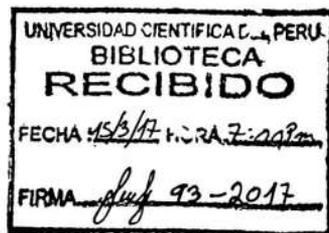


UNIVERSIDAD CIENTIFICA DEL PERU

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA DE ESTOMATOLOGÍA



“RELACION ENTRE NIVEL DE CONOCIMIENTO Y PRÁCTICAS SOBRE  
BIOSEGURIDAD EN ESTUDIANTES DE LA CLÍNICA DEL ADULTO I Y II DE  
LA ESCUELA DE ESTOMATOLOGÍA – UCP, 2015”

Presentado por:

BACH. RAFAEL FERNANDO DOSANTOS SAAVEDRA

Asesor:

C.D. CARLOS LUIS TELLO TAFUR

Tesis presentado para optar el título profesional de Cirujano Dentista

IQUITOS – PERÚ

2016



ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

En la ciudad de Iquitos, a los 31 días del mes de agosto del 2016, siendo las 7:00 p.m., el Jurado de Tesis designado según Resolución Decanal N° 033-2016 - FCS -UCP, de fecha 22 de enero del 2016, con cargo a dar cuenta al Consejo de Facultad integrado por los señores docentes que a continuación se indica:

ACU...  
...  
LA SALUD

- Méd. Mgr. Jesús J. Magallanes Castilla      Presidente
- C.D. Rubén Meléndez Ruíz                      Miembro
- C.D. Rosario Bedón Ancani                      Miembro

Se constituyeron en las instalaciones de la Sala de Sesiones del Consejo Directivo de nuestra Universidad, para proceder a dar inicio al acto de sustentación pública de la Tesis Titulada: "RELACION ENTRE NIVEL DE CONOCIMIENTO Y HABILIDADES SOBRE BIOSEGURIDAD EN ESTUDIANTES DE LA CLÍNICA DEL ADULTO I Y II DE LA ESCUELA DE ESTOMATOLOGÍA-UCP-2015" del Bachiller en Estomatología RAFAEL FERNANDO DOSANTOS SAAVEDRA, para optar el Título Profesional de Cirujano Dentista, que otorga la UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL PERÚ, de acuerdo a la Ley Universitaria N° 30220 y el Estatuto General de la UCP vigente.

Luego de haber escuchado con atención la exposición del sustentante y habiéndose formulado las preguntas necesarias, las cuales fueron respondidas de forma.....

El Jurado llegó a la siguiente conclusión:

INDICADOR	EXAMINADOR 1	EXAMINADOR 2	EXAMINADOR 3	PROMEDIO
A) Aplicación de la teoría a casos reales	3	3	3	
B) Investigación Bibliográfica	3	3	3	
C) Competencia expositiva (claridad conceptual, Segmentación, coherencia)	4	4	4	
D) Calidad de respuestas	3	3	3	
E) Uso de terminología especializada	3	3	3	
CALIFICACIÓN FINAL		16	16	

RESULTADO:

APROBADO POR: Unanimidad  
CALIFICACIÓN FINAL (EN LETRAS): 16 Perfecto

LEYENDA:

INDICADOR	PUNTAJE
DESAPROBADO	Menos de 13 puntos
APROBADO POR MAYORÍA	De 13 a 15 puntos
APROBADO POR UNANIMIDAD	De 16 a 17 puntos
APROBADO POR EXCELENCIA	De 18 a 20 puntos

C.D. Rubén Meléndez Ruíz  
Miembro

Méd. Mgr. Jesús J. Magallanes Castilla  
Presidente

C.D. Rosario Bedón Ancani  
Miembro

La Universidad vive en Ti

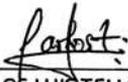


MED. MGR. JESUS J. MAGALLANES CASTILLA  
PRESIDENTE DEL JURADO



C.D ROSARIO DEL PILAR BEDON ANCANI  
(MIEMBRO DEL JURADO)

C.D RUBÉN DARÍO MELÉNDEZ RUIZ  
(MIEMBRO DEL JURADO)



C.D. CARLOS LUIS TELLO TAFUR  
(ASESOR DE TESIS)

**INDICE DE CONTENIDO**

	<b>Pág.</b>
<b>I. INTRODUCCIÓN</b>	<b>1</b>
1.1. Antecedentes	3
1.2. Problema de Investigación	15
1.3. Objetivos	17
<b>II. MARCO TEÓRICO – CONCEPTUAL</b>	<b>18</b>
2.1. Marco Teórico	18
2.2. Marco Conceptual	54
<b>III. RECURSOS UTILIZADOS</b>	<b>55</b>
<b>IV. MÉTODOS</b>	<b>56</b>
4.1. Hipótesis	56
4.2. Variables	56
4.3. Tipo de investigación	56
4.4. Diseño de la investigación	56
4.4. Población y muestra	57
4.5. Técnicas	57
4.6. Instrumentos de recolección de datos	58
4.7. Procedimientos de recolección de datos	59
4.8. Procesamiento de la información	60
4.9. Protección de los Derechos Humanos	60
<b>V. RESULTADOS</b>	<b>61</b>
<b>VI. DISCUSIÓN DE RESULTADOS</b>	<b>73</b>
6.1. CONCLUSIONES	74
6.2. RECOMENDACIONES	75
<b>VIII. BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>76.</b>
<b>IX. ANEXOS</b>	<b>83</b>

## INDICE DE CUADROS Y GRÁFICOS

	Pág.
TABLA 01. Distribución de estudiantes de estomatología según clínica TABLA DISTRIBUCION DE ESTUDIANTES DE ESTOMATOLOGÍA SEGÚN CLINICA61	01.
GRÁFICO 01. Distribución de estudiantes de estomatología según clínica	61
TABLA 02. Distribución de estudiantes de estomatología según género	62
GRÁFICO 02. Distribución de estudiantes de estomatología según género	62
TABLA 03. Puntaje del nivel de conocimiento en Bioseguridad en estudiantes de la Clínica Estomatológica – UCP	63
GRÁFICO 03. Puntaje del Nivel de Conocimiento en Bioseguridad en estudiantes de la Clínica Estomatológica – UCP	63
TABLA 04. Puntaje sobre Habilidad en Bioseguridad en estudiantes de la Clínica Estomatológica – UCP	64
GRÁFICO 04. Puntaje sobre Habilidad en Bioseguridad en estudiantes de la Clínica Estomatológica – UCP	64
TABLA 05. Nivel de Conocimiento en Bioseguridad y Género en estudiantes de la Clínica Estomatológica – UCP	65
GRÁFICO 05. Nivel de Conocimiento en Bioseguridad y Género en estudiantes de la Clínica Estomatológica – UCP	65
TABLA 06. Habilidad en Bioseguridad y Género en estudiantes de la Clínica Estomatológica – UCP	66
GRÁFICO 06. Habilidad en Bioseguridad y Género en estudiantes de la Clínica Estomatológica – UCP	66
TABLA 07. Nivel de Conocimiento y Habilidad en Bioseguridad en estudiantes de la Clínica Estomatológica – UCP	67

GRÁFICO 07. Nivel de Conocimiento y Habilidad en Bioseguridad en estudiantes de la Clínica Estomatológica – UCP	68
TABLA 08. Prueba de Chi-cuadrado del Nivel de Conocimiento y Habilidad sobre Bioseguridad	68

**“RELACION ENTRE NIVEL DE CONOCIMIENTO Y PRACTICA SOBRE  
BIOSEGURIDAD EN ESTUDIANTES DE LA CLINICA DEL ADULTO I Y II DE  
LA ESCUELA DE ESTOMATOLOGIA – UCP, 2015”**

Por:

**RAFAEL FERNANDO DOSANTOS SAAVEDRA**

**RESUMEN**

El presente estudio tuvo como objetivo determinar la relación entre el nivel de conocimiento y práctica en bioseguridad de los alumnos de la clínica del adulto I y II de la escuela de estomatología de la Universidad Científica Del Perú. El tipo de investigación fue cuantitativo, transversal. La muestra estuvo conformada por 23 alumnos. El instrumento utilizado para identificar el nivel de conocimiento en bioseguridad fue un cuestionario, el instrumento para determinar el nivel de habilidades fue una lista de cotejo, ambos fueron validados por juicios de expertos.

Entre los hallazgos más importantes se encontró lo siguiente: el nivel de conocimiento en bioseguridad más prevalente fue la categoría bueno (69.9%), del cual el sexo femenino presentó (39.1%). El nivel de conocimiento presentó un predominio de la clínica I (50.6%) en la categoría bueno. El nivel de prácticas en bioseguridad más prevalente fue la categoría muy malo (95.7%), con predominio del sexo femenino (56.5%)

La prueba de chi cuadrado aplicada a tablas de contingencia entre las variables Nivel de conocimiento y prácticas sobre bioseguridad de los estudiantes muestra un valor de  $\chi^2=0,672$ ;  $gl=1$ ;  $p=0,412$ , el cual indica que no existe dependencia entre ambas variables; es decir, no existe relación estadísticamente significativa entre el Nivel de Conocimiento y la Práctica sobre bioseguridad de los estudiantes.

**"RELATIONSHIP BETWEEN LEVEL OF KNOWLEDGE AND PRACTICE  
BIOSAFETY STUDENTS ADULT CLINIC I AND II OF THE SCHOOL OF  
DENTISTRY - UCP, 2015"**

**By:**

**RAFAEL FERNANDO SAAVEDRA DOSANTOS**

**ABSTRACT**

The present study aimed to determine the relationship between the level of knowledge and practice in biosafety students of clinical adult I and II School stomatology of the Peru Scientific University. The research was quantitative, transversal. The sample consisted of 23 students. The instrument used to identify the biosafety level of knowledge was a questionnaire, the instrument to determine the level of skills was a checklist, both were validated by expert judgment.

Among the most important findings the following was found: the level of knowledge on biosafety most prevalent was the good category (69.9%), which presented females (39.1%). The level of knowledge presented a predominance of clinical I (50.6%) in the good category. The level of biosafety practices more prevalent was the very bad category (95.7%), with predominance of females (56.5%)

Chi square test applied to crosstabs between the variables level of knowledge and practical biosafety student shows a value of  $X^2 = 0.672$ ;  $df = 1$ ;  $p = 0.412$ , which indicates that there is no dependence between the two variables; that is, there is no statistically significant relationship between the level of knowledge and practice biosafety students.

## CAPITULO I

### INTRODUCCIÓN

La presente investigación tiene aplicación práctica ya que trata de identificar el nivel de conocimientos de los alumnos de la Escuela de Estomatología UCP sobre las medidas de bioseguridad, y su habilidad para el cumplimiento de estas; de esta manera se obtendrá información que servirá de base a las autoridades y docentes para analizar y planificar estrategias de enseñanza universitaria, reforzar y estimular la práctica de medidas de Bioseguridad en los alumnos que cursan las Clínicas del Adulto así favorecer un buen desempeño y la aceptación consciente de las medidas de Bioseguridad en la práctica diaria.

También las autoridades deben tomar en cuenta el control estricto de la Central de esterilización, ya que esta área juega un papel importante en los servicios de salud como una alternativa de prevención de infecciones en las instituciones de asistencia odontológica; por lo tanto resulta imperativo que esta área sea dirigida por un docente y personal con una sólida formación en el área.

Esperando que con el estudio el estudiante de la facultad tome interés especial y realice una autocrítica y reflexión en cuanto a las medidas de bioseguridad que viene tomando, ya que esto es una obligación moral como futuro profesional. La principal razón es el hecho de que está proporcionando servicios de salud, y éstos deben ofrecerse bajo cánones de higiene y salubridad adecuados y de esta manera se estarán protegiendo no solo su salud, sino también la de sus pacientes y sus familias ya que el control de la infección cruzada por medio de las medidas de bioseguridad evita ser contagiado o ser el contagiante.

Además nuestros resultados constituirán una base más sólida para que las autoridades y docentes de la Escuela de Estomatología perfilen líneas de acción para el mejoramiento de la enseñanza sistematizada para lograr un proceso de aprendizaje de contenidos y práctica sobre Normas de Bioseguridad durante el pregrado, de esta manera se podrán replantear el quehacer cotidiano y preguntarse ¿qué se debe enseñar? y ¿qué se debe evaluar con respecto a la Bioseguridad? para

que sirva como instrumento para mejorar la calidad de educación. También es indispensable que se elabore un manual de Bioseguridad para los alumnos de las clínicas para enriquecer los conocimientos respecto a este tema y sirva de guía en la aplicación práctica.

## 1.1. ANTECEDENTES

ASKARIAN, M. et al (2009). El objetivo de esta investigación fue evaluar el nivel de conocimiento, actitudes y prácticas entre los profesionales de la salud dental de Irán hacia la norma de las precauciones de aislamiento en Shiraz, Irán. Métodos: Este estudio fue una encuesta transversal que se realizó en 152 profesionales de la odontología iraní (profesores y estudiantes) de la Facultad de Odontología, Universidad de Shiraz de Ciencias Médicas, Shiraz, Irán. Un cuestionario auto administrado que contiene tres partes (conocimiento, actitudes y prácticas) se distribuyó a los participantes. Después de la validación de la encuesta, los datos fueron recogidos y analizados. Resultados: La encuesta fue completada por 152 (51,5%) de 295 posibles encuestados. La media  $\pm$  /-SD resultados de conocimiento, actitudes y prácticas hacia el aislamiento precauciones estándar fueron 6,71  $\pm$  / -0,99, 34,99  $\pm$  / -4,47 y 4,97  $\pm$  / -2,17 a partir de la puntuación máxima de 9, 45, y 9, respectivamente. Además, una correlación lineal positiva entre los dos puntos de la encuesta incluyendo el conocimiento actitud ( $r = 0,394$ ,  $P < 0,001$ ), y la actitud y la práctica ( $r = 0,317$ ,  $P < 0,001$ ). CONCLUSIÓN: La práctica de las precauciones estándar de aislamiento es deficiente entre los profesionales de la odontología en la Universidad de Shiraz de Ciencias Médicas. Este estudio mostró que el conocimiento de las medidas de control de la infección y una actitud positiva hacia ellos por sí solo no tiene un impacto sobre la adhesión a las recomendaciones.

KUMAR, S. et al (2009) Objetivo: Investigar la adopción de procedimientos para controlar la infección por estudiantes de odontología en una universidad privada en la India. Metodología: La muestra consistió en 142 (76 hombres y 66 mujeres), estudiantes de Odontología de tercer año y último año de una facultad privada en la ciudad de Udaipur, India. Un auto-administrado cuestionario con respuestas cerradas ("sí" o "no") se utilizó para recopilar los datos. El cuestionario constaba de 15 preguntas relacionadas con la obtención de la historia clínica, estado de vacunación, las barreras y las técnicas para controlar las prácticas infección .Resultados: Sólo una décima parte de los sujetos (9,9%) se adhirió a todos los procedimientos de control de la infección. Casi el 10% reportó usar

envolturas de plástico para instrumentos estériles y cerca de tres cuartas partes de los sujetos fueron vacunados contra la hepatitis B. El intercambio de máscaras y piczas de mano esterilizadas entre los pacientes se reportó un 21,7% y 24,6% del último año de la universidad, respectivamente, en comparación con el 1,4% y 8,3% de los estudiantes de tercer año. Conclusión: Los estudiantes en la universidad privada de Odontología en la India mostraron deficiencia en la práctica de control de la infección. Estos resultados muestran la necesidad de cambiar la organización y administración de los procedimientos para permitir que los estudiantes dentales sigan un protocolo estricto de control de la infección.

SALIBA, C et al (2009) El objetivo de este estudio fue verificar la percepción de estudiantes de odontología relacionada a las actitudes frente a la incidencia de accidente ocupacional con material biológico. La población estudiada estaba formada por alumnos del último año del curso de Odontología. Se aplicó un cuestionario semi-estructurado, con la intención de verificar exposición ocupacional a material biológico. Participaron de la investigación 117 alumnos, siendo que 47 (40,2%) informaron haber sufrido algún tipo de accidente con material biológico y 100 (85,5%) afirmaron no haber tenido o tuvieron poca orientación sobre la forma de proceder. 59 (50,4%) dijeron no saber después de cuánto tiempo debería ser iniciada la quimioprofilaxis al VIH, 82 (70,1%) cuál es la duración y 86 (73,5%) sobre su eficacia. Se concluye que existe deficiencia de conocimiento sobre el tema y actitudes a ser tomadas en el caso de infortunio profesional.

SYED, H. et al. (2009). Las prácticas de control de infección entre los Odontólogos de Lahore, Pakistán. Objetivo: Observar la adopción de medidas de control de la infección entre los odontólogos. Metodología: Estudio transversal basado en una técnica de muestreo se llevó a cabo. Los dentistas en cada subdivisión (ciudades) de Lahore, Pakistán se acercaron hasta 15 estudiantes de higiene dental para llenar un cuestionario estructurado. Estudio se realizó durante el 1 de marzo y el 15 de marzo de 2005. Chi cuadrado, se aplicó con un nivel de significación de  $p < 0,05$ . Resultados: Cuatrocientos practicantes dentales fueron visitados y la tasa de respuesta obtenida fue del 83,25%. 62,76% cirujías se

encontraron a cargo de un calificado odontólogo y 37,23% de los dentistas cualificados. 94,35% utiliza guantes de profesionales calificados en comparación con sólo el 28,2% del no-profesional calificado y un alto porcentaje de profesionales calificados utilizan guantes para cada paciente en comparación con sus no-calificados homólogos (85,48% y 14,35%), respectivamente. 97,5% profesionales calificados y de 80,3% de los no-calificados dentistas utilizan máscaras. Un 85,1% de los no-calificados y el 98,3% de los practicantes no calificados utilizaban nueva serie de instrumentos para cada paciente. El uso de desinfectantes incluyendo métodos de esterilización, autoclave de los instrumentos fue superior en los profesionales cualificados. Medidas de control de la infección entre los calificados y no calificados profesionales fueron estadísticamente significativas. ( $p = 0,000$ ) Conclusión: Un bajo nivel de control de la infección se observó en la práctica odontológica prácticas dirigidas por no-profesionales calificados. En la mayoría de los dentistas calificado se observó las medidas de control de la infección. Existe la necesidad de fomentar educación y formación para todos los practicantes dentales.

AGUIN, V et al (2008) El objetivo de la investigación fue determinar la frecuencia y circunstancias de los accidentes biológicos, así como el grado de conocimiento sobre enfermedades transmisibles por sangre y las precauciones universales de bioseguridad en los estudiantes de Odontología de la Universidad de Carabobo. Se realizó un estudio descriptivo y transversal en estudiantes de Odontología de la Universidad de Carabobo, que cursan desde el tercer año al quinto año de la carrera, durante el periodo de Febrero-Mayo del 2008. Se tomó como población a la totalidad de estudiantes en los 3 últimos años académicos, que equivale a 599 estudiantes, la muestra se seleccionó por un procedimiento de muestreo aleatorio estratificados por años académicos, la cual se distribuyó equitativamente quedando conformada por 90 estudiantes.

Al analizar el número de accidentes biológicos se obtuvo un total de 66 casos, distribuidos en 48 estudiantes que representa 54.55% de la muestra en estudio. De los cuales 36 (40,90%) refirieron al menos un accidente; 10 (11,36%) entre 2 a 3 accidentes, y solo 2 (2,29%) personas reconocieron entre 4 a 5 accidentes. Al conocer las características del

último accidente de los 48 estudiantes que informaron haber tenido al menos uno, 39 (59.09%) fueron eventos de riesgo biológico bajo (salpicadura en piel intacta), 8 (12.12%) de riesgo moderado (salpicadura en piel no intacta o mucosas) y 19 (28.79%) de alto riesgo (pinchazo o cortadura). Del total de accidentes que sufrieron los, 37 (56.06%) casos fueron informados al docente o instructor a cargo de la actividad.

Al calificar las encuestas, se encontró que los alumnos cursante del quinto año presentaron mayor conocimiento sobre los riesgos biológicos, Obtuvieron una mayor nota promedio en la encuesta, en el cual aprobaron el (58,62%) en comparación con los otros años inferiores que aprobaron solo el (37,35%), Asimismo, se encontró que una mayor proporción de los estudiantes que sufrieron (LOP) (50%) tienen nota aprobatoria comparada con el grupo que no sufrió (LOP) (28%).

GARCIA, L. et al. (2008) Conducta post-exposición ocupacional a material potencialmente infecciosos en odontología. Objetivo: Evaluar si después una exposición, las medidas referidas por los dentistas y asistentes dentales están en línea con las recomendadas por las autoridades sanitarias de Brasil. Métodos: Un estudio epidemiológico se llevó a cabo en una ciudad del sur de Brasil, en 2003. La población (289 dentistas y asistentes dentales 104) fueron seleccionados mediante muestreo aleatorio sistemático. Los datos fueron recolectados a través de cuestionarios auto-aplicable. Resultados: El lavado del sitio de exposición fue la medida más común adoptada por los dentistas (98,5%) y auxiliares (89,2%) después de sostener una lesión percutánea. Más dentistas preguntaron a los pacientes si llevaban virus de transmisión sanguínea, después de sostener una lesión percutánea (44,6%) que los que sufrieron una salpicadura a una membrana mucosa (14,3%). Tomar la profilaxis post-exposición, la notificación del accidente y solicitar pruebas de sangre a los pacientes fueron las medidas menos tomadas y recordadas por los dentistas y asistentes. Después de sostener un accidente ocupacional con los materiales potencialmente infecciosos, el 10,8% de los dentistas y el 2,7% de los asistentes dentales buscaron atención médica. Conclusiones: Con base en las normas de salud del Ministerio

de Salud brasileño, el manejo post-exposición entre la población en estudio se consideró, en general, insuficientes, especialmente entre los asistentes dentales.

IRAZUZTA, M et al (2007). El objetivo de esta investigación fue conocer la apropiación de las Normas de Higiene y Bioseguridad de los alumnos en relación a los riesgos que comprometen la salud en la práctica clínica. Material y Método: Se realizó un estudio descriptivo transversal a través de una encuesta a 192 estudiantes del último año de la Carrera de Odontología de la UNC, para averiguar sobre sus conocimientos acerca de los riesgos de vincularse a enfermedades infectocontagiosas, procedimientos a seguir ante un accidente de trabajo y vacunas que debe tener aplicadas el odontólogo. Resultados: Respecto a los riesgos de vincularse a enfermedades infectocontagiosas, el 95% de los alumnos dijo conocer estos riesgos cuando se trabaja en la cavidad bucal. Señalaron como riesgos: la adquisición de enfermedades infectocontagiosas (Hepatitis, HIV), la no aplicación adecuada de barreras, la no esterilización correcta del instrumental. Sólo el 4 % expresó el riesgo de la transmisión cruzada. En relación a los procedimientos a seguir ante un accidente durante la práctica clínica, el 5% contestó que no los conocía, el 1 % no respondió, mientras que el 94% dio respuestas parciales, nadie describió el protocolo completo a seguir ante esta situación. Ninguno conoce el plan de vacunación conveniente para un odontólogo. Conclusiones: Se desconocen las normas básicas establecidas por el Ministerio de Salud para accidentes de trabajo en la práctica odontológica. Los alumnos sólo conciben a la Bioseguridad como procedimientos específicos relacionados con la protección del operador y no como la apropiación de saberes necesarios para aplicar la Bioseguridad como Normas.

MACHADO-CARVALHAIS, H. et al. (2007) Conducta post-exposición ocupacional a sangre en un entorno de enseñanza odontológica. Los objetivos de este estudio transversal fueron a investigar la prevalencia de la presentación de informes de los accidentes del trabajo en relación con la exposición a material biológico entre los estudiantes de odontología en una institución de educación superior y para estimar los factores de riesgo asociados con el previo registro. Los datos fueron recolectados por medio de un

cuestionario. La muestra estaba compuesta de 286 estudiantes de odontología de pregrado matriculados en la clínica dentro del componente del plan de estudios, correspondientes a los últimos seis semestres de estudio. La media de edad de los sujetos fue de 22,4 años. Descriptivo, bivariado de regresión logística simple y múltiple de regresión logística (procedimiento gradual Adelante) se realizaron análisis con el nivel de significación fijado en  $p < 0,05$ . Del total de 167 personas que habían estado expuestos a material biológico, 120 (71,9 por ciento) omitió el informe de los accidentes. Las variables que resultaron estadísticamente asociados con la falta de reporte de los accidentes de trabajo fueron la no exposición a la sangre (OR = 4,0; IC 95%: 1,7-10,0) y el hecho de que los estudiantes consideraran la exposición a ser de menor o de bajo riesgo (OR = 8,8; IC 95%: 3,5-23,0), o examinado el protocolo adoptado por la institución, resultan insuficientes (OR = 5,2, IC 95%: 1,2-17,1). La revisión de políticas en el desarrollo de un procedimiento se recomienda con el fin de establecer la vigilancia continua y el fomento de la comunicación frente a la exposición con sangre.

SAENZ, S (2007).- El objetivo de este estudio fue determinar el grado de conocimiento y su relación con la actitud sobre las medidas de bioseguridad en los internos de odontología del Instituto de Salud Oral de la Fuerza Aérea del Perú. Se realizó un test anónimo de 22 preguntas a 40 internos de odontología del Instituto de Salud Oral de la Fuerza Aérea del Perú y se les observó de manera anónima para evaluar su actitud frente a las medidas de bioseguridad durante su labor clínica. Su grado de conocimiento fue catalogado como bueno, regular y malo al igual que su actitud. Se utilizó las pruebas de Pearson y Spearman para determinar la relación entre conocimiento y actitud. En el presente estudio se observa que de los 40 internos evaluados 36 (90%) tienen un grado de conocimiento sobre medidas de bioseguridad regular; sólo 2 internos (5%) tuvieron un grado de conocimiento bueno y otros 2 internos (5%) obtuvieron un grado de conocimiento malo. Con relación a la actitud frente a las medidas de bioseguridad, de los 40 internos observados durante su labor clínica, 25 (62,5%) internos tuvieron una actitud regular frente a estas medidas y 15 (37,5%) de ellos tuvieron una actitud mala. También observamos que ningún interno (0%) tuvo una actitud buena frente a las medidas de bioseguridad.

Al relacionar conocimiento y actitud, observamos que de los 36 internos que obtuvieron un grado de conocimiento sobre medidas de bioseguridad regular, 21 (52,5%) tuvieron una actitud también regular pero 15 (37,5%) de ellos una actitud mala; los 2 internos (5%) que obtuvieron un grado de conocimiento bueno y los 2 internos (5%) que obtuvieron un grado de conocimiento malo tuvieron ambos una actitud regular. Finalmente se determinó que no existe una relación entre el grado de conocimiento y actitud sobre las medidas de bioseguridad.

RAI, B et al (2006) Objetivos: el estudio de los procedimientos de control de la infección utilizado por los odontólogos en Haryana, la India. Métodos: Se distribuyeron cuestionarios a una muestra aleatoria de 207 odontólogos en Haryana. Cada cuestionario incluía 24 preguntas sobre los procedimientos básicos de control de la infección. Resultados: El 98% de respuestas al cuestionario indican que el 78% de los dentistas usa guantes de consumo de forma rutinaria en el tratamiento de los pacientes, el 21 de bata%, 59% usa mascarillas, el 2% protección ocular y 27% de los pacientes campos protectores. Además 62% de los profesionales habían sido vacunados contra la hepatitis B. La mayoría de los dentistas generales (61%) utilizan el agua hirviendo, 1% en autoclave, el calor seco del 7% y el 31% utiliza la esterilización química, mientras que los dentistas especializados autoclaves 15%, 3% seco el calor, el 37% de agua hirviendo y el 55% utiliza la esterilización química. Si bien la eliminación segura de los residuos clínicos se llevó a cabo sólo en un 8% de los dentistas, aunque el 28% de los profesionales almacenan los objetos afilados en recipientes cerrados. Todos los encuestados utilizan agujas desechables dental. Conclusión: Existe una clara necesidad de mejorar la situación actual, en particular con respecto a la esterilización de instrumentos, la eliminación segura de residuos clínicos y de vacunación de dentista contra la hepatitis B.

UTOMI, I. (2006). La exposición ocupacional y el control de la infección en Nigeria entre los estudiantes de odontología. El objetivo fue evaluar la incidencia de la exposición ocupacional a los fluidos corporales y las prácticas de control de la infección entre los

estudiantes de odontología en Nigeria. Materiales y métodos: un cuestionario auto administrado, con la encuesta de 112 estudiantes de tres escuelas de odontología de Nigeria. Resultados: 57 (50,9%) de los estudiantes ha experimentado una o más exposiciones ocupacionales en los últimos seis meses. No hubo asociación estadísticamente significativa entre el año y número del grupo de las exposiciones ( $p > 0,05$ ). Tampoco hubo asociación estadísticamente significativa entre el sexo y el número de exposiciones ( $p > 0,05$ ). El 50,7% de las exposiciones fueron las lesiones percutáneas, el 26,1% salpicaduras de saliva y el 23,2% de salpicaduras aerosoles; de las lesiones percutánea con más frecuencia fueron las lesiones causadas por curetas periodontales (42,9%) y agujas (37,1%) La mayoría de los incidentes ocurrieron durante el destarraje (37,7%), la utilización de la pieza mano dental (21,7%) y limpieza de los instrumentos (18,8%). 96,4% de las exposiciones no se informaron. Sólo 36,6% de los estudiantes fueron inmunizados contra la hepatitis B. El uso rutinario de guantes, máscaras y gafas de protección fue reportado por el 87,5%, 65,5% y el 17% de los estudiantes, respectivamente. Conclusiones: Este estudio indica una alta tasa de exposición a los fluidos del cuerpo por el bajo cumplimiento de las directrices de control de la infección. Existe la necesidad de intervenciones para mejorar las prácticas de trabajo seguras, vacunación contra la hepatitis B, el VHB después de la vacunación y examen serológico post-inmunización contra VHB, el uso de las barreras de protección. También las políticas y procedimientos son necesarios para el reporte de informes y el manejo de las exposiciones.

ALBORNOZ, E et al (2004) El objetivo de esta investigación fue determinar el uso de las barreras protectoras por parte de los estudiantes que realizan actividades clínicas dentro de las salas de los post-gradados de la FO de la UCV durante el período julio agosto 2004. Este fue un estudio transversal, descriptivo y no probabilístico. La población fueron los estudiantes de los post-gradados dentro de las salas clínicas de la Facultad de Odontología de la Universidad Central de Venezuela durante el período de julio- agosto 2004. La población total fue de 136 estudiantes, de la cual se determino una muestra de 36 estudiantes. Se elaboro un instrumento en donde se tomaron en cuenta el uso de cada una de las variables de estudio: zapato cerrado, bata, gorro, tapa boca, guantes y protección ocular. Resultados:

la utilización del zapato cerrado en un 100% (36/36); el uso de la bata manga corta en un 77,8% (28/36) y la bata manga larga en un 22,2% (8/36); la utilización del gorro en un 63,9% (23/36); el tapa boca en un 91,7% (33/36); el uso de los guantes en un 94,4% (34/36) y el 47,2% (17/36) utilizaron protección ocular . Conclusión: Los resultados de este trabajo señalan que los estudiantes de post-grado en un porcentaje significativo no cumplen con las Normas de Bioseguridad.

ARCE J. (2004) En esta investigación sobre el nivel de conocimiento de medidas de bioseguridad de cirujanos dentistas según la universidad de Procedencia, tuvo como propósito evaluar a 86 dentistas procedentes de las siguientes universidades: Universidad Peruana Cayetano Heredia, Universidad Particular San Martín de Porres, Universidad Católica de Santa María, Universidad Inca Garcilazo de la Vega, Universidad Particular Andina del Cusco, Universidad Nacional Federico Villarreal, Universidad San Luis Gonzaga de Ica, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Universidad Daniel Alcides Carrión y la Universidad Nacional del Altiplano. Mediante una encuesta se les evaluó en las siguientes áreas: Injurias percutáneas, métodos de barrera, desinfección y esterilización, VHB/VIH y manipulación de desechos dentales. Como resultado se encontró que el 34,9% saben sobre bioseguridad y el 65,1% no saben sobre bioseguridad.

HUAMAN, R (2004) Se realizó un estudio para determinar el nivel de conocimiento y aplicación de medidas preventivas para reducir el riesgo de transmisión de enfermedades a través de aerosoles, en los alumnos que llevan clínica en la Facultad de Odontología de Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Se tomó una muestra de 70 alumnos, los cuales fueron escogidos al azar para ser evaluados en cuanto al nivel de conocimiento y aplicación de las medidas preventivas frente a la exposición de los aerosoles. Se evaluó el nivel de aplicación por medio de la observación del comportamiento de los alumnos en la clínica odontológica durante la atención a sus pacientes de acuerdo a los ítems mencionados en una lista de cotejos previamente diseñada. La evaluación del nivel de conocimientos, se realizó por medio del desarrollo de un test que constaba de 14 preguntas y que tuvo una duración de 10 a 15 minutos. Una vez obtenidos los datos se procedió a la

calificación de las pruebas y listas de cotejos, haciéndose las tabulaciones y cálculos correspondientes encontrándose los siguientes resultados: Se encontró un conocimiento entre regular y bueno por parte de los alumnos sobre las medidas preventivas con 91,40% de los casos, el nivel de aplicación de dichas medidas no se cumplen en la mayoría de los casos observados, no pudo encontrarse una relación estadísticamente significativa entre el nivel de conocimiento y nivel de aplicación de las medidas preventivas frente a la exposición de los aerosoles.

RIVERA, A. (2002) El presente estudio fue de tipo descriptivo, transversal, teniendo como propósito evaluar el nivel de conocimiento y cumplimiento de las Normas de Bioseguridad en Internos de Odontología del Hospital Nacional Hipólito Unanue en el año 2002. Para determinar el nivel de conocimiento se elaboró un cuestionario de 24 preguntas, agrupándose los resultados en 4 intervalos y el cumplimiento se evaluó a través de una lista de cotejo, el cual fue realizado observando a los internos durante su actividad clínica sin que éstos se dieran cuenta que eran evaluados. El nivel de conocimiento fue muy bueno y el cumplimiento abarcó al 59.5% de internos. No se encontró relación estadísticamente significativa entre el nivel de conocimiento y el cumplimiento de las normas. Se encontró que casi el 50% de internos incumplió el lavado de manos. El 100% de los internos no cumplió con los métodos para reducir la formación de aerosoles. Un alto porcentaje tenía conocimiento y cumplió con el manejo correcto de desechos contaminados. El 17% de internos no conocía el esquema de vacunación contra el VHB y el 19% no recibió ninguna de las dosis.

VLADIMIRO, R (2002). El objetivo de la presente investigación fue demostrar la efectividad de un programa educativo en el incremento de los conocimientos y las prácticas de Bioseguridad de los estudiantes de Odontología de la UNMSM. Material y Métodos: El tipo de investigación explicativo-prospectivo, el diseño "Cuasi experimental", con un solo grupo antes y después de aplicar el Programa Educativo Taller de Bioseguridad en Odontología. La población estuvo constituida por todos los estudiantes de Odontología del cuarto año. La muestra fue de 45 alumnos determinada por conveniencia. Resultados:

Después de aplicar el taller de Bioseguridad hubo un incremento en los conocimientos, así el 78% (35) tuvieron un "conocimiento medio" y el 11% (5) tuvieron un "conocimiento alto" sobre aspectos de Bioseguridad. El 100% (18) de estudiantes observados, no realizan el "lavado de manos" ni antes, ni después de la atención odontológica. El 94% (17) de los estudiantes observados utilizan barreras de protección: guantes y mascarillas; el 83% (15) utilizan gorro. Cabe señalar que el uso de los "guantes" no es exclusivo a la atención directa al paciente, los estudiantes en gran mayoría realizan otras actividades, como escribir, llevar placas, llevar historias clínicas, etc. con los guantes puestos. Conclusiones: Los estudiantes de odontología del 4to año incrementaron sus conocimientos como producto del taller sin embargo tienen muchas dificultades para aplicarlos en la atención odontológica. Por tanto se concluye que el programa educativo Taller Riesgos Biológicos en Odontología fue efectivo en el incremento de los conocimientos más no en las prácticas. Por lo que sería recomendable reciclar los conocimientos del taller y mantener una supervisión constante de las prácticas de Bioseguridad a cargo de los docentes, instructores como rutina del servicio.

ALVARADO, C. (2000). Estudió el Grado de información y Aplicación de Métodos de Bioseguridad en estudiantes de la Clínica Integral del Niño de la Universidad Nacional Federica Villareal, para lo cual evaluó a 39 alumnos de 2do semestre de la Clínica Integral del Niño. La mayoría de sujetos estudiados refirió estar informados con respecto a Medidas de Bioseguridad. Los sujetos mostraron regular grado de información relacionada con el uso de sustancias desinfectantes previas a la esterilización. Un mayor porcentaje de sujetos mostró tener conocimientos respecto a métodos de esterilización. El grado de información con respecto a los métodos de barrera fue regular tanto en varones como en mujeres, sin embargo la aplicación de estos métodos se dio en todos los sujetos evaluados. El grado de información con respecto a la correcta higiene y lavado de instrumental fue deficiente tanto en varones como en mujeres. El 97.4% no aplica sustancias desinfectantes previa esterilización. El 56.4% aplica métodos de esterilización. El grado de información y aplicación de Métodos de Bioseguridad de los estudiantes de la Clínica Integral del Niño de la Universidad Nacional Federico Villareal no es suficiente para desempeñarse adecuadamente en este servicio.

NASIR, H. (s. a.) El propósito de este estudio fue obtener comprensiva información sobre los conocimientos, las actitudes y nivel de control de infección cruzada entre profesionales dentales de la Facultad de Odontología de la King Saud , Universidad de Riyadh, Arabia Saudita. Un total de 150 formularios de cuestionarios fueron distribuidos a miembros participantes de la Facultad de Odontología. El cuestionario fue diseñado para cubrir los diferentes aspectos de control de infección cruzada en las clínicas dentales. Estos aspectos incluía: (1) técnicas de asepsia, (2) selección y evaluación del paciente, (3) protección personal, (4) esterilización de instrumentos, (5) la inmunización contra el virus hepatitis B, (6) desinfección de superficies, y (7) asepsia del equipo. El nivel de ejecución de las medidas de control regular, estas medidas incluyen la utilizar guantes (94%), utilizar mascarillas (86%), utilizar instrumentos estériles (90%), utilizar gafas protectoras (35%), esterilización de instrumentos (89%), y el lavado de manos antes de colocarse los guantes (11%). Precauciones adicionales aplicadas a los encuestados la vacunación contra el virus de la hepatitis B (55%), utilización de la pieza de mano esterilizada para cada paciente (32%), uso de la bata completa (11%), aislamiento correcto del área de trabajo(6%). En el nivel de aplicación de medidas de control de infección entre atención de pacientes las medidas incluidas fueron: cambio de guantes (70%), limpieza de instrumentos con un desinfectante (4%), esterilizando la pieza de mano en autoclave (23%), uso de agujas estériles y desechables (11%), desinfección de las superficies de trabajo (13%), lavado de las manos antes de ponerse guantes (23%)y el cambio de mascarillas (6%). La frecuencia con que los encuestados que se encontraron pacientes sospechosos de enfermedades infecciosas como el VHB (60 %), Tuberculosis (15%), sospecha de SIDA (6%). En conclusión, los resultados de este estudio indican que, hubo una mayor conciencia entre los interesados profesionales de la odontología en la aplicación de las medidas de control de infección cruzada, tales como la esterilización, desinfección, la vacunación y el uso de técnicas de barrera cuando hay contacto con fluidos, sangre con el cuerpo se produce. Además, este estudio pone énfasis de la necesidad de aplicar de forma rutinaria y cuidadosamente métodos y procedimientos de control de las infecciones en la práctica odontológica y establecerlos en la escuela dental.

## 1.2. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

### 1.2.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

La práctica odontológica constituye un alto riesgo de presentar accidentes biológicos dada la constante utilización de elementos punzocortantes, la manipulación de líquidos orgánicos como sangre y saliva, la inexperiencia y el proceso de adquisición de prácticas en que se encuentran los estudiantes, dichos aspectos se puntualizan como principales factores de riesgo, etc. sobre el tema de Bioseguridad se circunscriben a tópicos específicos de cada especialidad, lo que trae por defecto algunos vacíos conceptuales en este tema, que en la actualidad es sumamente importante.

Es así que el estudiante de estomatología tiene el compromiso de conocer las enfermedades comúnmente contagiosas en la atención odontológica, también la forma del uso de barreras para protegerse de ellas y la manipulación de los desechos dentales, todo esto de suma importancia por estar pronto a desarrollar sus prácticas complementarias en los hospitales y establecimientos de salud del primer nivel de atención, y de esta manera desempeñarse en la práctica individual.

Desde la perspectiva académica de la Escuela de Estomatología de la Universidad Científica del Perú, como ente responsable de la formación profesional tiene la obligación de premunir de conocimientos sobre bioseguridad a los alumnos y reforzarlos a lo largo del proceso de estudio para que de esta manera se exprese en el estilo de vida y como hábito sustentado en el valor del respeto a la dignidad de la persona atendida en la práctica diaria. Así también velar para que las condiciones y ambientes donde se desarrolla la práctica clínica sean adecuados y seguros.

En esta investigación se pone énfasis el nivel de conocimientos y las prácticas de los estudiantes de estomatología de la UCP, tratando de evidenciar la relación entre el

conocimiento sobre bioseguridad que tienen los alumnos y las prácticas que ellos demuestran en las prácticas pre-profesionales en la clínica de la Escuela de Estomatología.

## 1.2.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

### - PROBLEMA GENERAL

¿Cuál es la relación entre el nivel de conocimientos y las prácticas en bioseguridad en los alumnos de la clínica del adulto I y II de la Escuela de Estomatología de la UCP - 2015?

### - PROBLEMA ESPECÍFICOS

¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre normas de bioseguridad de los alumnos de la Clínica Estomatológica I y II de la UCP?

¿Están capacitados los alumnos de la Clínica Estomatológica I y II de la UCP en normas de bioseguridad para evitar la infección cruzada?

¿Son correctas las medidas de prevención aplicadas por el Alumno de la Clínica Estomatológica I y II de la UCP?

### **1.3. OBJETIVOS**

#### **1.3.1. OBJETIVO GENERAL**

- Determinar la relación entre el Nivel de conocimientos y prácticas sobre bioseguridad en alumnos de la Clínica Estomatológica del Adulto I y II de la Escuela de Estomatología de la UCP.

#### **1.3.2. OBJETIVO ESPECÍFICO**

- a) Determinar el nivel de conocimientos en bioseguridad en alumnos de la Clínica Estomatológica del Adulto I y II de la Escuela de Estomatología de la UCP.
- b) Determinar el nivel de prácticas en bioseguridad en alumnos de la Clínica Estomatológica del Adulto I y II de la Escuela de Estomatología de la UCP.
- c) Establecer la relación estadística entre el Nivel de conocimientos y prácticas en bioseguridad en alumnos de la Clínica Estomatológica del Adulto I y II de la Escuela de Estomatología de la UCP.

## CAPITULO II

### MARCO TEÓRICO - CONCEPTUAL

#### 2.1. MARCO TEÓRICO

##### A. Bioseguridad

PAPONE, V. (2000) considera a la bioseguridad como una doctrina de comportamiento, que está dirigida al logro de actitudes y conductas con el objetivo de minimizar el riesgo de quienes trabajan en prestación de salud, a contraer la enfermedad por las infecciones propias a este ejercicio, incluyendo todas las personas que se encuentran en el espacio asistencial, cuyo diseño debe coadyuvar a la disminución del riesgo.

CUYUBAMBA, N (2004), dice que las medidas de Bioseguridad son normas destinadas a reducir el riesgo de transmisión de microorganismos de fuentes reconocidas o no reconocidas de infección en servicios de salud vinculados a accidentes por exposición de sangre o fluidos corporales.

MAMANI, F. et al (2006), define la Bioseguridad como el conjunto de medidas preventivas que tienen como objeto proteger la salud y seguridad personal de los profesionales de salud y pacientes frente a los diferentes riesgos producidos por agentes biológicos, físicos, químicos y mecánicos.

##### Principios de Bioseguridad

Los principios de bioseguridad son tres:<sup>21</sup>

- **Universalidad:** Implica considerar que toda persona puede estar infectada. Asimismo, considerar todo fluido corporal como potencialmente contaminante. Las medidas deben involucrar a todos los pacientes de todos los servicios,

independientemente de conocer o no su serología. Todo el personal debe seguir las precauciones estándares rutinariamente para prevenir la exposición de la piel y de las membranas mucosas, en todas las situaciones que puedan dar origen a accidentes, estando o no previsto el contacto con sangre o cualquier otro fluido corporal del paciente. Estas precauciones, deben ser aplicadas para todas las personas sin excepción ni distinción, independientemente de presentar o no patologías

- **Uso de barreras:** Comprende el concepto de evitar la exposición directa a sangre y otros fluidos orgánicos potencialmente contaminantes, mediante la utilización de materiales adecuados que se interpongan al contacto de los mismos.
- **Medios de eliminación de material contaminado:** Comprende el conjunto de dispositivos y procedimientos adecuados a través de los cuales los materiales utilizados en la atención de pacientes, son depositados y eliminados sin riesgo de contagio por mal manejo de estos.

## **B. Sistema B.E.D.A para el Control de Infecciones**

Con el fin de ejecutar las medidas más eficientes para la protección de todos los que mantienen una relación directa o indirecta con nuestro consultorio debemos seguir un conjunto de normas que se resumen con estas siglas BEDA las cuales significan:<sup>22</sup>

- b.1. Métodos de Barrera
- b.2. Esterilización
- b.3. Desinfección
- b.4. Asepsia y Antiseptia.

### **b.1. Métodos de Barrera.**

Las barreras físicas de protección tienen el objetivo de evitar la exposición directa a sangre y a otros fluidos potencialmente contaminantes, mediante el uso de vestimenta, guantes, cubre boca o mascarillas, protección ocular.<sup>23</sup>

No basta con utilizar estos métodos de barrera para estar protegidos, deben de utilizarse de manera correcta.<sup>9</sup>

#### **Vestimenta**

La vestimenta protectora adecuada para los procedimientos clínicos dentro de la consulta estomatológica de rutina debe ser bata o saco de manga larga y cuello alto, que son las únicas que ofrecen una verdadera protección; ésta se deberá utilizar exclusivamente en el área de consulta, y en ningún otro lugar, ya que esto provoca la diseminación de organismos patógenos.<sup>21</sup>

La bata quirúrgica esterilizada, es la vestimenta empleada para realizar cirugías, deberá cubrir hasta las rodillas, ser de manga larga con elástico en los puños, con cintas para amarrarse por la espalda; los materiales de confección son los mismos que para la bata no quirúrgica. La bata estéril se coloca después que el profesional haya realizado el lavado quirúrgico de las manos.

#### **Guantes**

Los guantes son barreras de protección específicas para las manos, se deben de cambiar entre paciente y paciente o antes si sufren de algún desgarro o perforación, son indispensables durante los procedimientos odontológicos clínicos, quirúrgicos y de laboratorio. Su función es la de prevenir el contacto de la piel de las manos con sangre, secreciones o mucosas, durante el procedimiento o para la manipulación del instrumental y superficies.<sup>23</sup>

Los guantes son barreras de protección para utilizarse solo para procedimientos clínicos, por lo que no se deben tocar con ellos objetos o áreas.

Están diseñados para ser utilizados una sola vez, por lo que no deben someterse a lavado, desinfección o esterilizado para su reutilización.

Como observamos, en el mercado existen guantes fabricados en diversos materiales, los más utilizados en nuestro medio son los de látex.<sup>9</sup>

Existen en esencia dos tipos de estos guantes: los de examen y los quirúrgicos estériles. Los primeros como su nombre lo indica, son sólo para hacer el examen clínico del paciente, cuando tengamos que hacer otro tipo de procedimiento debemos utilizar guantes quirúrgicos estériles, esto se debe a que los primeros no tienen resistencia a la tracción mecánica, esto quiere decir que se pueden lacerar o romper con poco esfuerzo, los segundos son más resistentes.

El utilizar doble guante es una medida eficaz en la prevención del contacto de las manos con sangre y fluidos de precaución universal. Aunque no evita la inoculación por pinchazo o laceración, disminuye el riesgo de infección ocupacional en un 25%.<sup>24</sup>

### **Mascarillas**

La mascarilla o cubre boca constituye la mejor medida de protección de las vías aéreas superiores contra los microorganismos presentes en las partículas de aerosoles producidos durante los procedimientos clínicos, así como al toser, estornudar o hablar, ya que son considerados fuente de infección potencial de enfermedades respiratorias crónicas o agudas como el resfriado común, tuberculosis y otras.<sup>23</sup>

- **Características de las mascarillas:** <sup>15</sup>
  - Suficientemente amplios para cubrir nariz y boca. Por ningún motivo debe ser de tela, ya que este no es un material de alta filtración.
  - Es recomendable que las mascarillas sean descartables e impermeables, una capacidad de filtración de 95% al 99% y una retención de partículas entre 3 y 3.5  $\mu\text{m}$ .
  - No deben dificultar la respiración y deben ser antialérgica.
  
- **Indicaciones de uso:** <sup>21</sup>
  - Colocarse antes de realizar cualquier procedimiento intrabucal (desde exploración hasta cirugía).
  - Usar cubre boca siempre que se esté ante un paciente y cuando se produzcan aerosoles y salpicaduras.
  - Evitar el contacto con labios y fosas nasales.
  - Proveer buena adaptación para evitar empañar el protector ocular.
  - Evitar mantenerlo colgado en el cuello, para prevenir contaminación.
  - Ser cambiado entre paciente y paciente y antes si se encuentra húmedo.
  - Puede ser utilizada durante el tiempo que se mantenga limpia y no deformada. Esto dependerá del tiempo de uso y cuidados que reciba.<sup>15</sup>
  - En un ambiente húmedo de puede cambiar después de 20 minutos o cuando la mascarilla se torne húmeda, ya que se puede convertir en un nido de bacterias patogénicas más que actuar como barrera protectora.
  - En un ambiente seco se puede cambiar posterior a los 60 minutos, o después de cada paciente.

### **Protectores Oculares**

Los protectores oculares son anteojos especiales o caretas con pantalla que sirven para prevenir traumas o infecciones a nivel ocular, ya que evitan que salpicaduras de sangre, secreciones corporales o aerosoles producidos durante la atención penetren a los ojos del operador, personal auxiliar o paciente.<sup>21</sup>

### **Indicaciones:**

- Poseer sellado periférico con buena adaptación al rostro.
- Debido a la dificultad para su esterilización hay que lavarlos entre paciente y paciente con agua, jabón germicida y solución desinfectante.
- No distorsionar la visión.
- Ser ligeros y resistentes.
- El cubre boca, y los protectores oculares deben colocarse antes que los guantes.
- Otro método de protección más eficaz es el uso de pantalla o máscara facial, pues no sólo protege los ojos, sino que toda la cara. A pesar de cubrir todo el rostro es aún indispensable el uso de la mascarilla.

### **Gorros**

Al trabajar con la pieza de mano y jeringa triple, el cabello se vuelve un área de contaminación, por lo cual se debe usar gorro protector que proporcione una barrera efectiva contra gotas de saliva, aerosoles y sangre que pueden ser lanzados de la boca del paciente al cabello del profesional y personal auxiliar, o a su vez micro partículas que se desprenden del cabello del profesional y del personal auxiliar hacia la boca del paciente; debe utilizarse uno por paciente. Por otra parte, el uso del gorro impide que el profesional o el personal auxiliar trasporten a casa u otros lugares microorganismos depositados en el cabello durante la actividad clínica.<sup>23</sup>

#### **• Indicaciones:**

- Es recomendable usar el gorro cuando se realiza cualquier tipo de atención.
- Sujetar el cabello y cubrirlo totalmente con el gorro incluyendo las orejas. Las damas con cabello largo deben tenerlo totalmente envuelto antes de colocarse el gorro.

- Al retirar el gorro, sujetarlo por la parte superior central de manera que quede dentro del guante y desecharlos.
- Deben colocarse antes del lavado de mano y removerlos antes de tirar los guantes. El gorro debe ser cambiado y descartado después de cada consulta.
- No utilizar gorros de tela.

## b.2. Esterilización

OTERO, J et al (2002) la define como el procedimiento por el cual se destruyen todas las formas microbianas incluyendo esporas. Se destruyen todas las formas de vida sobre objetos inanimados, obteniéndose como consecuencia la protección antibacteriana total de todos los instrumentos y materiales que penetran en los tejidos de los pacientes y que habitualmente se contaminan de sangre y saliva.

### Clasificación del Instrumental Odontológico

Con el fin de mantenerse rigurosas medidas de conservación de la higiene de los equipos, instrumental y material, han sido clasificados de acuerdo al llamado Sistema Spauling, (profesional quien lo estableció en 1972), como se expresa a continuación:<sup>22</sup>

- **Elementos Críticos.**

Son aquellos que entran directamente en contacto con los tejidos de los pacientes o con la sangre, pudiendo ingresar a espacios biológicos habitualmente estériles. En este grupo se encuentran las agujas para anestesia, las hojas de bisturí, las agujas de sutura, fresas para hueso, los exploradores, los espejos, fresas para Operatoria Dental, material quirúrgico (fórceps, botadores), instrumentos de Periodoncia, cánulas de succión de sangre, escobillas para profilaxis, eyectores usados durante cirugía, etc.

- **Elementos Semicríticos.**

Son aquellos que no penetran en los tejidos del paciente y/o que no están en contacto con la sangre, pero tocan las mucosas o la saliva del paciente. En este grupo se encuentran las piezas de mano, turbinas, micromotores, eyectores de saliva utilizados en Operatoria Dental, rollos de algodón, fresas de alta y baja velocidad, porta amalgama, porta matrices, espátulas, discos, cubetas de impresión, porta-diques de goma, alicates de Ortodoncia, etc., así como todo el instrumental odontológico en general.

Estos elementos semi-críticos no precisan estar necesariamente y estrictamente esterilizarlos, pero es indispensable mantenerlos siempre rigurosamente desinfectados.

Alguno de ellos deben ser descartables como los eyectores de saliva, rollos de algodón, láminas de los porta-matrices, diques de goma, escobillas de profilaxis.

- **Elementos No Críticos.**

Artículos que entran en contacto con piel intacta, pero no con membranas mucosas. Dado que la piel intacta ofrece una protección eficaz contra la mayor parte de los microorganismos, en los equipos no-críticos se pueden suprimir la esterilización y la desinfección de alto nivel.

Estos instrumentos son aquellos que no establecen contacto directo con la sangre o saliva de los pacientes, pero que pueden ser contaminados con ellos a través de las manos del operador, por contacto o por la piel del paciente o del profesional y el personal.

En este grupo se encuentran los equipos, sillones, taburetes, escupideras, bandejas, armarios, botones eléctricos del sillón o palancas, tiradores de los

cajones de los armarios, lavatorios, grifos de agua, jeringas de agua y aire, turbinas, micro motores, lámparas de campo operatorio, equipo de rayos X y demás elementos del consultorio.

### **Ciclo de esterilización del instrumental**

La esterilización del instrumental exige realizar una serie de etapas sucesivas que tienen por finalidad asegurar la eficacia de todo el proceso y la conservación del instrumental. Este procedimiento conlleva pasos fundamentales, previos y posteriores, para lograr un verdadero proceso de esterilizado y mantenimiento del mismo.<sup>23</sup>

- **Descontaminación**

Este es un paso previo a la limpieza. La inmersión inmediata del instrumental reusable en agua jabonosa tiene por objeto ablandar los restos de materia orgánica e inorgánica adherida al instrumental durante su uso, facilitando su limpieza, disminuyendo el riesgo de infección en la manipulación del instrumental. El remojo se debe realizar por 10 a 15 minutos en un recipiente con agua y detergente.

- **Limpieza**

Tiene por objeto eliminar la suciedad presente en el instrumental facilitando la llegada del agente esterilizante a toda la superficie. Todos los instrumentos deben ser lavados minuciosamente, utilizando un cepillo de mango largo.

- **Secado y lubricación**

Este paso evita la corrosión del instrumental. Se recomienda evitar el secado con toallas de tela (no esterilizadas). La lubricación es posterior a la desinfección ya que el lubricante impide la penetración del desinfectante.

- **Empaquetado**

Para mantener la esterilización, es imprescindible empaquetar el instrumental, rotulando el paquete con la fecha de la esterilización, el empaquetado permite proteger de toda contaminación al instrumental ya esterilizado.

Se puede utilizar papel kraft, usando una sola cubierta, o como alternativa, el uso de materiales transparentes como el polifilm, que permite identificar rápidamente el contenido del paquete. La popularidad de las cajas de instrumentos está aumentando pero para prevenir la contaminación post esterilización, se debe envolver en papel kraft o bolsa de polifilm para esterilizar. Los contenedores cerrados de metal no deben ser usados en autoclave, esto evita que los agentes esterilizantes lleguen a los instrumentos que están en su interior.”

- **Almacenamiento**

Los paquetes deben ser depositados en un lugar seco y mantener su integridad, sin roturas, hasta su uso para evitar la contaminación por bacterias ambientales.

- **Esterilización**

Es un procedimiento físico o químico que tiene por finalidad la eliminación de todos los microorganismos contaminantes (patógenos y no patógenos), así como sus esporas presentes en un objeto. El procedimiento más recomendable es el calor húmedo a través del autoclave, alternativamente se puede utilizar el horno de calor seco.

## Métodos de Esterilización

- **Esterilización por calor húmedo**

Es bien sabido que la esterilización por calor húmedo es la única y real solución para una tranquilidad total respecto a la esterilización, pues ofrece una absoluta seguridad. Tiene desafortunadamente el inconveniente de su alto costo.<sup>22</sup>

El calor húmedo se produce en los aparatos comúnmente llamados autoclave, estos funcionan a presión conseguida con vapor. El vapor por sí mismo es un agente germicida dado que produce hidratación, coagulación e hidrólisis de las albúminas y proteínas de las bacterias.<sup>24</sup>

El calor y la humedad son importantes por lo que se recomienda que los paquetes colocados en autoclave estén libres de aire y envolverse en materiales que faciliten la penetración del calor. No es aconsejable usar cajas metálicas.<sup>15</sup>

De manera que al alcanzar temperaturas mayores de 121° C y una atmósfera de presión, el tiempo de exposición debe ser mayor de 15 minutos, es lo que tradicionalmente se indica.<sup>23</sup>

- **Esterilización por calor seco**

Se logra por conducción del calor, desde la superficie externa del artículo hacia las capas internas. Los microorganismos mueren por quemadura lenta de sus proteínas.<sup>15</sup>

El horno de calor seco, es sin duda el medio de esterilización más usado actualmente en estomatología; a pesar de ello se compromete la eficiencia del proceso cuando se opera de forma incorrecta. Las fallas más frecuentes

se relacionan con el cálculo de la temperatura y el tiempo de exposición del instrumento al esterilizador.<sup>23</sup>

Para el instrumental metálico, el cual debe estar seco, colocarse en cajas también metálicas, cerradas y empaquetadas. No es corrosivo para metales. El tiempo de acción está ligado a la temperatura, de manera que para: 160° C y son necesarias 2 horas, para 170° C 1 hora y para 180° C media hora (30 min). Estas temperaturas deben mantenerse en el tiempo referido, de manera que si el horno se abre antes del tiempo, esta baja y el proceso se interrumpe, lo cual no garantiza la esterilización.<sup>9</sup>

- **Esterilización en frío**

El procedimiento de esterilización a través de soluciones químicas es también conocido por esterilización en frío. Este método de esterilización consiste en la inmersión del instrumental en soluciones de glutaraldehído al 2%, durante 10 horas o en solución de formaldehído al 38% por 18 horas. El uso del Formaldehído y del Glutaraldehído elimina endosporas después de una exposición prolongada. La esterilización por medio de soluciones químicas es un proceso difícil de operar y requiere cuidados especiales en la manipulación y almacenaje del instrumental después de su realización.<sup>23</sup>

### **b.3. Desinfección**

Es el resultado momentáneo o permanente, de eliminar los microorganismos y de inactivar virus en medios inertes sin incluir esporas bacterianas.<sup>15</sup>

### Niveles de Desinfección.

Según el nivel de actividad antimicrobiana, la desinfección se puede definir en:<sup>24</sup>

- **Desinfección de Alto Nivel:**

Destruye todos los microorganismos (bacterias vegetativas, bacilo tuberculoso, hongos y virus), con la excepción de las esporas. Algunos desinfectantes de alto nivel pueden aniquilar un gran número de esporas resistentes en extremas condiciones de prueba, pero el proceso requiere hasta 24 horas de exposición al desinfectante. Es aplicable para los instrumentos que entran en contacto con membranas mucosas intactas, que por lo general son reusables, por ejemplo instrumental de odontología, entre otros.

La desinfección de Alto Nivel puede obtenerse de dos formas: por ebullición o por uso de agentes químicos.<sup>15</sup>

- **Ebullición.-** de agua a 80°C - 100°C, sumergiendo el equipo durante 30 minutos a partir de su ebullición. Este es un método muy antiguo y de gran utilización, no esterilizante, puesto que no es esporicida ni destruye algunos virus e incluso algunos gérmenes son termoresistentes. Por lo tanto sólo debe utilizarse para efecto de desinfección.

### Agente Químico Desinfectante de Alto Nivel.

- **Glutaraldehido:**

Se le considera desinfectante de alto nivel y con propiedades esterilizantes, si se mantiene el instrumental sumergido por largo tiempo (que varía entre 6 a 10 horas), atendiendo a las indicaciones del fabricante. Se le atribuye acción de largo espectro como esporicida y virucida. Se indica el lavado del instrumental, una vez que se extraen, su

aplicación se le asocia con la reducción de los virus de la hepatitis A, B, poliovirus y VIH, el mecanismo de acción es diferente de acuerdo al tipo de microorganismo. Se recomienda usar en concentraciones al 2% y en medios alcalinos, en 20 minutos para la desinfección de alto nivel.<sup>9</sup>

- **Desinfección de Nivel Intermedio:**

Inactiva el *Mycobacterium tuberculosis*, que es significativamente más resistente a los germicidas acuosos que las demás bacterias vegetativas, la mayoría de los virus y la mayoría de los hongos, pero no destruye necesariamente las esporas. Es aplicable para los instrumentos que entran en contacto con piel intacta pero no con mucosas y para elementos que hayan sido visiblemente contaminados con sangre o líquidos corporales.

#### **Agente Químico Desinfectante de Intermedio Nivel.**

- **Hipoclorito de Sodio.**

El cloro es un desinfectante universal, activo contra todos los microorganismos. En general se utiliza en forma de hipoclorito sódico, excelente desinfectante, bactericida, virucida. Es inestable y disminuye su eficiencia en presencia de luz, calor y largo tiempo de preparación, por lo tanto, la presentación comercial indicada es envases oscuros y no transparentes. Es ideal para remojar el material usado antes de ser lavado. Es altamente corrosivo por lo tanto no debe usarse por más de treinta minutos, ni repetidamente en material de acero inoxidable.<sup>24</sup>

Requisitos para conseguir una máxima eficacia:

- Preparar la dilución diariamente antes de su empleo y respetar estrictamente la concentración recomendada según la necesidad.
- Utilizar recipientes que no sean metálicos.
- Mantener el producto en un lugar fresco y protegido de la luz.

- Desinfección de material limpio, es decir, sin resto de sangre o líquidos corporales, se requieren diluciones de hipoclorito entre 0.05% y 0.1% o sea entre 500 y 1.000 ppm (partes por millón).
- Desinfección de material contaminado con sangre, pus, etc, se recomiendan concentraciones hasta 0.5% (5.000 ppm). A esta concentración el producto es muy corrosivo, por ello debe vigilarse el tiempo de inmersión de los objetos.

#### o Alcohol etílico

Es germicida para formas vegetativas de bacterias, *Mycobacterium* TBC, hongos y virus, tras breves minutos de contacto. No es eficaz contra esporas bacterianas. Se utiliza para desinfectar pequeñas superficies de inmobiliario. Para lograr mayor eficacia, su concentración debe ser de 70°. Concentraciones más altas o más bajas son menos eficaces. La fórmula exacta para transformar 1 litro de alcohol de 90° (forma comercial) a 70°, es mezclar 676 ml. de alcohol de 90° con 324 ml. de agua desnaturalizada o destilada.<sup>25</sup>

#### Ventajas:

- Bactericida rápido.
- Destruye TBC y virus lipofílicos
- Económico.
- Débilmente irritante.

#### Desventajas:

- No es esporicida.
- Disminuye la actividad con la carga orgánica.
- Actividad reducida bajo 60° y sobre 90°.
- Daña ciertos materiales: gomas y plásticos (endurecen)

- Evaporación rápida con disminución de actividad contra virus en sangre seca, saliva y sobre superficies.

o **Agentes Yodados o Yodóforos.**

También utilizados como antisépticos considerados de tipo bajo a intermedio dependiendo de su concentración.<sup>15</sup>

**Soluciones de Yodo: Soluciones Alcohólicas de Yodo**

- Alcohol Yodado (0.1 gr. Yodo + 100 ml OH 70%)
- Tinta Yodo (1 gr. Yodo + 100 ml. OH 70%)

**Yodóforo: (Solución Acuosa de yodo)**

- Povidona de yodo 10%.

**Usos:**

- Antiséptico profiláctico de piel y lavado de manos (alcohol yodado y povidona).
- Limpieza de heridas (povidona).

• **Desinfección de Bajo Nivel:**

No destruye esporas, bacilo tuberculoso ni virus. Se utilizan en la práctica clínica por su rápida actividad sobre formas bacterianas vegetativas, hongos y virus lipofílicos de tamaño mediano. Estos agentes son excelentes limpiadores y pueden usarse en el mantenimiento de rutina. Es aplicable para elementos como las riñoneras, "pato", bombonera, etc.

### Agente Químico Desinfectante de Bajo Nivel

#### o Compuestos de Amonio Cuaternario.

Son compuestos activos, catiónicos de superficie. Son bacteriostáticos, tuberculostáticos, y fungistáticos a bajas concentraciones. Un ejemplo de amonio cuaternario es el Cloruro de Benzalconio. Los compuestos de amonio cuaternario se recomiendan en la higiene ambiental ordinaria de superficies y áreas no críticas, como pisos, paredes y muebles. Se pueden utilizar como detergentes para instrumental metálicos.<sup>24</sup>

### Desinfección de las Superficies de la Unidad Dental y Turbinas.

Las superficies de la unidad odontológica deben ser perfectamente lisas y casi sin uniones, además de tener un acabado que permita la limpieza y desinfección. Las superficies de los equipos involucrados en la atención al paciente se contaminan al tocarlas, por rociadores o salpicaduras de sangre o saliva durante su uso y que luego son difíciles de limpiar y desinfectar, es por esto que deben usarse barreras de superficie. Las barreras consisten en papel impermeable, láminas de aluminio o cobertores plásticos.<sup>15</sup>

Las partes de la unidad odontológica, deben limpiarse y desinfectarse después de cada paciente y al terminar las labores diarias. El desinfectante empleado debe ser efectivo contra el bacilo de la tuberculosis y eficaz contra virus y bacterias. Entre estos se cuenta con los desinfectantes de nivel intermedio como son Yodóforos, clorados y los fenoles sintéticos. Una preparación económica de desinfección de nivel intermedio es la solución fresca de hipoclorito de sodio (blanqueador casero) en una concentración de 500 a 800 ppm de cloro (dilución de 1:100 ó de ¼ de taza de hipoclorito de galón de agua preparada diariamente). El procedimiento de limpieza y desinfección consiste en aplicar con atomizador el limpiador/desinfectante sobre la superficie, restregar si es necesario y limpiar

con una toalla de papel, luego se aplica el desinfectante dejándolo el tiempo indicado por el fabricante.<sup>26</sup>

Las escupideras deberán ser desinfectadas entre paciente y paciente, incorporándoles sustancias desinfectantes con una solución desinfectante de Hipoclorito de Sodio al 1%, haciendo correr agua.<sup>22</sup>

La parte externa de los caños de eyectores o suectores deben limpiarse con hipoclorito al 0,5%. Los eyectores deben ser descartables y las puntas de los suectores deben ser autolavadas o esterilizadas con desinfectantes de nivel alto de acción (soluciones con peróxido de hidrógeno durante 10 minutos o glutaraldehído al 2% durante 20 horas). Hacer funcionar los eyectores con soluciones de hipoclorito al 0,5% entre paciente y paciente y una vez finalizada la consulta para descontaminar parte interna de caños.<sup>19</sup>

Las superficies y componentes de las piezas de mano de alta y baja velocidad se pueden contaminar durante la atención al paciente debido a que puede ser retenido material del paciente y expulsado intraoralmente o como aerosoles en atenciones posteriores. El Ministerio de Salud recomienda la esterilización de las piezas de mano entre pacientes. Limpiarlas cuidadosamente con un paño, detergente y agua para remover el material. Secarlas y limpiarlas con una gasa o algodón embebido en un desinfectante con hipoclorito de sodio o alcohol al 70%.<sup>15</sup>

En la pieza de alta velocidad se deben estar vigilando las válvulas de retracción, ya que si éstas fallan se presenta una aspiración de material del paciente (potencialmente infeccioso) dentro de la turbina de la pieza o se retrae dentro de las líneas de agua. Debido a esto se recomienda descargar agua/aire por la pieza de alta por un mínimo de 20 a 30 seg. Después de su uso para eliminar el material que puede haberse aspirado.<sup>26</sup>

#### b.4. Asepsia y Antisepsia

**Asepsia** se entiende a los métodos empleados para impedir que determinado medio sea contaminado. Cuando este medio se encuentra exento de bacterias se llama **aséptico**.<sup>22</sup>

**Antisepsia** es el conjunto de procedimientos que permiten la eliminación de las formas vegetativas bacterianas patógenas que se encuentran ubicadas sobre tejidos vivos.

Un ejemplo lo constituye el control de la contaminación a través de la eliminación de microorganismos de la cavidad bucal del paciente. Para lograr estos se utilizan soluciones antisépticas. El hacer que el paciente se enjuague la boca con agua antes de empezar a trabajar, reduce la cuenta bacteriana a un 75 %. Hacer que se cepille los dientes puede reducir la cuenta bacteriana en los aerosoles en un 90% y el uso de enjuagatorios bucales puede reducir la cuenta bacteriana en un 98%.

Para reducir al mínimo los aerosoles y salpicaduras, los pacientes deben cepillarse los dientes y enjuagarse con colutorios antisépticos como el Gluconato de Clorhexidina 0.12%, reducen el número de bacterias, impiden el crecimiento bacteriano y tienen un efecto inmediato y prolongado.<sup>15</sup>

##### o **Lavado de manos**

Una manera básica y fundamental para obtener barreras de protección y antisepsia en nuestro lugar de trabajo, es el prolijo lavado regular de las manos que debemos efectuar tanto nosotros como los asistentes, antes de iniciar cualquier trabajo en boca e inmediatamente después de finalizarlo.<sup>22</sup>

En la piel de todos los trabajadores de la salud bucal, se pueden encontrar microorganismos residentes y transitorios, muchos de los residentes se encuentran en las capas superficiales de la piel y no son muy virulentos, pero pueden ser responsables de algunas infecciones de la piel. Los pacientes con enfermedades infecciosas que entran en contacto con los trabajadores del equipo de la salud bucal, se convierten en una poderosa fuente de microorganismos transitorios para las manos de esos trabajadores. Los microorganismos transitorios que se han posado en la piel, son un gran riesgo de contaminación cruzada.<sup>27</sup>

Se recomienda para el lavado de manos soluciones jabonosas que contengan un 4% de Gluconato de Clorhexidina como ingrediente activo debido a su acción residual. Los jabones en barra pueden convertirse en focos de infección cruzada. El enjuague debe realizarse con agua fría para cerrar los poros, el secado debe realizarse con servilletas o toallas de papel. Las toallas de felpa pueden convertirse en focos de infección cruzada.<sup>21</sup>

El lavado de manos debe ser ejecutado: <sup>15</sup>

- Antes e inmediatamente después de examinar un paciente.
- Antes y después de usar guantes para procedimientos.
- Después de manejar objetos, incluidos instrumentos, que puedan estar contaminados.
- Después de haber tocado mucosas, sangre o fluidos corporales con o sin guantes.
- Entre diferentes procedimientos realizados al mismo paciente.

Para el lavado de manos se debe usar:

- De preferencia usar jabones líquidos para procedimientos como exámenes y técnicas quirúrgicas.
- Jabón con agentes antisépticos previo a procedimientos invasivos.

#### Técnica de Lavado de Manos para procedimientos Clínicos:<sup>21</sup>

- Subirse las mangas hasta el codo.
- Retirar alhajas y reloj.
- Mojarse las manos con agua corriente.
- Aplicar de 3-5 ml de jabón antiséptico líquido del frasco dispensador, que puede ser Gluconato de Clorhexidina a 2-4%, Yodopovidona 5-7%, Paraclorometaxilenol y Triclosán.
- Friccionar las superficies de la palma y dorso de mano, espacio interdigital, articulaciones, uñas y extremidades de los dedos, durante 15 a 30 segundos.
- Enjuagar el agua corriente de arrastre.
- Secar con toalla de papel.
- Cerrar el grifo de agua, si es que no se acciona con codo o a pedal, con la toalla usada y desechar la misma.

#### Técnica de Lavado de Manos para procedimientos Quirúrgicos:<sup>28</sup>

- Abrir el grifo (Sólo lavados con sistema de Codo o Pedal).
- Aplicar jabón antiséptico.
- Lavado mecánico de manos y antebrazos y limpiar debajo de las uñas con un cepillo.
- Enjuagar con agua corriente abundante.
- Aplicar de nuevo jabón antiséptico en manos y antebrazos friccionando por lo menos 2 minutos.
- Enjuagar con agua abundante.
- Secar por aplicación sin frotar, con una compresa o toalla estéril, comenzando por los dedos y bajando por el codo.
- Durante todo el proceso mantener las manos por encima de los codos.
- Mantener las manos hacia arriba y no tocar nada hasta ponerse los guantes quirúrgicos esterilizados.

### C. Manejo de Basura ó Desecho Dental

Se define a la basura o desecho dental a todo material de desecho contaminado con sangre o saliva. Entre estos podemos incluir a dientes y tejidos extraídos, sarro, gasa o algodón con sangre y/o saliva, copas y escobillas de profilaxis, cintas y discos de pulir, puntas de papel, guantes, mascarillas, succionador, dique de goma, cinta matriz de celuloide o metal, cuñas, hojas de bisturí, aguja dental y envoltura de rayos X.<sup>9</sup>

#### Clasificación de Residuos

- **Residuo biocontaminado**

Los residuos biocontaminados provenientes del área asistencial (algodones, gasas, guantes, vendas, inyectores de saliva, elementos punzocortantes, etc.), son residuos sólidos con grandes cantidades de microorganismos provenientes de las secreciones, excreciones y demás líquidos orgánicos del paciente y si no se eliminan en forma apropiada, son potencialmente riesgosos. Deben ser depositados en bolsas rojas; la no disponibilidad de bolsa color rojo obliga a colocar rótulos bien legibles indicando “residuos contaminados”.

- **Residuos Especiales**

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

- **Residuos Comunes**

Los residuos comunes o no contaminados provenientes de la limpieza en general (polvos, cartones, papeles, plásticos, etc.), no representan riesgo de infección para las personas que lo manipulan y que por su semejanza con los residuos

domésticos pueden ser considerados como tales. Deben ser almacenados en recipientes con bolsas de color negro.

Los anestésicos locales que no se hayan utilizado completamente y los medicamentos sin usar que se encuentren en jeringas descartables deberán ser eliminados. Se deberá eliminar inutilizándolos de manera que se pueda impedir su uso inadvertido en otros pacientes.<sup>22</sup>

Los residuos sólidos y punzocortantes contaminados deben manejarse con sumo cuidado y con las manos enguantadas, para ser colocados en los recipientes o bolsas (según su indicación) en los que se desechan. Los residuos contaminados como los materiales punzocortantes deben ser depositados en los descartadores, con destino a su eliminación y no deben bajo ninguna circunstancia ser reutilizados. Éste debe estar cercano al área de atención para evitar accidentes en el desecho.<sup>23</sup>

En el caso de que no se pueda adquirir descartadores, se usarán recipientes rígidos como botellas plásticas de gaseosa, de buena capacidad, de paredes rígidas y cierre a rosca que asegure inviolabilidad.<sup>9</sup>

En relación a los residuos punzo-cortantes se considera: <sup>29</sup>

- Las agujas de anestesia, hojas de bisturí y agujas de sutura, se deberán romper o inutilizar con extremo cuidado para evitar accidentes en el personal y con quienes deban manipular los desechos. Para inutilizar las agujas descartables, se recomienda se tome las agujas con una pinza hemostática o cualquier otro instrumento que asegure firmemente la aguja a ser cortada, evitando en todo momento que las manos entren en contacto con ellas y teniendo especialísimo cuidado para no herirnos.
- Nunca reinsertar con las manos directamente las agujas en su protector.

- Si se efectúa una segunda punción durante un mismo procedimiento clínico, debe delimitarse un campo estéril en el área clínica directa para dejar la jeringa cárpule (riñón o bandeja estéril). O bien utilizar siempre una pinza porta aguja, para volver a colocar la cubierta protectora de la aguja o algún método que elimine la posibilidad de pincharse.
- Nunca dejar la aguja sin cubierta en la bandeja de instrumentos.
- Las agujas sin cubierta protectora deben retirarse de las jeringas utilizando una pinza porta agujas o desinsertarla en contenedores.
- Las hojas de bisturí deben retirarse del mango con pinzas.
- No doblar las agujas, ni querer romperlas con las manos.
- Coordinar con precisión el pase de instrumentos punzo-cortantes entre el asistente y el operador. En caso contrario solo el operador deberá manipular el instrumental de la bandeja.
- No permitir que el asistente limpie con una gasa o algodón, aun con las manos enguantadas, los residuos orgánicos de los instrumentos que se están utilizando.

#### **D. Exposición Ocupacional**

El accidente laboral con riesgo de infección con VIH-VHB se presenta cuando un trabajador de salud al sufrir un trauma corto punzante (pinchazo o herida cortante) su piel y mucosa se expone o hace contacto con sangre, tejidos (excoriación, eczemas) y líquidos orgánicos de precaución universal.<sup>20</sup>

#### **Agentes de Riesgos en Odontología**

Riesgo en bioseguridad es aquel agente que se encuentra en el ambiente laboral, capaz de ocasionar daño a la salud, tanto del operador como a las personas que se mantienen en su entorno, incluyendo pacientes y personal.<sup>20</sup>

- **Riesgo Biológico:** incluye afecciones bacterianas, virales, hongos y demás enfermedades parasitarias que pueden causar enfermedades.
- **Riesgo Físico:** son producidos en el ambiente laboral por factores físicos, entre los que se pueden citar: traumatismos (proyección hacia los ojos de cuerpos extraños), ruido, iluminación (la conocida luz halógena produce daño ocular, al poseer un rango de longitud de onda no atenuado por los filtros naturales del ojo), radiaciones ionizantes (se basa en la utilización de los equipos de Rx.), etc.
- **Riesgo Químico.-** las intoxicaciones ocupacionales se producen por penetración del agente químico por tres vías: la vía respiratoria, mediante la inhalación. La vía digestiva, es menos frecuente y la piel y mucosas, en el caso de sustancias liposolubles. Materiales dentales que pueden causar dificultades: El yeso, eugenol, primers dentales puede ocasionar dermatitis de contacto, Mercurio, etc.

#### **Clasificación de la exposición ocupacional.<sup>29</sup>**

- **Clase I:** Exposición a sangre y tejidos corporales con sangre visible, semen, secreción vaginal, leche materna a través de:
  - a) Exposición percutánea
  - b) Exposición de membrana-mucosa
  - c) Exposición a piel no intacta
- **Clase II:** Incluye exposición percutánea, en membrana, mucosa o piel no intacta a fluidos y secreciones corporales que no tengan sangre visible.
- **Clase III:** Son exposiciones de piel intacta a sangre u otros fluidos del cuerpo que contienen sangre visible.

### Evaluación y Manejo de Exposiciones

- **Clase I:** Seguimiento médico estricto, medidas necesarias y evaluación serológicas.
- **Clase II:** El riesgo de adquirir infección es menos probable por lo cual no requiere de medida.

### E. Accidente de Exposición a Sangre o Fluidos Corporales (AES):

Se denomina a todo contacto con sangre o fluidos corporales y que lleva una solución de continuidad (pinchazo o herida cortante) o un contacto con mucosas o con piel lesionada (eczema, escoriación, etc.).<sup>31</sup>

### Enfermedades Transmisibles en la Práctica Odontológica

- **Transmisión**

Proceso por el que los microorganismos abandonan un hospedador para pasar a otros nuevos; está en relación con la vía de salida, que condiciona la forma de contagio y la estabilidad ambiental.<sup>23</sup>

#### Medios de Transmisión:<sup>32</sup>

- **Transmisión por contacto**

Es la forma más importante y frecuente de transmisión. La transmisión por contactos se divide en dos grupos: directo e indirecto.

- **Transmisión por contacto directo:** Transferencia física de microorganismos entre un huésped susceptible y una persona colonizada o infectada por un microorganismo. Puede ocurrir de paciente a paciente o de un trabajador de la salud a un paciente.

- **Transmisión por contacto indirecto:** compromete el contacto de un huésped susceptible con un objeto intermediario, usualmente inanimado, contaminado con microorganismos.
  
  - o **Transmisión por gotas**  
Las gotas generadas por la persona fuente, principalmente durante la tos, el estornudo, al hablar, etc. Las gotas pueden depositarse en las mucosas conjuntival, nasal u oral del hospedero.
  
  - o **Transmisión por la vía aérea**  
Ocurre por inhalación de gotas suspendidas en el aire (pequeñas partículas de cinco micras o menos) que resultan de gotas evaporadas que contienen microorganismos que permanecen suspendidos en el aire por largos períodos de tiempo, o partículas de polvo que contienen el agente infecciosos.
- **Agentes infecciosos más frecuentemente comprometidos en la Práctica Odontológica**

#### **Virus de Inmuno-Deficiencia Humana (VIH)**

El Virus de la Inmunodeficiencia Humana, es el virus responsable del SIDA (Síndrome de la Inmunodeficiencia Adquirida), el cual infecta al sistema inmune incorporándose al ADN celular de las células CD4+ (células predominantes del sistema inmune) produciendo una serie de manifestaciones clínicas. El SIDA es la enfermedad tardía de la infección por el virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH). Las infecciones oportunistas son las que se manifiestan en esta enfermedad.<sup>9</sup>

Se considera una persona infectada con VIH cuando tiene un recuento de linfocitos CD4 menor que  $200/\text{mm}^3$  o un porcentaje de linfocitos T CD4 menor que el 14% de todos sus linfocitos.

La mayoría de personas infectadas producen anticuerpos detectables en el término de 1 a 3 meses de la infección, por ello hay pruebas para detectar el virus en esta etapa como las pruebas serológicas para el antígeno circulante del VIH (p24) y la reacción en cadena de la polimerasa, que detecta secuencias del ácido nucleico vírico.

No obstante, con frecuencia, la infección por el VIH se acompaña de una amplia variedad de síntomas, que varían según el plazo transcurrido desde que ha contraído la infección. Puesto que este virus afecta al modo de funcionamiento del sistema inmunitario, la persona infectada desarrolla enfermedades que dicho sistema era capaz de combatir previamente. Los síntomas pueden incluir:

- Inflamación de los ganglios linfáticos.
- Fiebre, escalofríos y sudores nocturnos.
- Diarrea.
- Pérdida de peso.
- Tos y falta de aliento.
- Cansancio persistente.
- Úlceras de la piel.
- Visión borrosa y dolor de cabeza (cefalea).
- Desarrollo de otras infecciones, como algunos tipos de neumonía.

La infección se contrae a partir de:

- Fluidos corporales, incluyendo semen y secreciones vaginales (a través de las relaciones sexuales con una persona infectada) y sangre.
- Sangre infectada al compartir jeringuillas durante el consumo de drogas por vía parenteral o un pinchazo accidental con una aguja contaminada con sangre infectada.
- Sangre y productos sanguíneos infectados a través de una transfusión.
- Las mujeres infectadas por el VIH pueden transmitir el virus a su hijo durante el embarazo, el parto o a través de la leche materna.

El riesgo de adquirir infección por el VIH luego de un accidente punzo-cortante en el personal de salud se ha estimado en 0,3% y es menor por contactos con membranas mucosas, 0,09%.<sup>33</sup>

El conocimiento exacto de las características e implicancias de esta enfermedad debe ser rutinario para el odontólogo, ya que la boca es frecuentemente el área primaria de involucramiento de infecciones y cánceres asociados al SIDA. Las manifestaciones orales de Sarcoma de Kaposi, Candidiasis y lesiones orales recurrentes, son signos tempranos de la supresión del sistema inmune que pueden ser parte del fenómeno pre-SIDA.<sup>22</sup>

### **Virus de la Hepatitis B (VHB)**

El VHB es un virus ADN perteneciente a los Hepadnavirus. El virión completo se conoce como partícula Dane, la cubierta exterior se conoce como el antígeno de superficie (HBsAg), en la parte interna se encuentra el antígeno Core (ABcAg); en la parte más interna se encuentra una molécula de ADN y una enzima llamada ADN polimerasa. Este virus cuando alcanza el hígado parasita los hepatocitos y se replica, liberando a la sangre HBsAg el cual no es infectante; también se libera HBcAg cuya presencia en sangre indica partículas víricas completas circulantes.<sup>9</sup>

Es la infección que causa la mayor parte de las hepatitis crónicas, cirrosis y carcinoma hepático primario en todo el mundo.

Su periodo de incubación es de 7 días a 6 meses. Sólo el 10% de los pacientes sufren de ictericia y coluria (orina color a cola) que sugieren el diagnóstico.

El riesgo de infectarse por este virus en un accidente laboral a través de una aguja que tiene sangre contaminada es promedio un 15%, llegando hasta un 40%.

Sólo se puede determinar por examen serológico, un milímetro de sangre infectada puede contener 100,000,000 de virus contagiante.

La mayoría de pacientes son asintomáticos al inicio con manifestaciones subclínicas. Presentan cefaleas, trastornos gastrointestinales, fatiga general y rigidez de las articulaciones. El 90 % de las personas que tienen contacto con el virus, desarrollan inmunidad sin presentar sintomatología. Un 9% restante puede transformarse en portador crónico del virus, de manera totalmente asintomática. Pueden sufrir hepatitis crónica y persistente y evolucionar a la cirrosis del hígado o a una hepatitis crónica activa, evolucionando hacia una cirrosis o al hepatocarcinoma.<sup>22</sup>

Esta enfermedad se transmite vía parenteral, exudados, sangre o saliva contaminada, cortes o pinchazos con instrumentos contaminados (infectados), por vía sexual y por vía perinatal.

El volumen de sangre requerido para transmitir el SIDA es de 0.1 ml.; pero solo es necesario 0,00004 ml. De sangre para contraer la Hepatitis B es 200 veces mayor respecto al SIDA.

Se ha demostrado que este virus puede vivir hasta una semana en sangre reseca a temperatura ambiental.<sup>33</sup>

La profilaxis pre exposición con una vacuna de hepatitis B es el pilar de cualquier programa de prevención contra la hepatitis B. La vacuna contra la hepatitis B requiere en un adulto de 3 dosis inicialmente en intervalos de 0, 1 y 6 meses y luego un refuerzo cada 5 años de por vida.<sup>9</sup>

### **Tuberculosis TBC**

La tuberculosis representa una enfermedad de gran interés para el odontólogo ya que cada año su incidencia es mayor sobre todo en países sub-desarrollados donde existe pobreza crítica y un bajo nivel económico y cultural.<sup>9</sup>

En las secreciones respiratorias, los bacilos tuberculosos forman los núcleos de las gotas de líquidos expulsadas al toser, estornudar o hablar (gotitas de Pflüge). Estas gotas se evaporan cerca de la boca y los bacilos desecados se dispersan sin dificultad al quedar suspendidos en el aire y persisten por largo tiempo. Los mecanismos de defensa del árbol respiratorio al no ser capaces de impedir que esos núcleos contaminantes inhalados lleguen hasta los alvéolos pulmonares permiten que los bacilos encuentren un ambiente propicio para multiplicarse.

La vacuna BCG es el procedimiento preventivo universal contra la tuberculosis. La FDI respalda la política/normativa de la vacunación BCG para el personal de salud bucodental en regiones geográficas o ambientes sanitarios donde la Tuberculosis está muy extendida.<sup>34</sup>

La opinión general es que precauciones sensatas como la buena ventilación del consultorio, el control de los aerosoles por medio de aspiradores de ventilación externa y el uso de barbijos de buena calidad, son importantes para contener la transmisión de enfermedades respiratorias incluyendo la tuberculosis.

Las micobacterias son sensibles a la radiación ultravioleta, de modo que es rara la transmisión en la calle, a la luz del día. Una ventilación suficiente es la medida más eficaz para reducir la infecciosidad del ambiente. El nivel de contagio se relaciona con el número de bacilos en el esputo, con la extensión del proceso en el pulmón y con la frecuencia de la tos. Es difícil establecer cuántos bacilos se necesitan para producir infección, pero se estima que entre 5 y 200.<sup>9</sup>

Los profesionales de salud bucodental deben estar alertas a las manifestaciones y síntomas de tuberculosis que puedan reconocer durante el tratamiento dental. Los pacientes con historia y condiciones clínicas que indiquen tuberculosis deben ser remitidos a sus médicos para que lleven a cabo el diagnóstico, tratamiento y seguimiento apropiado.<sup>14</sup>

El diagnóstico de la tuberculosis se establece cuando el bacilo tuberculoso es identificado en el esputo del paciente. La radiografía de tórax es un elemento de diagnóstico importante.<sup>9</sup>

Otra prueba de diagnóstico es la prueba de la tuberculina consiste en poner en contacto al individuo con un extracto de bacilo tuberculoso (tuberculina) para detectar su sensibilización a la infección tuberculosa. Actualmente todas las tuberculinas que se utilizan son del tipo PPD (derivado proteico purificado).

Los síntomas son muy vagos como anorexia, tos, fiebre, malestar general, sudoración nocturna.

#### **Clasificación de los pacientes con TBC: <sup>9</sup>**

- **Pacientes de riesgo alto**, son aquellos que muestran síntomas de enfermedad activa.

- **Pacientes de riesgo moderado**, son aquellos que son positivos a la prueba de PPD, tienen radiografías de pulmón con rasgos sugestivos pero sin enfermedad activa o aquellos que han tratado la tuberculosis de manera incompleta.
- **Pacientes de riesgo bajo**, son pacientes con tuberculosis pero tratada adecuadamente y sin evidencia de enfermedad activa; o personas con historia de exposición a tuberculosis pero con PPD negativa y sin evidencia que involucró la enfermedad.

Los **pacientes de alto riesgo** son altamente contagiosos y el odontólogo no debe atenderlos sino remitir a un centro hospitalario para un adecuado manejo. Después de recibir 2 o 3 semanas de medicación ya no es infeccioso y puede recibir tratamiento odontológico.

En los **pacientes de riesgo moderado**, el odontólogo debe preguntar fechas y tipo de tratamiento. Si ha recibido un tratamiento de 9 meses se debe realizar una interconsulta a su médico y si indica que está libre de enfermedad se puede atender normalmente. En quienes se sospeche una reactivación de enfermedad se debe tener un cuidado especial.

En los **pacientes de bajo riesgo** el tratamiento odontológico se puede realizar de la manera normal.

### **Medidas a seguir frente a un AES**

- **Primeros cuidados de Urgencia:** <sup>20</sup>
  - En pinchazos y heridas.- Lavar inmediatamente la zona cutánea lesionada con abundante agua y jabón. Permitir el sangrado en la herida o punción accidental. Realizar antisepsia de la herida con alcohol al 70% (3 minutos), o

alcohol yodado o tintura de yodo al 2%. Dependiendo del tamaño de la herida cubrir la misma con gasa estéril.

- Al contacto de la secreción mucosas (ojo, nariz, boca).Lavar abundantemente con agua o con suero fisiológico. No utilizar desinfectante sobre las mucosas.
  - Informe al supervisor de inmediato, el incidente, será quien registrará los datos, a efectos de recabar la información necesaria.
- **Profilaxis post exposición específica. Infección por el VIH.<sup>35</sup>**
    - Realización de test en las fuentes conocidas, para HBsAg, anti-HCV, y anticuerpos de VIH (considerar el uso de test rápidos).
    - Inicie PPE lo más pronto posible, preferentemente en el plazo de horas tras la exposición. Administre PPE durante 4 semanas si es bien tolerada. *Régimen Básico:* Zidovudina (Retrovir®; ZDV; AZT) + Lamivudina (Epivir; 3TC).<sup>35</sup>
    - Dicha medicación se realizara antes de las 6 horas de ocurrido el accidente (preferentemente antes de las dos horas).
    - En caso de confirmación de la fuente negativa debe suspenderse la quimioprofilaxis inmediatamente.
    - Es necesario que la persona que sufrió el accidente se haga una prueba de ELISA-VIH. Los controles de ELISA de seguimiento se recomiendan a las 6, 12 y 24 semanas (6 meses) post exposición.
    - Todo accidente punzo cortante debe ser comunicado y registrado en la Oficina de Epidemiología y el Programa de Control de Enfermedades de Transmisión Sexual y Sida (PROCE'ISS) y debe ser evaluado siempre por un médico entrenado en el uso de terapia antiretroviral.
  - **Profilaxis post exposición específica. Infección por el VHB.<sup>35</sup>**
    - Valoración del estado de HBsAg de la fuente y en la persona expuesta, la vacunación y el estado de respuesta a la vacuna.

- Cualquier exposición a sangre o fluido corporal en una persona no vacunada supone iniciar la vacuna de la hepatitis B.
- Cuando se indica *HBIG* (*Inmunoglobulina anti HBV*) se debe administrar lo más pronto posible tras la exposición (preferentemente en las primeras 24 horas).
- Para las personas que están en proceso de vacunación pero que no lo han completado debe hacerse tal como está programado.

#### **F. Nivel de Conocimiento**

REYES Z. et al (2004) define el nivel de conocimiento como el conjunto de información y vivencias adquiridas mediante el esfuerzo diario de cada individuo sobre un determinado tema, el cual le permite mostrar alternativas de solución ante determinados eventos que se puedan presentar en su vida cotidiana.

FLORES, M. et al (2006) la define como un conjunto de información de una materia, que cumple con ciertas características tales como: sistematizado, metódico, objetivo, comprobable o verificable.

#### **G. Habilidades**

SILVESTRE, M. (2002) señala que como parte del contenido de la enseñanza, la habilidad implica el dominio de las formas de la actividad cognoscitiva, práctica y valorativa, es decir "el conocimiento en acción".

PUENTE, R. (2006) dice que la habilidad es la capacidad que tiene cada alumno para aplicar procedimientos que han sido desarrollados mediante la práctica. Existen habilidades intelectuales y motrices; ambas se conforman por una serie de operaciones de pensamiento que, de manera coordinada, sirven para realizar tareas, solucionar problemas y aprender nuevas formas de hacer las cosas.

**TOBON, S. et al (2006).** Define como la formación en ciertas tareas o actividades para llevarlas a cabo con perfección, de manera que la persona habilidosa es capaz de realizar aquellos procesos para los que se ha entrenado con eficacia y eficiencia.

## 2.2. MARCO CONCEPTUAL

### BIOSEGURIDAD

**MAMANI, F. et al;** Bioseguridad es el conjunto de medidas preventivas que tienen como objeto proteger la salud y seguridad personal de los profesionales de salud y pacientes frente a los diferentes riesgos producidos por agentes biológicos, físicos y químicos.

### NIVEL DE CONOCIMIENTOS

**REYES Z. et al (2004);** Conjunto de información y vivencias adquiridas mediante el esfuerzo diario de cada individuo sobre un determinado tema, el cual le permite mostrar alternativas de solución ante determinados eventos que se puedan presentar en su vida cotidiana.

### HABILIDADES

**TOBON, S. et al (2006);** Formación en ciertas tareas o actividades para llevarlas a cabo con perfección, de manera que la persona habilidosa es capaz de realizar aquellos procesos para los que se ha entrenado con eficacia y eficiencia

### CAPITULO III

#### RECURSOS UTILIZADOS

- **Humanos** : CD. CARLOS LUIS TELLO TAFUR  
CD. JAIRO VIDAURRE  
CD. LUIS LIMA LOPEZ  
ESTD. VALLERY COELHO SILVA
- **Instituciones** : CLÍNICA ESTOMATOLÓGICA DE LA UCP
- **Materiales** : lapiceros y copias

## CAPITULO IV

### MÉTODO

#### 4.1. HIPÓTESIS

Existe relación entre el nivel de conocimiento y habilidad en bioseguridad en alumnos de la Clínica Estomatológica UCP - 2015.

#### 4.2. VARIABLES

Variable independiente : Nivel de conocimientos en bioseguridad

Variables dependientes : Practica en bioseguridad

#### 4.3. TIPO DE INVESTIGACIÓN

Se empleó el método **Cuantitativo**, que permitirá realizar predicciones de probabilidades y generalización, utilizando procedimientos estructurales e instrumentos formales para recabar información numérica, mediante procedimientos estadísticos. **Polit, D. et al. (2000)**.

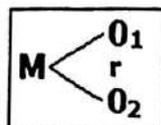
##### 4.3.1. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

No experimental, tipo correlacional, transversal.

**Polit, D. et al. (2000)**<sup>18</sup> Los diseños transversales implican la obtención de datos en un momento específico. Los fenómenos por investigar se captan durante un periodo de colecta de datos. Este tipo de estudio resulta particularmente adecuado para describir el estado de fenómenos determinados o las relaciones entre ellas en un momento dado.

Con la investigación correlacional se pretende comprender las relaciones entre los fenómenos tal como ocurre en la naturaleza sin intervención del investigador.

El diseño que se utilizará será el siguiente:



- Especificaciones: **M** : Muestra  
**r** : Relación entre variables  
**O<sub>x</sub>** : Nivel de Conocimientos en bioseguridad  
**O<sub>y</sub>** : Habilidades en Bioseguridad de los Alumnos

#### 4.4. POBLACIÓN Y MUESTRA

##### 4.4.1. Población:

La población objeto del presente estudio estuvo conformado por todos los Alumnos matriculados en el curso de Clínica integral del Adulto I y II de la Clínica Estomatológica de la Escuela de Estomatología de la UCP, que realicen procedimientos de Cirugía y Endodoncia.

##### 4.4.2. Muestra:

Hernández citado en Castro (2003), expresa que "si la población es menor a cincuenta (50) individuos, la población es igual a la muestra".

#### 4.5. TÉCNICA

Para efectos de estudio, se utilizó como técnica la observación clínica directa para identificar las características y condiciones de los sujetos en estudio.

**Entrevista:** es un acto de comunicación oral que se establece entre dos o más personas, permitió la interrelación entre el investigador y el estudiante de clínica, dando lugar al dialogo mutuo y facilitando la recolección de la información de los sujetos de la muestra.

#### 4.6. INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Se utilizó los siguientes instrumentos validadas por el uso:

- a) **Instrumento 01:** Cuestionario Sobre el Nivel de Conocimientos de Bioseguridad en los Alumnos de la Clínica Del Adulto I y II de la Escuela de Estomatología – UCP, 2015. Fue elaborado por el investigador para obtener información sobre la variables Nivel de conocimiento de los alumnos; que consta de las siguientes partes: presentación, instructivo, datos generales, contenido conformado por 40 preguntas.

Muy bueno	31 – 40
Bueno	21 – 30
Malo	11 – 20
Muy malo	0 – 10

- b) **Instrumento 2:** Lista De Cotejo sobre el Cumplimiento de las Normas de Bioseguridad en los Alumnos de la Clínica del Adulto I y II de la Escuela de Estomatología – UCP, 2015.

c)

Muy Bueno	16 - 20
Bueno	11 – 15
Malo	6 - 10
Muy Malo	0 - 5

**Validez y confiabilidad:** Se determinó la validez y confiabilidad del cuestionario, mediante los métodos Delphi o juicio de expertos.

Cabe indicar que el juicio de expertos se inició el día 04 de Mayo del 2016 y se culminó el día 11 de Mayo, para lo cual se solicitó la participación de diez expertos en Odontología, la

validez y confiabilidad final fue de 81.3% para el cuestionario, la misma que se interpreta como un nivel Aceptable, es decir mide la variable que se pretende medir.

#### 4.7. PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

La recolección de datos estuvo bajo la responsabilidad del investigador que asistió a la Clínica Estomatológica de la UCP, debidamente identificado con uniforme de salud en turno de la mañana y tarde. Se realizó las actividades según el tiempo programado en el cronograma.

##### **Antes de la Recolección de datos:**

- Se solicitó permiso al Decano de la Facultad de Ciencias de la Salud y posteriormente al Coordinador de la Escuela de Estomatología y a los Docentes encargados de la Clínica Integral I y II.

##### **Durante la Recolección de datos:**

- Se coordinó con los alumnos para la aplicación de los instrumentos.
- Se explicó a los alumnos el propósito del estudio, solicitando su colaboración, veracidad, sinceridad en sus respuestas y se hace firmar el consentimiento informado si deseaba participar en forma voluntaria.
- Se dio a conocer a los estudiantes que la información sería anónima.
- El cuestionario tuvo una duración de 25 minutos.
- Se agradeció al alumno por su participación.

##### **Después de la Recolección de datos.**

- Se realizó las observaciones de las prácticas sobre bioseguridad sin que el alumno este comunicado del trabajo, por una sola vez en un área a cada alumno. Se realizaron dos (2) observaciones por día.
- Se registró en el Instrumento N° 02.

- Se realizó las encuestas sobre nivel de conocimientos en bioseguridad a todos los alumnos de la clínica, en una sola sesión.
- Se registró en el instrumento N°01
- Se verificó que los instrumentos estuvieran correctamente llenados.
- Se procedió a la sistematización de la información para su análisis e interpretación posterior.
- Se realizó el Informe Final.

#### **4.8. PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN**

Los datos fueron codificados y procesados a través del paquete estadístico SPSS 22.0 y se confeccionó una base de datos en Microsoft Excel 2010. Se utilizó estadística descriptiva (Media y Desviación Standard).

Además se usó estadística inferencial mediante la prueba no paramétrica Chi cuadrado de Pearson al 0,05% de nivel de significancia para dar validez a la hipótesis planteada; es decir, determinar la relación o asociación.

#### **4.9. PROTECCIÓN DE LOS DERECHOS HUMANOS**

En la ejecución del proyecto se tuvo en cuenta los principios éticos y bioéticos tales como:

- Para aplicar los instrumentos se tendrá en cuenta el anonimato haciendo uso de códigos.
- La participación de los pacientes será voluntaria y se aplicará el consentimiento informado para la aplicación de cada uno de los instrumentos de recolección de datos.
- Se tendrá en cuenta la confidencialidad de la información.
- Los datos se analizarán en forma grupal, por ningún motivo se realizará análisis individualizado de los datos.
- Se utilizará el consentimiento informado (anexo N° 01)

## CAPITULO V RESULTADOS

### 5.1. ANALISIS UNIVARIADO

Después de realizar la recolección de la información mediante los instrumentos ya descritos, se procedió al análisis de los datos obtenidos que se presenta a continuación:

En la tabla 01, Gráfico 1 se observa que el 69,6% (16) son estudiantes de la Clínica del Adulto I y el 30,4% (7) son estudiantes de la clínica del Adulto II.

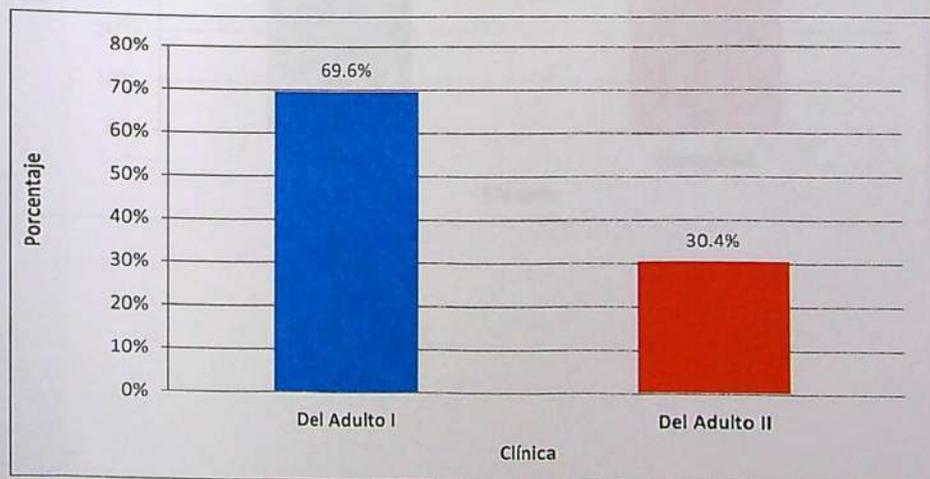
**TABLA 01. DISTRIBUCION DE ESTUDIANTES DE ESTOMATOLOGÍA SEGÚN CLINICA**

Clínica	Frecuencia	Porcentaje
DEL ADULTO I	16	69,6%
DEL ADULTO II	7	30,4%
<b>Total</b>	<b>23</b>	<b>100,0%</b>

*Fuente: Datos de la Investigación*

**GRAFICO 01.**

**DISTRIBUCION DE ESTUDIANTES DE ESTOMATOLOGÍA SEGÚN CLÍNICA**



En la Tabla 02 y Gráfico 02 se observa la distribución de estudiantes de la Clínica I y II según el Género, donde el 39,1% (9) fueron de sexo masculino y el 60,9% (14) son de sexo femenino.

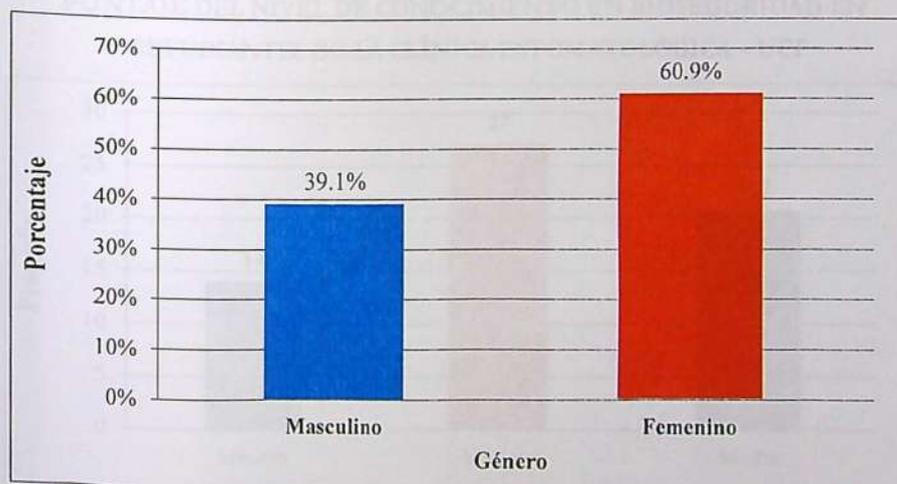
**TABLA 02. DISTRIBUCION DE ESTUDIANTES DE ESTOMATOLOGÍA SEGÚN GÉNERO**

Género	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	9	39,1%
Femenino	14	60,9%
<b>Total</b>	<b>23</b>	<b>100,0%</b>

*Fuente: Datos de la Investigación*

**GRAFICO 02.**

**DISTRIBUCION DE ESTUDIANTES DE ESTOMATOLOGÍA SEGÚN GÉNERO**



En relación a la Encuesta sobre Nivel de Conocimiento en Bioseguridad el promedio porcentual general de respuestas correctas fue del 50,2%; es así que los estudiantes de la Clínica del adulto I tuvieron el 50,6% de respuestas correctas y en estudiantes de la Clínica Geriátrica II tuvieron un 49,3% de respuestas correctas. (ver Anexo 4)

En la tabla 03, Gráfico 3 se observa el Nivel de Conocimiento en Bioseguridad en los estudiantes de estomatología de la Clínica I y II de la UCP, muestran en general un nivel de conocimiento MALO cuyo promedio es de 20,74 con una desviación estándar de 3,222.

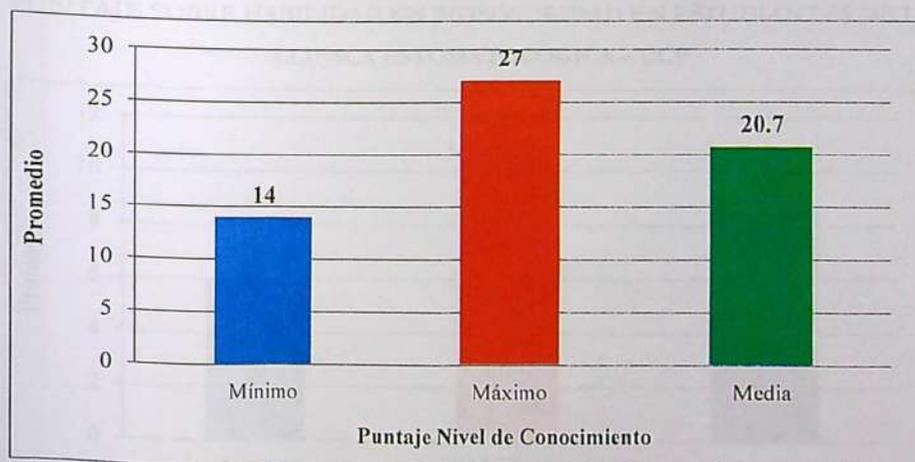
**TABLA 03. PUNTAJE DEL NIVEL DE CONOCIMIENTO EN BIOSEGURIDAD EN ESTUDIANTES DE LA CLINICA ESTOMATOLÓGICA - UCP**

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
Puntaje sobre conocimiento	23	14	27	20,74	3,222

Fuente: Datos de la Investigación

**GRAFICO 03.**

**PUNTAJE DEL NIVEL DE CONOCIMIENTO EN BIOSEGURIDAD EN ESTUDIANTES DE LA CLÍNICA ESTOMATOLÓGICA - UCP**



En relación a la Habilidad del estudiante sobre Bioseguridad el promedio porcentual general de respuestas correctas fue del 41,7%; donde los estudiantes de la Clínica del adulto I tuvieron el 40,6% de respuestas correctas y los estudiantes de la Clínica Geriátrica II tuvieron un 44,3% de respuestas correctas. (ver Anexo 5)

En la Tabla 04, Gráfico 4 se observa el nivel de Habilidad en bioseguridad de los estudiantes de estomatología de la Clínica I y II de la UCP, muestran en general un nivel de Habilidad MALO cuyo promedio es de 8,61 con una desviación estándar de 1,406.

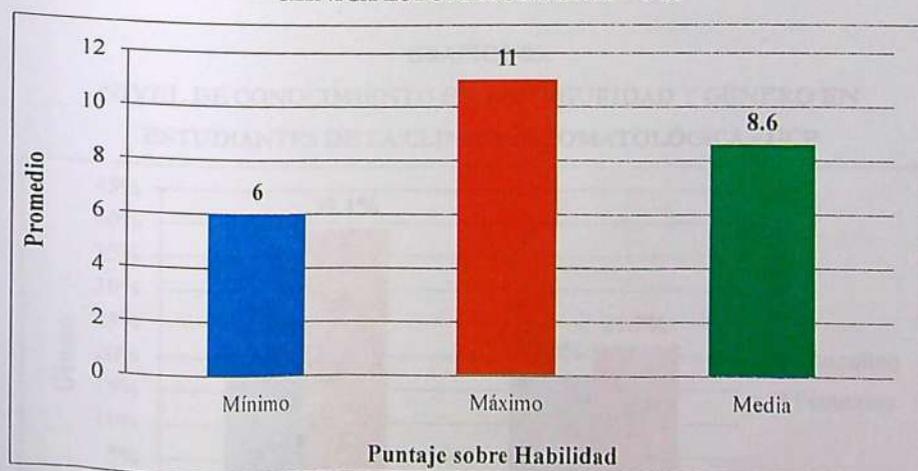
**TABLA 04. PUNTAJE SOBRE HABILIDAD EN BIOSEGURIDAD EN ESTUDIANTES DE LA CLINICA ESTOMATOLÓGICA - UCP**

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
Puntaje sobre Habilidad	23	6	11	8,61	1,406

Fuente: Datos de la Investigación

**GRAFICO 04.**

**PUNTAJE SOBRE HABILIDAD EN BIOSEGURIDAD EN ESTUDIANTES DE LA CLINICA ESTOMATOLÓGICA - UCP**



## 5.2. ANÁLISIS BIVARIADO

En la Tabla 05, Gráfico 5 se observa el nivel de conocimiento en bioseguridad en los estudiantes de estomatología de la Clínica I y II de la UCP según el Género. Del 60,9% (14) de estudiantes con Nivel de conocimiento Bueno, el 39,1% (9) fueron del sexo femenino y el 21,7% (5) del sexo masculino.

Del 39,1% (9) de estudiantes con Nivel de conocimiento Malo, el 21,7% (5) son del sexo femenino y el 17,4% (4) del sexo masculino.

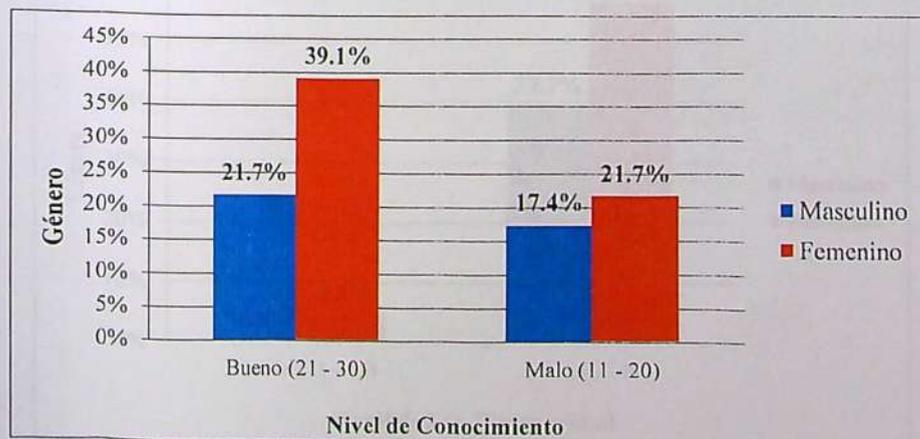
**TABLA 05. NIVEL DE CONOCIMIENTO EN BIOSEGURIDAD Y GÉNERO EN ESTUDIANTES DE LA CLINICA ESTOMATOLÓGICA - UCP**

Género	Nivel de conocimiento				Total	
	Bueno (21 - 30)		Malo (11 - 20)			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Masculino	5	21,7%	4	17,4%	9	39,1%
Femenino	9	39,1%	5	21,7%	14	60,9%
<b>Total</b>	<b>14</b>	<b>60,9%</b>	<b>9</b>	<b>39,1%</b>	<b>23</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: Datos de la Investigación

**GRAFICO 05.**

**NIVEL DE CONOCIMIENTO EN BIOSEGURIDAD Y GÉNERO EN ESTUDIANTES DE LA CLINICA ESTOMATOLÓGICA - UCP**



En la tabla 06, Gráfico 6 se observa el nivel de conocimiento en bioseguridad en los estudiantes de estomatología de la Clínica I y II de la UCP según el Género. Del 95,7% (22) de estudiantes con Nivel de Habilidad Malo, el 56,5% (13) fueron del sexo femenino y el 39,1% (9) son del sexo masculino.

Sólo el 4,3% (1) de estudiantes del sexo femenino tuvieron un Nivel de Habilidad Bueno.

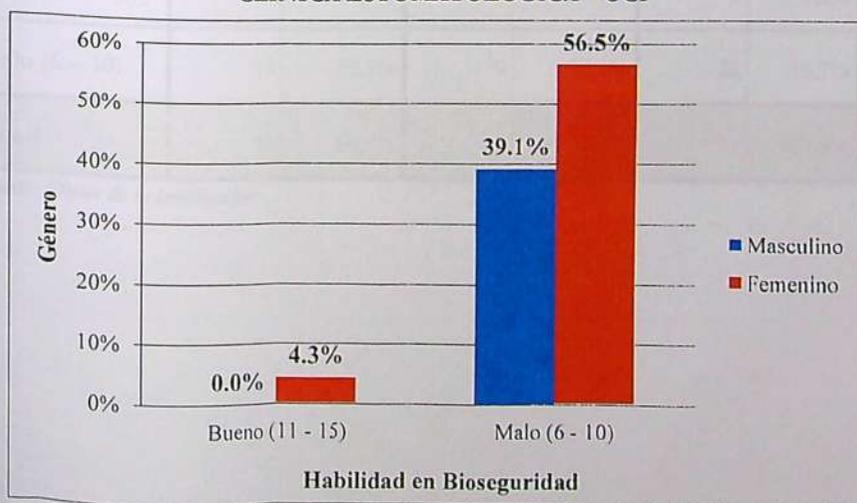
**TABLA 06. HABILIDAD EN BIOSEGURIDAD Y GÉNERO EN ESTUDIANTES DE LA CLINICA ESTOMATOLÓGICA – UCP**

Género	Nivel de Habilidad				Total	
	Bueno (11 - 15)		Malo (6 - 10)			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Masculino	0	0%	9	39,1%	9	39,1%
Femenino	1	4,3%	13	56,5%	14	60,9%
<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>4,3%</b>	<b>22</b>	<b>95,7%</b>	<b>23</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: Datos de la Investigación

**GRAFICO 06.**

**HABILIDAD EN BIOSEGURIDAD Y GÉNERO EN ESTUDIANTES DE LA CLINICA ESTOMATOLÓGICA – UCP**



### Relación estadística entre el Nivel de Conocimiento y Práctica en Bioseguridad de estudiantes de Estomatología de la UCP.

En la Tabla 07, Gráfico 7 se observa el Nivel de Conocimiento y su relación con el nivel de Habilidad en Bioseguridad de estudiantes de la Clínica Estomatológica I y II de la UCP, se encontró que del 60,9% (14) de estudiantes con Nivel de Conocimiento BUENO, el 56,5% (13) tuvo un nivel de Habilidad Malo y el 4,3% (1) tuvo un nivel de Habilidad Bueno.

Además se observa que el 39,1% (9) de estudiantes con un Nivel de Conocimiento MALO también tuvo un Nivel de Habilidad Malo.

El presente cuadro nos indica que cuanto mayor es el nivel de conocimiento del alumno, mayor va siendo el descuido de sus prácticas en Bioseguridad.

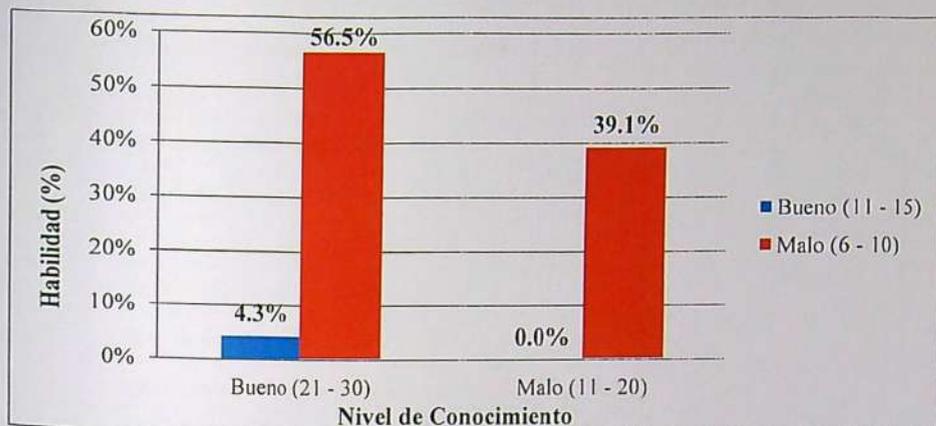
**TABLA 07. NIVEL DE CONOCIMIENTO Y HABILIDAD EN BIOSEGURIDAD EN ESTUDIANTES DE LA CLINICA ESTOMATOLÓGICA – UCP.**

Nivel de Habilidad en Bioseguridad	Nivel de Conocimiento				Total	
	Bueno (21 - 30)		Malo (11 - 20)		N°	%
	N°	%	N°	%		
Bueno (11 - 15)	1	4,3%	0	0%	1	4,3%
Malo (6 - 10)	13	56,5%	9	39,1%	22	95,7%
<b>Total</b>	<b>14</b>	<b>60,9%</b>	<b>9</b>	<b>39,1%</b>	<b>23</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: Datos de la Investigación

GRAFICO 07.

NIVEL DE CONOCIMIENTO Y HABILIDAD EN BIOSEGURIDAD EN ESTUDIANTES DE LA CLINICA ESTOMATOLÓGICA - UCP



La prueba de Chi cuadrada aplicada a tablas de contingencia entre las variables Nivel de Conocimiento y Habilidad sobre Bioseguridad de los estudiantes muestra un valor de  $\chi^2=0,672$ ;  $gl= 1$ ;  $p= 0,412$ , el cual indica que no existe dependencia entre ambas variables; es decir, no existe relación estadísticamente significativa entre el Nivel de Conocimiento y la Habilidad sobre Bioseguridad de los estudiantes.

TABLA 08. PRUEBA DE CHI-CUADRADO DEL NIVEL DE CONOCIMIENTO Y HABILIDAD SOBRE BIOSEGURIDAD

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	0,672 <sup>a</sup>	1	0,412
Corrección por continuidad <sup>b</sup>	0,000	1	1,000
Razón de verosimilitudes	1,022	1	0,312
Asociación lineal por lineal	0,643	1	0,423
N de casos válidos	23		

a. 2 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,39.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

**TABLA 09 DISTRIBUCIÓN DE RESPUESTAS CORRECTAS DEL CUESTIONARIO SOBRE EL NIVEL DE CONOCIMIENTO DE BIOSEGURIDAD EN LOS ALUMNOS DE LA CLÍNICA DEL ADULTO I Y II DE LA ESCUELA DE ESTOMATOLOGÍA – UCP, 2015.**

Ítem	Preguntas sobre Nivel de Conocimiento en Bioseguridad	Porcentaje de respuestas correctas		
		Clínica I	Clínica II	Total
P.1	Las normas de Bioseguridad se define como un?	87,5% (14)	100,0% (7)	91,3% (21)
P.2	Los principios de Bioseguridad son	62,5% (10)	57,1% (4)	60,9% (14)
P.3	¿Cuál es la definición de esterilización	56,3% (9)	71,4% (5)	60,9% (14)
P.4	¿Cuál es la definición de desinfección	43,8% (7)	28,6% (2)	39,1% (9)
P.5	¿Cuál es la definición de Antiseptia	62,5% (10)	57,1% (4)	60,9% (14)
P.6	Las principales vías de transmisión de los agentes patógenos son	62,5% (10)	57,1% (4)	60,9% (14)
P.7	El proceso de tratamiento de los materiales contaminados sigue los siguientes pasos	31,3% (5)	57,1% (4)	39,1% (9)
P.8	El proceso de tratamiento de los materiales contaminados sigue los siguientes pasos	50,0% (8)	28,6% (2)	43,5% (10)
P.9	Señale que se debe hacer en caso de tener una exposición laboral a fluidos corporales (Sangre, saliva) Clase I:	0,0% (0)	0,0% (0)	0,0% (0)
P.10	Señale Ud. el color de bolsa donde desecha material bio contaminado:	87,5% (14)	71,4% (5)	82,6% (19)
P.11	Una vez que usted atendió a un paciente seropositivo al VIH o y teniendo en cuenta que no ocurrió ningún tipo de accidente en los procedimientos realizados, ¿Qué acciones debe realizar?	12,5% (2)	14,3% (1)	13,0% (3)
P.12	Se debe utilizar guantes para TODO procedimiento clínico Odontológico?	100,0% (16)	85,7% (6)	95,7% (22)
P.13	Para desechar una aguja dental se debe:	43,8% (7)	42,9% (3)	43,5% (10)
P.14	Con respecto al uso de mascarillas:	87,5% (14)	57,1% (4)	78,3% (18)
P.15	El método más eficaz para esterilizar los instrumentos metálicos es:	18,8% (3)	28,6% (2)	21,7% (5)
P.16	Para eliminar los desechos dentales contaminados se debe:	81,3% (13)	57,1% (4)	73,9% (17)
P.17	La temperatura ideal para esterilizar instrumentos en calor seco es de:	18,8% (3)	71,4% (5)	34,8% (8)
P.18	Con respecto a los desinfectantes marcar la respuesta correcta:	6,3% (1)	28,6% (2)	13,0% (3)
P.19	Con respecto a la probabilidad de riesgo de contagio del VIH o VIF-I:	50,0% (8)	71,4% (5)	56,5% (13)
P.20	A partir de qué semana el odontólogo puede atender a un paciente con diagnóstico de tuberculosis que recibe tratamiento	50,0% (8)	0,0% (0)	34,8% (8)
P.21	Se puede contraer tuberculosis de la siguiente forma:	75,0% (12)	57,1% (4)	69,6% (16)

P.22	Se puede contraer el VIH de la siguiente forma:	50,0% (8)	14,3% (1)	39,1% (9)
P.23	Es correcto esterilizar los instrumentos, dentro de una caja metálica cerrada en autoclave?	18,8% (3)	28,6% (2)	21,7% (5)
P.24	Se considera desecho dental contaminado a los siguientes elementos:	43,8% (7)	57,1% (4)	47,8% (11)
P.25	Con respecto al desecho de materiales punzocortantes contaminados:	100,0% (16)	85,7% (6)	95,7% (22)
P.26	Un diente recién extraído debe eliminarse:	75,0% (12)	42,9% (3)	65,2% (15)
P.27	Con respecto a la inmunización contra el VIH marque lo correcto:	81,3% (13)	71,4% (5)	78,3% (18)
P.28	Con respecto a los guantes utilizados para la atención odontológica:	81,3% (13)	71,4% (5)	78,3% (18)
P.29	Con respecto a la ropa usada para la atención odontológica marque lo correcto:	50,0% (8)	57,1% (4)	52,2% (12)
P.30	Con respecto al uso de gorro en la atención odontológica:	68,8% (11)	85,7% (6)	73,9% (17)
P.31	¿Cuáles son las características de la mascarilla?	43,8% (7)	71,4% (5)	52,2% (12)
P.32	El uso de lentes permite:	62,5% (10)	71,4% (5)	65,2% (15)
P.33	¿Cuál es el colutorio antiséptico más recomendado para el paciente antes de atenderlo?	93,8% (15)	42,9% (3)	78,3% (18)
P.34	¿Cuál es la temperatura, tiempo y presión atmosférica adecuada para la esterilización con autoclave?	25,0% (4)	0,0% (0)	17,4% (4)
P.35	¿Cuál es el porcentaje y tiempo adecuado del glutaraldehído para actuar como desinfectante de alto nivel?	56,3% (9)	71,4% (5)	60,9% (14)
P.36	¿Cómo actúa la protección del dique de goma en cuanto a aerosoles:	25,0% (4)	57,1% (4)	34,8% (8)
P.37	Respecto a la Unidad Odontológica:	75,0% (12)	100,0% (7)	82,6% (19)
P.38	Con respecto a las piezas de mano de alta velocidad:	50,0% (8)	57,1% (4)	52,2% (12)
P.39	Relacione Ud. según la Clasificación del Instrumental Odontológico:	56,3% (9)	42,9% (3)	52,2% (12)
P.40	Relacione Ud. el tipo de desinfección y/o esterilización que corresponda según la clasificación del Instrumental Odontológico:	0,0% (0)	14,3% (1)	4,3% (1)
<b>Promedio</b>		<b>50,6%</b>	<b>49,3%</b>	<b>50,2%</b>

**TABLA 10 DISTRIBUCIÓN DE RESPUESTAS CORRECTAS SOBRE LISTA DE COTEJO SOBRE EL CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS DE BIOSEGURIDAD EN LOS ALUMNOS DE LA CLÍNICA DEL ADULTO I Y II DE LA ESCUELA DE ESTOMATOLOGÍA – UCP, 2015**

Ítem	Preguntas sobre Habilidad en Bioseguridad	Porcentaje de respuestas correctas		
		Clínica I	Clínica II	Total
P.1	Utiliza gorro descartable	25,0% (4)	100,0% (7)	47,8% (11)
P.2	Utiliza 1 mascarilla por paciente o se cambia cada hora	43,8% (7)	0,0% (0)	30,4% (7)
P.3	Utiliza lentes de protección	43,8% (7)	100,0% (7)	60,9% (14)
P.4	Desinfecta los lentes de protección entre paciente.	25,0% (4)	0,0% (0)	17,4% (4)
P.5	Utiliza mandil o chaqueta manga larga	6,3% (1)	0,0% (0)	4,3% (1)
P.6	Se lava las manos antes de colocarse los guantes	0,0% (0)	42,9% (3)	13,0% (3)
P.7	Sigue la correcta instrucción y orden de lavado de manos clínico	0,0% (0)	0,0% (0)	0,0% (0)
P.8	Se lava las manos después de quitarse los guantes	43,8% (7)	71,4% (5)	52,2% (12)
P.9	Usa toalla descartable para secarse las manos	93,8% (15)	71,4% (5)	87,0% (20)
P.10	Se cambia los guantes entre paciente y paciente.	100,0% (16)	100,0% (7)	100,0% (23)
P.11	Toca zonas inadecuadas con los guantes puestos.	12,5% (2)	0,0% (0)	8,7% (2)
P.12	Coloca correctamente la aguja en su protector después de su uso	87,5% (14)	100,0% (7)	91,3% (21)
P.13	Usa dique de goma según la atención lo requiera.	81,3% (13)	71,4% (5)	78,3% (18)
P.14	Selecciona en bolsas de diferentes colores los desechos de acuerdo a la clasificación de estos.	12,5% (2)	0,0% (0)	8,7% (2)
P.15	Desecha los materiales punzo-cortantes en recipientes adecuados	87,5% (14)	100,0% (7)	91,3% (21)
P.16	Desinfecta la unidad odontológica después de la atención de cada paciente.	0,0% (0)	0,0% (0)	0,0% (0)
P.17	Desinfecta el instrumental después de su uso.	100,0% (16)	100,0% (7)	100,0% (23)
P.18	Realiza la descarga de agua de la pieza de mano por 20 seg. y la desinfecta entre paciente y paciente.	0,0% (0)	0,0% (0)	0,0% (0)
P.19	Presenta constancia de esterilización del instrumental que usará	0,0% (0)	0,0% (0)	0,0% (0)
P.20	Hace que el paciente realice buches con antiséptico antes de la atención.	50,0% (8)	28,6% (2)	43,5% (10)
<b>Promedio</b>		<b>40,6%</b>	<b>44,3%</b>	<b>41,7%</b>

## CAPITULO VI

### DISCUSIÓN

1. En este estudio se determinó que los alumnos tuvieron un nivel de conocimiento en bioseguridad buco (60.9%) haciendo la escala de puntuación de nuestro estudio con estudio de otros autores, se encontró similitud con resultado de Sáenz(2007), donde de 40 internos de odontología (90%) de internos tuvieron un nivel de conocimiento (que representa según la escala de puntuación bueno), asimismo coincide Villacrez, N. (2009) que en su estudio encontró un nivel en conocimiento en bioseguridad bueno(78.85%). Sin embargo los resultados difieren de los estudios de Rivera (2002) donde de 42 internos (40.55%) tuvieron un nivel de conocimiento de bioseguridad bueno.
2. En relación al nivel de prácticas en bioseguridad en este estudio se encontró un 95.7% con un nivel de practica malo y 4.3% bueno, no se encontró ningún alumno con nivel de habilidades muy bueno, estos resultados son similares con los de Sáenz (2007) donde de 40 internos ninguno obtuvo una buena actitud frente a las medidas de bioseguridad y con los resultados de Villacrez (2009), quien encontró un 75% con un nivel de práctica muy malo y un 25% malo.
3. Al analizar los resultados de este estudio, se puede afirmar que no existe relación estadísticamente significativa entre nivel de conocimiento y nivel de prácticas. Estos resultados son similares a los reportados por Sáenz (2007) y rivera (2009), ambos en sus respectivos estudios reportaron que no hubo una relación.

### CONCLUSIONES

1. El Nivel de Conocimiento en Bioseguridad de los alumnos de la Clínica Estomatológica I y II de la Escuela De Estomatología UCP 2015 fue Bueno (60.9%), y Malo (39.1%).
2. El Nivel de Habilidades en Bioseguridad de los alumnos de la Clínica Estomatológica del Adulto I y II de la Escuela De Estomatología UCP 2015; fue bueno (4.3%) y Malo (95.7%)
3. No existe relación estadística entre nivel de conocimiento en Bioseguridad y nivel de habilidad en Bioseguridad, esto indica que el nivel de habilidades no es dependiente del nivel de conocimiento de los alumnos, la dependencia es inversamente proporcional, a mayor nivel de conocimiento es menor el nivel de habilidades.
4. En el nivel de conocimiento en bioseguridad en relación al sexo, se obtuvo en la categoría bueno al sexo femenino en 39.1% y el sexo masculino 21.7%
5. El nivel de prácticas en bioseguridad en relación al sexo, se obtuvo en la categoría Malo al sexo Femenino en 56.5% y al sexo masculino en 39.1%

## RECOMENDACIONES

1. Realizar estudios posteriores a esta investigación, que permitan ver la realidad en el tiempo que se desarrolla la investigación, lo cual ayude a realizar un cotejo de resultados obtenidos entre una y otra investigación, conociendo así los avances y retrocesos en materia de bioseguridad.
2. Realizar cursos de reforzamiento sobre medidas de bioseguridad a los estudiantes de estomatología antes de empezar los cursos prácticos clínicos e internado hospitalario y rural.
3. Establecer un protocolo de medidas de bioseguridad en clínica que rija el comportamiento en la práctica odontológica, con la supervisión del cumplimiento de dichas medidas por parte de los docentes de la clínica y el personal asistencial.
4. Implementar en el área de esterilización de la clínica odontológica el método de esterilización por autoclave, por ser el método de esterilización más seguro y eficaz.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Askarian, M; et al. "Infection Control Practices among Dental Professionals in Shiraz Dentistry School, Iran". (2009). Archives of Iranian Medicine, Vol. 12, Number 1. Pág. 48-51. Disponible en la Web: <http://www.sid.ir/En/VE/WSIID/J.pdf/86920090108.pdf>
2. Kumar, S; et al. "Práticas de controle de infecção entre estudantes de Odontologia de uma instituição privada na Índia". (2009). Revista Odonto Ciência. Vol. 24, No. 2. Pág. 124-128. Disponible en la Web: <http://revistaseletronicas.pucrs.br/fo/ojs/index.php/fo/article/view/4929/3984>
3. Saliba, C; et al "Conductas de Estudiantes del Área de la Salud Frente a la Exposición Ocupacional a Material Biológico" (2009). Artículo Original. Revista de Ciencia y Trabajo. Edición N° 31. Pág.18-21. Disponible en la Web: <http://www.cienciaytrabajo.cl/pdfs/31/5.pdf>
4. Syed, H. et al. "Infection Control Practices Among Dental Practitioners Of Lahore, Pakistan". (2009). Pakistan Journal of Medical Sciences. Vol. 25, No. 1. Pág. 126-130. Disponible en la Web: <http://pjms.com.pk/issues/janmar09/pdf/26.article25.pdf>
5. Aguin, V; et al "Incidencia y grado de conocimiento sobre el riesgo de accidentes biológicos en estudiantes de odontología". Acta Científica Estudiantil (2008); pág. 179-188. Disponible en la Web: [http://www.geocities.com/actcientificaeestudiantil4/179\\_2008.pdf](http://www.geocities.com/actcientificaeestudiantil4/179_2008.pdf)
6. Garcia, L; et al. "Conduas pós-exposição ocupacional a material biológico na odontologia". Revista de Saúde Pública 2008; 42:279-286. Disponible en la Web: <http://www.scielosp.org/pdf/rsp/v42n2/6474.pdf>
7. Irazuzta, M; et al "Conocimientos de higiene y bioseguridad de los alumnos sobre los riesgos en la práctica odontológica". (2007) III Jornadas Internacionales de Salud Pública.

- Trabajos de Investigación Original. 1-9; pág. 9. Disponible en la Web: [http://www.saludpublica.fcm.unc.edu.ar/docs/revista/2007/SP\\_EFE07.pdf](http://www.saludpublica.fcm.unc.edu.ar/docs/revista/2007/SP_EFE07.pdf)
8. Machado-Carvalhois, H; et al. "Management of occupational bloodborne exposure in a dental teaching environment". (2007). Journal of Dental Education; 71(10): Pág. 1348-1355. Disponible en la Web: <http://www.jdentaled.org/cgi/reprint/71/10/1348>
  9. Sáenz, S. "Evaluación del grado de conocimiento y su relación con la actitud sobre medidas de bioseguridad de los internos de odontología del Instituto de Salud Oral de la Fuerza Aérea del Perú» (2007); Disponible en la Web: [http://www.cybertesis.edu.pe/sisbib/2007/sacnz\\_ds/pdf/sacnz\\_ds.pdf](http://www.cybertesis.edu.pe/sisbib/2007/sacnz_ds/pdf/sacnz_ds.pdf)
  10. Rai, B; et al. "Infection Control Procedures Employed During Dental Practice In Haryana (India)". (2006). The Internet Journal of Epidemiology. Vol. 3, N° 2. Disponible en la Web: [http://www.ispub.com/journal/the\\_internet\\_journal\\_of\\_epidemiology/volume\\_3\\_number\\_2\\_12/article/infection\\_control\\_procedures\\_employed\\_during\\_dental\\_practice\\_in\\_haryana\\_india.html](http://www.ispub.com/journal/the_internet_journal_of_epidemiology/volume_3_number_2_12/article/infection_control_procedures_employed_during_dental_practice_in_haryana_india.html)
  11. Utomi, I; "Occupational exposures and infection control among students in Nigerian dental schools". Odonto-stomatologic Tropicale. (2006). Tropical Dental Journal; Vol. 29(116). Pág. 35-40. Disponible en la Web: <http://www.healthsystem.virginia.edu/internet/safetycenter/internetsafetycenter/vcbpages/Bibliographies/subsaharanafricabibliography/SubSaharanAfricaBibliogI?app.cfm>
  12. Alborno, E; et al "Barreras protectoras utilizadas por los estudiantes de post-grado de la facultad de odontología de la Universidad Central de Venezuela". Julio - Agosto 2004". Disponible en la Web: [http://www.actaodontologica.com/.../barreras\\_protectoras\\_utilizadas\\_estudiantes\\_postgrado.asp](http://www.actaodontologica.com/.../barreras_protectoras_utilizadas_estudiantes_postgrado.asp)

13. Citado en: Saénz, S; "Evaluación del grado de conocimiento y su relación con la actitud sobre medidas de bioseguridad de los internos de odontología del Instituto de Salud Oral de la Fuerza Aérea del Perú" (2007). Pág. 7. Disponible en la Web: [http://www.cybertesis.edu.pe/sisbib/2007/saenz\\_ds/pdf/saenz\\_ds.pdf](http://www.cybertesis.edu.pe/sisbib/2007/saenz_ds/pdf/saenz_ds.pdf)
14. Huamán, R; "Nivel de conocimiento y aplicación de medidas preventivas para reducir el riesgo de transmisión de enfermedades a través de aerosoles en alumnos de la Facultad de Odontología de la UNMSM" (2004) Disponible en Web : [http://www.cybertesis.edu.pe/sisbib/2004/huaman\\_br/html/index-frames.html](http://www.cybertesis.edu.pe/sisbib/2004/huaman_br/html/index-frames.html)
15. Rivera, E; "Bioseguridad en internos de odontología del Hospital Nacional Hipólito Unanue en el año 2002" Disponible en la Web: [http://www.cybertesis.edu.pe/sisbib/2002/rivera\\_se/html/index-frames.html](http://www.cybertesis.edu.pe/sisbib/2002/rivera_se/html/index-frames.html)
16. Vladimiro, R; "Determinación de estándares para la acreditación de servicios odontológicos y su aplicación en la clínica odontológica de la UNMSM- 2001". Anales de la Facultad de Medicina - Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Suplemento 2003; Vol. 64; Pág. 52. Disponible en la Web: [http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/anales/v64\\_sup/PDF/misclanca.pdf](http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/anales/v64_sup/PDF/misclanca.pdf)
17. Alvarado, Carmen. "Grado de información y aplicación de métodos de Bioseguridad de los estudiantes de la Clínica Integral del Niño de la UNFV". Tesis-Bach UNI·V 2000
18. Nasir, H; "Cross-Infection Control Practice Of Staff In A Dental School". / s. a. /. Disponible en la Web: <http://www.santetropicale.com/resume/17703.pdf>
19. Papone, V. "Normas De Bioseguridad En La Práctica Odontológica En La Práctica Odontológica". (2000). Facultad de Odontología - Universidad de la República Oriental del Uruguay. /s. p./ Disponible en la Web: <http://www.odon.edu.uy/nbs/Papone.htm>

20. Cuyubamba, N. "Conocimiento y actitudes del personal de salud, hacia la aplicación de las medidas de bioseguridad del Hospital "Félix Mayorca Soto" Tarima-2003. UNMSM-(2004). Disponible en la Web: [http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/tesis/Salud/cuyubamba\\_dn/cuyubamba\\_dn.pdf](http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/tesis/Salud/cuyubamba_dn/cuyubamba_dn.pdf)
21. Mamani, F; et al. "Bioseguridad en Odontología". (2006).Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, Facultad De Odontología, Escuela De Formación Profesional De Odontología. Pág. 2. Disponible en la Web: [www.consultorsalud.com/.../bioseguridad%20en%20odontologia.doc](http://www.consultorsalud.com/.../bioseguridad%20en%20odontologia.doc)
22. Otero, J; et al. "Manual de Bioseguridad en Odontología". (2002). Lima- Perú. Pág. 19. Disponible en la Web: <http://www.fcm.unc.edu.ar/biblio/LIBROSPDI/2.pdf>
23. Vera, H; et al. "Manual para la Prevención y control de infecciones y riesgos profesionales en la práctica estomatológica en la República Mexicana". (2006). Pág. 27. Disponible en la Web: <http://www.odonto.unam.mx/temas/ci/documentos/manualprevencioncontrolestomatologica.pdf>
24. "Manual de Conductas Básicas en bioseguridad, Manejo Integral". Ministerio de Salud de Colombia (1997). Programa Nacional De Prevención Y Control De Las ETS/SIDA. Disponible en la Web: <http://190.24.240.110/paginaweb/descargas/Manual%20de%20Bioseguridad.pdf>
25. Villarroel, L. (2003); "Bioseguridad en Odontología". Universidad de Chile, Facultad de Odontología. Disponible en la Web: [http://www.odontologiaonline.com/vcrarticulo/Bioseguridad\\_en\\_Odontologia.html](http://www.odontologiaonline.com/vcrarticulo/Bioseguridad_en_Odontologia.html)

26. Arboleda, J; et al. "Control de Infección En Odontología". Revista de la Academia Colombiana de Odontología Pediátrica. Vol. 1; N° 1. / s. p. / Disponible en la Web: <http://www.encolombia.com/ortopedivol197-guiademanejo9-1.htm>
27. Troconis, J; "El Lavado Y Cuidado De Las Manos".(2003). Facultad de Odontología, Universidad Central de Venezuela. Acta Odontológica Venezolana. Vol.41, N°2. Disponible en la Web: [http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S000163652003000200012&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S000163652003000200012&script=sci_arttext)
28. Pérez, C et al. "Protocolo de Lavado de Manos". Hospitales Puerta de Hierro, Guadarrama, Clínico y El Escorial de Madrid. Disponible en la Web: <http://www.mpsp.org/mpsp/Documentos/Dcsinfec/lavamanos.htm>
29. Puccio P. "Evaluación en el manejo de desechos sólidos contaminados en la Clínica Estomatológica central de la Universidad Peruana Cayetano Heredia y clínicas periféricas de pregrado y asistentes dentales". (1996). Lima: UPCH.
30. Espeso, N; et at. "Factores De Riesgo Profesional en Estomatología". Revista Electrónica "Archivo Médico de Camagüey". (2002);6(1). Disponible en la Web: <http://www.amc.sld.cu/amc/2002/v6n1/486.htm>
31. Vidal, J; Basso, J; et al. "Normas de Bioseguridad del Ministerio de Salud Pública, Uruguay". (1997). Disponible en la Web: <http://www.infecto.edu.uy/prvencion/bioseguridad/bioseguridad.htm>
32. "Manual De Normas Y Procedimientos De Bioseguridad". (2003). Comité De Vigilancia Epidemiológica (COVE). División De Talento Humano Salud Ocupacional. Pág. 30-31. Disponible en la Web: <http://www.ccpis.org.pe/bvsacd/cd49/gc-bioseguridad.pdf>

33. Mendoza, A; et al. "Transmisión de los virus de la inmunodeficiencia adquirida, hepatitis B y hepatitis C por exposiciones laborales en trabajadores de salud: aspectos de profilaxis pre y post exposición". (2005). Revista Medica Herediana. Vol.16, N°4. Lima. Pág. 275-284  
Disponible en la Web: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rmh/v16n4/v16n4tr1.pdf>
34. Samaranayake, L; "Tuberculosis y el Ejercicio de la Odonrología".(2003). Declaración de la FDI. Pág. 1-3 Disponible en la Web: [http://www.fdiworldental.org/.../Tuberculosis\\_y\\_odontologia.pdf](http://www.fdiworldental.org/.../Tuberculosis_y_odontologia.pdf)
35. Requena, A; et al. "Recomendaciones en profilaxis postexposición ocupacional y no ocupacional frente al VIH". (2002). Servicio De Urgencias. Hospital Miguel Servet. Zaragoza. Vol.14; Pág.76-84. Disponible en la Web: [http://www.semes.org/revista/vol14\\_2/76-84.pdf](http://www.semes.org/revista/vol14_2/76-84.pdf)
36. Citado en Tesis: López Alama, Luis Enrique; Rengifo Montes, Heydi. "Nivel De Conocimiento Sobre Salud Oral En Relación Al Estrato Socioeconómico En Gestantes". UNAP. Iquitos 2007. Pág. 3-4
37. Silvestre Oramas, Margarita. Hacia una Didáctica Desarrolladora / M. Silvestre.- Editorial Pueblo y Educación. Ciudad de La Habana. Cuba, 2002.-118p. Op. Cit. (136) Pág. 30
38. Puente, R; "Habilidades intelectuales en los alumnos de la Escuela". (2006). /s.p./.  
Disponible en la Web: [http://www.elporvenir.com.mx/notas.asp?nota\\_id=92309](http://www.elporvenir.com.mx/notas.asp?nota_id=92309)
39. Sergio Tobón, Carlos M. Tejada Artigas, Juan Antonio Martínez Comeche, Concepción Mendo Carmona, José Antonio Moreira González, Luis Fernando Ramos Simón (2006). "El diseño del plan docente en Información y Documentación acorde con el Espacio Europeo de Educación Superior: un enfoque por competencias". Universidad Complutense de Madrid. Pág. 33.

40. Polit D, Hungler B. Investigación científica en Ciencias de la Salud. 2000.6ta. Ed. México: Edit. Mc Graw Hill. Interamericana.

ANEXOS  
ANEXO N° 01

**“NIVEL DE CONOCIMIENTOS Y PRÁCTICAS SOBRE BIOSEGURIDAD EN ESTUDIANTES DE LA CLÍNICA DEL ADULTO I Y II DE LA ESCUELA DE ESTOMATOLOGÍA – UCP, 2015”**

**Ficha Para Protección De Derechos Humanos**

**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Estoy realizando un trabajo de investigación sobre “Relación entre Nivel de Conocimiento y Habilidades sobre Bioseguridad en estudiantes de la Clínica del Adulto I Y II de la Escuela de Estomatología – UCP, 2015” para lo cual le realizaré una observación clínica sobre las prácticas en bioseguridad en la clínica y relacionarlo con el nivel de conocimiento sobre bioseguridad.

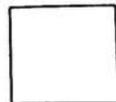
Esto como verá a Ud. no le causará ningún daño físico ni psicológico, más bien le permitirá tener conocimiento sobre las prácticas adecuadas en bioseguridad.

Atentamente;

.....  
Bach. Rafael F. Dosantos Saavedra

**AUTORIZACIÓN**

Yo: ..... identificado con DNI: ..... acepto de manera libre, voluntaria y sin presión a participar del Trabajo de Investigación: “Relación entre Nivel de Conocimiento y Habilidades sobre Bioseguridad en estudiantes de la Clínica del Adulto I Y II de la Escuela de Estomatología – UCP, 2015” que está realizando el Bachiller en Estomatología Rafael Fernando Dosantos Saavedra en la Clínica Estomatológica de la UCP, para lo cual me realizará una observación sobre las prácticas y así como la recolección de datos sobre el Nivel de conocimientos sobre Bioseguridad; procedimientos que me han sido explicados anteriormente de manera clara y detallada.



Huella Digital

.....  
Firma del Alumno

ANEXO N° 02

**“RELACION ENTRE NIVEL DE CONOCIMIENTO Y PRÁCTICAS SOBRE  
BIOSEGURIDAD EN ESTUDIANTES DE LA CLÍNICA DEL ADULTO I Y II DE  
LA ESCUELA DE ESTOMATOLOGÍA – UCP, 2015”**

**INSTRUMENTO N° 01:**

**CUESTIONARIO SOBRE EL NIVEL DE CONOCIMIENTO EN BIOSEGURIDAD**

**I.- PRESENTACIÓN:**

El presente cuestionario tiene como objetivo conocer el nivel de conocimientos que Ud. tiene sobre las Medidas de Bioseguridad. Los resultados se utilizaran sólo con fines de estudio, es de carácter anónimo y confidencial. Esperando obtener sus respuestas con veracidad se le agradece anticipadamente su valiosa participación.

**II.- INSTRUCCIONES:**

Lea detenidamente y con atención las preguntas que a continuación se le presentan, tómese el tiempo que considere necesario y luego marque con un aspa (X) la respuesta que estime verdadera.

**III.- CONTENIDO:**

**Datos generales:**

Clínica que cursa : Clínica del Adulto I ( )      Clínica Geriátrica II ( )  
Sexo : M ( )      F ( )

## CUESTIONARIO

1. **Las normas de Bioseguridad se define como un:**
  - a. Conjunto de medidas preventivas que tienen como objeto proteger la salud y seguridad personal de los profesionales de salud y pacientes frente a los diferentes riesgos producidos por agentes biológicos, físicos y químicos.
  - b. Conjunto de normas para evitar la propagación de enfermedades e interrumpir el proceso de transmisión de infecciones.
  - c. Conjunto de medidas para eliminar, inactivar o matar gérmenes patógenos por medios eficaces, simples y económicos.
  - d. Conjunto de procedimientos que eliminan la sangre, fluidos corporales o cualquier material extraño de la piel o de objetos inanimados.
  
2. **Los principios de Bioseguridad son:**
  - a. Protección, Aislamiento y Universalidad.
  - b. Universalidad, Uso de Barreras y Medios de eliminación de material contaminado.
  - c. Barreras protectoras, Universalidad y Control de infecciones.
  - d. Uso de Barreras, Desinfección e Inmunización.
  
3. **¿Cuál es la definición de esterilización?**
  - a. Es el procedimiento por el cual se destruyen todas las formas microbianas incluyendo esporas. Se destruyen todas las formas de vida sobre objetos inanimados.
  - b. Proceso que destruye o elimina todo tipo de microorganismo, incluyendo esporas bacterianas.
  - c. Proceso que destruye momentáneamente los microorganismos sobre un tejido vivo.
  - d. Proceso que destruye todo tipo de microorganismos sin incluir esporas bacterianas en tejidos vivos.

4. **¿Cuál es la definición de desinfección?**
- Resultado momentáneo o permanente de eliminar microorganismos e inactivar virus en medios inertes sin incluir esporas bacterianas.
  - Proceso que elimina todo tipo de microorganismo, incluyendo esporas.
  - Proceso que destruye momentáneamente los microorganismos e inactiva virus en medios vivos, sin incluir esporas bacterianas.
  - Proceso que elimina el 50% de microorganismos en medios inertes.
5. **¿Cuál es la definición de Antisepsia?**
- Proceso que elimina todo tipo de microorganismo incluyendo esporas.
  - Resultado momentáneo o permanente de eliminar microorganismos e inactivar virus en medios inertes sin incluir esporas bacterianas.
  - Conjunto de procedimientos que permiten la eliminación de las formas vegetativas bacterianas patógenas que se encuentran ubicadas sobre tejidos vivos.
  - Proceso que impide que determinado medio sea contaminado.
6. **Las principales vías de transmisión de los agentes patógenos son:**
- Vía aérea, por contacto y vía digestiva.
  - Contacto directo, por gotas y vía aérea.
  - Vía aérea, por gotas y vía digestivas.
  - Contacto Indirecto, Vía Digestiva, Por gotas.
7. **El proceso de tratamiento de los materiales contaminados sigue los siguientes pasos:**
- Descontaminación, desinfección, cepillado, enjuague y esterilización.
  - Cepillado, descontaminación, secado, enjuague y esterilización.
  - Descontaminación, cepillado, enjuague, secado, esterilización y/o desinfección.
  - Descontaminación, Secado y esterilización.

8. El tiempo de duración del lavado clínico de las manos es:
- Menos de 6 segundos.
  - 7 a 10 segundos.
  - 15 a 30 segundos.
  - Ninguno de los Anteriores.
9. Señale que se debe hacer en caso de tener una exposición laboral a fluidos corporales (Sangre, saliva) Clase I:
- Realizar seguimiento médico estricto y evaluaciones serológicas.
  - Lavar la zona lesionada con abundante agua y jabón y realizar antisepsia de la herida.
  - El riesgo de adquirir infección es menos probable por lo cual no requiere tomar ninguna medida de precaución.
  - a y b.
10. Señale Ud. el color de bolsa donde desecha material bio contaminado:
- Bolsa Roja.
  - Bolsa Negra.
  - Bolsa Amarilla.
  - Ninguna de las anteriores.
11. Una vez que usted atendió a un paciente seropositivo al VIH o y teniendo en cuenta que no ocurrió ningún tipo de accidente en los procedimientos realizados, ¿Qué acciones debe realizar?
- Cepillado de las manos durante 10 minutos.
  - Realizarme serología al VIH.
  - Todas las anteriores.
  - Ninguna.

12. **Se debe utilizar guantes para TODO procedimiento clínico Odontológico?**
- Sí
  - No
  - A veces
  - Sólo cuando hay contacto con sangre.
13. **Para desechar una aguja dental se debe:**
- Doblar, romper y desechar la aguja.
  - Reinsertar la tapa de la aguja con las manos y luego se debe botar en el basurero.
  - Reinsertar la tapa de la aguja con una pinza y luego desechar la aguja en un recipiente rotulado con "material punzocortante".
  - Doblar la aguja, reinsertar la tapa con una pinza, y desechar la aguja en un recipiente rotulado con "material punzocortante".
14. **Con respecto al uso de mascarillas:**
- Deben sustituirse una vez cada hora o entre un paciente y otro siempre.
  - Si la mascarilla se humedece con nuestra saliva podemos seguir utilizándola, la capacidad de filtración no disminuye.
  - Podemos tocar la mascarilla con los guantes colocados.
  - Si se usa una máscara facial no es necesario usar mascarilla.
15. **El método más eficaz para esterilizar los instrumentos metálicos es:**
- Autoclave
  - Calor seco
  - Esterilización química
  - Hervir instrumental

16. **Para eliminar los desechos dentales contaminados se debe:**
- Utilizar guantes de látex para examen para manipular el desecho.
  - Separar de los desechos no contaminados.
  - Colocar en hexaclorofeno por 48 horas.
  - Omitir protección adicional además de los guantes.
17. **La temperatura ideal para esterilizar instrumentos en calor seco es de:**
- 170°C por 1 hora
  - 160°C por 1 hora
  - 170°C por 30 minutos
  - 160°C por 30 minutos
18. **Con respecto a los desinfectantes marcar la respuesta correcta:**
- El alcohol de 70° es un desinfectante de alto nivel.
  - El glutaraldehído al 2% es capaz de matar esporas bacterianas.
  - Los desinfectantes de nivel intermedio no eliminan al *M. Tuberculoso*.
  - La lejía es el mejor desinfectante.
19. **Con respecto a la probabilidad de riesgo de contagio del VHB o VIH:**
- El personal odontológico tiene mayor probabilidad de contraer una Infección por VHB que por VIH.
  - El personal odontológico tiene mayor probabilidad de contraer una infección por VIH que por VHB.
  - El personal odontológico tiene la misma probabilidad de contraer una infección por VIH o VHB.
  - El VHB no es una enfermedad de riesgo para el personal odontológico.

20. **A partir de qué semana el odontólogo puede atender a un paciente con diagnóstico de tuberculosis que recibe tratamiento**
- A partir de la primera semana de tratamiento
  - Después de 2 a 3 semanas de haber empezado su tratamiento
  - Antes de empezar su tratamiento.
  - No se debe atender al paciente hasta que culmine su tratamiento.
21. **Se puede contraer tuberculosis de la siguiente forma:**
- Por salpicadura de sangre sobre piel sana.
  - Por respirar gotitas de saliva contaminada
  - Por salpicadura de saliva en los lentes de protección
  - Por salpicadura de sangre sobre la mascarilla.
22. **Se puede contraer el VHB de la siguiente forma :**
- Por salpicadura de saliva en los ojos.
  - Por salpicadura de sangre sobre piel sana
  - Por injuria percutánea con instrumental estéril
  - Por salpicadura de sangre que caiga sobre la mascarilla dental.
23. **Es correcto esterilizar los instrumentos, dentro de una caja metálica cerrada en autoclave?**
- Si
  - No
  - A veces
  - N.A.
24. **Se considera desecho dental contaminado a los siguientes elementos:**
- Sarro, caja de guantes, succionador.
  - Dique de goma, hilo dental y platina de vidrio
  - Envoltura de rayos x, escobillas de profilaxis, sarro
  - Succionador, botella de alcohol, campo para paciente.

25. **Con respecto al desecho de materiales punzocortantes contaminados:**
- Se deben desechar en el basurero común.
  - Deben desecharse en una bolsa plástica siempre.
  - Deben desecharse en una botella de plástico hermética.
  - No se desechan para poder ser reutilizados.
26. **Un diente recién extraído debe eliminarse:**
- En un recipiente que contiene desinfectante y luego ponerlo en el Basurero.
  - Directo al basurero.
  - Dentro de una bolsa plástica y tirar al basurero.
  - Luego de media hora para asegurarse que el VHB ha sido eliminado con el oxígeno del ambiente. Debe botarse en una bolsa plástica.
27. **Con respecto a la inmunización contra el VHB marque lo correcto:**
- El odontólogo debe inmunizarse contra VHB sólo cuando se pinche o corte con material contaminado.
  - Todo odontólogo debe mantenerse inmunizado contra el VHB para protegerlo frente a la infección.
  - La inmunización contra VHB no es necesaria porque el riesgo de infección es menor.
  - La inmunización contra VHB no es segura contra el riesgo de infección.
28. **Con respecto a los guantes utilizados para la atención odontológica:**
- Deben usarse sólo para procedimientos invasivos, no tocar objeto o equipo no vinculado al acto operatorio y pueden ser esterilizados para su utilización.
  - Deben usarse sólo en pacientes VIH positivos, no tocar objeto o equipo no vinculado al acto operatorio y descartarlos al finalizar la atención de cada paciente.
  - Deben utilizarse antes de atender a cualquier persona, no tocar objeto o equipo no vinculado al acto operatorio y descartarlos al finalizar la atención de cada paciente.

29. **Con respecto a la ropa usada para la atención odontológica marque lo correcto:**
- Es recomendable el uso de chaqueta o mandil manga larga.
  - Es recomendable el uso de chaqueta manga corta.
  - Es indiferente el uso de chaqueta manga larga o corta.
  - No es recomendable la chaqueta o mandil manga larga.
30. **Con respecto al uso de gorro en la atención odontológica:**
- Es necesario usarlo sólo para procedimientos invasivos.
  - Debe cubrir todo el cabello y evitar la caída del mismo hacia la parte anterior y lateral del rostro.
  - Debe cubrir una parte del cabello y las partes no cubiertas deben estar totalmente envueltas.
  - Se deben colocar después del lavado de manos.
31. **¿Cuáles son las características de la mascarilla?**
- Permeable, proteger la mucosa nasal y oral.
  - Impermeable, proteger la mucosa nasal y oral.
  - Impermeable, proteger la piel del rostro.
  - Deben ser de tela, proteger la mucosa nasal y oral.
32. **El uso de lentes permite:**
- Permite tener una mayor y mejor visibilidad del campo operatorio.
  - Previene infecciones y traumas nasales y oculares por salpicaduras y aerosoles.
  - Previene traumas o infecciones a nivel ocular por salpicaduras y aerosoles.
  - Cubrir el rostro contra salpicaduras y aerosoles.
33. **¿Cuál es el colutorio antiséptico más recomendado para el paciente antes de atenderlo?**
- Alcohol 70%
  - Glutaraldehído 3%

- c. Gluconato de clohexidina 0.12%
  - d. Agua Oxigenada.
34. ¿Cuál es la temperatura, tiempo y presión atmosférica adecuada para la esterilización con autoclave?
- a. 30°C, 20 min, 1 atm.
  - b. 170 °C, 2h, 1 atm.
  - c. 121°C, 20 min, 1 atm.
  - d. 160°C, 1 h, 2 atm.
35. ¿Cuál es el porcentaje y tiempo adecuado del glutaraldehído para actuar como desinfectante de alto nivel?
- a. 0.5%, 20 min.
  - b. 70%, 20 min.
  - c. 2%, 20 min.
  - d. 10%, 20 min.
36. ¿Cómo actúa la protección del dique de goma en cuanto a aerosoles:
- a. Disminuye la concentración bacteriana de los aerosoles.
  - b. Aislar al diente.
  - c. Disminuye la cantidad de aerosoles.
37. Respecto a la Unidad Odontológica:
- a. No es necesario limpiarla ni desinfectarla si no se ha contaminado con sangre.
  - b. Las partes que no han sido cubiertas con protectores deben limpiarse y desinfectarse después de cada paciente y al término de las labores diarias.
  - c. Es recomendable usar agua y detergente una vez a la semana o cada vez que se contamine con sangre.
  - d. No se debe limpiar porque se podría deteriorar por efecto de los detergentes.

38. **Con respecto a las piezas de mano de alta velocidad:**
- No es necesario desinfectarlas ni esterilizarlas, pero si descargar agua por 20 segundos.
  - Es recomendable esterilizarlas o desinfectarlas entre paciente y paciente, según instrucción del fabricante y descargar el agua por 20 segundos.
  - Sólo es recomendable usar hipoclorito de sodio al 0.5% para su desinfección entre paciente y paciente ya que se deteriora al esterilizarla.
  - Sólo se debe desinfectarla una vez al día para que no se deteriore.
39. **Relacione Ud. según la Clasificación del Instrumental Odontológico:**
- No crítico ( ) Agujas Dentales, bisturí, aguja de sutura, exploradores, fórceps, botadores.
  - Críticos ( ) Equipo Dental, grifos, jeringas de agua y aire, equipo de rayos x.
  - Semi Crítico ( ) Eyectores de saliva, fresas de alta, porta matrices, cubetas de impresión, micromotores.
40. **Relacione Ud. el tipo de desinfección y/o esterilización que corresponda según la clasificación del Instrumental Odontológico:**
- Desinfección Alto Nivel o Esterilización ( ) Crítico
  - Desinfección de Nivel Intermedio ( ) Semi crítico
  - Desinfección de Bajo Nivel ( ) No crítico
  - Esterilización

#### IV.- VALORACIÓN:

Muy bueno	31 - 40
Bueno	21 - 30
Malo	11 - 20
Muy malo	0 - 10

## ANEXO N° 03

INSTRUMENTO N° 02

**“RELACION ENTRE NIVEL DE CONOCIMIENTO Y PRÁCTICAS SOBRE  
BIOSEGURIDAD EN ESTUDIANTES DE LA CLÍNICA DEL ADULTO I Y II DE  
LA ESCUELA DE ESTOMATOLOGÍA – UCP, 2015”**

<b>Nombre:</b>		<b>Sexo:</b> M ( )    F ( )
<b>Clínica que cursa:</b>	Clínica del Adulto I ( )	Clínica Geriátrica II ( )
		<b>CUMPLE</b>
1.	Utiliza gorro descartable	Sí No
2.	Utiliza 1 mascarilla por paciente o se cambia cada hora	Sí No
3.	Utiliza lentes de protección	Sí No
4.	Desinfecta los lentes de protección entre paciente.	Sí No
5.	Utiliza mandil o chaqueta manga larga	Sí No
6.	Se lava las manos antes de colocarse los guantes	Sí No
7.	Sigue la correcta instrucción y orden de lavado de manos clínico	Sí No
8.	Se lava las manos después de quitarse los guantes	Sí No
9.	Usa toalla descartable para secarse las manos	Sí No
10.	Se cambia los guantes entre paciente y paciente.	Sí No

11. Toca zonas inadecuadas con los guantes puestos. Sí No
12. Coloca correctamente la aguja en su protector después de su uso. Sí No
13. Usa dique de goma según la atención lo requiera. Sí No
14. Selecciona en bolsas de diferentes colores los desechos de acuerdo a la clasificación de estos. Sí No
15. Desecha los materiales punzo-cortantes en recipientes adecuados. Sí No
16. Desinfecta la unidad odontológica después de la atención de cada paciente. Sí No
17. Desinfecta el instrumental después de su uso. Sí No
18. Realiza la descarga de agua de la pieza de mano por 20 seg. y la desinfecta entre paciente y paciente. Sí No
19. Presenta constancia de esterilización del instrumental que usará. Sí No
20. Hace que el paciente realice buches con antiséptico antes de la atención. Sí No

#### VALORACIÓN:

Muy Bueno	16 - 20
Bueno	11 - 15
Malo	6 - 10
Muy Malo	0 - 5