

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN – TACNA

**Facultad de Ciencias de la Salud
Escuela Profesional de Odontología**

**FACTORES PERSONALES E INSTITUCIONALES RELACIONADOS
CON EL USO DE BARRERAS DE PROTECCIÓN PERSONAL
EN ESTUDIANTES DE LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE
LA UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE
GROHMANN, 2016**

TESIS

Presentada por:

Bach. Lucía Milagros Carrera Mendoza

Para optar el Título Profesional de:

CIRUJANO DENTISTA

**TACNA – PERU
2017**

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN-TACNA

Facultad de Ciencias de la Salud

Escuela Profesional de Odontología

**FACTORES PERSONALES E INSTITUCIONALES RELACIONADOS
CON EL USO DE BARRERAS DE PROTECCIÓN PERSONAL
EN ESTUDIANTES DE LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE
LA UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE
GROHMANN, 2016**

TESIS

Presentada por:

BACH. LUCÍA MILAGROS CARRERA MENDOZA


Para optar el Título Profesional de:

CIRUJANO DENTISTA


Aprobado por; Unanimidad ante el siguiente jurado



Dr. Alejandro Aldana Cáceres
PRESIDENTE



Mgr. Jaime Bárcena Taco
MIEMBRO



Mtro. José Luis Pacheco Torre
MIEMBRO



CD. Roysi Factor Velez Toala
ASESOR

DEDICATORIA

A Dios por darme su amor, sabiduría, fortaleza, tranquilidad, por guiarme y haberme permitido cumplir con mis objetivos.

A mis padres Arnulfo y Margarita; a mis hermanas Anyela y Diana, por su grandioso amor, apoyo en cada decisión, comprensión incondicional, porque cada día confían, creer en mí y en mis expectativas, por ser los principales promotores de mis sueños, por siempre desear y anhelar lo mejor para mi vida, quienes son lo máspreciado que me ha concedido Dios y lo que más amo.

A las personas que me acompañaron en este camino, me apoyaron, me dieron ánimo y sus maravillosos consejos.

AGRADECIMIENTO

A C.D. Carlos Valdivia Silva, C.D. Edgardo Berrios Quina, C.D. Isabel Ayca Castro, Lic. Enf. Guadalupe Castillo Loza, Lic. Enf. Cecilia del Pilar Carranza Valdivia, por haber brindado sus conocimientos para validar mis instrumentos que facilitó la ejecución de este trabajo.

A la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann por haberme dado las facilidades para realizar este trabajo.

CONTENIDO

DEDICATORIA	i
AGRADECIMIENTO	ii
RESUMEN	iii
ABSTRACT	iv
INTRODUCCIÓN	1

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1.Fundamentos y formulación del problema.....	4
1.1.1. Descripción del problema	4
1.1.2. Formulación del problema	9
1.2.Objetivos.....	10
1.2.1. Objetivo general	10
1.2.2. Objetivos específicos.....	10
1.3.Justificación	11
1.4. Formulación de la hipótesis	12
1.4.1. Hipótesis general.....	12
1.5.Operacionalización de variables.....	13

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación	14
2.1.1. Antecedentes internacionales.....	14
2.1.2. Antecedentes nacionales	16
2.1.3. Antecedente local	24
2.2. Fundamentación teórica	25
2.2.1. Factores Personales.....	25
2.2.2. Factores Institucionales	26
2.2.3. Uso de Barreras de Protección Personal	28
2.2.3.1. Gorro clínico.....	30
2.2.3.2. Respirador.....	31
2.2.3.3. Lentes de protección.....	35
2.2.3.4. Bata.....	38
2.2.3.5. Guantes	42
2.2.3.6. Zapato clínico.....	53
2.2.3.7. Lavado de manos.....	54
2.3. Definición de términos	60

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Diseño de la investigación	61
3.2. Población y muestra de estudio.....	61
3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	63
3.6. Procedimientos de recolección de datos	64
3.7. Procesamiento de datos	65

CAPÍTULO IV

DE LOS RESULTADOS

4.1. Resultados.....	66
4.2. Discusión	82
CONCLUSIONES	85
RECOMENDACIONES.....	87
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	88
ANEXOS	98

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 01	Factor personal que interviene en el uso de Barreras de Protección Personal según nivel de conocimiento.....	67
Tabla N° 02	Factor institucional que interviene en el uso de Barreras de Protección Personal según difusión de manual de bioseguridad en la Clínica Odontológica.....	69
Tabla N° 03	Factor institucional que interviene en el uso de Barreras de Protección Personal según supervisión de docentes	71
Tabla N° 04	Uso de Barreras de Protección Personal.....	74
Tabla N° 05	Relación entre el factor personal con el uso de Barreras de Protección Personal	76
Tabla N° 06	Relación entre el factor institucional con el uso de Barreras de Protección Personal	79

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N° 01	Factor personal que interviene en el uso de Barreras de Protección Personal según nivel de conocimiento.....	68
Gráfico N° 02	Factor institucional que interviene en el uso de Barreras de Protección Personal según difusión de manual de bioseguridad en la Clínica Odontológica	70
Gráfico N° 03	Factor institucional que interviene en el uso de Barreras de Protección Personal según supervisión de docentes	73
Gráfico N° 04	Uso de Barreras de Protección Personal.....	75
Gráfico N° 05	Relación entre el factor personal con el uso de Barreras de Protección Personal.....	78
Gráfico N° 06	Relación entre el factor institucional con el uso de Barreras de Protección Personal.....	81

RESUMEN

El **objetivo** fue determinar la relación que existe entre los factores personales e institucionales con el uso de Barreras de Protección Personal en estudiantes de la Clínica Odontológica. **Metodología:** Prospectivo, transversal y relacional. Se evaluó a 100 estudiantes con una lista de cotejo y cuestionario. **Resultados:** El factor personal que interviene en el uso de Barreras de Protección Personal según nivel de conocimiento, es de regular a alto en 98,00%. El factor institucional que interviene en el uso de Barreras de Protección Personal según difusión de manual de bioseguridad: nunca se difunde. El factor institucional que interviene en el uso de Barreras de Protección Personal según supervisión de docentes, el 96,00% indica que casi nunca los docentes supervisan el uso de barreras de protección personal, 4,00% indica que a veces los docentes supervisan. Ningún estudiante usa adecuadamente las Barreras de Protección Personal. **Conclusión:** No existe relación entre el factor personal con el uso de Barreras de Protección Personal ($p= 0,454$); si existe relación estadísticamente significativa entre el factor institucional supervisión de docentes con el uso de Barreras de Protección Personal ($p= 0,01$).

Palabras Clave: Barreras de Protección Personal, factores personales, factores institucionales.

ABSTRACT

The **objective** was to determine the relationship between personal and institutional factors with the use of Personal Protection Barriers in students of Odontological Clinic, 2016. **Methodology:** Prospective, transversal and relational. 100 students were evaluated using a checklist and questionnaire. **Results:** The personal factor that intervenes in the use of Personal Protection Barriers according to level of knowledge, is to regulate to a high of 98, 00%. The institutional factor that intervenes in the use of Personal Protection Barriers according to the dissemination of biosecurity manual, we must never diffuse. The institutional factor involved in the use of Personal Protection Barriers according to teacher supervision, the 96,00% indicate that teachers almost never supervise the use of personal protection barriers, 4,00% indicate that Teachers monitor the use of these barriers. No student adequately uses Personal Protection Barriers. **Conclusion:** There is no relation between the personal factor and the use of Personal Protection Barriers ($p = 0,454$). However, there is a statistically significant relationship between the institutional factor of teacher supervision and the use of Personal Protection Barriers ($p = 0,01$). **Key Words:** Personal Protection Barriers, personal factors, institutional factors.

INTRODUCCIÓN

Los estudiantes de odontología en su preparación profesional, se exponen diariamente a diferentes tipos de enfermedades no contagiosas y contagiosas como el SIDA, la Hepatitis B, la Tuberculosis entre otras, por lo que el uso de Barreras de Protección Personal es fundamental para su propia protección, la de sus pacientes e inclusive su familia¹.

En una institución en donde el trabajo es realizado en condiciones desfavorables, va a existir un riesgo mayor de adquirir una infección, lo que constituye un gran problema².

Tanto para profesionales y estudiantes de odontología, es una obligación ética y moral cuidar de la salud de todos los pacientes, ya que por lo general se produce un contacto indirecto o directo con el instrumental, el equipo, aerosol, superficies contaminadas y en especial con fluidos corporales, por lo que la interacción y el constante contacto entre profesionales y pacientes, podrían provocar una infección cruzada¹.

En el presente estudio titulado “Factores personales e institucionales relacionados con el uso de Barreras de Protección Personal en estudiantes

de la Clínica Odontológica de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann, 2016". Tiene como objetivo determinar la relación que existe entre los factores personales e institucionales con el uso de Barreras de Protección Personal en estudiantes de la Clínica Odontológica de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann.

Los resultados obtenidos contribuirán a promover la elaboración y supervisión de normas de bioseguridad y así evitar contraer enfermedades.

La presente investigación consta de cuatro capítulos:

El capítulo I: Donde se realiza el planteamiento y formulación del problema, objetivos, justificación y formulación de hipótesis.

El capítulo II: antecedentes de la investigación, bases teóricas.

El capítulo III: metodología de la investigación, población de estudio, métodos y técnicas para la recolección de datos y procesamiento de datos.

El capítulo IV: resultados del estudio, donde se interpreta los hallazgos, discusión de resultados obtenidos confrontando los hallazgos con la base teórica del estudio.

Finalmente, se presentan las conclusiones, recomendaciones y en la bibliografía se listan todas las referencias utilizadas, permitiendo reforzar los conceptos y profundizar en los temas específicos que se tratan a lo largo del estudio.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. FUNDAMENTOS Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

Según la Organización Mundial de Salud (OMS) en el año 2014, hubo 9,6 millones de personas que enfermaron de tuberculosis y 1,5 millones de estas murieron³.

El VIH es un importante problema de salud pública mundial, en el 2014 alrededor de 2 millones de personas se infectaron con el VIH y 1,2 millones de estas murieron⁴.

El 73% de los casos de SIDA pertenecen a la ciudad de Lima y Callao, el 27% corresponde al resto del país⁵. Del año 2011 al 2013, en la ciudad de Tacna se presentaron casos nuevos de SIDA, en adolescentes y jóvenes de 20 a 29 años, indicando evidentemente que el VIH/SIDA continúa siendo un

serio problema sanitario regional. Según área geográfica, 11 casos corresponden al distrito Tacna, 04 en Ciudad Nueva, 07 en Gregorio Albarracín, 02 en Alto de la Alianza, 03 en Pocollay y 01 en Locumba⁶.

La hepatitis viral causa alrededor de 1,45 millones de fallecimientos por año, siendo primordialmente una de las causas de muerte a nivel mundial. En conjunto, la hepatitis B y C, causan aproximadamente el 80 % de todas las muertes por cáncer de hígado⁷. En Brasil en el año 2006 un estudio mostró que el 10,8% de 474 dentistas eran seropositivos para la infección por el VHB, tres dentistas fueron HBsAg positivos y 43 fueron anti-HBc / anti-HBs positivo⁸.

En el Perú las Tasas de Incidencia de hepatitis B se han ido incrementando en los últimos 5 años, de 1,6 en el 2011 a 3,8 x 100 000 habitante en el 2015⁹.

Según el Ministerio de Salud anualmente se notifican alrededor de 27 mil casos nuevos de enfermedad activa y 17 mil casos nuevos de tuberculosis pulmonar¹⁰.

En el año 2013 en la ciudad de Tacna se han notificado 478 casos de tuberculosis en todas sus formas; de los cuales 75 casos son del distrito de Ciudad Nueva, 158 del distrito Tacna, 68 de Alto de la Alianza, 98 de Gregorio Albarracín, 36 de Pocollay, 01 de Tarucachi, 05 de Ite, 04 de Calana y 01 de Huanuara; también se notificó 08 casos de tuberculosis multidrogo resistente (MDR), de los cuales 06 casos son del distrito Tacna y 02 de Gregorio Albarracín, según etapas de vida 03 corresponden a la etapa joven y 05 a la etapa adulta. Según la Dirección Ejecutiva de Epidemiología, en profesionales de odontología se registró un caso de tuberculosis⁶.

El Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en Noviembre y Diciembre del año 2016, notificó casos de enfermedades ocupacionales, entre ellas 04 de *Mycobacterium tuberculosis*¹¹.

A pesar de las recomendaciones realizadas por organismos como Centers for Disease Control and Prevention (CDC), la Occupational Safety and Health Administration

(OSHA) y la Food and Drug Administration (FDA), los trabajadores de salud siguen accidentándose y realizando sus tareas no siempre de la manera más segura, una de las razones principales para que esto suceda es que cada institución tienen sus propios factores de riesgo, que deben ser identificados para poder implantar programas adecuados de prevención¹².

Sin embargo, a pesar que en el plan de estudio se encuentra el tema de medidas de bioseguridad, con frecuencia se evidencia que no se cumplen de manera adecuada, lo que resulta preocupante ya que se sabe que la mayoría de procedimientos odontológicos son invasivos, y las actividades relacionadas con éstos son de alto riesgo para el personal de salud y los pacientes¹³.

La odontología es considerada como una profesión de alto riesgo, por el carácter médico de los actos que a diario realizan². Debido a que el odontólogo de práctica general, corre un riesgo tres veces mayor de contraer la infección por HBV que la población general, mientras que los especialistas

en cirugía bucal o en periodoncia están expuestos a un riesgo seis veces mayor¹⁴.

Se ha determinado que en los consultorios odontológicos, se pueden adquirir o diseminar con relativa facilidad los agentes causantes de las siguientes enfermedades, causadas por virus: hepatitis B, herpes simple, herpes zoster, sarampión, rubeola, SIDA y papiloma virus humano (HPV); causadas por bacterias: neumonía, infecciones por *estafilococos*, *estreptococos*, *Pseudomonas*, y las enfermedades transmitidas sexualmente².

Por ello, es necesario adoptar una actitud responsable, que genere cambios de conducta y toma de decisiones acertadas, tanto del personal de odontología como de los planificadores y gerentes en salud, en el desarrollo de las actividades inherentes a nuestra profesión¹³.

Si no tenemos conocimiento sobre la relación que existe entre los factores personales e institucionales con el uso de Barreras de Protección Personal tomadas en cuenta para la

ejecución de los procedimientos, no podremos actuar de manera responsable frente a ello, lo cual se va a manifestar en un aumento del riesgo de contraer enfermedades e infecciones cruzadas.

La mejor defensa contra las enfermedades infecciosas, consiste en romper la cadena de acontecimientos que conducen a la infección, mediante un reforzamiento de la cadena que conduce a la asepsia¹⁵.

Por consiguiente, es necesario determinar la relación que existe entre los factores personales e institucionales con el uso de Barreras de Protección Personal, para tomar medidas asertivas frente a ello, y así disminuir el riesgo de contraer enfermedades e infecciones cruzadas.

1.1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuál es la relación que existe entre los factores personales e institucionales con el uso de Barreras de

Protección Personal en estudiantes de la Clínica Odontológica de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann, 2016?

1.2. OBJETIVOS

1.2.1. OBJETIVO GENERAL

Determinar la relación que existe entre los factores personales e institucionales con el uso de Barreras de Protección Personal en estudiantes de la Clínica Odontológica de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann, 2016.

1.2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) Determinar el factor personal que interviene en el uso de Barreras de Protección Personal según nivel de conocimiento.
- b) Determinar el factor institucional que interviene en el uso de Barreras de Protección Personal según difusión de manual de bioseguridad.

- c) Determinar el factor institucional que intervienen en el uso de Barreras de Protección Personal según supervisión de docentes.
- d) Evaluar el uso de Barreras de Protección Personal.

1.3. JUSTIFICACIÓN

Es de **interés personal**, porque es de mi preocupación el uso de Barreras de Protección Personal en los estudiantes de la Clínica Odontológica, justificado por que he observado que algunos estudiantes usan de manera inadecuada las Barreras de Protección Personal, y por las patologías del paciente, los resultados de la presente investigación dará a conocer algunas falencias, lo que contribuirá a tomar decisiones acertadas para obtener un uso adecuado de Barreras de Protección Personal. Es un **estudio parcialmente original**, debido a que en la actualidad no hay estudios locales publicados. Tiene **relevancia cognitiva**, porque los resultados evidencian los factores personales e institucionales y uso de Barreras de Protección Personal en estudiantes de odontología, y conocimientos referidos a la relación entre ellos. Tiene **relevancia social**, dado que después de haber evidenciado los factores

personales e institucionales que se relacionan con el uso de Barreras de Protección Personal, permitirá realizar mejoras tanto en la institución como en el operador, y esto beneficiará al futuro profesional como también a los pacientes que acuden a la Clínica Odontológica. Tiene **relevancia académica**, para los estudiantes de la Clínica y para el personal administrativo, porque los resultados obtenidos del presente trabajo servirán para reaccionar frente a ellos, corrigiendo las falencias que se están presentando, lo cual va a llevar a una implementación y supervisión relacionada al uso adecuado de Barreras de Protección Personal. Es **viable**, porque se dispone de los recursos, permisos y tiempo para la realización del presente trabajo.

1.4. FORMULACIÓN DE LA HIPÓTESIS

1.4.1. HIPÓTESIS GENERAL

Existe relación significativa entre los factores personales e institucionales con el uso de Barreras de Protección Personal en estudiantes de la Clínica Odontológica de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann.

1.5. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLES	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADORES	UNIDAD /CATEGORÍA O VALOR	ESCALA DE MEDICIÓN
Variable Independiente	Resultado de un cuestionario semiestructurado de 10 ítems.	Personal	Conocimiento sobre: Uso, características de Barreras de Protección Personal.	<ul style="list-style-type: none"> • Bajo = 00-04 • Regular = 05-07 • Alto = 08-10 	Ordinal
Factores Personales e Institucionales	Resultado independiente de cada uno de los ítems	Institucionales	Difusión de manual de bioseguridad.	<ul style="list-style-type: none"> • Nunca • Casi nunca • A veces • Casi siempre • Siempre 	Ordinal
			Supervisión de docentes sobre el uso de Barreras de Protección Personal.	<ul style="list-style-type: none"> • Nunca • Casi nunca • A veces • Casi siempre • Siempre 	Ordinal
Variable Dependiente	Diagnóstico a través de lista de cotejo.		<ul style="list-style-type: none"> • Lavado de manos. • Gorro clínico. • Respirador N95. • Lentes de protección. • Bata desechable. • Guantes. • Zapatos clínicos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Inadecuado = 16-21 • Poco adecuado =22-27 • Adecuado = 28-32 	Ordinal

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

2.1.1. ANTECEDENTES INTERNACIONALES

Bermeo Gómez D. (Ecuador-2015) “Barreras básicas de bioseguridad: estudio comparativo entre la aplicación y nivel de conocimiento de los alumnos del último semestre de la facultad de odontología de la Universidad Central del Ecuador y de la Universidad Internacional del Ecuador”.

Objetivo: Determinar si existe relación entre el nivel de conocimiento y la aplicación de las barreras de bioseguridad para reducir el riesgo de contagio de enfermedades.

Metodología: Descriptivo, comparativo de campo y transversal. Participaron 60 alumnos, 30 fueron de la Universidad Central de Ecuador y 30 de la Universidad Internacional del Ecuador, se aplicó un cuestionario de 20 preguntas, se les observó para evaluar su actitud frente al uso

de barreras de bioseguridad. **Resultados:** Se demostró que el nivel de conocimiento acerca de barreras básicas de bioseguridad que poseen los alumnos es de un nivel medio, presentando un promedio de 10,833/20 los alumnos de la Universidad Central y 10,767/20 los alumnos de la Universidad Internacional. En cuanto al nivel de aplicación de las barreras, reveló que dichas normas es medio, donde los estudiantes de la Universidad Central obtuvieron un valor de 10,267/20 y los estudiantes de la Universidad Internacional 9,367/20. **Conclusión:** El nivel de conocimiento mostró una asociación estadísticamente significativa con la aplicación de las medidas de bioseguridad¹⁶.

Bolaños Endara M. (Ecuador-2016) “Nivel de conocimiento y su relación con la actitud sobre la aplicación de normativas de bioseguridad en la práctica diaria de los profesionales odontólogos y asistentes dentales de los departamentos de odontología de las unidades operativas de salud del distrito 17D03”. **Objetivo:** Determinar el grado de conocimiento y su relación con la actitud sobre las medidas de bioseguridad en los profesionales odontólogos

pertenecientes a las Unidades Operativas del Distrito 17D03.

Metodología: Descriptivo, documental, transversal, analítico-prospectivo. Se aplicó un Test de conocimiento y aptitud a 34 odontólogos, se les observó para evaluar su actitud frente a las medidas de bioseguridad, se utilizó las pruebas de T Student.

Resultados: El 5% tuvieron un grado de conocimiento bueno sobre medidas de bioseguridad, 90% regular y 5% malo, la mayor parte del personal no cumple de forma adecuada las normas de bioseguridad. **Conclusión:** No existe relación entre el grado de conocimiento sobre las medidas de bioseguridad y la actitud que se tiene frente a ellas¹⁷.

2.1.2. ANTECEDENTES NACIONALES

Ancco Acuña N. (Perú-2007) “Factores que intervienen en la aplicación de medidas de bioseguridad según el profesional de enfermería del servicio de sala de operaciones del Hospital Nacional Dos de Mayo. Lima. 2006”. **Objetivo:** Determinar cuáles son los factores que intervienen en la aplicación de medidas de bioseguridad según el Profesional de Enfermería del Servicio de Sala de

Operaciones. **Metodología:** Descriptivo, prospectivo de corte transversal; la población estuvo conformada por 13 enfermeras, la técnica empleada fue la entrevista e instrumento el cuestionario. **Resultados:** Refieren 07 profesionales (53,8%) que existen factores personales que favorecen la aplicación de medidas de bioseguridad, como estudio de post grado, capacitaciones, conocimiento de conceptos; y 06 profesionales (46,2%) refieren que existen factores personales que favorecen como 2° especialización, Maestría, Doctorado, conocimientos de conceptos sobre el objetivo de lavado de manos. El 69,2% refieren que existen factores institucionales que desfavorecen la aplicación de medidas de bioseguridad como normatividad, dotación de material, equipo y personal profesional de enfermería. **Conclusión:** El mayor porcentaje de los profesionales de enfermería señala que son factores institucionales los que intervienen en la aplicación de medidas de bioseguridad: materiales adecuados y suficientes, ambientes apropiados y dotación suficiente de personal; en un menor porcentaje los factores que intervienen en la aplicación de medidas de bioseguridad son los factores personales: conocimientos sobre

conceptos de bioseguridad ya que no poseen conocimientos actualizados⁹.

Alata Velásquez G. y Ramos Isidro S. (Perú-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”.

Objetivo: Determinar si existe relación entre el nivel de conocimiento y la aplicación de las medidas de bioseguridad para reducir el riesgo de contagio de enfermedades. **Metodología:** Observacional-Analítico, Transversal-Prospectivo. Participaron 95 alumnos, se aplicó un cuestionario para medir el nivel de conocimiento acerca de las medidas de bioseguridad de los alumnos, y se les observó para evaluar su actitud frente a las medidas de bioseguridad durante su práctica clínica, se utilizó la prueba de correlación de Pearson para determinar la correlación entre el conocimiento y el cumplimiento de las medidas de bioseguridad. **Resultados:** El 41,1% calificaron en el grado de conocimientos regular, de los cuales el 21,1% cumplen a veces con dichas medidas;

asimismo, el 30,5% calificaron en el grado de conocimiento como malo, de los cuales el 21,1% no cumplen con las medidas y finalmente el 28,4% calificaron en el grado de conocimientos como bueno, de los cuales el 25,3% cumplen siempre con las medidas. **Conclusión:** El nivel de conocimientos mostró una asociación estadísticamente significativa con la aplicación de las medidas de bioseguridad¹⁸.

Rodríguez Malaver L. y Saldaña Honorio T. (Perú-2013)
“Conocimiento sobre bioseguridad y aplicación de medidas de protección de las enfermeras del departamento de neonatología Hospital Belén de Trujillo – 2013”. **Objetivo:** Determinar la relación entre el conocimiento sobre bioseguridad y la aplicación de medidas de protección de las enfermeras del departamento de Neonatología Hospital Belén de Trujillo-2013. **Metodología:** Descriptivo correlacional. La población estuvo conformado por 45 enfermeras asistenciales, se utilizaron dos instrumentos, el primero fue para medir el conocimiento que tienen las enfermeras sobre bioseguridad y el segundo una Guía de observación para verificar la aplicación de medidas de protección de las

enfermeras. **Resultados:** El 40% de enfermeras tienen un nivel de conocimiento alto sobre bioseguridad y el 60% tienen nivel de conocimiento medio; el 73,3% si cumplen con la aplicación de medidas de protección, mientras que el 26,7% no cumplen con estas medidas. **Conclusión:** Se encontró que existe relación significativa entre el nivel de conocimiento y la aplicación de medidas de protección ¹⁹.

Bonilla Espinel E. y Salazar Pineda A. (Perú-2014)
“Evaluación del cumplimiento de las normas de bioseguridad por los estudiantes que cursan el último año de clínica de la facultad de odontología en la Universidad de las Américas”. **Objetivo:** Evaluar el cumplimiento de las normas de bioseguridad por los estudiantes del último año de clínica de la facultad de odontología en la Universidad de las Américas. **Metodología:** Estudio observacional descriptivo de corte transversal. La población estuvo conformada por 70 estudiantes, se empleó un checklist. **Conclusión:** Cumplimiento con respecto a las normas de bioseguridad es deficiente, obteniendo una nota de 11,71/20 y 12,54/20, tanto en la clínica IV como en clínica V respectivamente, se observó

un mejor cumplimiento de las normas de bioseguridad por parte de las personas de género femenino, estos resultados no fueron dependientes del nivel de clínica que cursan los estudiantes ya que ambos tienen una nota similar dando como resultado un rechazo de la hipótesis planteada²⁰.

Gutiérrez Arévalo M. y Bendayán Burga C. (Perú-2015)

“Conocimiento sobre medidas de bioseguridad y actitud procedimental de los estudiantes en la Clínica Estomatológica de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana del segundo semestre del año 2014”.

Objetivo: Establecer la relación entre el nivel conocimiento sobre medidas de bioseguridad y la actitud procedimental de los estudiantes en la clínica estomatológica de la facultad de Odontología de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana – II semestre 2014.

Metodología: Diseño de investigación no experimental, transversal y correlacional. Se utilizó un test de 22 preguntas sobre medidas de bioseguridad a 67 estudiantes y se les observó para evaluar la actitud procedimental durante sus labores clínicas. Se utilizó la estadística descriptiva en el

análisis univariado mediante frecuencias y porcentajes, y en el bivariado se usó la correlación de Spearman (rs) para deducir la relación entre el nivel de conocimiento y el nivel de actitud procedimental. **Resultados:** El 88% de estudiantes presentaron un nivel de conocimiento regular y 52,2% presentaron un nivel de actitud procedimental regular. **Conclusión:** Se determinó una relación estadísticamente significativa entre el nivel de conocimiento sobre medidas de seguridad y la actitud procedimental de los estudiantes $p = 0,001^{21}$.

Chávez Ruiz D. (Perú-2015) “Conocimientos y actividades sobre bioseguridad en los estudiantes de la facultad de medicina humana de la Universidad Nacional de la Amazonia Peruana matriculados en el segundo semestre académico del 2014”. **Objetivo:** Determinar los conocimientos y actitudes sobre bioseguridad que poseen los estudiantes de la facultad de medicina humana de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana, matriculados en el segundo semestre académico del 2014. **Metodología:** Descriptivo transversal. Se aplicó un cuestionario a 304

estudiantes para la exploración de conocimientos y actitudes.

Resultados: El 65% tienen nivel de conocimientos regular, el 32% nivel malo y 3% nivel bueno; el nivel de actitudes de los participantes fue bueno en un 73%, nivel regular en un 27%, no se encontró nivel malo. **Conclusión:** Se encontró mayor porcentaje con nivel regular de conocimientos sobre bioseguridad, sin embargo el nivel malo está en segundo lugar; las actitudes fueron buenas en la mayoría de estudiantes, seguidas de regulares, no se encontró actitudes malas²².

Aranda Mostacero A. (Perú-2016) “Nivel de conocimiento y practicas sobre medidas de bioseguridad de los estudiantes de estomatología de la Universidad Nacional de Trujillo, 2015”. **Objetivo:** Evaluar el nivel de conocimiento y práctica sobre medidas de bioseguridad de los estudiantes de estomatología de la Universidad Nacional de Trujillo en el año 2015. **Metodología:** Estudio de tipo básico, descriptivo, transversal. Muestra de 65 alumnos, se aplicó una encuesta y una lista de verificación. **Resultados:** El nivel de conocimiento fue de 47,7% con nivel regular y malo; mientras que para el nivel de práctica fue 67,7% con nivel regular. **Conclusión:** No

existe relación significativa entre nivel de conocimiento y práctica sobre medidas de bioseguridad²³.

2.1.3. ANTECEDENTE LOCAL

Acero Romero J. (Tacna-2013) “Evaluación del grado de conocimiento y su relación con la actitud sobre medidas de bioseguridad de los alumnos de la Clínica Odontológica de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann - Tacna 2013”.

Objetivo: Determinar el grado de conocimiento y su relación con la actitud sobre medidas de bioseguridad de los alumnos de la Clínica Odontológica de la facultad de ciencias de la salud de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann - Tacna 2013. **Metodología:** Descriptivo, observacional y de corte transversal. Tomando como muestra un total de 64 alumnos.

Resultados: El 57,8% tuvieron una actitud mala y 42,2% regular; el 10,9% tuvieron un grado de conocimiento bueno, 78,1% regular y 10,9% malo. **Conclusión:** Se determinó que no existe una relación entre ambas variables de estudio²⁴.

2.2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.2.1. FACTORES PERSONALES

Son condiciones inherentes a la persona de salud para ejercer su función, conjunto de cualidades propias de la persona, que influyen en el proceder o comportamiento laboral del personal de salud²⁵. Entre ellas podemos mencionar:

A. Conocimiento sobre conceptos

El conocimiento es un flujo en el que se mezcla la experiencia, valores importantes, información contextual y puntos de vista, que facilitan un marco de análisis para la evaluación e incorporación de nuevas experiencias e información. Se origina y es aplicado en la mente de los conocedores²⁶.

Es un conjunto de información o grado de conocimiento sobre el conjunto de normas, Barreras de Protección Personal, cuyo objetivo es proteger la salud y seguridad

personal del paciente, profesional y personal auxiliar, frente a diferentes riesgos producidos por agentes físicos, biológicos, químicos y mecánicos²³.

2.2.2. FACTORES INSTITUCIONALES

Son condiciones que dependen y son inherentes a la institución donde se realiza la actividad profesional²⁵, conjunto de condiciones del ambiente laboral, como características estructurales y funcionales que difieren en cada institución, y su grado de influencia confiere a la Universidad peculiaridades propias²⁷. Entre ellas podemos mencionar:

A. Manual de bioseguridad

Un manual constituye documentos técnicos que incluyen información sobre la secuencia lógica y cronológica de una serie de actividades, traducidas a un procedimiento determinado, indicando quién los realizará, qué actividades han de desempeñarse y la justificación de cada una de ellas, constituyen una guía para el personal

que ha de realizarlas, la implementación del manual sirve para aumentar la certeza de que el personal utiliza los sistemas y procedimientos administrativos prescritos al realizar su trabajo²⁸.

Bioseguridad es un concepto amplio, implica una serie de medidas orientadas a proteger al personal que labora en instituciones de salud, pacientes, visitantes y al medio ambiente, que pueden ser afectados como resultado de la actividad asistencial, se realiza en conjunto, el personal que debe cumplir las normas de bioseguridad, las autoridades que deben hacerlas cumplir y la administración que debe dar las facilidades para que estas se cumplan²⁹.

B. Supervisión del docente

Ejercer la vigilancia o inspección general o superior de una cosa³⁰.

Observación directa que el docente realiza a los estudiantes, sobre el uso de Barreras de Protección Personal en fichas de supervisión.

2.2.3. USO DE BARRERAS DE PROTECCIÓN PERSONAL

Son los elementos que protegen al trabajador, de la contaminación con microorganismos eliminados por los enfermos, y en otros casos, que los microorganismos del personal sanitario sean transmitidos a los pacientes. Sin embargo, es necesario reconocer que tanto la piel, mucosas o cavidades del cuerpo, se encuentran siempre colonizadas por microorganismos, conociéndose éstos como flora endógena: virus, bacterias, hongos, a veces parásitos, que no afectan al portador porque sus barreras defensivas se encuentran intactas, pero pueden ser introducidos y transformarse en patógenos en los tejidos de los mismos u otras personas sanas o enfermas cuando tales defensas son dañadas¹⁸.

Se debe establecer normas que regirán en el consultorio, de preferencia por escrito; ya que es ineludible la

responsabilidad relacionada con cualquier complicación posterior a un tratamiento, aunque dependiera de las acciones de alguien que estuviera bajo su mando³¹.

Al igual que lo marcó la Occupational Safety Health Administration (OSHA) el cirujano dentista debe protegerse y proteger a sus pacientes al realizar cualquier procedimiento por pequeño que sea³².

La utilización de Barreras de Protección, deben emplearse y desecharse de manera adecuada al atender a cada paciente en el consultorio dental, justificado por las patologías del paciente, presencia de sangre, saliva, secreciones purulentas, salpicaduras y aerosoles por las piezas de mano de alta y baja velocidad, la jeringa triple y la contaminación del área de trabajo durante el tratamiento³¹. Al utilizar una turbina de alta velocidad, las partículas de agua, saliva, sangre y otras se atomizan y se expelen por la boca, a 60 cm de la boca del paciente se han encontrado microorganismos como *estafilococos*, *estreptococos*, *neumococos*, *Mycobacterium tuberculosis*, virus de la influenza, virus de la hepatitis, virus del

herpes, con excepción de los *estafilococos*, esos microorganismos no se encuentran en la atmosfera en condiciones normales, por lo cual el odontólogo debe protegerse ojos, boca y nariz³³.

La utilización de barreras no evita los accidentes de exposición a estos fluidos, pero disminuyen las consecuencias²⁹.

2.2.3.1. Gorro clínico

Dado que durante la aerosolización nada queda exento en el área de trabajo, debe utilizarse un gorro clínico para proteger al cabello de contaminación y que este no caiga sobre el campo de trabajo³¹. Se usan para reducir la contaminación del campo quirúrgico, debido a la caída de cabellos y de la caspa del cuero cabelludo. Contiene todo el cabello y cubre la línea del nacimiento del cuero cabelludo y las patillas³⁴.

No se recomiendan los gorros de tela lavados en el hogar, los gorros de tela que se usan varios días son una fuente de contaminación más que una barrera contra ella³⁵.

Se debe cambiar o desechar después de cada turno de trabajo³⁶.

2.2.3.2. Respirador

El término “respirador” se refiere a un respirador tipo N95 o a uno con pieza facial de filtración más elevada, aprobado por el Instituto Nacional para la Seguridad y Salud Ocupacional (NIOSH) de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC)^{36, 37}.

Un respirador tiene como propósito evitar que la persona que lo utiliza respire partículas de aerosol muy pequeñas, que puedan tener virus, estos se deben ajustar bien a la cara para evitar la filtración de

dichas partículas, pero a diferencia de las mascarillas, la respiración se hace más difícil durante periodos largos³⁶. Filtra partículas de 0.3 micrones con una eficacia superior al 95%^{37, 38}.

Siempre que se atienda a un paciente es obligatorio usarlo, luego desecharlo y no guardarlo de un día para otro¹³. Debe sustituirse por uno nuevo siempre que se humedezca, ya que se pierde su eficacia como medio de barrera³⁹, cambiarse por lo menos cada hora³³.

Con su uso estaremos protegiendo nuestra mucosa nasal, contra los microorganismos que se expelen durante la producción de aerosoles.

Recomiendan que tenga fibra de vidrio y fibra sintética, pues constituyen los filtros más efectivos². No se recomienda para los niños ni para las personas que tengan vello facial³⁶.

Pasos para ponerse adecuadamente un respirador desechable:

1. Lávese bien las manos antes de ponerse y quitarse el respirador. Si ha usado con anterioridad un respirador que le ha ajustado bien, use el mismo tamaño, modelo y la misma marca, revise si el respirador está en buenas condiciones. Si el respirador parece estar dañado, no lo use, reemplácelo con uno nuevo. Evite que haya vello facial, hebras de cabello, joyas, lentes, prendas de vestir o cualquier otra cosa entre el respirador y su cara o que esté previniendo la colocación adecuada del respirador.
2. Coloque el respirador en la palma de su mano con la parte que se coloca sobre la nariz tocando los dedos.
3. Agarre el respirador en la palma de la mano, dejando que las bandas caigan sobre la mano. Sostenga el respirador debajo de la barbilla con

la parte que se coloca sobre la nariz mirando hacia arriba.

4. La banda superior se coloca sobre la cabeza, descansando en el área superior de la parte de atrás de la cabeza, la banda inferior se coloca alrededor del cuello y debajo de las orejas. No cruce las bandas una sobre la otra.
5. Coloque la punta de los dedos de ambas manos en la parte superior del gancho de metal que cubre la nariz, deslice hacia abajo la punta de los dedos por ambos lados del gancho de metal que cubre la nariz para moldear el área y que tome la forma de la nariz⁴⁰.

Pasos para quitarse adecuadamente un respirador desechable:

1. No toque la parte de adelante del respirador, puede estar contaminada.
2. Quítese el respirador halando la banda inferior sobre la parte de atrás de la cabeza sin tocar el

respirador y haciendo lo mismo con la banda superior.

3. Bote el respirador en el recipiente de desechos, lávese las manos⁴⁰.

2.2.3.3. Lentes de protección

Los lentes de protección deben utilizarse durante cualquier acto de exploración, sobre todo en los que se utilizan las turbinas y jeringa triple³¹, se prevé la producción de salpicaduras de sangre u otros fluidos corporales que afecten las mucosas de ojos, boca o nariz⁴¹.

El American National Standards Institute (ANSI), describe que debe ser resistente a impactos, con cubrimiento desde arriba de las cejas hasta carrillo y con protecciones laterales sólidas. No solo debe resguardar contra líquidos, sino también contra desechos que en ocasiones colisionan durante los procedimientos dentales³¹.

La división sanitaria de la Occupational Safety and Health Administration (OSHA) acordó en 1987 que las gafas protectoras fueran lo bastante confortables para no tener que ajustarlas varias veces³³.

Características:

- a. Que no se empañen con facilidad.
- b. Que permita el uso de lentes prescritos al personal adicionalmente a las gafas.
- c. Que absorban los rayos ultravioletas.
- d. Ser resistentes al impacto.
- e. Que aíslen las mucosas oculares de los riesgos físicos, químicos y biológicos⁴².
- f. Deben ser fácilmente des contaminables.
- g. Deben ser amplios, ajustados al rostro con protección lateral y frontal para cumplir eficazmente con la protección.
- h. Debe tener ventilación indirecta, orientada hacia atrás para evitar que se empañen⁴³.

En relación al uso de anteojos de protección debe considerarse:

- a. Se deberá usar protectores oculares para cualquier tipo de procedimiento que se realice en la atención odontológica del paciente.
- b. Debe ser de uso personal.
- c. Lavarlos y desinfectarlos después de cada paciente, utilizando jabones germicidas o soluciones antisépticas.
- d. Frotar con un paño suave; si tiene banda sujetadora, ésta deberá retirarse y lavarse por separado.
- e. Para la desinfección, usar desinfectantes.
- f. Enjuagarlos con abundante agua y secarlos con paños de papel.
- g. Tener cuidado de no rayarlos con productos en base a piedra pómez.
- h. Si pese al uso de anteojos, cae sangre o saliva a los ojos, inmediatamente debe aplicarse repetidas veces agua con un gotero⁴³.

2.2.3.4. Bata

El riesgo de infección disminuye al interponer una barrera eficaz, entre el cuerpo del profesional de la salud y los líquidos, aerosoles, sólidos orgánicos e inorgánicos contaminados.

Los tipos de bata utilizadas en el área odontológica son: reutilizable, desechable y quirúrgica estéril.

A. Bata clínica reutilizable

Los materiales recomendados son algodón o algodón - poliéster tipo anti fluidos. Debe ser de manga larga, cuello alto, cerrado y puño ajustable. Utilizadas por el odontólogo y la auxiliar en la consulta odontológica general.

Se desinfecta mediante el lavado en un ciclo normal, siempre separada del resto de la ropa⁴⁴.

B. Bata clínica desechable

El material recomendado es el polipropileno. Debe ser de manga larga, cuello alto, cerrado y puño ajustable. Utilizarse solo una vez durante una jornada de cuatro a seis horas, cambiarse inmediatamente cuando se evidencie contaminación visible con fluidos corporales y desecharse en recipiente con bolsa roja.

C. Bata quirúrgica estéril

El material recomendado es el polipropileno. Debe ser de manga larga, con elásticos en los puños, cinta para amarrarse por la espalda y cubrir hasta las rodillas. Se coloca después que el profesional haya realizado la higiene quirúrgica de manos. Una vez terminado el procedimiento quirúrgico se debe desechar en recipiente con bolsa roja⁴⁴.

Protocolo de colocación:

1. Introducir los brazos.
2. Atar los lazos de la bata.

Protocolo de retiro:

1. Desate los lazos de la bata.
2. Retire la bata; empiece por el cuello y los hombros.
3. De la vuelta a la bata con la parte contaminada hacia dentro.
4. Enrolle la bata de afuera hacia adentro.
5. Desechar en bolsa roja⁴⁴.

La bata debe ser cerrada adelante hasta el cuello, manga larga, con cierre en los puños y debe cubrir la ropa hasta la rodilla, debe ser de material sintético resistente, repeler los líquidos, lisa, sin bolsillos ni dobleces para evitar la retención de restos de mercurio, amalgama o restos orgánicos¹³.

Debe ser exclusivamente para uso dentro del área de consulta, la ropa reusable se deberá cambiar al menos una vez al día o inmediatamente después de un procedimiento invasivo; es muy importante no salir fuera del consultorio con bata, ya que es para uso exclusivo dentro del área de trabajo, con el objetivo de evitar la diseminación de bacterias en otros lugares principalmente en los hogares.

Existen estudios que han comprobado que una gota de sangre seca, llega a conservar su infectividad del VBH hasta por siete días, y el VIH también se ha encontrado con actividades después de siete días a temperatura ambiente y hasta en cadáveres refrigerados, por tal motivo es muy importantes la utilización de vestimenta desechable, durante los procedimientos que involucren sangre tales como cirugías, extracciones y no salir a la calle con este tipo de vestimenta³².

2.2.3.5. Guantes

Deben ser utilizados para cualquier procedimiento que involucre el contacto con sangre, saliva contaminada o membranas mucosas, y guantes estériles para cualquier procedimiento quirúrgico, todos los guantes deben ser desechables y no deben reusarse³², serán la última prenda que se debe colocar antes de empezar el tratamiento del paciente³¹.

Después de quitarse los guantes, se deben lavar de nuevo las manos y usar un nuevo par con el siguiente paciente. Si se perforan o cortan deben cambiarse de inmediato³³.

Con el uso de un mismo par de guantes por 3 horas, estos se deterioran entre un 13 % y un 70%, por lo que se aconseja usar un par de guantes nuevos para cada paciente¹⁵.

Clasificación por su uso:

A. Guantes no estériles (en látex o vinil)

Son apropiados para exámenes clínicos y procedimientos no quirúrgicos⁴⁴; no deben lavarse, desinfectarse, esterilizarse o reusarse; cambiarse si se rasgan o pierden su integridad, si se reblandecen o cambian de color³¹. Después de su uso, desecharlos en los recipientes para residuos con riesgo biológico, bolsa roja⁴³.

B. Guantes quirúrgicos estériles

Indicado en la realización de procedimientos quirúrgicos. Se debe utilizar uno nuevo cuando se perfora durante el procedimiento y después de la higiene de manos⁴⁴.

Es necesario cambiarlos después de cada 30 minutos de uso³¹. Después de su uso desecharlos

en los recipientes para residuos con riesgo biológico, bolsa roja⁴⁴.

C. Los guantes de goma de nitrilo

Se usan en la manipulación de objetos e instrumentos afilados que estén contaminados, empleados para medidas de aseo, limpieza del consultorio y desinfección de la unidad dental, áreas de trabajo, paredes y pisos, de este modo se evitarán lesiones en las manos³¹.

Nunca se debe atender a pacientes de alto riesgo con guantes no estériles y tampoco intentar desinfectar los guantes sumergiéndolos en medios químicos; nunca atender el teléfono o tocar cualquier otro objeto con guantes puestos¹⁵, como abrir puertas o gavetas, tocarse la cara o cabello, leer el periódico, tocar expedientes⁴⁴.

Cuando nos colocamos o retiramos un par de guantes, deberemos lavarnos las manos para eliminar los microorganismos que se desarrollan entre el guante y la piel, ya que son capaces de originar diversas dermatosis¹⁵.

En relación al uso de guantes debe considerarse:

- a. Se deberá usar guantes para todo tipo de procedimiento que se realice en la atención odontológica.
- b. Antes de utilizar los guantes, el personal de salud deberá verificar que sus uñas estén cortadas, se deben retirar las uñas artificiales.
- c. Retirar las joyas tales como anillos, pulseras y relojes.
- d. Las manos deben ser lavadas según técnica y secadas antes de su colocación.
- e. Verificar que no estén dañados los guantes antes de usarlos.

- f. Los guantes estériles de látex deben utilizarse en todo procedimiento invasivo.
- g. Podrán utilizarse guantes de látex no estériles en los procedimientos no invasivos.
- h. Si se utilizan guantes de látex, no aplicar lociones o cremas en las manos inmediatamente antes de colocarse los guantes, ya que el aceite puede degradar el látex.
- i. Debe atenderse a pacientes de alto riesgo con guantes estériles.
- j. Los guantes gruesos de hule deberán ser utilizados para el manejo y limpieza de instrumentos contaminados, manejo de desechos contaminados, limpieza de ambientes y limpieza de sangre y otros fluidos corporales.
- k. Usar como mínimo un par de guantes nuevos por paciente.
- l. Cambiar los guantes entre diferentes procedimientos en el mismo paciente, luego del contacto con materiales que puedan contener alta concentración de microorganismos o cuando

estos se hayan contaminado con sangre, así como aquellos que se dañen durante los actos operatorios.

- m. No permanecer con los guantes puestos más de 45 minutos, pues favorece la maceración y fisuración de la piel.
- n. Evite tocarse con las manos enguantadas los ojos, nariz y piel descubierta, no pasee por el consultorio con los guantes puestos.
- o. Mientras realiza la atención, dichos guantes no deberán manipular ningún objeto o equipo que no esté estrictamente vinculado al área asistencial del paciente, de tener que hacerlo deberá desechar esos guantes y utilizar un nuevo par.
- p. Para evitar contaminar las manos enguantadas o contaminar los objetos que toque, es preferible que la asistente se encargue de controlar la luz, alcanzar el instrumental que no se encuentre cerca, disparar el accionador del equipo radiográfico.

- q. Si durante la realización de algún procedimiento odontológico se cayera un instrumento, utilizar otro similar y continuar con el tratamiento interrumpido, no recogerlo sino hasta la finalización de dicho tratamiento.
- r. Nunca intentar desinfectar y/o esterilizar los guantes, pues estos procedimientos los deterioran.
- s. Los guantes deben estar bien adaptados, si son grandes o muy estrechos interfieren con la destreza manual.
- t. Los guantes deben cubrir el puño del mandil⁴³.

A. Colocación de guantes

1. Sacar un guante de la caja.
2. Tocar sólo una superficie limitada del guante correspondiente a la muñeca.
3. Ponerse el primer guante.

4. Sacar el segundo guante con la mano sin guante y tocar sólo una superficie limitada del guante correspondiente con la muñeca.
5. Para evitar tocar la piel del antebrazo con la mano enguantada, tomar la superficie externa del guante con los dedos doblados, permitiendo así la colocación del segundo guante.
6. Una vez que los guantes están puestos, las manos no deberían tocar ninguna otra cosa que no esté definida por las indicaciones y condiciones para uso de guantes⁴⁵.

B. Retiro de guantes

1. Tomar un guante a la altura de la muñeca para quitarlo sin tocar la piel del antebrazo, deslizarlo fuera de la mano, haciendo que el guante quede al revés.
2. Sostener el guante quitado con la mano enguantada, deslizar los dedos de la mano

sin guante por debajo del otro guante que no se ha quitado aún, a la altura de la muñeca, quitarlo de manera que quede cubriendo el otro guante.

3. Descartar los guantes usados.
4. Luego realizar la higiene de manos frotándose con una preparación a base de alcohol o lavándose con agua y jabón⁴⁵.

A. Colocación de guantes esterilizados

1. Realizar la higiene de manos antes de un “procedimiento aséptico”.
2. Verificar que el envase no esté roto, abrir completamente el primer envoltorio no esterilizado para exponer el segundo envoltorio esterilizado pero sin tocarlo.
3. Colocar el segundo envoltorio esterilizado sobre una superficie seca y limpia sin tocar la misma. Abrir el envase y doblarlo hacia la

parte inferior para desdoblar el papel y mantenerlo abierto.

4. Usando el pulgar y el índice de una mano, tomar cuidadosamente el borde del puño doblado del guante.
5. Deslizar la otra mano dentro del guante en un único movimiento, manteniendo el puño doblado a la altura de la muñeca.
6. Tomar el segundo guante deslizando los dedos de la mano enguantada por debajo del puño del guante.
7. En un sólo movimiento, deslizar el segundo guante en la mano sin guante, evitando cualquier contacto de la mano enguantada con superficies que no sean la del guante que se va a poner.
8. Si es necesario, luego de ponerse los guantes, ajustar los dedos y los espacios interdigitales hasta calzar cómodamente el guante.

9. Desdoblar el puño de la primera mano enguantada, deslizando suavemente los dedos de la otra mano dentro del pliegue, asegurándose de evitar cualquier contacto con una superficie que no sea la superficie externa del guante.
10. Las manos enguantadas deben tocar exclusivamente dispositivos esterilizados o áreas corporales previamente desinfectadas⁴⁵.

B. Retiro de guantes esterilizados

1. Quitarse el primer guante con los dedos de la otra mano, enrollándolo de adentro hacia afuera hacia la articulación del dedo medio (sin quitarlos completamente).
2. Quitarse el otro guante doblando el borde externo sobre los dedos de la mano parcialmente sin guantes.

3. Quítese el guante enrollándolo completamente de adentro hacia afuera, para asegurarse de que la piel del trabajador de la salud esté siempre y exclusivamente en contacto con la superficie interna del guante.
4. Descartar los guantes.
5. Realizar la higiene de manos luego de quitarse los guantes de acuerdo con la indicación recomendada⁴⁵.

2.2.3.6. Zapato clínico

Debe ser de uso exclusivo para el área clínica, cómodo, flexible, cerrado con agujetas o tipo mocasín, no utilizar zapatos o tenis abiertos, deben ser cambiados al llegar y antes de salir del área de trabajo³¹.

2.2.3.7. Lavado de manos

Es el método más eficiente para disminuir el traspaso de microorganismos de un individuo a otro y cuyo propósito es la reducción continua de la flora residente y desaparición de la flora transitoria de la piel y de las uñas.

Técnica de lavado de manos

LAVADO CORTO (Clínico)	LAVADO MEDIANO	LAVADO LARGO (Quirúrgico)
Jabón neutro líquido	Jabón líquido antiséptico (clorhexidina al 4%, yodopovidona, etc.)	Jabón líquido antiséptico
1. Retirar los accesorios de las manos: reloj, anillos cintas, pulseras	1. Igual	1. Igual
2. Abrir los grifos (en el caso que no sean automáticos)	2. Igual	2. Igual
3. Mojar las manos y las muñecas con agua corriente	3. Mojar las manos, muñecas y antebrazos con agua corriente.	3. Mojar manos, muñecas y antebrazos con agua corriente.
4. Colocar jabón y frotar en espacios interdigitales	4. Igual	4. Igual

5. Friccionar las manos y muñecas o realizar un frotamiento mecánico vigoroso durante 15 a 20 segundos (contar hasta 20). Jabonar bien toda la superficie, sobre todo alrededor de las uñas.	5. Friccionar las manos hasta los codos o realizar un frotamiento mecánico vigoroso durante 2 minutos (contar hasta 120)	5. Friccionar las manos hasta los codos, en forma sistemática durante 5 minutos cepillar las uñas y friccionar con esponja descartable la piel. Este paso puede dividirse en 2 etapas de 2 minutos y medio c/u, repitiéndola e intercalando en el medio el enjuague de las manos hasta los codos.
6. Enjuagar las manos con abundante agua corriente	6. Igual	6. Escurrir sin juntar las manos. No sacudirlas
7. Secar con toallas descartables desde los dedos.	7. Igual	7. Secar con toallas estériles, individual y un solo uso, descartar toallas
8. Cerrar los grifos con la última toalla del secado, en caso de que estos no fueran automáticos.	8. Igual	8. Mantener las manos hacia arriba
	9. De no usar jabón antiséptico, efectuar los pasos del 1 al 7 con jabón neutro y finalizar con alcohol iodado o alcohol de 70°	9. Lavado y enjuagado con alcohol iodado o alcohol de 70°

Fuente: Norma Técnica Bioseguridad en Odontología

En relación al lavado de manos debe considerarse:

- a. Se debe realizar un lavado corto al ingresar y retirarse del consultorio, antes y después de usar los guantes para realizar procedimientos no invasivos.
- b. Se debe realizar un lavado mediano antes y después de realizar procedimientos invasivos, después de tener contacto con pacientes infectados por gérmenes resistentes, después de manipular material e instrumental contaminado con fluidos corporales.
- c. Se debe realizar un lavado largo antes de efectuar cualquier procedimiento quirúrgico.
- d. Para ser efectivo el lavado de manos deberá tener la suficiente duración y acción mecánica.
- e. No frote sus manos con un cepillo pues irrita la piel dejando incluso heridas abiertas.
- f. Durante el lavado de manos se deberá tener especial atención en la parte interna de los dedos,

sobre todo los dedos pulgares, parte del dorso de las manos y bajo las uñas.

- g. Las uñas de todos los profesionales y las del personal auxiliar, deberán mantenerse cortas y siempre muy limpias en el surco ungueal.
- h. Evitar el empleo de jabones sólidos, pues se ha demostrado que el contacto repetido favorece el crecimiento de bacterias.
- i. Utilizar jabones líquidos obtenidos de dispensadores apropiados.
- j. El enjuague debe realizarse con agua fría para cerrar los poros.
- k. Para el secado de las manos se debe emplear toallas de papel.
- l. Los dispensadores de toalla en lo posible deben ser cerrados para impedir la contaminación, deben estar muy cercano al lavamanos a una altura que permita mantenerlo seco y libre de salpicaduras.
- m. No se recomienda el uso de secador de aire, por su lentitud y riesgo de re contaminación.

- n. Se debe procurar que las llaves de agua del lavatorio del consultorio sean de palanca, accionadas con el pie o fotosensibles. En caso que sean de rosca, estas deberán ser cerradas con la última toalla del secado⁴³.

Técnica para realizar la higiene de manos con duración de 40 a 60 segundos:

1. Mójese las manos con agua.
2. Aplique suficiente cantidad de jabón para cubrir ambas manos.
3. Frotar palma con palma.
4. Palma derecha sobre el dorso izquierdo con los dedos entrelazando y viceversa.
5. Palma con palma con los dedos entrelazados.
6. Frotar las uñas en las palmas opuestas con los dedos unidos.
7. Frotar el pulgar izquierdo en forma circular sobre la palma derecha y viceversa.

8. Frotar las yemas en la palma izquierda en forma circular y viceversa.
9. Enjuáguese las manos con abundante agua.
10. Secar bien con una toalla descartable.
11. Cerrar la canilla con la misma toallita.
12. Una vez secas sus manos están seguras⁴⁶.

El concepto de “Mis 5 momentos para la higiene de manos” es fundamental para proteger al paciente, al personal de la salud y al entorno sanitario de la proliferación de patógenos y por consiguiente de las IAAS, estos son:

1. Antes del contacto con el paciente.
2. Antes de realizar una tarea aséptica.
3. Después del riesgo de exposición a fluidos corporales.
4. Después del contacto con el paciente.
5. Después del contacto con el entorno del paciente⁴⁷.

2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS

- Factores personales: Conjunto de cualidades propias de la persona, que influyen en el proceder o comportamiento laboral del trabajador de salud²⁵.
- Factores institucionales: Son condiciones que dependen y son inherentes a la institución donde se realiza la actividad profesional²⁵.
- Barreras de Protección Personal: Son los elementos que protegen al trabajador, de la contaminación con microorganismos eliminados por los enfermos, y en otros casos, que los microorganismos del personal sanitario sean transmitidos a los pacientes¹⁸.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Diseño no experimental, de tipo prospectivo según el tiempo de ocurrencia de los hechos y registro de la información, según el periodo y secuencia del estudio es transversal, según análisis y alcance de los resultados es relacional.

3.2. POBLACIÓN

- **Población cualitativa**

Conformada por los estudiantes de tercero, cuarto y quinto año de la Clínica Odontológica de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann.

- **Población cuantitativa**

Estuvo constituida por 100 estudiantes de la Clínica Odontológica de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann, los cuales cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión.

Criterios de inclusión:

- Todos los estudiantes matriculados en tercero, cuarto y quinto año de la escuela de odontología de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann.
- Estudiantes que están de acuerdo en participar en el estudio de investigación.

Criterio de exclusión:

- Los estudiantes que estén matriculados en tercero, cuarto y quinto año de la escuela de odontología de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann, que no realicen actividades clínicas.

3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Las técnicas que se emplearon en el presente estudio fueron la encuesta y la observación directa, que estuvo orientada a determinar los factores personales e institucionales y el uso de Barreras de Protección Personal.

El primer instrumento que se utilizó en este estudio de investigación fue el cuestionario, el cual tuvo una duración de 30 minutos, constituido por preguntas cerradas referido a los factores personales e institucionales y uso de Barreras de Protección Personal, incluyó lo siguiente:

- Introducción
- Instrucciones
- Dato General
- Contenido dentro del cual está los factores personales e institucionales.

El segundo instrumento que se utilizó en este estudio de investigación fue la lista de cotejo, donde se realizó la evaluación

encubierta 03 veces a cada alumno de acuerdo a sus turnos clínicos correspondientes, en donde se evaluó:

- Uso de Barreras de Protección Personal

Dichos instrumentos fueron sometidos a validez de contenido mediante el juicio de expertos, conformado por 05 profesionales de la salud, 03 de ellos docentes odontólogos de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann que laboran en las áreas de periodoncia, operatoria y cirugía respectivamente, 02 profesionales de enfermería una de ellas especialista en Epidemiología que labora como Supervisora del Departamento de Enfermería en el Hospital Hipólito Unanue – Tacna y la segunda profesional de enfermería especialista en Salud Pública que labora en el área de Epidemiología en el Hospital III Daniel Alcides Carrión de la red Asistencial – Tacna.

3.4. PROCEDIMIENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Para la recolección de datos se realizó los trámites administrativos correspondientes, a fin de obtener autorización respectiva para la ejecución del proyecto de investigación en la Clínica Odontológica de

la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann. La recolección de datos estuvo a cargo del propio investigador y se realizó en los meses de Diciembre del 2016 y Enero del 2017.

Se realizó la evaluación encubierta de cada estudiante en la Clínica Odontológica de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann de acuerdo a sus turnos clínicos correspondientes, el cual se evaluó en la lista de cotejo. Se solicitó la participación voluntaria para el llenado del cuestionario. La recolección de datos se guio de acuerdo a los criterios de inclusión y exclusión.

Luego se procedió a la elaboración de la base de datos con la información para la aplicación de la prueba estadística.

3.5. PROCESAMIENTO DE DATOS

El procesamiento de la información del presente estudio se realizó mediante la base de datos de paquetes estadístico SPSS versión 24,0, la cual permitió la aplicación de pruebas estadísticas descriptivas (frecuencia y porcentajes) y la prueba estadística Chi Cuadrado para la corroboración de la hipótesis.

CAPÍTULO IV

DE LOS RESULTADOS

4.1. RESULTADOS

TABLA N° 01

**FACTOR PERSONAL QUE INTERVIENE EN EL USO DE BARRERAS
DE PROTECCIÓN PERSONAL SEGÚN NIVEL DE CONOCIMIENTO
DE ESTUDIANTES DE LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA
UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE
GROHMANN, 2016**

FACTOR PERSONAL		Nº	%
NIVEL DE CONOCIMIENTO	BAJO	2	2,00
	REGULAR	59	59,00
	ALTO	39	39,00
	TOTAL	100	100,00

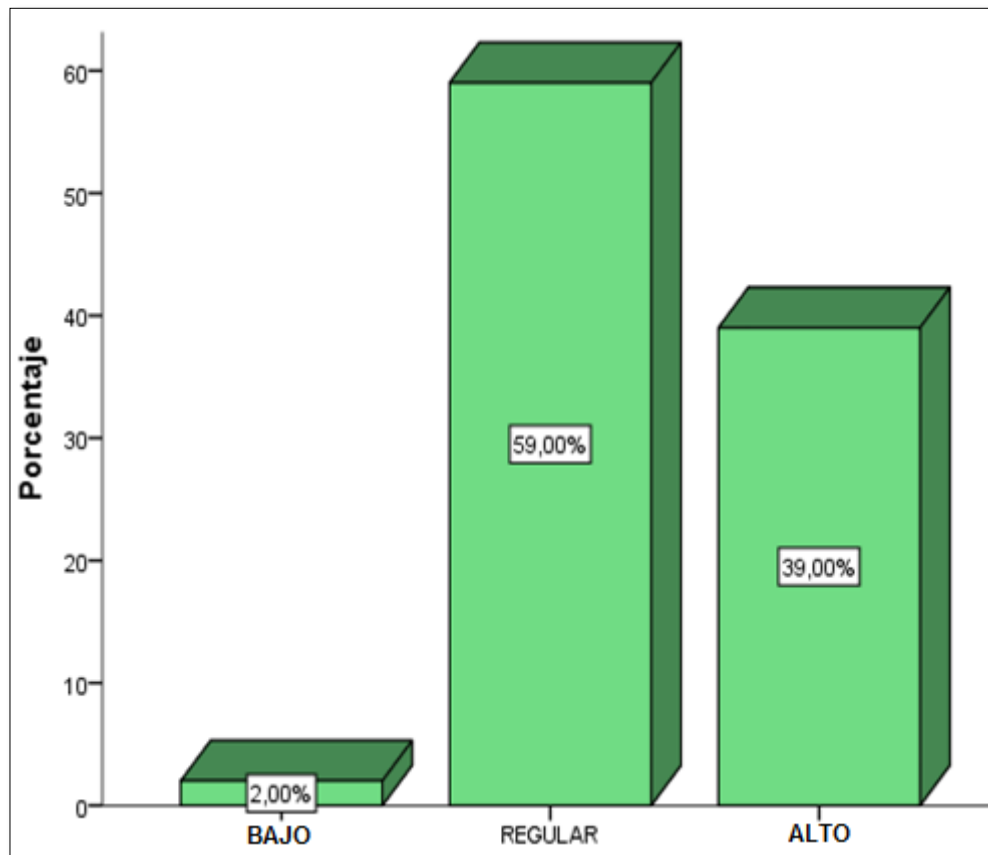
Fuente: Matriz de sistematización de datos.

El nivel de conocimiento es de regular a alto en un 98,00% sobre Barreras de Protección Personal.

GRÁFICO N° 01

**FACTOR PERSONAL QUE INTERVIENE EN EL USO DE BARRERAS
DE PROTECCIÓN PERSONAL SEGÚN NIVEL DE CONOCIMIENTO
DE ESTUDIANTES DE LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA
UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE**

GROHMANN, 2016



Fuente: Tabla N° 01.

TABLA N° 02

**FACTOR INSTITUCIONAL QUE INTERVIENE EN EL USO DE
BARRERAS DE PROTECCIÓN PERSONAL SEGÚN DIFUSIÓN DE
MANUAL DE BIOSEGURIDAD EN LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA
DE ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL
JORGE BASADRE GROHMANN, 2016**

FACTOR INSTITUCIONAL	Nº	%	
DIFUSIÓN DE MANUAL DE BIOSEGURIDAD	SIEMPRE	0	0,00
	CASI SIEMPRE	0	0,00
	A VECES	0	0,00
	CASI NUNCA	0	0,00
	NUNCA	100	100,00
	TOTAL	100	100,00

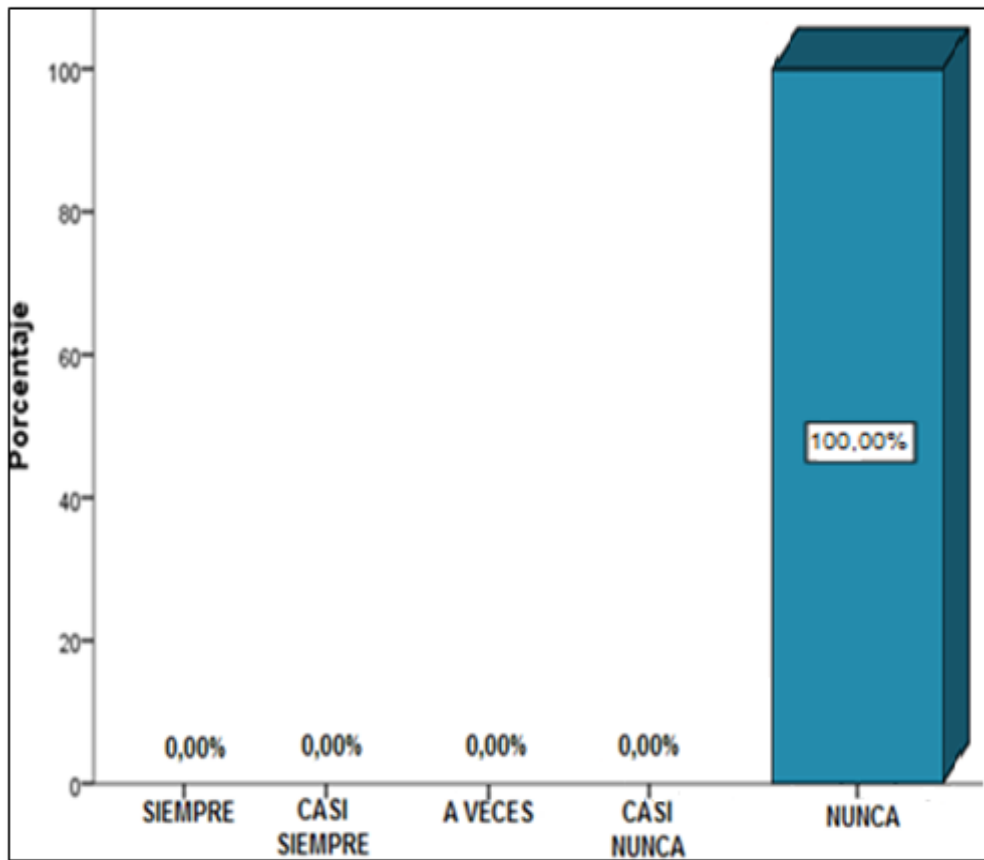
Fuente: Matriz de sistematización de datos.

En la Clínica Odontológica nunca se difunde un manual de bioseguridad.

GRÁFICO N° 02

FACTOR INSTITUCIONAL QUE INTERVIENE EN EL USO DE BARRERAS DE PROTECCIÓN PERSONAL SEGÚN DIFUSIÓN DE MANUAL DE BIOSEGURIDAD EN LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL

JORGE BASADRE GROHMANN, 2016



Fuente: Tabla N° 02.

TABLA N° 03

**FACTOR INSTITUCIONAL QUE INTERVIENE EN EL USO DE
BARRERAS DE PROTECCIÓN PERSONAL SEGÚN SUPERVISIÓN
DE DOCENTES EN LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE
ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE
BASADRE GROHMANN, 2016**

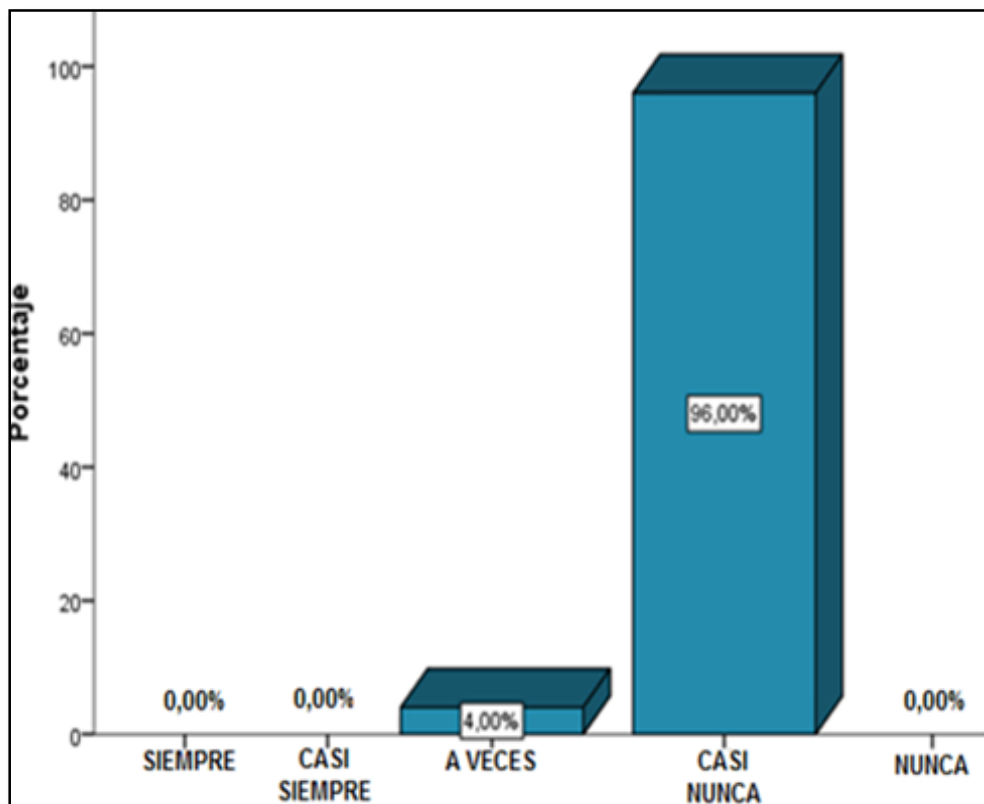
FACTOR INSTITUCIONAL		Nº	%
SUPERVISIÓN DE DOCENTES	SIEMPRE	0	0,00
	CASI SIEMPRE	0	0,00
	A VECES	4	4,00
	CASI NUNCA	96	96,00
	NUNCA	0	0,00
	TOTAL	100	100,00

Fuente: Matriz de sistematización de datos.

El mayor porcentaje que equivale al 96,00% de los estudiantes indican que casi nunca los docentes supervisan el uso de Barreras de Protección Personal.

GRÁFICO N° 03

FACTOR INSTITUCIONAL QUE INTERVIENE EN EL USO DE BARRERAS DE PROTECCIÓN PERSONAL SEGÚN SUPERVISIÓN DE DOCENTES EN LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN, 2016



Fuente: Tabla N° 03.

TABLA N° 04

**USO DE BARRERAS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE
ESTUDIANTES DE LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA
UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE
GROHMANN, 2016**

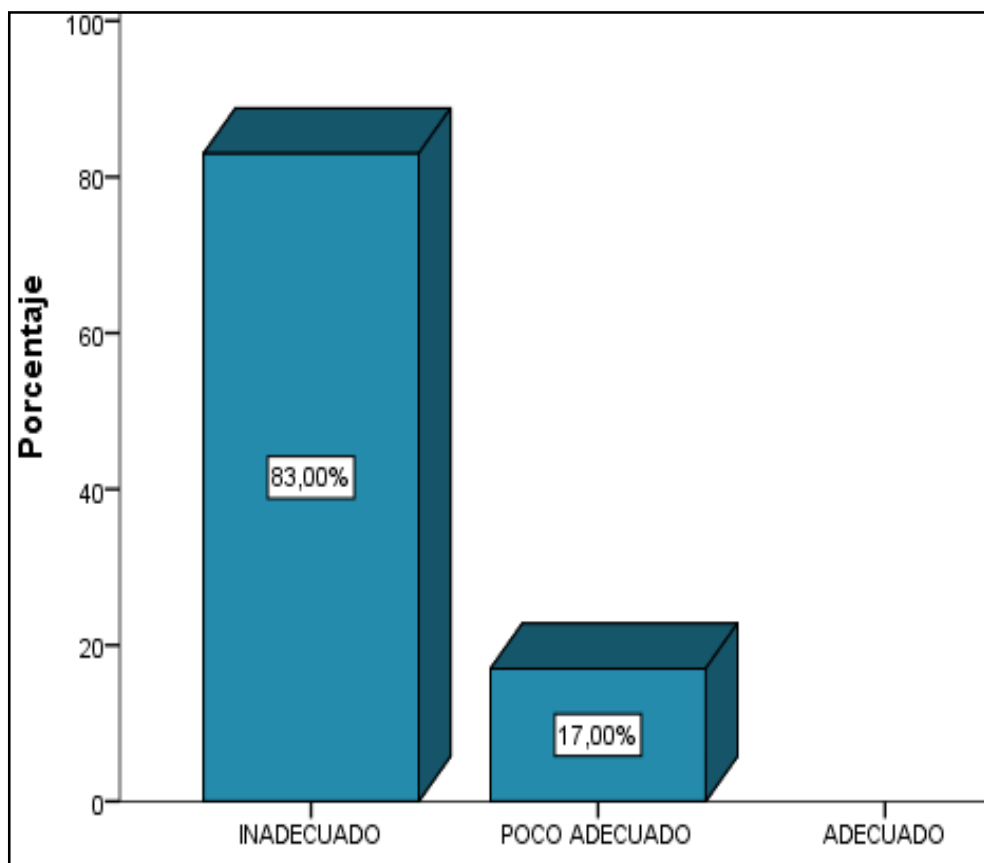
USO DE BARRERAS DE PROTECCIÓN PERSONAL		N°	%
	INADECUADO	83	83,00
	POCO ADECUADO	17	17,00
	ADECUADO	0	0,00
	TOTAL	100	100,00

Fuente: Matriz de sistematización de datos.

Ningún estudiante usa adecuadamente las Barreras de Protección Personal; por lo tanto el 100,00% representarían un uso negativo sobre Barreras de Protección Personal.

GRÁFICO N° 04

USO DE BARRERAS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE ESTUDIANTES DE LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN, 2016



Fuente: Tabla N° 04.

TABLA N° 05

**RELACIÓN ENTRE EL FACTOR PERSONAL CON EL USO
DE BARRERAS DE PROTECCIÓN PERSONAL EN
ESTUDIANTES DE LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA
UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE
GROHMANN, 2016**

FACTOR PERSONAL	USO DE BARRERAS DE PROTECCIÓN PERSONAL						TOTAL	
	INADECUADO		POCO ADECUADO		ADECUADO			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
BAJO	2	2,00	0	0,00	0	0,00	2	2,00
REGULAR	50	50,00	9	9,00	0	0,00	59	59,00
ALTO	31	31,00	8	8,00	0	0,00	39	39,00
TOTAL	83	83,00	17	17,00	0	0,00	100	100,00

Fuente: Matriz de sistematización de datos.

$$x_{cal}^2 = 0,559$$

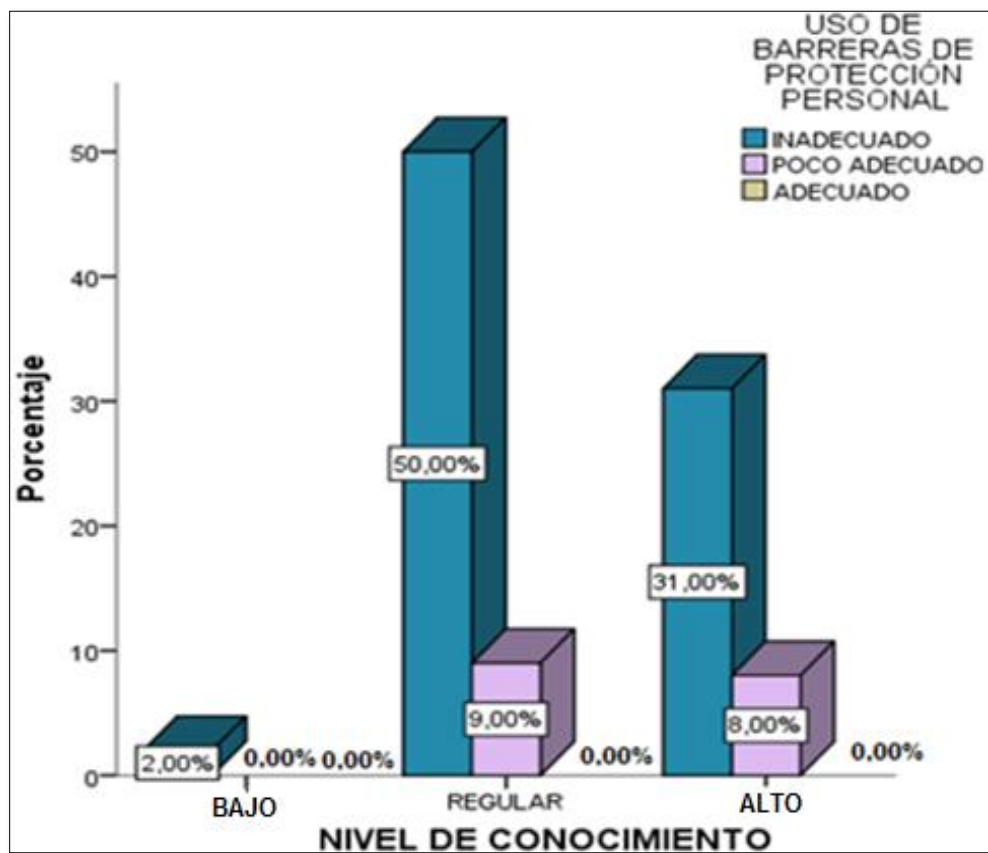
$$p = 0,454$$

Al realizar el análisis estadístico a los datos se encontró un valor de significancia de $P=0,454 > \alpha = 5\% = 0,05$, lo que indica que se acepta la hipótesis nula, es decir que no existe relación entre el factor personal con el uso de Barreras de Protección Personal en estudiantes de la Clínica Odontológica, lo cual se debe a que indistintamente del nivel de conocimiento que tengan, los estudiantes usan inadecuadamente las Barreras de Protección Personal.

GRÁFICO N° 05

RELACIÓN ENTRE EL FACTOR PERSONAL CON EL USO DE BARRERAS DE PROTECCIÓN PERSONAL EN ESTUDIANTES DE LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE

GROHMANN, 2016



Fuente: Tabla N° 05.

TABLA N° 06

**RELACIÓN ENTRE EL FACTOR INSTITUCIONAL CON EL USO DE
BARRERAS DE PROTECCIÓN PERSONAL EN ESTUDIANTES
DE LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UNIVERSIDAD
NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN, 2016**

FACTOR INSTITUCIONAL	USO DE BARRERAS DE PROTECCIÓN PERSONAL						TOTAL	
	INADECUADO		POCO ADECUADO		ADECUADO			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
SIEMPRE	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
CASI SIEMPRE	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
A VECES	1	1,00	3	3,00	0	0,00	4	4,00
CASI NUNCA	82	82,00	14	14,00	0	0,00	96	96,00
NUNCA	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
TOTAL	83	83,00	17	17,00	0	0,00	100	100,00

Fuente: Matriz de sistematización de datos.

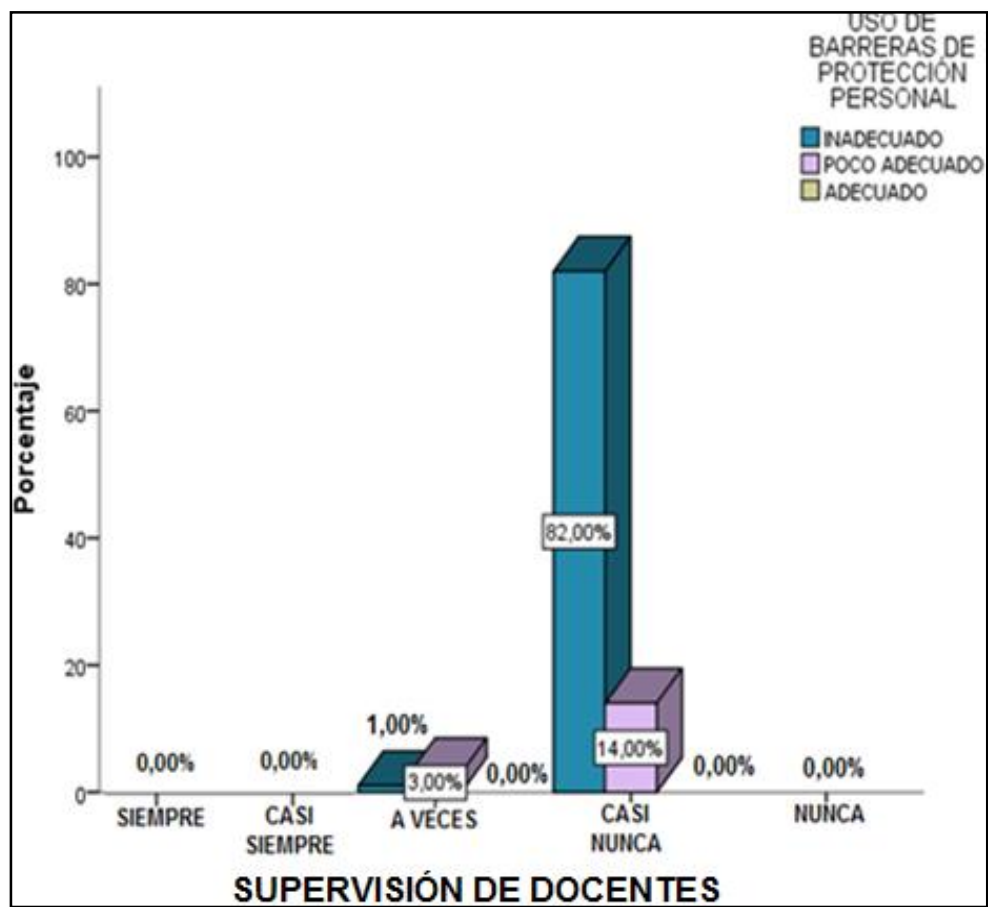
$$x_{cal}^2 = 9,933$$

$$P = 0,01$$

Al realizar el análisis estadístico a los datos se encontró un valor de significancia de $P=0,01 < \alpha = 5\% = 0,05$, lo que indica que se rechaza la hipótesis nula, es decir que si existe relación estadísticamente significativa entre el factor institucional supervisión de docentes con el uso de Barreras de Protección Personal en estudiantes de la Clínica Odontológica, lo cual se debe a que casi nunca los docentes supervisan el uso de Barreras de Protección Personal entonces los estudiantes usan inadecuadamente estas Barreras.

GRÁFICO N° 06

RELACIÓN ENTRE EL FACTOR INSTITUCIONAL CON EL USO DE BARRERAS DE PROTECCIÓN PERSONAL EN ESTUDIANTES DE LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN, 2016



Fuente: Tabla N° 06.

4.2. DISCUSIÓN

En el presente trabajo de investigación se describe los factores personales e institucionales relacionados con el uso de Barreras de Protección Personal en estudiantes de la Clínica Odontológica de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann.

En nuestro estudio al determinar el factor personal que interviene en el uso de Barreras de Protección Personal según nivel de conocimiento, se determinó que de 100 estudiantes de la Clínica Odontológica el 2,00% tuvieron un nivel de conocimiento bajo, el 59,00% regular y el 39,00% alto. En estudio realizado por Aranda A.²³ se determinó que de 65 alumnos de odontología el 23,1% tuvieron un grado de conocimiento bueno, regular el 73,87% y el 23,1% malo, encontramos una diferencia entre ambos estudios, lo cual se podría deber a que en nuestro estudio se realizó la encuesta a estudiantes los cuales tendrían una mejor formación teórica respecto al uso de Barreras de Protección Personal. En el estudio de Rodríguez L. y Saldaña T.¹⁹ se reportó que de 45 enfermeras el 40% de tienen un nivel de conocimiento alto sobre bioseguridad y el 60% tienen nivel de conocimiento medio, encontrando una similitud entre ambos estudios

debido a que el mayor porcentaje se encuentra en el nivel de conocimiento de regular a alto.

Al evaluar en nuestro estudio el uso de Barreras de Protección Personal, se determinó que de 100 estudiantes de la Clínica Odontológica el 83,00% de los estudiantes tienen un uso inadecuado de las Barreras de Protección Personal, el 17,00% uso poco adecuado y no se encontró uso adecuado. En el estudio realizado por Chávez D.²² reportó que de 304 estudiantes de medicina humana el 73% tienen nivel de actitud bueno, 27% regular y no se encontró nivel malo, encontramos una diferencia entre ambos estudios, lo cual se podría deber a que en nuestro estudio, los estudiantes no toman conciencia del peligro de contraer alguna enfermedad. En el estudio de Bonilla E.²⁰ se reportó que de 70 alumnos de odontología, tienen un cumplimiento deficiente del uso de Barreras de Protección Personal, ya que solo lo utilizan correctamente la mitad de los estudiantes; presentando una similitud, lo cual se podría deber a que en ambos estudios los estudiantes no los ponen en práctica porque no tienen la conciencia de lo importante que son estas normas y los peligros que corren al no aplicarlas.

En nuestro estudio al identificar la relación entre factores personales e institucionales con el uso de Barreras de Protección Personal se determinó que no existe relación entre el factor personal, sin embargo si existe relación estadísticamente significativa entre el factor institucional supervisión de docentes con el uso de Barreras de Protección Personal en estudiantes de la Clínica Odontológica de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann. Lo cual difiere del estudio de Bermeo D.¹⁶, donde el nivel de conocimientos mostró una relación estadísticamente significativa con la aplicación de las medidas de bioseguridad, encontramos una diferencia entre ambos estudios; sin embargo, tiene similitud con el estudio de Acero J.²⁴, en donde no existe relación entre el nivel de conocimiento y la actitud sobre medidas de bioseguridad.

El estudio de Ancco N.¹² reportó que los factores que interviene de manera desfavorable en la aplicación de medidas de bioseguridad es el factor institucional, que está dado por: normatividad, ambientes; presentando una similitud en el presente estudio, lo cual se podría deber a que en ambos estudios las instituciones no le dan la debida importancia al uso de Barrera de Protección Personal.

CONCLUSIONES

PRIMERA

No existe relación entre el factor personal con el uso de Barreras de Protección Personal ($p= 0,454$), sin embargo si existe relación estadísticamente significativa entre el factor institucional supervisión de docentes con el uso de Barreras de Protección Personal ($p= 0,01$), en estudiantes de la Clínica Odontológica.

SEGUNDA

En el factor personal que interviene en el uso de Barreras de Protección Personal según nivel de conocimiento, tenemos que es de regular a alto en 98,00% sobre Barreras de Protección Personal.

TERCERA

En el factor institucional que interviene en el uso de Barreras de Protección Personal según difusión de manual, tenemos que en la Clínica Odontológica nunca se difunde.

CUARTA

En el factor institucional que interviene en el uso de Barreras de Protección Personal según supervisión de docentes, tenemos que el 96,00% indican que casi nunca los docentes supervisan el uso de Barreras de Protección Personal, mientras que el 4,00% indican que a veces los docentes supervisan el uso de estas Barreras.

QUINTA

Ningún estudiante usa adecuadamente las Barreras de Protección Personal.

RECOMENDACIONES

1. Difundir un manual de bioseguridad en odontología, un protocolo básico de normas de bioseguridad, que debe ser aplicado y tener una copia de la Norma Técnica: Bioseguridad en Odontología del Ministerio de Salud en la Clínica Odontológica.
2. Mejorar las evaluaciones prácticas para poder supervisar el cumplimiento del uso adecuado de las Barreras de Protección Personal dentro de la Clínica Odontológica, lo cual se puede realizar de manera encubierta desde los primeros años de clínica para que se convierta en un hábito para los estudiantes y poder obtener mejores resultados en cuanto a bioseguridad.
3. Realizar investigaciones en otras instituciones dada la importancia del uso de estas Barreras de Protección Personal en la práctica odontológica, así como más investigaciones sobre los posibles factores relacionados.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Moreno Z. Nivel de conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad en internos previamente capacitados del Hospital Nacional Dos de Mayo: 2004-2005.[Tesis titulación]. Lima: Universidad mayor de San Marcos; 2008.
2. Otero J, Otero JI. Manual de Bioseguridad en Odontología. Lima: editorial Médica; 2002.
3. Organización Mundial de la Salud [Internet].Ginebra:OMS; 2016. [acceso 21 de junio del 2016].Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs104/es>.
4. Programa Conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH/ SIDA [Internet]. Ginebra:ONUSIDA; 2015. [acceso 21 de junio del 2016]. Disponible en: http://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/AIDS_by_the_numbers_2015_es.pdf.
5. Pun M. Situación epidemiológica de la epidemia del VIH-SIDA en el Perú al 31 diciembre del 2014; 24 (20): 399 – 402.

6. Ministerio de Salud [Internet]. Tacna: MINSA; 2014. [acceso 25 de junio del 2016]. Disponible en: http://www.tacna.minsa.gob.pe/uploads/epidemiologia/ASIS/ASIS-TACNA_v02_2014.pdf.
7. Organización Mundial de la Salud [Internet]. Ginebra: OMS; 2015. [acceso 21 de junio del 2016]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2015/eliminate-viral-hepatitis/es/>.
8. Batista SM, Andreasi MS, Borges AM et al. Seropositivity for hepatitis B virus, vaccination coverage, and vaccine response in dentists from Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brazil. *Mem Inst Oswaldo Cruz*. 2006; 101(3): 263–267.
9. Escudero A. Situación epidemiológica de la Hepatitis B en el Perú – año 2015; 25 (5): 91 – 94.
10. Ministerio de Salud [Internet]. Lima: MINSA; 2016. [acceso 21 de junio del 2016]. Disponible en: http://www.dge.gob.pe/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=420&Itemid=358.
11. Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo [Internet]. Lima: MINTRA; 2016. [acceso 28 de marzo del 2017]. Disponible en:

<http://www2.trabajo.gob.pe/estadisticas/estadisticas-accidentes-de-trabajo/>.

12. Ancco N. Factores que intervienen en la aplicación de medidas de bioseguridad según el profesional de enfermería del servicio de sala de operaciones del Hospital Nacional Dos de Mayo. Lima. 2006.[Tesis titulación]. Lima: Universidad mayor de San Marcos; 2007.
13. Ministerio de Salud [Internet].Panamá:MINSA;2006. [acceso 21 de junio del 2016].Disponible en: http://www.minsa.gob.pa/sites/default/files/publicaciones/bioseguridad_bucodental.pdf.
14. Negroni M. Microbiología estomatológica: fundamentos y guía práctica. Segunda ed. Buenos Aires: Médica Panamericana; 2009.
15. Barrancos J, Barrancos P. Operatoria dental. Cuarta ed. Buenos Aires: Médica panamericana; 2006.
16. Bermeo D. Barreras básicas de bioseguridad: estudio comparativo entre la aplicación y nivel de conocimiento de los alumnos del último semestre de la facultad de odontología de la Universidad Central del Ecuador y de la Universidad Internacional del Ecuador.[Tesis titulación]. Quito: Universidad Central del Ecuador, Facultad de odontología; 2015.

17. Bolaño M. Nivel de conocimiento y su relación con la actitud sobre la aplicación de normativas de bioseguridad en la práctica diaria de los profesionales odontólogos y asistentes dentales de los departamentos de odontología de las unidades operativas de salud del distrito 17D03. [Tesis titulación]. Quito: Universidad Central del Ecuador, Departamento de odontología; 2016.
18. Alata G, Ramos Isidro S. 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. [Tesis titulación]. Huánuco: Universidad Nacional Hermilio Valdizán, Departamento de odontología; 2011.
19. Rodriguez L, Saldaña T. Conocimiento sobre bioseguridad y aplicación de medidas de protección de las enfermeras del departamento de neonatología Hospital Belén de Trujillo – 2013. [Tesis titulación]. Trujillo: Universidad privada Antenor Orrego, Departamento de neonatología; 2013.
20. Bonilla E, Salazar A. Evaluación del cumplimiento de las normas de bioseguridad por los estudiantes que cursan el último año de clínica de la facultad de odontología en la universidad de las Américas.

[Tesis titulación]. Lima: Universidad de las Américas, Facultad de odontología; 2014.

21. Gutiérrez M, Bendayán C. Conocimiento sobre medidas de bioseguridad y actitud procedimental de los estudiantes en la Clínica Estomatológica de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana del segundo semestre del año 2014. [Tesis titulación]. Iquitos: Universidad Nacional de la Amazonía Peruana, Facultad de odontología; 2015.
22. Chávez D. Conocimientos y actividades sobre bioseguridad en los estudiantes de la facultad de medicina humana de la Universidad Nacional de la Amazonia Peruana matriculados en el segundo semestre académico del 2014. [Tesis titulación]. Iquitos: Universidad Nacional de la Amazonía Peruana, facultad de medicina humana; 2015.
23. Aranda A. Nivel de conocimiento y practicas sobre medidas de bioseguridad de los estudiantes de estomatología de la Universidad Nacional de Trujillo, 2015.[Tesis titulación]. Trujillo: Universidad Nacional de Trujillo; 2016.
24. Acero J. Evaluación del grado de conocimiento y su relación con la actitud sobre medidas de bioseguridad de los alumnos de la Clínica Odontológica de la Facultad de Ciencias de la Salud de la

- Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann- Tacna 2013. [Tesis titulación]. Tacna: Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann; 2013.
25. Bardales E, Pezo C, Quispe J. Factores personales, institucionales y la ocurrencia de accidentes punzocortantes en trabajadores del hospital regional de Loreto, Iquitos – 2014. [Tesis titulación]. Iquitos: Universidad Nacional de la Amazonia Peruana; 2014.
26. Segarra M, Bou C. Concepto, tipos y dimensiones del conocimiento: configuración del conocimiento estratégico. Revista de economía y empresa. 2005;(52).
27. Montero E, Villalobos J, Valverde A. Factores institucionales, pedagógicos psicosociales y sociodemográficos asociados al rendimiento académico en la Universidad de Costa Rica: un análisis multinivel. Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa.2007; 13 (2): 215-234.
28. Gonzales A, Hernández G, Rodríguez L. Guía técnica para la elaboración de manuales organización y procedimientos. México; 2013.
29. Ministerio de Salud. [Internet].Lima:MINSa;2004. [acceso 18 de agosto del 2016].Disponible en:

<http://www.minsa.gob.pe/dgsp/observatorio/documentos/infecciones/manual%20de%20bioseguridad.pdf>.

30. Pérez A, Barquín J, Angulo J. Desarrollo profesional del docente, política, investigación y práctica. Madrid: Akal; 1999.
31. Garza A. Control de infecciones y bioseguridad en odontología. Segunda ed. México: Editorial el Manual Moderno; 2016.
32. Chavez R. Control de infecciones en el consultorio dental. Un procedimiento obligatorio de rutina. Revista de la Asociación Dental Mexicana. 1997; LIV.(3):161-167.
33. Higashida B. Odontología preventiva. Segunda ed. México D.F: McGrawHill. Interamericana editores, S.A; 2009.
34. Kotcher J. Instrumentación quirúrgica: teoría técnica y procedimientos. Cuarta ed. México: Médica Panamericana S.A; 2007.
35. Tronconis J. Control del ambiente de los consultorios odontológicos: uso de gorro, máscara de larga cobertura, bata quirúrgica, dique de goma y guantes. Acta odontológica venezolana. 2003; 41(1).
36. Lascano V., Piersigili A., Paraje M., Mazziere M. Prevención de Influenza A (H1N1): Uso correcto de antisépticos y barbijos. Centro de información de medicamentos. 2009 Julio; Boletín N°44.

37. Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades [Internet].Estados Unidos: CDC; 2013. [acceso 30 de agosto del 2016]. Disponible en: https://www.cdc.gov/spanish/niosh/docs/2013-138_sp/.
38. Lazo E. Manual de Seguridad en los Laboratorios de Microbiología Molecular. Primera ed. México: Candaya; 2004.
39. Arriaza P, Granados S, Sánchez C. Higiene del medio hospitalario y limpieza de material. Primera ed. Madrid: Paraninfo S.A; 2013.
40. Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades [Internet].Estados Unidos: CDC; 2010. [acceso 19 de agosto del 2016]. Disponible en: https://www.cdc.gov/spanish/niosh/docs/2013-138_sp/.
41. Martos F. Celadores del consorcio hospital general universitario de Valencia. Primera edición ed. Valencia: Mad, S.L.; 2004.
42. Ministerio de Salud Pública [Internet].Ecuador:MSP; 2010. [acceso 27 de agosto del 2016]. Disponible en: <https://es.scribd.com/doc/58180636/Manual-de-Normas-Bioseguridad>.
43. Ministerio de Salud [Internet].Perú:MINSA; 2005. [acceso 16 de agosto del 2016]. Disponible en:

https://www.google.com.pe/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwjV96yg6_TSAhUBD5AKHTCCCTcQFggaMAA&url=ftp%3A%2F%2Fftp2.minsa.gob.pe%2Fdoc%2Fdocumentos%2Fdgs%2Fbioseguridad%2520en%2520odontologia.doc&usg=AFQjCNFGNvIGj1.

44. Secretaria Distrital de Salud de Bogotá. [Internet].Bogotá; 2010. [acceso 15 de agosto del 2016]. Disponible en: <http://www.saludcapital.gov.co/DSP/Documentos%20Salud%20Oral/Gu%C3%ADa%20de%20Pr%C3%A1ctica%20Cl%C3%ADnica%20en%20>
45. Organización Mundial de la salud. [Internet].Ginebra:OMS; 2009. [acceso 20 de agosto del 2016].Disponible en: http://www.who.int/patientsafety/information_centre/Spanish_HH_Guidelines.pdf?ua=1.
46. Ministerio de Salud. Directiva para la Adherencia de higiene de manos en el personal asistencial del Hospital Santa Rosa. Resolución Directoral. Lima: Hospital Santa Rosa, Lima; 2016. Report No.: DG-HSR-IGSS.
47. Organización Mundial de la salud. [Internet].Ginebra:OMS; 2010. [acceso 18 de agosto del 2016].Disponible en:

[http://www.who.int/gpsc/information_centre/gpsc_5_momentos_pos
ter_es.pdf](http://www.who.int/gpsc/information_centre/gpsc_5_momentos_pos
ter_es.pdf).

ANEXOS

ANEXO N° 01

INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE ODONTOLOGÍA

CUESTIONARIO

Código: _____

I. Introducción:

Estimado alumno de odontología, a continuación se le presenta el siguiente cuestionario cuyo objetivo es recopilar datos sobre los factores personales e institucionales relacionados con el uso de Barreras de Protección Personal; lo cual será exclusivamente para fines de la investigación; solicitándole veracidad en sus respuestas.

II. Instrucciones:

A continuación se le presenta una serie de interrogantes, marque con una X la respuesta que Ud. considere correcta.

III. Dato General:

1. Nombre : _____

IV. Contenido:

1. Factor Personal

1.2 Conocimientos:

1.2.1 Todas las Barreras de Protección Personal son:

- a. Bata, gorro, guantes y lentes.
- b. Bata, gorro, zapato clínico y respirador N95.
- c. Guantes, bata, respirador N95, gorro, zapato clínico y lentes.

1.2.2 El lavado de manos es la forma más eficaz de prevenir la contaminación cruzada entre pacientes, personal hospitalario y se debe realizar:

- a. Antes y después de tocar al paciente; y después del contacto con el entorno del paciente.
- b. Antes de realizar una tarea limpia/ aséptica y después del riesgo de exposición a líquidos corporales.
- c. a y b

1.2.3 Las características de la bata son:

- a. Tiene que ser de manga larga, cuello alto, cerrado y puño ajustable, debe cubrir la ropa hasta la rodilla, lisa, sin bolsillos y deberá ser quitada inmediatamente antes de abandonar el área de trabajo.
- b. Tiene que ser de manga corta, cuello bajo, cerrado y puño ajustable, no debe cubrir la ropa hasta la rodilla y con bolsillos.
- c. Tiene que ser de manga larga, cuello bajo, cerrado y puño no ajustable, no necesariamente debe cubrir la ropa hasta la rodilla, sin bolsillos y deberá ser quitada inmediatamente antes de abandonar el área de trabajo.

1.2.4 La característica de filtración del respirador N95 es:

- a. La capacidad de filtración no disminuye si se humedece con nuestra saliva.
- b. La capacidad de filtración bacteriana es de un 95 % para partículas hasta de 3 a 5 micras.
- c. La capacidad de filtración no permite el intercambio de aire filtrado sacrificando la respiración del usuario.

1.2.5 En relación al uso del respirador N95 debe considerarse:

- a. Se deberá usar el respirador sólo para pacientes que sean altamente contaminados.
- b. Se deberá usar el respirador para cualquier tipo de procedimiento que se realice en la atención odontológica del paciente y sólo ser manipulada del elástico de soporte.
- c. Se deberá usar el respirador sólo para pacientes que sean altamente contaminados y no cambiarlo al estar presente la humedad en algunas de las capas.

1.2.6 ¿Cuándo se debe utilizar el gorro clínico?

- a. Utilizar el gorro sólo cuando se quiera evitar la caída de caspa del cuero cabelludo.
- b. Utilizar el gorro cuando se quiera evitar la caída de cabellos, de caspa del cuero cabelludo y otras macropartículas, debe cubrir todo el cabello.
- c. Utilizar sólo cuando exista riesgo de salpicadura de sangre.

1.2.7 Los lentes de protección deben tener las siguientes características:

- a. Los lentes deben ser cortos, ajustados al rostro y debe permitir el uso simultáneo de anteojos correctores.
- b. Los lentes deben ser amplios, ajustados al rostro con protección lateral y frontal, deben ser utilizados en todo procedimiento odontológico.
- c. Los lentes deben ser amplios y ajustados, debe permitir el uso simultáneo de anteojos correctores y no es necesario utilizarlos en todo procedimiento odontológico.

1.2.8 Es una características de los guantes :

- a. Los guantes tienen como objetivo la protección sólo del personal de salud.
- b. El uso por 3 horas de los guantes, se deterioran entre un 13 % y un 70%.
- c. Los guantes nos protegen de los instrumentos punzocortantes.

1.2.9 En relación al uso de guantes debe considerarse:

- a. Se deberá usar los guantes quirúrgicos estériles en procedimientos odontológicos sólo para pacientes que se crean altamente contaminados.
- b. Los guantes estériles se deben utilizar en todo procedimiento invasivo.
- c. Permanecer con los guantes de examen puestos más de 45 minutos.

1.2.10 Son características del zapato clínico, excepto:

- a. Uso exclusivo para el área clínica.
- b. Pueden tener una parte de pie expuesta al medio ambiente.
- c. Zapatos de fácil lavado.

2. Factores institucionales

2.1 ¿La clínica odontológica difunde un manual de bioseguridad?

- | | |
|-------------------------------------|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Nunca | <input type="checkbox"/> Casi siempre |
| <input type="checkbox"/> Casi nunca | <input type="checkbox"/> Siempre |
| <input type="checkbox"/> A veces | |

2.2 ¿Los docentes supervisan el uso de Barreras de Protección Personal en la Clínica Odontológica?

- | | |
|-------------------------------------|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Nunca | <input type="checkbox"/> Casi siempre |
| <input type="checkbox"/> Casi nunca | <input type="checkbox"/> Siempre |
| <input type="checkbox"/> A veces | |

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD ESCUELA PROFESIONAL DE
ODONTOLOGIA

LISTA DE COTEJO

Código: _____

Año de estudio: _____

Lista de cotejo	SI	NO
1. Se realiza el lavado de manos clínico antes de cada procedimiento según técnica adecuada.		
2. Se realiza el lavado de manos clínico después de cada procedimiento según técnica adecuada.		
3. Uso correcto del gorro descartable.		
4. Usa el respirador N 95 con la técnica adecuada.		
5. Usa una técnica correcta para retiro del respirador N95.		
6. Usa lentes de protección.		
7. Usa bata desechable.		
8. Usa una técnica correcta para retiro de la bata desechable.		
9. Se quita la bata desechable para salir a otra área fuera de la clínica.		
10. Usa una técnica correcta para el calzado de guantes.		
11. Usa una técnica correcta para el retiro de guantes.		
12. Se cambia los guantes por cada atención de paciente.		
13. Usa los guantes por un tiempo igual o menor de 45 minutos.		
14. En un procedimiento invasivo usa guantes quirúrgicos.		
15. Nunca toca algún elemento con los guantes puestos por fuera del área operativa.		
16. Usa zapatos clínicos.		

ANEXO N° 02
FOTOGRAFÍAS DEL DESARROLLO DEL TRABAJO DE
INVESTIGACIÓN



Fotografía N° 01: Llenado de cuestionario por los alumnos.



Fotografía N° 02: Llenado de cuestionario por los alumnos.



**Fotografía N° 03: Evaluación del uso de Barreras de Protección
Personal en alumnos de tercer año.**



**Fotografía N° 04: Evaluación del uso de Barreras de Protección
Personal en alumnos de cuarto año.**



Fotografía N° 05: Evaluación de uso de Barreras de Protección Personal en alumnos de quinto año.

ANEXO N° 04

MATRIZ DE SISTEMATIZACIÓN DE DATOS

N°	FACTOR PERSONAL	FACTORES INSTITUCIONALES		USO DE BARRERAS DE PROTECCIÓN PERSONAL
	Conocimiento	Difusión de manual de bioseguridad	Supervisión de docentes sobre el uso de Barreras de Protección Personal	
1	3	1	2	1
2	2	1	2	1
3	2	1	2	1
4	2	1	2	1
5	3	1	2	1
6	2	1	2	1
7	2	1	2	2
8	2	1	2	1
9	3	1	2	1
10	1	1	2	1
11	2	1	2	2
12	3	1	2	1
13	3	1	2	1
14	2	1	2	1
15	3	1	2	2
16	2	1	2	1
17	2	1	2	1
18	3	1	2	2
19	3	1	2	1
20	3	1	2	1
21	2	1	2	1
22	3	1	2	2
23	2	1	2	2
24	3	1	2	1
25	3	1	2	1
26	3	1	2	1
27	2	1	2	2
28	3	1	2	1
29	3	1	2	1
30	3	1	2	2
31	3	1	2	1
32	2	1	2	1
33	2	1	2	1
34	2	1	2	2
35	3	1	2	1
36	3	1	3	2
37	3	1	2	1
38	2	1	2	1
39	3	1	2	1
40	3	1	2	1
41	3	1	2	1
42	2	1	3	2
43	2	1	2	1
44	3	1	2	1

45	2	1	2	1
46	2	1	2	1
47	2	1	2	1
48	2	1	2	1
49	2	1	2	1
50	2	1	2	1
51	2	1	3	2
52	3	1	2	1
53	3	1	2	1
54	2	1	2	1
55	2	1	2	1
56	2	1	2	1
57	2	1	2	1
58	2	1	2	1
59	2	1	2	1
60	2	1	2	1
61	2	1	2	1
62	2	1	2	1
63	2	1	2	1
64	3	1	2	1
65	2	1	2	1
66	2	1	2	1
67	3	1	2	1
68	2	1	2	1
69	2	1	2	1
70	1	1	2	1
71	2	1	3	1
72	3	1	2	1
73	2	1	2	1
74	2	1	2	1
75	3	1	2	2
76	2	1	2	1
77	2	1	2	1
78	2	1	2	1
79	3	1	2	2
80	2	1	2	1
81	2	1	2	1
82	2	1	2	2
83	2	1	2	1
84	2	1	2	1
85	2	1	2	1
86	2	1	2	1
87	2	1	2	1
88	3	1	2	1
89	2	1	2	1
90	3	1	2	1
91	3	1	2	1
92	2	1	2	1
93	2	1	2	1
94	2	1	2	2
95	3	1	2	1
96	3	1	2	1
97	2	1	2	1
98	3	1	2	2
99	3	1	2	1
100	3	1	2	1

ANEXO N° 06

AUTORIZACIÓN PARA ACCESO A LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA

AUTORIZACIÓN

Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann

Escuela Profesional de Odontología

Dr. ALEJANDRO ALDANA CÁCERES

Director de la Escuela Profesional de Odontología

Yo, Alejandro Aldana Cáceres, de profesión Cirujano Dentista, ejerciendo actualmente como docente y director de la Escuela Profesional de Odontología de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann de Tacna.

Por medio de la presente autorizo el acceso a la clínica Odontológica para ejecución del proyecto de tesis titulado: **“FACTORES PERSONALES E INSTITUCIONALES RELACIONADOS CON EL USO DE BARRERAS DE PROTECCIÓN PERSONAL EN ESTUDIANTES DE LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN, 2016”**.

Tacna, 15 de Noviembre del 2016



Dr. Alejandro Aldana Cáceres.

ANEXO N° 07

CONSTANCIAS DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Cecilia del Pilar Carranza Valencia,

Identificado con DNI N° 00401731, de profesión

Lic. Enfermera, ejerciendo actualmente como

Enfermera en el Hospital III David Alcides Carrión de la Red

Asistencial - Tacna.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación de instrumento (Ficha de recolección de datos cuestionario , lista de cotejos), a efectos de su aplicación para la tesis titulada: : **“FACTORES PERSONALES E INSTITUCIONALES RELACIONADOS CON EL USO DE BARRERAS DE PROTECCIÓN PERSONAL EN ESTUDIANTES DE LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN, 2016”**, Tacna.


FIRMA CEP 14225

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, ISABEL DEL ROSARIO AYCA CASTRO,

Identificado con DNI N° 42433205, de profesión

Cirujano Dentista, ejerciendo actualmente como docente de la E.A.P de Odontología de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann de Tacna.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación de instrumento (Ficha de recolección de datos cuestionario , lista de cotejos), a efectos de su aplicación para la tesis titulada: : **“FACTORES PERSONALES E INSTITUCIONALES RELACIONADOS CON EL USO DE BARRERAS DE PROTECCIÓN PERSONAL EN ESTUDIANTES DE LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN, 2016 ”**, Tacna.



FIRMA

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Guadalupe Castillo Loza,

Identificado con DNI N° 00436475, de profesión Lic. Enfermera,
ejerciendo actualmente como Supervisora del Departamento de Enfermería en
el Hospital de Apoyo Hipólito Unanue – Tacna.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de
Validación de instrumento (Ficha de recolección de datos cuestionario, lista de
cotejos), a efectos de su aplicación para la tesis titulada: : **“FACTORES
PERSONALES E INSTITUCIONALES RELACIONADOS CON EL USO DE
BARRERAS DE PROTECCIÓN PERSONAL EN ESTUDIANTES DE LA
CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE
BASADRE GROHMANN, 2016”**, Tacna.


FIRMA
CEPI/MA 38.

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Carlos Enrique V. Morán Silva

Identificado con DNI N° 00476222, de profesión

Cirujano Dentista, ejerciendo actualmente como docente de la E.A.P de Odontología de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann de Tacna.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación de instrumento (Ficha de recolección de datos cuestionario , lista de cotejos), a efectos de su aplicación para la tesis titulada: : **“FACTORES PERSONALES E INSTITUCIONALES RELACIONADOS CON EL USO DE BARRERAS DE PROTECCIÓN PERSONAL EN ESTUDIANTES DE LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN, 2016 ”**, Tacna.


FIRMA

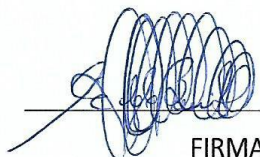
CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, EDUARDO JAVIER BERRIOS QUINA,

Identificado con DNI N° 00417653, de profesión

Cirujano Dentista, ejerciendo actualmente como docente de la E.A.P de Odontología de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann de Tacna.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación de instrumento (Ficha de recolección de datos cuestionario , lista de cotejos), a efectos de su aplicación para la tesis titulada: : **“FACTORES PERSONALES E INSTITUCIONALES RELACIONADOS CON EL USO DE BARRERAS DE PROTECCIÓN PERSONAL EN ESTUDIANTES DE LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN, 2016 ”**, Tacna.


FIRMA

ANEXO N° 08

**PROPUESTA DE MANUAL DE BIOSEGURIDAD PARA LA CLÍNICA
ODONTOLÓGICA**



**UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN DE TACNA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA.**



**MANUAL DE BIOSEGURIDAD PARA
LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA**

2017

ÍNDICE

Introducción.....	1
1. Actitud para el trabajo en clínica.....	2
2. Riesgos del trabajo en clínica	2
3. Bioseguridad.....	3
4. Precauciones universales.....	4
4.1 Inmunizaciones.....	4
4.2. Lavado de manos.....	4
5. Barreras de protección.....	6
6. Supervisión de alumnos.....	12
7. Box de atención.....	13
8. Presentación personal.....	13
9. Especificaciones de las áreas de trabajo.....	14
10. Eliminación de residuos.....	16
11. Comportamiento de los alumnos dentro de la clínica.....	18
12. Preparación para el trabajo clínico.....	18
13. Preparación del paciente y el alumno para el trabajo clínico.....	22
14. Trabajo clínico.....	23
15. Uso de instrumental rotatorio.....	24
16. Acciones y/o procedimientos posteriores a la atención.....	25
17. Esterilización del instrumental odontológico.....	27
18. Referencias bibliográficas.....	34
19. Anexos.....	35

INTRODUCCIÓN

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

En tal sentido se ha desarrollado el presente **manual de bioseguridad para la Clínica Odontológica**, adaptado a las necesidades y realidades de nuestra escuela profesional, donde encontraremos un conjunto de procedimientos básicos de conducta que deben seguirse en el servicio de odontología. Pero no solo se requiere el diseño de normas y procedimientos efectivos, sino también su difusión, la enseñanza y la vigilancia de su cumplimiento, es necesaria la evaluación periódica de estas Normas.

1. ACTITUD PARA EL TRABAJO EN CLÍNICA

Existen normas que deben seguirse al ingresar a la Clínica Odontológica, su incumplimiento implica consecuencias y sanciones. El cumplimiento de estas normas, procedimientos y protocolos serán supervisados continuamente, mediante observación y uso de instrumentos, tales como pautas de evaluación, en forma aleatoria y sin aviso, los docentes de las diferentes asignaturas, son los encargados de realizar observaciones y evaluaciones de las actitudes de los estudiantes durante su trabajo clínico y de tomar las decisiones que ameriten tales actitudes.

2. RIESGOS DEL TRABAJO EN CLÍNICA

Al iniciar la atención de pacientes en la Clínica, los alumnos se exponen al contagio de enfermedades que porten sus pacientes, los alumnos también pueden transmitir enfermedades de las que sean portadores, a sus pacientes o también pueden ser vectores que transmiten infecciones entre pacientes y pacientes.

Entre los microorganismos que se pueden transmitir durante la atención odontológica están los virus: Hepatitis B, C y VIH, y bacterias: Herpes, la influenza, rubeola, *Treponema Pallidum*, *Mycobacterium tuberculosis*, *Streptococcus pyogenes*, *Staphylococcus aureus*. Además, hay que tener presente bacterias como la *Pseudomona aeruginosa*, que se han aislado de los sistemas de irrigación de los equipos dentales. Todos estos microorganismos se pueden transmitir a través del contacto directo con sangre, fluidos orales y otras secreciones, así como por contacto indirecto con instrumentos, superficies y equipos dentales contaminados. Asimismo, a través de la transmisión aérea de gotas o gotitas que generan los pacientes al hablar, toser o estornudar, o mediante los aerosoles generados por los equipos dentales.

3. BIOSEGURIDAD

Conjunto de medidas que van a prevenir la ocurrencia de eventos que resulten en daños a la salud y seguridad de las personas, destinadas a mantener el control de factores de riesgos laborales procedentes de agentes biológicos, físicos químicos o mecánicos.

4. PRECAUCIONES UNIVERSALES

Constituyen un conjunto de medidas que deben aplicarse sistemáticamente a todos los pacientes sin distinción, considerando que toda persona puede ser de alto riesgo; asimismo, considerar todo fluido corporal como potencialmente contaminante.

4.1 INMUNIZACIONES

Todos los alumnos en su primer año de carrera deberán tener la vacuna anti hepatitis B, a partir del tercer año se exige el comprobante de vacunación a todos los estudiantes para su ingreso a las actividades clínicas. Solo podrán ingresar a las clínicas los alumnos que certifiquen la vacunación.

4.2. LAVADO DE MANOS

- o. Se debe realizar un lavado corto al ingresar y retirarse de la clínica; antes y después de usar los guantes para realizar procedimientos no invasivos.

- p. Se debe realizar un lavado mediano antes y después de realizar procedimientos invasivos, después de manipular material e instrumental contaminado con fluidos corporales.
- q. Se debe realizar un lavado largo antes de efectuar cualquier procedimiento quirúrgico.
- r. Durante el lavado de manos se deberá tener especial atención en la parte interna de los dedos, sobre todo los dedos pulgares, parte del dorso de las manos y bajo las uñas; las uñas deberán mantenerse cortas y siempre muy limpias en el surco ungueal.
- s. Utilizar jabón líquido con clorhexidina al 4%, obtenido de dispensadores; se recomienda usar alcohol gel sobre las manos limpias, a una concentración de alcohol entre 60 a 95%.
- t. Para el secado de las manos se debe emplear toallas de papel, los dispensadores de toalla deben ser cerrados para impedir la contaminación.
- u. Las llaves de agua deberán ser cerradas con la última toalla del secado (Ver anexo N° 01).

El lavado de manos se debe realizar en el área específica señalada dentro de la clínica odontológica (Ver anexo N° 05).

5. BARRERAS DE PROTECCIÓN

Son los elementos que protegen al trabajador, de la contaminación con microorganismos eliminados por los enfermos, y en otros casos, que los microorganismos del personal sanitario sean transmitidos a los pacientes.

A. GORRO CLÍNICO

De uso obligatorio, se debe colocar en la puerta de la Clínica Odontológica antes del ingreso a la misma, aunque no esté atendiendo pacientes. Es una barrera contra gotitas de saliva, aerosoles, sangre y otros contaminantes que pueden depositarse en el cabello del alumno, también evita que micro partículas que se desprenden del cabello de alumnos, docentes, o del personal de colaboración, puedan llegar a la boca del paciente.

El cabello debe estar totalmente recogido, cubriendo la línea del nacimiento del cuero cabellos, las patillas y orejas, evitando la caída hacia la parte anterior o lateral de la cara. Debe ser desechable y

eliminarlo al final de la jornada (antes de salir de la Clínica Odontológica).

B. RESPIRADOR

Tipo N95 ya que tiene una eficacia de filtración del 95 %, tiene como propósito evitar que la persona que lo utiliza respire partículas de aerosol muy pequeñas, que puedan tener virus, estos se deben ajustar bien a la cara para evitar la filtración de dichas partículas

Se deberá usar el respirador para cualquier tipo de procedimiento que se realice en la atención odontológica del paciente. Es de uso personal y desechable. Debe ser cambiada al estar presente la humedad en algunas de sus capas, o si el procedimiento realizado produjo considerable salpicadura de sangre o fluidos corporales. Adaptarse con comodidad a la cara, debiendo cubrir completamente la boca y la nariz sin dejar espacios.

El respirador se debe colocar antes de la atención al paciente, debe eliminarse al término de la jornada, no deben colgar del cuello ni guardarse en los bolsillos, porque esto contribuirá a la diseminación

de microorganismos atrapados en la cara interna del respirador.
(Colocación correcta ver anexo N° 02)

C. LENTES DE PROTECCIÓN

Es obligatorio su uso, colocarse los lentes de protección antes de realizar cualquier procedimiento así como también a su paciente, con el fin de proteger los ojos y la piel del rostro, de infecciones ocasionadas por la carga microbiana potencialmente patógena que éstos contienen. También para la protección de los posibles traumas originados por partículas que se generan durante el trabajo odontológico como ocurre cuando se desgastan amalgama, acrílico, metales, etc.

Los lentes de protección deben ser comprados por el alumno y tener las siguientes características:

Deben ser de material resistente, fáciles de descontaminar, permitir el uso simultáneo de lentes ópticos, permitir una correcta visión, amplios, ajustados al rostro y tener un buen sellado periférico, de fácil lavado y desinfección, deben ser livianos.

Deben ser de uso personal, si tiene banda sujetadora, ésta deberá retirarse y lavarse por separado, a continuación se le aplica jabón y nuevamente se somete a la acción del chorro de agua, para remover los restos de jabón y secarlos con paños de papel, no emplear otro tipo de tela o material abrasivo, tampoco frotar con las manos, cuando estén perfectamente secos desinfectar con alcohol al 70%, al finalizar la jornada almacenarlos en un lugar seguro y en óptimas condiciones de aseo.

D. BATA

De uso obligatorio, se debe colocar en la puerta de la Clínica Odontológica antes del ingreso a la misma, aunque no esté atendiendo pacientes. La finalidad de esta prenda protectora consiste en prevenir el paso de líquidos infecciosos a la piel, y que puede servir como puerta de entrada para microorganismos patógenos; se debe utilizar bata clínica desechable, debe ser de manga larga, cuello alto, cerrado y puño ajustable, de material sintético resistente, repeler los líquidos, lisa, sin bolsillos ni dobleces para evitar la retención de restos de mercurio, amalgama o restos orgánicos. Debe ser exclusivamente

para uso dentro de la clínica, está prohibido salir fuera de la clínica con bata.

Utilizarse solo una vez durante una jornada, cambiarse inmediatamente cuando se evidencie contaminación visible con fluidos corporales y desecharse en recipiente con bolsa roja. (Ver anexo N° 03)

E. GUANTES

Es obligatorio el uso de guantes antes de la atención al paciente Su uso tiene como objetivo la protección del personal de salud y la del paciente; evitar o disminuye el riesgo de contaminación del paciente, con los microorganismos de la piel del operador; como de la transmisión de gérmenes de la sangre, saliva, o mucosas del paciente a las manos del operador; por lo tanto, en todo tipo de procedimiento odontológico, incluyendo el examen clínico, el uso de guantes es indispensable y obligatorio.

Deben estar bien adaptados, el alumno/a deberá retirarse joyas, tales como anillos, pulseras y relojes, las manos deben ser lavadas según técnica y secadas antes de su colocación. El uso de guantes

no libera del lavado de manos previo y posterior a la atención del paciente. El lavado de manos posterior obedece al riesgo de que el guante presente micro perforaciones, por donde puedan haber penetrado fluidos corporales o al riesgo de contaminación.

Los guantes estériles de látex deben utilizarse en todo procedimiento invasivo (cirugía bucal, maxilofacial y periodontal), podrán utilizarse guantes de látex no estériles en los procedimientos no invasivos.

Los guantes deben cambiarse entre cada paciente, incluso cambiarlos entre diferentes procedimientos en el mismo paciente cuando se tenga contacto con materiales que puedan contener alta concentración de microorganismos o cuando estos se hayan contaminado con sangre, así como aquellos que se rompan durante los procedimientos.

Evite tocarse con las manos enguantadas los ojos, nariz, piel descubierta, respirador. No se pasee por la clínica con los guantes puestos, con los guantes no deberá manipular ningún objeto o equipo que no esté estrictamente vinculado al área asistencial del paciente,

contestar el teléfono, usar el computador, accionar puertas, accionar los ascensores, escribir u otros.

Si debe acompañar al paciente a otro recinto de la Clínica (área de radiología por ejemplo) retirarse los guantes. Su eliminación es en la bolsa roja. (Ver anexo N° 04)

F. ZAPATO CLÍNICO

Debe ser de uso exclusivo para el área clínica, se deben poner al llegar y cambiados al salir de la clínica en el área de vestidores. Deben ser cómodos, flexibles, cerrados o tipo mocasín, no utilizar zapatos o tenis abiertos.

NOTA: Las normas de bioseguridad en el trabajo clínico serán supervisadas por el equipo de bioseguridad de la Clínica, su cumplimiento será responsabilidad del docente a cargo de los alumnos.

6. SUPERVISIÓN DE ALUMNOS

Todo alumno debe estar bajo la supervisión de un docente, presente mientras realiza la atención, supervisará todas las medidas de bioseguridad; antes, durante y después que el alumno/a realice sus actividades clínicas.

7. BOX DE ATENCIÓN

A usted se le asignará un box dental para todo el semestre, es responsable de mantener el orden, aseo, cuidado y buen estado del equipamiento y mobiliario, es responsable de informar si se presentan daños o desperfectos en su unidad.

8. PRESENTACIÓN PERSONAL

El alumno(a) debe ingresar a la Clínica Odontológica con el uniforme completo exigido por la escuela de odontología para el ingreso de la misma, impecable, en buen estado, el cual se deberá cambiar en el área de vestidores; el uniforme comprende:

Pantalón y chaqueta institucional blanca, con identificación (nombre del alumno) y logo de la Universidad, zapatos clínicos blanco, el uniforme

es sólo de uso en la clínica, por lo que si necesita realizar alguna actividad fuera de ésta deberá cambiarse por su ropa de uso diario (uniforme para asistir a clases teóricas).

Está prohibido cambiarse el uniforme en el box de atención, los alumnos deben circular en los box siempre con uniforme completo, independientemente a si están atendiendo pacientes, si el uniforme se contamina con fluidos corporales, debe cambiarse.

9. ESPECIFICACIONES DE LAS ÁREAS DE TRABAJO

UNIDAD O BOX INDIVIDUAL DE ATENCIÓN

Cada uno cuenta con el siguiente mobiliario: Eyector de saliva, jeringa triple, mangueras con terminales y soporte para conexión del micro motor y pieza de mano de alta velocidad, bandeja, sillón odontológico, taburete clínico, una mesa rodante con superficie apta para ser utilizada como mesa auxiliar, lavamanos, dispensador de jabón, dispensador de toalla de papel, contenedor para material corto punzante, basurero con tapa.

DELIMITACIÓN DE ÁREAS DE TRABAJO DENTRO DE LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA

Delimitado con diferentes áreas de trabajo, debidamente señalizadas y que se deben respetar a cabalidad.

Las áreas son 3: área limpia, área sucia y área administrativa. Esta división tiene como objetivo impedir la contaminación cruzada, entre un área y otra, a través de un adecuado flujo de material e instrumental.

ÁREA LIMPIA

También llamada área clínica directa, es el área que comprende superficies de trabajo tales como: mesón, superficie de mesa rodante, debe permanecer sólo material limpio, estéril o sin uso, sólo debe ser utilizada para la preparación de procedimientos clínicos, donde está todo lo que va a entrar en boca del paciente. Está delimitada y separada del área sucia. Aquí, se ubican materiales e insumos destinados a procedimientos odontológicos, limpios o estériles. (Ver anexo N° 06)

ÁREA SUCIA

También llamada área clínica indirecta, es el área que comprende la superficie inferior de la mesa rodante, área de lavado de instrumental, es la zona donde se deposita en forma transitoria el material, instrumental contaminado, impresiones, etc.; en general todo aquello que haya tenido contacto con el paciente y usado durante la atención odontológica, no significa que se mantenga sucio.

ÁREA ADMINISTRATIVA

En dicho espacio nunca debe haber instrumental, insumos dentales, mochilas o comestibles, sólo artículos de escritorio y computador, si lo tiene.

10. ELIMINACIÓN DE RESIDUOS

RESIDUOS CORTO PUNZANTES

En las correspondientes cajas de eliminación de residuos corto punzantes, se eliminarán exclusivamente agujas de sutura, carpule,

hipodérmicas y hojas de bisturíes, deben ser eliminados inmediatamente después de ser usados, no al término de la jornada y deben ser manipulados siempre con guantes de procedimientos, la aguja carpule retirar con pinzas, las agujas no deben ser recapsuladas, a las agujas de sutura se les debe cortar el hilo antes de eliminarlas.

El contenedor debe llenarse a 2/3 de su capacidad, si se encuentra lleno, avisar al personal de limpieza para ser cambiada. (Ubicación ver anexo N° 05)

ELIMINACIÓN DE VIDRIOS

Las ampollas de vidrio y los cartuchos de anestésico local, deben eliminarse en una caja debidamente rotulada para este fin. No se debe manipular su contenido para evitar cortes. (Ubicación ver anexo N° 05)

ELIMINACIÓN DE OTROS RESIDUOS

La eliminación de residuos, derivados de la atención odontológica, debe ser eliminada en el basurero con bolsa roja y los residuos no

contaminados con los fluidos de los pacientes, deben ser eliminados en el basurero con bolsa negra. (Ubicación ver anexo N° 05)

11.COMPORTAMIENTO DE LOS ALUMNOS DENTRO DE LA CLÍNICA

Si usted presenta un cuadro infeccioso o infectocontagioso, por su bienestar y para prevenir el contagio de sus pacientes y del resto de las personas, no debe atender pacientes durante el periodo de transmisibilidad de la misma.

Se prohíbe estrictamente comer, ingerir bebidas o masticar chicle dentro de las clínicas, queda estrictamente prohibido el uso de celulares en la clínica, este debe mantenerlo en modo silencio y contestarlo en casos de precisa necesidad (asunto familiar por ejemplo), con discreción y reserva.

12.PREPARACIÓN PARA EL TRABAJO CLÍNICO

En cada jornada de trabajo al ingresar a la clínica, como primera actividad el alumno debe realizar el lavado clínico de manos, actividad que debe ejecutar también al término de la jornada (ver anexo N° 01).

Posteriormente, debe colocarse guantes para limpiar todas las superficies con alcohol de 70% y toalla absorbente o algodón: mesones, sillón, lámpara, superficie y manillas de la cajonera, con movimientos de arrastre y en un solo sentido, no realizar movimientos circulares. Esta limpieza se realiza de lo más limpio a lo más sucio, entendiéndose como lo más limpio, lo que ha tenido menos o nada de contacto con el paciente y sus fluidos corporales; lo más sucio sería lo que estuvo en directo contacto con fluidos corporales del paciente. Espere hasta que las superficies se sequen para actuar.

El personal de aseo es responsable del aseo de pisos, paredes y eliminación de la basura, el resto del aseo de la unidad es de absoluta responsabilidad del alumno.

Previo a la atención del paciente, es preciso que el alumno solicite y prepare todo lo necesario para trabajar sin interrupciones.

Todo el instrumental que será utilizado en el paciente debe estar estéril, con sus respectivos controles y empaquetado.

En la central de materiales e instrumentales, le entregarán los materiales estériles y no estériles para realizar su actividad, lámparas de fotocurado, equipo de ultrasonido, para lo cual debe estar registrado en este servicio.

El alumno en su área de trabajo clínico, delimitado como “área sucia”, debe disponer (antes de iniciar la atención), de una caja plástica con tapa en la que debe depositar el instrumental utilizado en el paciente. El instrumental debe ser trasladado al lavado del mismo en la caja plástica bien cerrada.

Debe tener en su box 02 pares de guantes, respirador, eyectores y vaso desechable, lentes de protección para el operador y paciente, antes que ingrese al paciente instale sus piezas de mano, micromotor en la unidad dental, colocar film plástico al cabezal de sillón, al mango de la lámpara, jeringa triple y a la misma colocar un tubo de plásticos en la salida de aire/agua, colocar un tela estéril sobre la cubierta de la mesa rodante el que utilizará como mesa auxiliar, y sobre la bandeja. Colocar un babero descartable impermeable al paciente y sobre él una hoja de toalla absorbente.

La bolsa del envase de residuos debe ser instalada en el jarro recolector de desechos, que es un recipiente ubicado sobre el área de trabajo clínico directo, para eliminar los algodones y materias orgánicas que deseché durante la atención, el cual debe tener una boca ancha (8 cm. como mínimo), cuando la bolsa esté llena, hasta $\frac{3}{4}$ de su capacidad, ciérrela y deséchela en los depósitos dispuestos para ello en cada recinto clínico.

Si va a utilizar lámpara de fotocurado, siempre debe proteger la fibra óptica con film plástico y cambiarlo entre cada paciente.

La jeringa triple debe ser accionada durante 20 a 30 segundos antes de la atención del primer paciente para eliminar el agua retenida en los ductos y entre cada atención, limpiarla entre pacientes con alcohol de 70°, al igual que las otras superficies de trabajo.

Las piezas de mano, si son susceptibles de esterilizar en autoclave, deben estar esterilizadas, en su defecto debe hacer desinfección de nivel intermedio con alcohol de 70°. Para hacerlo, asegúrese de que las piezas de mano estén libres de materia orgánica, limpiándolas con detergente enzimático, luego pase una toalla de papel absorbente con

agua y después envuelva la pieza de mano en papel absorbente empapado en alcohol de 70° y póngalos en una bandeja. Si su turbina requiere de saca fresas, aplíquelo el mismo procedimiento.

NOTA: Los alumnos que no cuenten con el instrumental necesario para atender a su paciente y no cumplen con las condiciones mínimas necesarias para trabajar en boca, no podrán realizar su atención.

13. PREPARACIÓN DEL PACIENTE Y EL ALUMNO PARA EL TRABAJO CLÍNICO

Solicite en todos los casos que sea posible, la colaboración del paciente y explíquelo en un lenguaje sencillo el procedimiento que se le va a realizar, si necesita que el paciente se retire algún aparato removible, solicítele que lo haga, recíballo con guantes de procedimientos, y consérvelo en un vaso desechable.

Instale el vaso y el eyector en presencia del paciente (ambos son desechables), instale el babero plástico desechable y la hoja de toalla absorbente sobre el pecho del paciente y fíjela.

Coloque al paciente gorro desechable y los lentes de protección, usted debe colocarse el respirador y los lentes de protección.

Debe abrir los empaques del instrumental estéril delante del paciente.

14. TRABAJO CLÍNICO

Antes de realizar el examen o cualquier procedimiento clínico, suministre en el vaso desechable una solución de clorhexidina al 0.12%, para el enjuague preliminar de la boca del paciente, de 30 a 60 segundos. Solo se hará excepción de esta práctica, cuando se requiera realizar una evaluación clínica de técnica de higiene. Solicite al paciente que se realice el enjuague bucal y elimine completamente la solución.

Realice siempre el lavado clínico de manos y proceda a colocarse los guantes, para realizar el examen del paciente y todos los procedimientos, las manos deben lavarse también después de usar los guantes.

Con los guantes sólo se puede tocar el instrumental, los materiales que usará en la boca de su paciente y todas las áreas protegidas con el film plástico.

Utilizar sistemas de succión en forma permanente y dique de goma, cuando sea posible, para los procedimientos que generen aerosoles.

Los procedimientos que requieren campo estéril, debe hacerlos con guantes estériles.

Debe acompañar siempre al paciente si necesita dirigirse a otro sector de la clínica, mientras le realiza la atención. Por ejemplo, cuando requiere una radiografía de control. Si el paciente se traslada con goma dique, facilítele un trozo de toalla absorbente para cubrirse la boca y absorber secreciones.

15.USO DE INSTRUMENTAL ROTATORIO

Cuando termine de ocupar una fresa, sáquela inmediatamente de la turbina o pieza de mano y colóquela en el recipiente de instrumental

utilizado, las fresas usadas no deben ser colocadas en su soporte, ya que pueden causar heridas en brazos, manos o cuerpo del operador.

Al término de la sesión clínica, el instrumental rotatorio y todo el instrumental utilizado en su paciente, debe colocarse en detergente enzimático.

16. ACCIONES Y/O PROCEDIMIENTOS POSTERIORES A LA ATENCIÓN

Asegúrese de retirar todos los elementos extraños de la boca de su paciente. Saque sus guantes y deséchelos en el depósito de desperdicios.

El alumno con guantes de procedimientos debe eliminar el material corto punzante en la caja destinada para ello; cerrar la bolsa con algodones y gasas contaminadas y eliminarlas. La goma dique también debe ser eliminada dentro de esta bolsa roja.

Coloque todo el instrumental utilizado en el depósito plástico, que tenía preparado, con detergente enzimático.

Posterior a cada atención, aspire con el eyector solución jabonosa o agua desde el vaso del paciente, luego eliminarlo junto con el eyector, debe eliminar el eyector, vaso, respirador, films plásticos y guantes, esta bolsa debe ser eliminada en el basurero de bolsa roja.

Debe lavar sus lentes y los del paciente con sus manos enguantadas, ordenar y dejar la unidad dental en condiciones de ser utilizada nuevamente.

Toda superficie de trabajo, sillón, lámpara, jeringa triple, debe ser limpiada con alcohol de 70°, previa eliminación de sangre visible con agua y detergente. Esta limpieza debe realizarse desde lo más limpio a lo más sucio, a pesar de haber utilizado el film de plástico.

El salivero debe ser limpiado entre pacientes, hacer circular el agua durante unos 60 segundos.

NOTA: Es responsabilidad de cada alumno dejar su puesto de trabajo ordenado y limpio, la mesa ubicada en los sitios destinados para ello.

17. ESTERILIZACIÓN DEL INSTRUMENTAL ODONTOLÓGICO

En la Clínica Odontológica funciona una Central de Esterilización en la que se realiza todo el proceso de esterilización, almacena y distribuye el material. Los alumnos deben descontaminar el material e instrumental, empacar (Ubicación ver anexo N°05) y entrega el material e instrumental en la recepción de la Central.

DESCONTAMINACIÓN DEL INSTRUMENTAL / MATERIAL

El alumno debe mantener en su box de atención, en el área sucia, el instrumental dentro de un contenedor plástico, una vez terminada la actividad clínica deberá ser sometido a descontaminación y lavado inmediato en el área exclusiva de lavado de instrumental señalado en la Clínica Odontológica. (Ver anexo N°05)

MATERIAL CRÍTICO: Aquellos que se ponen en contacto con áreas estériles del organismo, instrumentos quirúrgicos punzocortante, instrumental de cirugía y traumatología, endodoncia, periodoncia, etc.

- **INSTRUMENTAL DE ENDODONCIA:** Los instrumentales de mango de acero inoxidable o mango de plástico deben ser esterilizados en autoclave. El esponjero con su correspondiente esponja debe estar estéril, y utilizarse uno por paciente, descartando la esponja luego de la atención. El instrumental que se contamina durante el tratamiento del conducto se trata con gasa humedecida con desinfectante (alcohol de 70°). Al concluir el tratamiento los escariadores, limas y tiranervios deben ser esterilizados, las puntas de papel deben ser esterilizadas con autoclave. Los clamps de acero inoxidable pueden ser esterilizados como primera opción en autoclave.

Para el caso de las radiografías, una vez tomada la placa radiográfica, retire la película cuidadosamente de la boca del paciente, enjuáguela bajo un chorro de agua corriente para retirar la saliva y/o sangre adherida y luego desinfectela sumergiéndola en alcohol de 70° por un espacio de 5 minutos.

- **INSTRUMENTAL DE CIRUGÍA:** Los instrumentales quirúrgicos de acero inoxidable deben ser esterilizados en autoclave. Los instrumentales que no sean de acero inoxidable deben ser

esterilizados en calor seco horno esterilizador. El algodón y la gasa deben esterilizarse en autoclave en paquetes pequeños.

- **INSTRUMENTAL DE PERIODONCIA:** Todo el instrumental que se use en Periodoncia debe ser esterilizado en autoclave.

MATERIAL SEMICRÍTICO: Corresponde a artículos que no penetran las mucosas pero pueden estar en contacto con ellas o expuesta a la saliva, sangre u otros fluidos. En caso de que la esterilización no sea posible deben ser sometidos mínimamente a desinfección de alto nivel.

- **TURBINA Y MICROMOTOR:** Es deseable la esterilización de rutina de las piezas de mano de alta o baja velocidad, entre paciente; no obstante, no todas las piezas pueden ser esterilizadas, por lo tanto, las piezas de mano que son posibles de esterilizar deben ser hechas al final del día.

Haga funcionar durante 1 minuto la pieza de mano de alta velocidad y la jeringa triple a fin de que el agua limpie los conductos correspondientes, lavar y limpiar el instrumental con paño húmedo y embebido en solución detergente, seque el instrumento con un paño

absorbente, la desinfección es utilizando compresas embebidas en alcohol etílico al 70%, después de la desinfección, debe retirarse cualquier residuo químico, usando agua esterilizada, lubricarlas y esterilizarlas en autoclave en el caso que el fabricante lo especifique. Todos los días, antes de empezar a trabajar, se debe dejar correr el agua que contengan las mangueras de la turbina durante por lo menos un minuto, para eliminar las bacterias que puedan haber aflorado durante la noche en el sistema de suministro de agua. Luego de trabajar en el paciente dejar correr el agua de la turbina durante 30 segundos antes de continuar con otro paciente. El equipo de ultrasonido debe ser tratado de manera similar.

- **JERINGA TRIPLE:** Se debe esterilizar con calor húmedo o debe esterilizarlas con glutaraldehído al 2% por 10 horas. Se debe desinfectar al igual que las piezas de mano. Es aconsejable dejar correr el agua que tienen en su interior entre cada paciente y al inicio de las actividades diarias.
- **INSTRUMENTAL DE EXAMEN:** Los espejos deben ser esterilizados por autoclave, las pinzas, los exploradores y las sondas periodontales pueden ser esterilizadas en autoclave o calor seco.

- **INSTRUMENTAL DE OPERATORIA:** Todo instrumental de operatoria debe ser esterilizado y en caso de que no se pueda debe ser desinfectado a alto nivel.

Los elementos rotativos (fresas, piedras, etc.) deberán separarse de los demás, colocándose en los recipientes especiales para ellos y deben ser esterilizadas en calor seco, mantenga las fresas sumergidas por 30 minutos en alcohol de 70°, dentro de un recipiente cerrado.

Las espátulas para resina son instrumentos sensibles al calor por lo que pueden someterse a alcohol de 70°.

- **INSTRUMENTAL PROTÉSICO:** Tazas de goma, espátulas y cubetas no metálicas se desinfectarán aplicando alcohol 70° mediante fricción mecánica. Las cubetas de acero inoxidable pueden ser esterilizadas en autoclave.
- **INSTRUMENTAL DE ORTODONCIA:** Todos los alicates de uso para ortodoncia así como todo el instrumental usado, deberán

encontrarse esterilizados y desinfectados, sobre todo aquellos que posean extremos o puntas plásticas que impidan su esterilización por medio del calor.

MATERIAL NO CRÍTICO: Esta clasificación corresponde a instrumentos o dispositivos que pueden tener contacto frecuente con los aerosoles generados durante el tratamiento dental.

- **UNIDAD DENTAL:** La unidad dental deberá ser desinfectada diariamente al comienzo y al finalizar las labores de trabajo, con un paño embebido en alcohol de 70°.

La escupidera debe ser higienizada con agua y detergente al iniciar el día y después de cada paciente eliminando todo tipo de residuos con hipoclorito de sodio al 1%, haciendo correr agua.

Las superficies de las mesas de trabajo, sillones dentales, etc., deben ser desinfectadas prolijamente con una solución de hipoclorito de sodio 0.5%.

RECOMENDACIONES

- Los artículos de acero inoxidable esterilizarlos en autoclave.
- El acero al carbón o cromado debe ser preferentemente esterilizado en calor seco.
- Para los artículos de plásticos termo resistentes se puede utilizar la autoclave y los artículos termolábiles se deben esterilizar con sustancias químicas como el glutaraldehído al 2% durante 10 horas.
- Los vidrios deben ser esterilizados por calor seco horno esterilizador o deben ser desinfectados, pero cuando se trata de envases de vidrio que contengan líquidos para esterilizar, se utiliza la autoclave.
- Los algodones como las gasas deben ser esterilizadas por autoclave.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Otero J, Otero JI. Manual de Bioseguridad en Odontología. Lima: editorial Médica; 2002.
2. Ministerio de Salud [Internet]. Perú: MINSA; 2005. [acceso 16 de agosto del 2016]. Disponible en: https://www.google.com.pe/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwjV96yg6_TSAhUBD5AKHTCCC TcQFggaMAA&url=ftp%3A%2F%2Fftp2.minsa.gob.pe%2Fdocconsulta%2Fdocumentos%2Fdgp%2Fbioseguridad%2520en%2520odontologia.doc&usg=AFQjCNFGNvIGj1.
3. Secretaria Distrital de Salud de Bogotá. [Internet]. Bogotá; 2010. [acceso 15 de agosto del 2016]. Disponible en: [http://www.saludcapital.gov.co/DSP/Documentos%20Salud%20Oral/Gu%C3%ADa%20de%20Pr%C3%A1ctica%20Cl%C3%ADnica%20en%](http://www.saludcapital.gov.co/DSP/Documentos%20Salud%20Oral/Gu%C3%ADa%20de%20Pr%C3%A1ctica%20Cl%C3%ADnica%20en%20)
4. Constela L., Palma M., Caravantes R. Manual de Normas para las actividades clínicas de los alumnos. Chile: Clínica Odontológica de la Universidad de Chile; 2012.

Anexo N° 01

PROTOCOLO LAVADO DE MANOS

0 Duración de todo el procedimiento: 40-60 segundos

 <p>0</p>	 <p>1</p>	 <p>2</p>
<p>Mójese las manos con agua;</p>	<p>Deposite en la palma de la mano una cantidad de jabón suficiente para cubrir todas las superficies de las manos;</p>	<p>Frótese las palmas de las manos entre sí;</p>
 <p>3</p>	 <p>4</p>	 <p>5</p>
<p>Frótese la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos y viceversa;</p>	<p>Frótese las palmas de las manos entre sí, con los dedos entrelazados;</p>	<p>Frótese el dorso de los dedos de una mano con la palma de la mano opuesta, agarrándose los dedos;</p>
 <p>6</p>	 <p>7</p>	 <p>8</p>
<p>Frótese con un movimiento de rotación el pulgar izquierdo, atrapándolo con la palma de la mano derecha y viceversa;</p>	<p>Frótese la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación y viceversa;</p>	<p>Enjuéguese las manos con agua;</p>
 <p>9</p>	 <p>10</p>	 <p>11</p>
<p>Séquese con una toalla desechable;</p>	<p>Sírvase de la toalla para cerrar el grifo;</p>	<p>Sus manos son seguras.</p>


 Organización Mundial de la Salud

 Seguridad del Paciente
UNA ALIANZA MUNDIAL PARA UNA ATENCIÓN MÁS SEGURA

 S.I.S.M.
SERVICIOS INTEGRADOS DE SALUD DEL ECUADOR
"Su Salud en Buenas Manos"

Anexo N° 02

TECNICA DE USO DE RESPIRADOR N95



Fuente: Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades. E.U. 2008.

1. Sostenga el respirador en la palma de la mano, permita que las tiras cuelguen libremente.
2. Coloque el respirador en su barbilla, con la pieza nasal hacia arriba.
3. Tire la correa inferior sobre su cabeza y coloque detrás de su cabeza. Tire la correa superior sobre su cabeza.
4. Coloque los dos dedos de cada mano para ajustar a la nariz.
5. Cubra el frente del respirador con ambas manos procurando no alterar su posición.

Prueba de cierre positivo: para respiradores que filtran partículas (N95).

- Exhale bruscamente causando una presión positiva dentro del respirador.
- Si hay pérdida, ajuste la posición y/o cintas de tensión.
- Repita la prueba.

Anexo N° 03

TECNICA DE USO Y RETIRO DE BATA

Protocolo de colocación de la bata



1. Introducir los brazos.



2. Atar los lazos de la bata.

Protocolo de retiro de la bata



- Desate los lazos de la bata.
- Retire la bata; empiece por el cuello y hombros
- Dé la vuelta a la bata con la parte contaminada hacia dentro.
- Enrolle la bata de afuera hacia adentro.
- Desechar en bolsa roja.

Anexo N° 04

TECNICA DE RETIRO DE GUANTES

	1.- Tome un guante cerca del puño, por la cara externa.
	2.- Traccione hacia los dedos hasta que quede al revés.
	3.- Mantenga el primer guante parcialmente en su mano antes de quitarse el segundo, para que su mano desnuda no toque la superficie de los guantes.



4.- Con el primer guante, sobre la mano enguantada, tome el segundo con la mano desnuda por la cara interna del puño y hale hacia los dedos. También puede tomar el segundo guante cerca del puño, sin haber retirado el primero de los dedos.



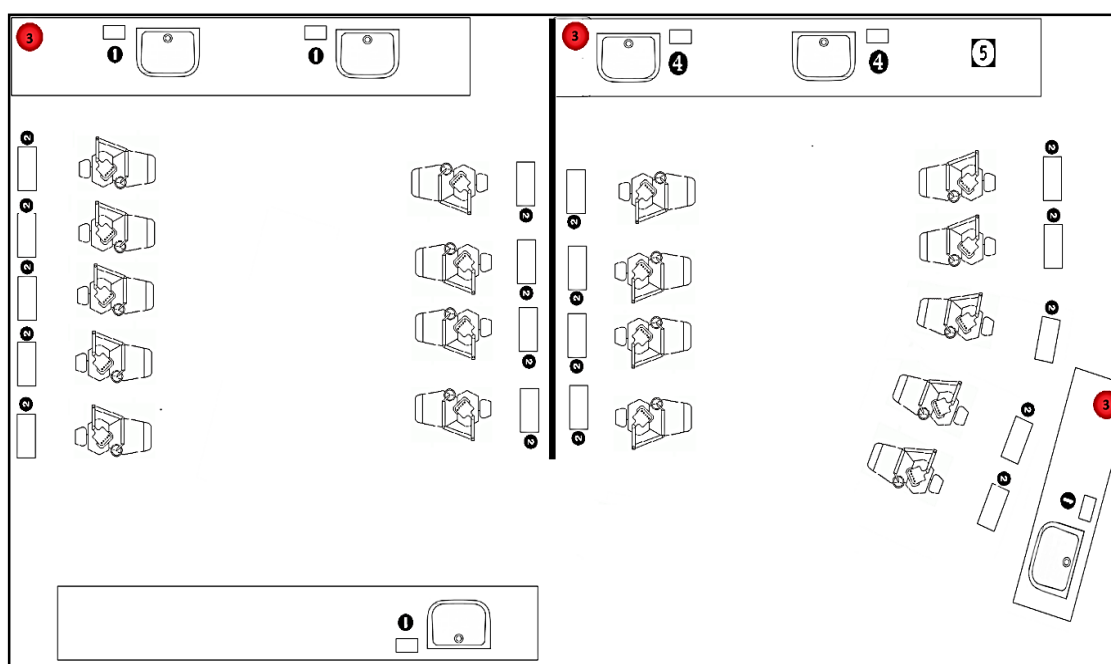
5.- Con el primer guante, sobre la mano enguantada, tome el segundo con la mano desnuda por la cara interna del puño y traccione hacia los dedos. También puede tomar el segundo guante cerca del puño, sin haber retirado el primero de los dedos.



6.- Elimínelos al basurero.

Anexo N° 05

ÁREAS DE LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA

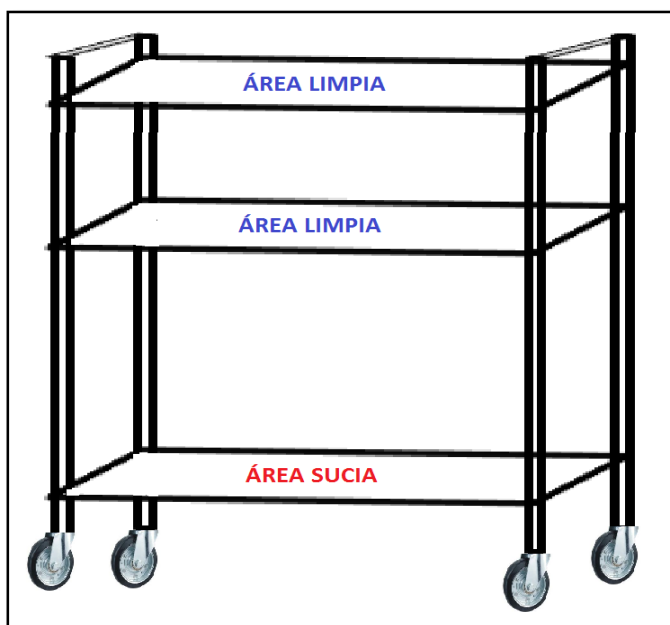


1. Área de lavado de manos.
2. Basurero con tapa y bolsa roja.
3. Caja de residuos punzocortantes.
4. Área de lavado de instrumental.
5. Área de empacado de instrumental.

OBSERVACIÓN: Reubicar área de lavado de instrumental y área de empacado de instrumental con una nueva y exclusiva infraestructura para este fin.

Anexo N° 05

DELIMITACIÓN DE ÁREAS DE MESA RODANTE



ÁREA LIMPIA: También llamada área clínica directa, es el área que comprende superficie de mesa rodante, debe permanecer sólo material limpio, estéril o sin uso, sólo debe ser utilizada para la preparación de procedimientos clínicos.

ÁREA SUCIA: También llamada área clínica indirecta, es el área que comprende la superficie inferior de la mesa rodante, zona donde se deposita en forma transitoria el material, instrumental contaminado, impresiones, etc.