00	32,00	32,00	
SUBTOTAL		Dólar		323,75	323,75	
TOTAL				327,75	327,75	

ANEXO 2.

Cronograma.

ACTIVIDADES	may-14				jun-14				jul-14				ago-14				sep-14				oct-14				nov-14				dic-14				ene-15				feb-15				mar-15				abr-15							
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
ELABORACION DE PROYECTO	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■																												
CORRECCION DE PROYECTOS																	■	■	■	■																																
APROBACION DE PROYECTOS																					■	■	■	■																												
PREPARACION DE INSTRUMENTOS RECOLECTORES DE INFORMACION																									■	■	■	■																								
APLICACIÓN DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACION																													■	■	■	■																				
SISTEMATIZACION DE LA INFORMACION																																	■	■	■	■																
ANALISIS E INTERPRETACION																																					■	■	■	■												
ELABORACION DE CONCLUSIONES																																																				
ELABORACION DE PROPUESTA																																																				
REDACCION DEL BORRADOR																																																				
REVISION DEL BORRADOR																																																				
PRESENTACION DE INFORME FINAL																																																				

ANEXO 3.

Operacionalización de las variables.

VARIABLE	TIPO	ESCALA.	DESCRIPCION.	INDICADOR.
Aplicación de normas bioseguridad.	Cualitativa nominal dicotómica	1.- Adecuada. 2.- No adecuada.	1.- Adecuada. Si se observa correctamente de 8 a 13 ítems de la ficha de observación. 2.- Inadecuada. Si responden correctamente menos de 8 ítems de la ficha de observación.	Frecuencias absolutas y relativas.
Causas de incumplimiento de normas de bioseguridad.	Cualitativa nominal politómica	Los medios: 1.- No están disponibles. 2.- Son incómodas para utilizar. 3.- No tengo hábito de utilizarlos. No me obligan a utilizarlos. 5.- Otros.	De acuerdo a interrogativo directo	Frecuencias absolutas y relativas.

ANEXO 4.



Universidad San Gregorio de Portoviejo.

Ficha de observación al estudiante.

Yo, Karla Vanessa Campozano Fin Egresada de la Carrera de Odontología, necesito realizar la recolección de datos para realizar la investigación que tiene como tema: "Aplicación de normas básicas de bioseguridad de los estudiantes del décimo nivel, en la clínica Integral IV de la Universidad San Gregorio de Portoviejo en el periodo de diciembre 2014 a marzo del 2015", requisito que es imprescindible para la obtención del título de Odontólogo.

Clinica..... Fecha.....

CONTENIDO.									
<p>1.- El estudiante utiliza el uniforme de trabajo completo.</p> <table style="margin-left: 20px; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left; padding: 2px;">Limpio</th> <th style="text-align: left; padding: 2px;">Sucio</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 2px;">• Pantalón</td> <td style="padding: 2px;">.....</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">• Mandil</td> <td style="padding: 2px;">.....</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">• Zapatos blancos</td> <td style="padding: 2px;">.....</td> </tr> </tbody> </table>	Limpio	Sucio	• Pantalón	• Mandil	• Zapatos blancos	<p>7.- El eyector de saliva es eliminado después de atender a cada paciente:</p> <p>*Si</p> <p>*No</p>
Limpio	Sucio								
• Pantalón								
• Mandil								
• Zapatos blancos								
<p>2.- Las superficies de la mesa auxiliar de trabajo son protegidas con:</p> <p style="text-align: center;">Si</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cobertores de tela • Cobertores desechables • Nada • No adecua mesa auxiliar. 	<p>8.- El estudiante mantiene fuera de la mesa de trabajo:</p> <p style="text-align: right;">*Si *No</p> <ul style="list-style-type: none"> • Historia clínica. • Fichas odontológicas. • Estereográfico. • Otros. 								
<p>3.- El estudiante envuelve con plástico transparente los equipos y superficies difíciles de desinfectar como:</p> <p style="text-align: center;">*Si *No</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lámpara de Luz • Cabecal del sillón • Respaldo del taburete • Mesa de trabajo • Jeringa triple • Brazo del sillón 	<p>9.- El estudiante utiliza durante la actividad odontológica:</p> <p style="text-align: right;">*Si *No</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guantes. • Mascarillas • Protector ocular. • Goro 								
<p>4.- El estudiante se lava las manos con jabón líquido:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Antes y después de atender a cada paciente • Después de tocar cualquier objeto contaminado. • Antes de atender a cada paciente • Después de atender a cada paciente. • Luego de quitarse los guantes. • Ninguna. 	<p>10.- El estudiante después de la atención de su paciente:</p> <p style="text-align: right;">*Si *No</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desecha los guantes • Desecha la mascarilla. 								
<p>5.- El campo operatorio que utiliza es:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descartable • De tela • Servilleta • Otro 	<p>11.- Antes de esterilizar el instrumental realiza el siguiente procedimiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los lava con agua • Los lava con agua y jabón • Los lava en un recipiente con agua y cloro. • Los limpia con alcohol. • Ninguno. 								
<p>6.- Usa eyectores de saliva descartable:</p> <p>*Si</p> <p>*No</p>	<p>12.- El estudiante votó los desechos en el recipiente correspondiente:</p> <p>*Si</p> <p>*No</p>								

ANEXO 5.

Ficha técnica.

SEXO: M.... F....	EDAD...	MATERIA.
-------------------	---------	----------

El (la) estudiante cumple las normas de bioseguridad	Si... No...
En caso de no cumplirlas a que se debe. Marcar con una X.	
-No hay medios disponibles.	
-Son incómodas de utilizar.	
-No tengo hábitos de utilizarlas	
-No nos obligan a utilizarlas.	
-Otros ¿Cuál?	

ANEXO 6.

Consentimiento informado.

Yo, estudiante del _____ semestre de la Carrera de Odontología de la Universidad San Gregorio de Portoviejo.

Accedo tomar parte en la presente investigación que tiene como nombre: “Aplicación de normas básicas de bioseguridad de los estudiantes del décimo nivel, en la clínica integral IV de la Universidad San Gregorio de Portoviejo en el periodo de diciembre 2014 a marzo 2015”.

La estudiante Campozano Pin Karla Vanessa, de la Carrera de Odontología de la Universidad San Gregorio de Portoviejo, la responsable de esta investigación me ha informado del tema. Así pues accedo a colaborar con la estudiante estando de acuerdo con el propósito de la investigación.

Se me ha asegurado que mi identidad no será revelada en ningún momento y la información relacionada con esta será utilizada con la mayor discreción y confidencialidad. Acepto que esta información pueda ser inspeccionada por la investigadora así también a ser observado y participando en las evidencias correspondientes para la investigación pertinente.

Firma del (a) estudiante.

Fecha: ____/____/____

Karla Vanessa Campozano Pin.

Autora de la investigación.

ANEXO 7.

Aplicación de la ficha de observación a los estudiantes del décimo nivel de la carrera de odontología, documentación gráfica.



Gráfico 17. Foto realizada por la autora de esta tesis.



Gráfico 18. Foto realizada por la autora de esta tesis.



Gráfico19. Foto realizada por la autora de esta tesis.



Gráfico20. Foto realizada por la autora de esta tesis.



Gráfico 21. Foto realizada por la autora de esta tesis.



Gráfico 22. Foto realizada por la autora de esta tesis.



Gráfico 23. Foto realizada por la autora de esta tesis.



Gráfico 24. Foto realizada por la autora de esta tesis.



Gráfico25. Foto realizada por la autora de esta tesis.



Gráfico 26. Foto realizada por la autora de esta tesis.

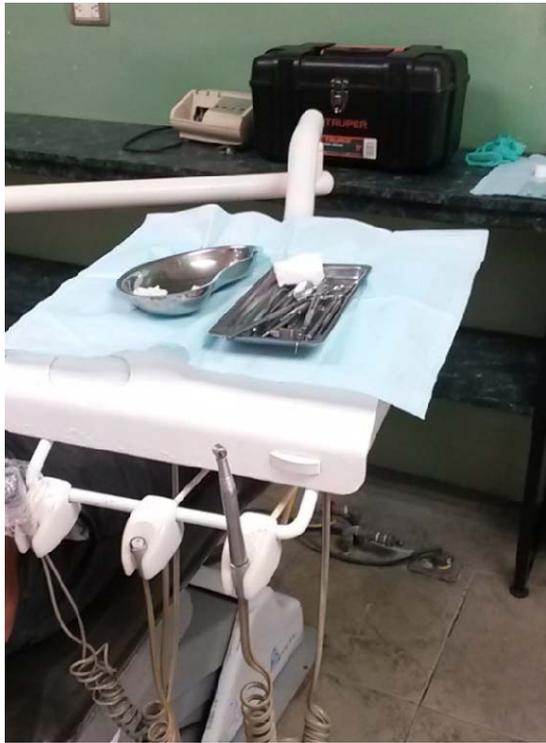


Gráfico 27. Foto realizada por la autora de esta tesis.



Gráfico 28. Foto realizada por la autora de esta tesis.



Gráfico 29. Foto realizada por la autora de esta tesis.



Gráfico 30. Foto realizada por la autora de esta tesis.



Gráfico 32. Foto realizada por la autora de esta tesis.



Gráfico 32. Foto realizada por la autora de esta tesis.



Gráfico 33. Foto realizada por la autora de esta tesis.



Gráfico 34. Foto realizada por la autora de esta tesis.