



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA



EVALUACIÓN DE CONOCIMIENTOS APTITUDES Y PRÁCTICA ACERCA
DE BIOSEGURIDAD EN LOS ESTUDIANTES DE 4TO SEMESTRE QUE
INGRESAN POR PRIMERA VEZ AL CENTRO DE ATENCIÓN
ODONTOLÓGICO DE LA UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS



AUTOR

JESSENIA LIZBETH PALACIOS REDROBAN

AÑO

2018



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

“EVALUACIÓN DE CONOCIMIENTOS APTITUDES Y PRÁCTICA ACERCA DE BIOSEGURIDAD EN LOS ESTUDIANTES DE 4TO SEMESTRE QUE INGRESAN POR PRIMERA VEZ AL CENTRO DE ATENCIÓN ODONTOLÓGICO DE LA UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS”

“Trabajo de titulación presentado en conformidad con los requisitos establecidos para optar por el título de Odontóloga”

Profesora guía:

Dra. Ruth Esther Recalde Enríquez

Autor

Jessenia Lizbeth Palacios Redroban

Año

2018

DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA

"Declaro haber dirigido el trabajo, "Evaluación de conocimientos aptitudes y práctica acerca de bioseguridad en los estudiantes de 4to semestre que ingresan por primera vez al Centro de Atención Odontológico de la Universidad de Las Américas", a través de reuniones periódicas con la estudiante Jessenia Lizbeth Palacios Redroban, en el periodo 2018-2, orientando sus conocimientos y competencias para un eficiente desarrollo del tema escogido y dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación".

Dra. Ruth Esther Recalde Enríquez

C.I.: 1709880221

DECLARACIÓN DEL PROFESOR CORRECTOR

“Declaro haber revisado este trabajo, “Evaluación de conocimientos aptitudes y práctica acerca de bioseguridad en los estudiantes de 4to semestre que ingresan por primera vez al Centro de Atención Odontológico de la Universidad de Las Américas” de la estudiante Jessenia Lizbeth Palacios Redroban en el periodo 2018-2, dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación”.

Dra. Carolina Alejandra Gudiño Dominguez

C.I: 1713539599

DECLARACIÓN DE AUTORIA DEL ESTUDIANTE

“Declaro que este trabajo es original, de mi autoría, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes.”

Jessenia Lizbeth Palacios Redroban

C.I.: 0504067729

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por permitirme llegar hasta este punto de mi carrera, porque sé que estuvo en todo momento ayudando y guiándome, para poder seguir llena de esperanza y sabiduría.

Agradezco también a mi tutora Dra. Ruth Recalde quien me ayudo en cada momento de este proceso, y pudo compartir conmigo valiosos conocimientos para poder realizar esta investigación.

Agradezco a mis padres que me enseñaron a no rendirme y a conseguir todo lo que me proponga.

DEDICATORIA

Dedico mi tesis a las personas más importantes de mi vida.

A mis padres, Janeth Redroban y William Palacios porque gracias a su amor y a su apoyo incondicional, se convirtieron en mi más grande motivación e inspiración para lograr esta meta propuesta.

A mis hermanos William Palacios y Adrián Palacios que con su apoyo y cariño me han enseñado a nunca rendirme y a luchar por conseguir todo lo que me proponga.

RESUMEN

El diseño de la investigación es de tipo observacional, descriptivo de corte transversal con enfoque cualitativo acerca de conocimientos aptitudes y práctica de bioseguridad en los estudiantes de cuarto semestre que ingresen por primera vez al Centro de Atención Odontológico de la UDLA, en el periodo Marzo – Mayo del 2018, con una muestra de 96 estudiantes que ingresaron por primera vez al CAO, se realizó una encuesta de 10 preguntas y se obtuvo porcentajes revelando el nivel de conocimientos, aptitudes y práctica acerca de bioseguridad. Los resultados obtenidos al momento de analizar el nivel de conocimiento basado en bioseguridad que los estudiantes poseen fue de 82.8%, el 79.6% conoce que están expuestos a enfermedades infectocontagiosas y el 65.6% no conoce que las jeringas sin aguja se deben desechar en desechos biológicos. También se pudo evaluar las aptitudes que los estudiantes poseen y se analizó la variable, realizar procedimientos con conocimiento teóricos previos, y se observó que el 84.9% si lo hace, el 95.7% no ingiere alimentos dentro del CAO y el 65.5% si notificaría a la coordinación si algún estudiante atendería a un paciente con instrumental No estéril. Y finalmente se pudo evaluar la práctica del estudiante, y en base a las preguntas se observó que el 95.7% si se lava las manos antes durante y después de cada procedimiento, el 79.5% verifica siempre que su instrumental este estéril, el 75.3% utiliza gafas protectoras y el 86% coloca bioseguridad al paciente.se concluyo que los estudiantes de 4to semestre que ingresaron al CAO tienen conocimientos de bioseguridad.

ABSTRACT

The research design is of an observational, descriptive cross-sectional nature with a qualitative approach to knowledge and biosecurity skills in fourth-semester students who enter the UDLA Dental Care Center for the first time, in the period March - In May 2018, with a sample of 96 students who entered the CAO for the first time, a survey of 10 questions was conducted and percentages were obtained revealing the level of knowledge, skills and practice about biosecurity. The results obtained when analyzing the level of knowledge based on biosecurity that students have was 82.8%, 79.6% know that they are exposed to infectious diseases and 65.6% do not know that needleless syringes should be disposed of in biological waste . It was also possible to evaluate the skills that the students possess and the variable was analyzed, perform procedures with previous theoretical knowledge, and it was observed that 84.9% did, 95.7% did not eat food in the CAO and 65.5% did not notify coordination if a student would treat a patient with non-sterile instruments. And finally the student's practice could be evaluated, and based on the questions it was observed that 95.7% if they wash their hands before and after each procedure, 79.5% always verify that their instruments are sterile, 75.3% use goggles and 86% place biosecurity to the patient. It is concluded that the 4th semester students who joined the CAO have knowledge of biosafety.

ÍNDICE

Introducción.....	1
1.- Planteamiento del problema.....	1
2. Justificación.....	3
3.- Marco de referencia.....	4
3.1 Bioseguridad	4
3.2 Bioseguridad en Estomatología.....	4
3.3 Principios de Bioseguridad:	8
3.3.1 Universalidad:.....	8
3.3.2 Uso de barreras:.....	8
3.3.3 Lavado de manos:	9
3.3.4 Técnicas de lavado de manos	9
3.3.5 Guantes:	11
3.3.6 Mascarillas:.....	12
3.3.7 Protectores oculares:.....	12
3.3.8 Bata:	12
3.3.9 Gorro:	12
3.4 Medios de eliminación del material contaminado.....	12
3.4.1 Grados de exposición.....	12
3.4.2 Uso adecuado de los recolectores.	13
3.4.3 Código de colores:.....	13
3.4.4 Manejo de instrumental.	15
3.4.5 Desinfección del instrumental.....	15
3.4.6 Limpieza del instrumental.	16
3.4.7 Prelavado o remojo:	16
3.4.8 Lavado manual:	17
3.4.9 Lavado con agua.	17

3.4.10 Secado.	17
3.4.11 Empaquetamiento.	18
3.4.12 Verificación de la esterilización.....	18
3.5 Esterilización:	18
3.5.1 Métodos de esterilización.	19
3.5.2 Antiséptico y desinfectantes.	21
3.6 Inmunización.	22
3.6.1 Hepatitis B	23
4. Objetivos.....	25
4.1 Objetivo general:	25
4.2 Objetivos específicos:	25
5. Hipótesis.....	26
6. Materiales y métodos.	26
6.1 Tipo de estudio:	26
6.2 Universo.	26
6.3 Muestra.....	26
6.4 Área de estudio.....	27
6.5 Criterios de inclusión.	27
6.6 Criterios de exclusión.....	27
6.7 Variables.	28
6.7.1 Determinación de las variables:.....	28
6.7.2 Operacionalización de variables.....	29
6.8 Técnicas e instrumentos de recolección de información.....	30
6.9 Método de análisis de resultados.....	30
7. Resultados.....	32
7.1 Aspectos Socio – demográficos	32
7.1.1 Sexo.	32
7.1.2 Edad.	33
7.2 Asociación entre variables.	34

7.2.1 Conocimiento de Bioseguridad.....	34
7.2.2 Exposición a enfermedades infectocontagiosas.....	35
7.2.3 Eliminación de jeringas sin agujas en desechos biológicos.....	37
7.2.4 Realización de procedimientos con conocimientos teóricos previos de bioseguridad.....	39
7.2.5 Notificación a coordinación de que se está realizando un procedimiento con instrumental no estéril.	41
7.2.6 Ingerir alimentos y bebidas dentro del centro de atención odontológico.	43
7.2.7 Lavado de manos antes, durante y después de cada procedimiento.	45
7.2.8 Verificación de la esterilidad del instrumental antes de cada procedimiento.	47
7.2.9 Utilización de gafas protectoras por el estudiante.	49
7.2.10 Utilización equipo de bioseguridad por el paciente.....	51
8. Discusión.....	53
9. Conclusiones.....	57
10. Recomendaciones.....	58
11. Referencias.....	59
Anexos	62

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Evaluación de conocimientos, aptitudes y práctica acerca de bioseguridad, por sexo, Centro de atención odontológico UDLA 2018.	32
Tabla 2: Evaluación de conocimientos, aptitudes y práctica acerca de bioseguridad por edad, Centro de Atención odontológico UDLA 2018	33
Tabla 3: Evaluación de conocimientos, aptitudes y práctica acerca de bioseguridad, medidas de tendencia central por edad. Centro de Atención odontológico UDLA 2018.	34
Tabla 4: Evaluación de conocimientos, aptitudes y práctica acerca de bioseguridad por conocimiento de bioseguridad, Centro de Atención Odontológico UDLA 2018.....	34
Tabla 5: Evaluación de conocimientos, aptitudes y practica acerca de bioseguridad, por exposición a enfermedades infecto-contagiosas... Centro de Atención odontológico UDLA 2018.....	35
Tabla 6: Tabla de contingencia entre Conocimiento de Bioseguridad y Conocimiento de exposición a enfermedades infectocontagiosas. Centro de Atención odontológico UDLA 2018.....	36
Tabla 7: Test de Chi cuadrado de Pearson entre Conocimientos de Bioseguridad y Conocimiento de exposición a enfermedades infecto-contagiosas. Centro de Atención odontológico UDLA 2018.....	36
Tabla 8: Evaluación de conocimientos, aptitudes y práctica acerca de bioseguridad por eliminación de jeringas sin aguja en desechos biológicos, Centro de Atención Odontológico UDLA 2018	37
Tabla 9: Tabla de contingencia entre Conocimiento de Bioseguridad y Eliminación de jeringas sin aguja en desechos biológicos. Centro de Atención odontológico UDLA 2018	38
Tabla 10: Test de Chi cuadrado de Pearson entre Conocimientos de Bioseguridad y Eliminación de jeringas sin aguja en desechos biológicos. Centro de Atención odontológico UDLA 2018.....	38
Tabla 11: Evaluación de conocimientos, aptitudes y práctica acerca de bioseguridad por Realización de procedimientos con conocimientos teóricos previos, Centro de Atención Odontológico UDLA 2018.....	39

Tabla 12: Tabla de contingencia entre Conocimiento de Bioseguridad y Realización de procedimientos con conocimientos teóricos previos. Centro de Atención odontológico UDLA 2018.....	40
Tabla 13: Test de Chi cuadrado de Pearson entre Conocimientos de Bioseguridad y Realización de procedimientos con conocimientos teóricos previos. Centro de Atención odontológico UDLA 2018	40
Tabla 14: Evaluación de conocimientos, aptitudes y práctica acerca de bioseguridad por notificación a coordinación de la realización de procedimientos sin equipo estéril, Centro de Atención Odontológico UDLA 2018	41
Tabla 15: Tabla de contingencia entre Conocimiento de Bioseguridad y Notificación a coordinación de realización de procedimientos sin equipo estéril. Centro de Atención odontológico UDLA 2018	42
Tabla 16: Test de Chi cuadrado de Pearson entre Conocimientos de Bioseguridad y Notificación a coordinación sobre la realización de procedimientos sin equipo estéril. Centro de Atención odontológico UDLA 2018.	42
Tabla 17: Evaluación de conocimientos, aptitudes y práctica acerca de bioseguridad por ingerir alimentos en el centro de atención odontológico. Centro de Atención Odontológico UDLA 2018	43
Tabla 18: Tabla de contingencia entre Conocimiento de Bioseguridad e ingerir alimentos en el centro de atención odontológico. Centro de Atención odontológico UDLA 2018.	44
Tabla 19: Test de Chi cuadrado de Pearson entre Conocimientos de Bioseguridad e ingerir alimentos en el centro de atención odontológico. Centro de Atención odontológico UDLA 2018.....	44
Tabla 20: Evaluación de conocimientos, aptitudes y practica acerca de bioseguridad por lavado de manos antes, durante y después de cada procedimiento. Centro de Atención Odontológico UDLA 2018.....	45
Tabla 21: Tabla de contingencia entre Conocimiento de Bioseguridad y lavado de manos antes, durante y después de cada procedimiento. Centro de Atención odontológico UDLA 2018	46
Tabla 22: Test de Chi cuadrado de Pearson entre Conocimientos de Bioseguridad y lavado de manos antes, durante y después de cada procedimiento. Centro de Atención odontológico UDLA 2018.....	46

Tabla 23: Evaluación de conocimientos, aptitudes y práctica acerca de bioseguridad por verificación de esterilidad de instrumental antes de cada procedimiento. Centro de Atención Odontológico UDLA 2018.....	47
Tabla 24: Tabla de contingencia entre Conocimiento de Bioseguridad y verificación de esterilidad de instrumental antes de cada procedimiento. Centro de Atención odontológico UDLA 2018.....	48
Tabla 25: Test de Chi cuadrado de Pearson entre Conocimientos de Bioseguridad y verificación de esterilidad de instrumental antes de cada procedimiento. Centro de Atención odontológico UDLA 2018.....	48
Tabla 26: Evaluación de conocimientos, aptitudes y práctica acerca de bioseguridad por utilización de gafas protectoras por el estudiante. Centro de Atención Odontológico UDLA 2018.....	49
Tabla 27: Tabla de contingencia entre Conocimiento de Bioseguridad y utilización de gafas protectoras por el estudiante. Centro de Atención odontológico UDLA 2018	50
Tabla 28: Test de Chi cuadrado de Pearson entre Conocimientos de Bioseguridad y utilización de gafas protectoras por el estudiante. Centro de Atención odontológico UDLA 2018.....	50
Tabla 29: Evaluación de conocimientos, aptitudes y práctica acerca de bioseguridad por utilización equipo de bioseguridad por el paciente. Centro de Atención Odontológico UDLA 2018.....	51
Tabla 30: Tabla de contingencia entre Conocimiento de Bioseguridad y utilización equipo bioseguridad por el paciente. Centro de Atención odontológico UDLA 2018	52
Tabla 31: Test de Chi cuadrado de Pearson entre Conocimientos de Bioseguridad y utilización equipo bioseguridad por el paciente. Centro de Atención odontológico UDLA 2018.....	52

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Indicadores térmicos para el uso de autoclave.	21
Figura 2: Calendario de vacunación para personal de salud.	24
Figura 3: Determinación de variables.....	28
Figura 4: Operacionalización de variables.	29

INTRODUCCIÓN

1.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Dentro de la práctica odontológica, tanto el paciente como el profesional odontólogo se encuentran en constante riesgo, debido a que pueden contraer algún tipo de infección por estar expuestos a diferentes agentes biológicos que se encuentran en la saliva, sangre, mucosa o dentro del mismo ambiente. (Carmo, 2012, pág. 45). Es por eso que el cumplimiento de las normas de bioseguridad es fundamental para disminuir el riesgo de contagio de enfermedades o accidentes al que están sometidos en la práctica diaria.

La inexperiencia que tienen los estudiantes para manejar los desechos biológicos y no hacer buen uso de barreras de bioseguridad, incrementa el riesgo de accidentes ocupacionales. Muchos estudiantes ven a la bioseguridad como un tema sin importancia y no les preocupa en lo absoluto exponer al paciente a infecciones. Es común observar el mal manejo de desechos y la irrelevancia de colocar barreras de seguridad tanto en el paciente, el equipo odontológico y el mismo operador. (Corte, 2009, pág. 5)

Todo el personal de salud está expuesto a una sin número de microorganismos como esporas, virus, hongos, y bacterias que se encuentran en la sangre, o fluidos corporales provenientes del paciente. La exposición a la que a diario se encuentra el profesional odontólogo y el paciente puede causar algún tipo de enfermedad infectocontagiosa a través de pinchazos, cortes, o salpicaduras producidas en la práctica odontológica. (Corte, 2009, pág. 5)

Estudiantes, odontólogos, especialistas, y todo el componente laboral acompañante de este campo, se encuentran asociados ética y legalmente a la acción adecuada de estas medidas. Las consecuencias de su mala ejecución desencadenan la exposición crítica de diversas patologías, que de alguna u otra manera atentan contra la salud de quienes operan para el bienestar de la población. (Nieto, 2012, pág. 9)

El riesgo biológico depende de factores como el volumen y la naturaleza del fluido sangre o saliva, la patogenicidad del agente infeccioso, las condiciones clínicas del paciente y de la persona expuesta, y las medidas seguidas después de la exposición. (Helenaura P. Machado-Carvalhais, 2008, pág. 1203); Actualmente todos los pacientes deben ser considerados como potenciales portadores de una enfermedad infecciosa, y la exposición a la sangre y otros fluidos potencialmente contaminados debe ser considerado un problema médico. (Esperanza Raquel Ayón-Haro 1, 2014, pág. 39)

Cuando se desea conocer los motivos de la no adhesión a protocolos de bioseguridad en salud, el análisis cualitativo es de fundamental importancia, verificando pensamientos contenidos en la conciencia humana y entendiendo un universo de significados, motivos, aspiraciones, creencias, valores, actitudes, capaces de interferir con la práctica segura. (Pinellil, Garciall, CamposIII, DottaIV, & RabelloV, 2011)

Un estudio realizado a profesionales de odontología trato de analizar si los métodos específicos de autoevaluación conducen a cambios en el comportamiento de aprendizaje o al de la práctica clínica profesional. (Iain Colthart, 2008, pág. 130).

Esto nos puede ayudar a futuro a poder implementar ideas al momento de identificar las falencias de los estudiantes dentro de la práctica odontológica. Es decir si el conocimiento que tiene un alumno de 4to semestre varía con otro alumno de un semestre diferente, y poder saber si el conocimiento va de la mano con una correcta practica odontológica.

El motivo de esta investigación es evaluar los conocimientos, aptitudes y práctica de bioseguridad en los jóvenes estudiantes de 4to semestre que ingresan por primera vez a la clínica odontológica de la Universidad de las Américas y reflexionar sobre este tema, que constituye un problema en la comunidad odontológica no solo de la universidad de las Américas, sino también en otras facultades odontológicas del país.

2. JUSTIFICACIÓN

Es importante saber que los principales motivos de preocupación dentro de las clínicas y hospitales son las infecciones cruzadas y sus factores de riesgo. Tanto el personal de salud como los pacientes a diario están expuestos a dichos riesgos debido a la incorrecta aplicación de medidas de bioseguridad, o por no aplicar las mismas, es importante que los profesionales de la salud tengan conocimientos claros acerca del cuidado del paciente, manejo de desechos, y todas las medidas de bioseguridad que a diario se deben aplicar con cada paciente.

Tras observar una serie de desaciertos dentro de las clínicas odontológicas, salta a la vista la necesidad de reflexionar acerca del cumplimiento de las normas de bioseguridad establecidas. Es importante comenzar a desarrollar educación y cultura ambiental acerca de bioseguridad.

Con este estudio se pretende evaluar si el estudiante que ingresa por primera vez al Centro de Atención Odontológico de la Universidad de Las Américas posee todos los conocimientos aptitudes y práctica acerca de bioseguridad, es necesario saber que el estudiante está consciente del riesgo que corre tanto el, como el paciente a contraer alguna infección o producir algún accidente ocupacional.

3.- MARCO DE REFERENCIA

3.1 Bioseguridad

La bioseguridad está catalogada como un conjunto de normas que permiten adquirir conductas y actitudes que logren disminuir el riesgo de poder contraer algún tipo de infección o enfermedad grave que afecte la salud del profesional de la salud. (A, 2012, pág. 2) Las normas o reglas que la bioseguridad ofrece son simplemente medidas de precaución que se deben tener muy claras para que el profesional de la salud y todo el personal a su alrededor este protegidos tanto de microorganismo o sustancias químicas que puedan poner en riesgo su salud. (Yaruska, Bioseguridad, 2011, págs. 813-817)

Todas las áreas de salud y las que están en contacto todos los días con microorganismo o sustancias nocivas, deben tener presente siempre el peligro al que están expuesto. (ARRIETA VERGARA & DIAZ CARDENAS, 2012, págs. 546-552) Es por eso que las normas de bioseguridad se establecieron a nivel internacional, pero aun así siguen existiendo casos en los que el personal falla aplicando dichas medidas, debido a la falta de conocimientos teóricos y prácticos acerca de bioseguridad. Estas fallas pueden ocurrir debido a las malas capacitaciones del personal, condiciones en las que trabajan, deficiente equipo de protección, mal manejo del material infeccioso, etc. (Del Valle A., 2008, págs. 213-216) Todas las instituciones de salud tienen la obligación de instruirse acerca de este tema ya que son los principales responsables del bienestar del personal de salud. Es por esto que deben conocer los diferentes riesgos a los que están sometidos. (Yaruska, Bioseguridad, 2011, págs. 813-817)

3.2 Bioseguridad en Estomatología

La estomatología es una rama de la medicina que está encaminada al estudio de cabeza y cuello. Entonces en el ámbito odontológico la bioseguridad no solo debe ofrecer protección a riesgos o enfermedades que solo provengan de microorganismo sino también a riesgos o enfermedades que se puedan dar por exposición a la radiación, al manejo de sustancias inflamables o irritables como

el alcohol o el hipoclorito que se utilizan para el área de endodoncia, también debe brindar protección para los diferentes ruidos ocasionados en la unidad de salud y a los que está expuesto todo el personal como es, el ruido de la turbina, reóstatos o succiones de saliva, y también estar protegidos de los desechos de carácter biológico. (Martínez Abreu, 2012, págs. 720-727)

Al momento de realizar una atención odontológica, se debe enfatizar el cumplimiento de todas las normas referentes a Bioseguridad en Odontología. Por lo tanto, el profesional y el paciente, tienen que estar protegidos frente a cualquier infección o accidente que pueda ocurrir. (Ferreira, 2010, pág. 50) El odontólogo al no seguir las normas de bioseguridad está exponiendo su salud y la del paciente, porque fácilmente puede llevar a la boca microorganismos o agentes patógenos que afecten la salud del paciente, debido a esto puede existir lo que se conoce como “infecciones cruzadas”, la práctica diaria en odontología tiene mucho que ver con cirugías y contacto permanente con mucosas o tejidos y si el odontólogo no aplica sus conocimientos acerca de bioseguridad estará garantizando una mala práctica profesional, y ocasionando daño en la salud del paciente. (Patricia, Bioseguridad en Odontología, 2011, págs. 818-821)

Las primeras recomendaciones de este tipo en el área estomatológica fueron realizadas en 1986 por el Centro para la Prevención y Control de Enfermedades (CPCE) de Atlanta, Estados Unidos. En aquella época las recomendaciones y procedimientos estaban encaminados fundamentalmente a la protección frente a la transmisión de los patógenos por la sangre y se denominaban precauciones universales. En los años 80 debido a la llegada del virus de Inmunodeficiencia Humana se logró establecer el primer Manual de Bioseguridad para el Control de Enfermedades en los Estados Unidos, el cual estableció como principio fundamental que todas las enfermedades se deben tratar con el mismo nivel de riesgo, es decir que todas son potencialmente mortales para las personas que entran en contacto con el agente patógeno, y que cada persona del área de salud debe tener en cuenta lo importante de cada enfermedad y su complicación. (Fink, 2010, págs. 299-302). A través de los tiempos no existían conocimientos acerca de todos los peligros del manejo

de materiales biológicos, aun en lugares donde se manejaba los materiales biológicos tan cerca, solo el área científica tenía conocimientos claros y protocolos establecidos acerca de bioseguridad, ya que no podían fracasar sus estudios por la contaminación de los mismos. (Fink, 2010, págs. 299-302)

Hoy en día existe gran preocupación acerca del contagio de enfermedades en la práctica diaria, uno de los temas que preocupan a todos es la transmisión del virus del VIH-SIDA, la hepatitis B, tuberculosis, además de contraer enfermedades de tipo bacteriano o fúngico aunque de menor riesgo que las anteriores pero también representan un problema debido a la resistencia a muchos medicamentos dado por la automedicación o por diferentes factores, que impiden que se puedan solucionar fácilmente estos problemas dados por contagio de enfermedades en la consulta odontológica. (Rodríguez Uramis, 2014, págs. 224-236)

Debido a que ya existían antecedentes de contagio de enfermedades del personal que trabaja en laboratorios de salud en los estados unidos, surge el interés por desarrollar más conocimientos acerca del cuidado del personal de salud y empezar a trabajar en la disminución de contagio de infecciones. (Ruiz Hernández, 2013, págs. 49-55) Es por esto que surgieron las cabinas de seguridad biológica en la década de los 70, muchas de las infecciones no son detectables es decir que no se puede decir exactamente cómo fue que se dio el contagio, solo se sabe que existe debido a los signos y síntomas que posteriormente aparecen en el individuo. (Fink, 2010, págs. 299-302)

Dado todos estos problemas el MSP Ministerio de Salud Pública de Colombia, ha puesto en conocimiento un programa que muestra la seguridad biológica que todos los organismos de salud deben tener. Para que de esta manera se pueda evitar problemas en los trabajadores o accidentes ocupacionales. Se debe tener en cuenta tanto el diseño, los equipos y materiales con los que se va a trabajar para poder establecer una barrera de bioseguridad apropiada para cada área. (Pérez Díaz, Marilin, & Crespo Pupo, Diana Rosa. , 2014, págs. 119-121)

Cada una de las personas que laboran en las diferentes áreas de salud deben tener conocimientos claros y saber manejar una situación de riesgo ante un contagio con cualquier tipo de agente biológico, es importante que estén preparados y sepan cómo actuar ante diferentes circunstancias de peligro, el personal debe estar al tanto de los riesgos a los que pueden estar sometidos y manejar muy bien los protocolos de seguridad. (Pérez Díaz, Marilin, & Crespo Pupo, Diana Rosa. , 2014, págs. 119-121)

Es importante tener conciencia que la vida y la salud del equipo de trabajo como del paciente están en peligro si no se maneja de manera adecuada los desechos biológicos y si no se tiene conocimiento claro de medidas de bioseguridad. (Vergara, 2012, págs. 546-552). Como por ejemplo en los laboratorios de salud en cuba, poseen una idea errónea de los problemas que se puede ocasionar por no saber el correcto funcionamiento de reglas y protocolos para la atención de un paciente. Demuestran un total desconocimientos del riesgo al que están expuestos tanto el personal de salud como el paciente. (Pérez Díaz, Marilin, & Crespo Pupo, Diana Rosa. , 2014, págs. 119-121)

Conocer qué saben, como manejar las medidas de bioseguridad dentro de una clínica odontológica o como son las prácticas previas y aptitudes de los estudiantes de odontología sobre los riesgos de transmisión de enfermedades en su actividad clínica, constituye una fuente valiosa de información para poder diseñar estrategias de educación y comunicación que nos ayuden en esta etapa de formación a conseguir practicas seguras con el fin de disminuir accidentes. (Pasquale Mascolo A. M., 2011, pág. 2). Un estudio realizado en estudiantes de la Universidad de SINU, demostró mediante una encuesta un porcentaje alto acerca de conocimientos sobre bioseguridad, pero la variable de aptitud no fue buena y las variables de práctica demostraron muchas falencias tanto en el uso de barreras, eliminación de desechos y los procedimientos que se realizan antes durante y después de cada procedimiento. (Nieto, 2012, pág. 9)

Es primordial dotar de conocimientos puros acerca de bioseguridad a los estudiantes de pre-grado y post-grado en carreras médicas, químicas y biológicas. En los estudiantes de pregrado se debe enseñar desde el inicio de la carrera todo lo relacionado con medidas de bioseguridad para que posterior a esto relacionen cómo puede afectar el mal manejo de un material o simplemente no saber que significa el peligro de manejar un desecho biológico y clasificarlo mal. (Fink, 2010, págs. 299-302)

Dicho esto se puede decir que la bioseguridad es la aplicación de conocimientos, técnicas y equipamientos para prevenir a personas dentro de un mismo ambiente a la exposición a agentes potencialmente infecciosos o considerados de riesgo biológico. (C, 2011, pág. 2)

Entonces la bioseguridad es un conjunto de reglas a cumplir y todo esto nos lleva a investigar cuales son los principios de la bioseguridad.

3.3 Principios de Bioseguridad:

3.3.1 Universalidad: Este tipo de medidas deben involucrar a todos los pacientes, trabajadores y profesionales de todos los servicios, 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 expuesto al contacto con sangre o cualquier otro fluido corporal del paciente. Estas precauciones, deben ser aplicadas para todas las personas, independientemente de presentar o no enfermedades. (Yaruska, 2011, págs. 813-817)

3.3.2 Uso de barreras: Evitar la exposición directa a sangre y otros fluidos orgánicos potencialmente contaminantes, mediante la utilización de materiales adecuados que no permitan el contacto de los mismos

En el uso de barreras se encuentran los medios de protección tales como: Lavado de manos, guantes, mascarillas, protectores oculares, bata, gorro.

3.3.3 Lavado de manos:

El lavado de manos es de vital importancia antes durante y después de brindar atención a los pacientes debido a que en todo momento estamos en contacto con microorganismo y restos de fluidos corporales tanto en los equipos que se manejan y en el ambiente en el que estamos rodeados. Es por eso que es importante lavarse las manos para poder disminuir el riesgo de infecciones cruzadas. El lavado de manos se debe realizar con jabón líquido de esta manera evitamos dejar bacterias como sucede en los jabones en barra, o también se puede usar algún tipo de detergente antimicrobiano. (Yaruska, 2011, págs. 813-817).

Es importante saber que el lavado de manos consiste en 5 momentos importantes, siendo estos los siguientes:

1. Antes de tener cualquier tipo de contacto con el paciente, como por ejemplo un simple saludo.
2. Antes de hacer contacto mediante una tarea específica, esta puede ser succión de saliva, o de examinar la boca del paciente.
3. Después de haberse puesto en contacto con fluidos corporales.
4. Después de hacer contacto con el paciente, como por ejemplo ayudándole a trasladarse a realizarse algún tipo de examen, o ayudándole a moverse.
5. Después de que el paciente ya se haya ido y haber cambiado la bioseguridad de los equipos y de todo el entorno con el que estuvo en contacto.

3.3.4 Técnicas de lavado de manos

Lavado de manos clínico

Indicaciones:

El lavado de manos se debe realizar antes, durante y después de cada procedimiento odontológico.

Precauciones:

Se debe retirar todas las pulseras, relojes y anillos, también es importante saber que las uñas deben permanecer cortas.

Descripción de la técnica:

- Mojar las manos
- Aplicar jabón en la palma de manos y frotar hasta que se forme espuma
- Frotar palma con palma
- Frotar la palma izquierda contra el dorso de la derecha y entrelazar los dedos. Esto también en la otra mano.
- Frotar las palmas con los dedos entrelazados entre si
- Frote los dedos unidos de una mano contra la palma de la otra mano
- Frote el pulgar derecho circularmente contra la palma de la mano izquierda y viceversa.
- Frote los dedos de una mano contra la palma del otro y viceversa
- Enjuague con abundante agua
- Secar las manos con una toalla descartable.

Lavado de manos quirúrgico.**Indicaciones:**

El lavado de manos quirúrgico se debe realizar antes, durante y después de cada procedimiento que se realice dentro del quirófano.

Precauciones:

Se debe retirar todas las pulseras, relojes y anillos, también es importante saber que las uñas deben permanecer cortas, usar ropa adecuada como bata quirúrgica, gorro, gafas, mascarilla.

Descripción de la técnica:

- Abrir la llave de agua con el codo o con el pedal
- Mojar bien las manos y los antebrazos
- Colocar una buena cantidad de clorhexidina al 4% o el jabón indicado en el quirófano.
- Frotar manos y antebrazos hasta obtener abundante espuma
- Frotar la palma izquierda contra el dorso de la derecha y entrelazar los dedos. Esto también en la otra mano.
- Frotar las palmas con los dedos entrelazados entre si
- Frote los dedos unidos de una mano contra la palma de la otra mano
- Frote el pulgar derecho circularmente contra la palma de la mano izquierda y viceversa.
- Frote los dedos de una mano contra la palma del otro y viceversa
- Con movimientos de rotación descienda su mano derecha por el antebrazo izquierdo llevándola hasta después del codo. Repita para la otra mano.
- Enjuague sus manos con abundante agua manteniéndolas siempre levantadas por encima de los codos.
- Cierre la llave con el codo o el pedal
- Séquese las manos con una toalla estéril
- Con las manos levantadas diríjase hacia el quirófano y abra la puerta empujándola con la espalda.

3.3.5 Guantes:

Su objetivo principal es evitar o disminuir, el riesgo de contaminación con los microorganismos de la piel, como el contacto directo a las manos de microorganismos de los diferentes fluidos contaminantes; por lo que es importante su uso, incluido el examen clínico, el uso de guantes es indispensable, y se debe retirar inmediatamente después de su utilización y lavarse la manos. (Yaruska, 2011, págs. 813-817)

3.3.6 Mascarillas:

Se utilizan para proteger las mucosas de la nariz y la boca contra la inhalación o ingestión de partículas presentes en el aire, en los aerosoles y contra las salpicaduras de sangre y saliva. (Yaruska, 2011, págs. 813-817)

3.3.7 Protectores oculares:

Proteger los ojos y la conjuntiva ocular de la contaminación por aerosoles, salpicaduras de sangre y saliva, y diferentes partículas contaminantes. (Yaruska, 2011, págs. 813-817)

3.3.8 Bata:

La bata protege la piel de brazos y cuello de salpicaduras de sangre y saliva, aerosoles y partículas generadas durante la práctica diaria. También, protege al paciente de los gérmenes que el profesional puede traer en su vestimenta cotidiana. (Yaruska, 2011, págs. 813-817)

3.3.9 Gorro:

Evita la contaminación del cabello por los diferentes aerosoles o partículas dentro del ambiente odontológico, también evita que el cabello se pueda enredar o tener contacto con el equipo rotatorio utilizado en la consulta odontológica. (Yaruska, 2011, págs. 813-817)

3.4 Medios de eliminación del material contaminado.

Proceso mediante el cual el material utilizado en la práctica diaria es depositado y eliminado de manera que no permita que ocurran accidentes al personal odontológico y que no afecte al medio ambiente. (Yaruska, 2011, págs. 813-817). Todos los materiales deben ser clasificados según su nivel de riesgo y grado de exposición.

3.4.1 Grados de exposición.

Alto grado: Son materiales que entran en contacto directo con sangre o que hayan penetrado profundamente en la piel, como por ejemplo cuando se realiza un rapado y alisado radicular o material utilizado en una cirugía, como agujas, bisturí, catéteres, jeringas. (Yaruska, 2011, págs. 813-817).

Medio grado: Son materiales que no producen lesiones profundas, hacen contacto con membranas mucosas como cánulas de succión, sondas, agujas de sutura, etc. (Yaruska, 2011, págs. 813-817).

Bajo grado: Son materiales que están en contacto con tejido sano, piel y mucosa integras como el fonendoscopio, tensiómetro, etc. (Yaruska, 2011, págs. 813-817).

3.4.2 Uso adecuado de los recolectores.

Es importante saber que todos los materiales de tipo cortopunzante como las agujas, jeringas, bisturí, se deben manipular con mucho cuidado y colocarlos rápidamente después de su uso en los contenedores adecuados para poder evitar accidentes y disminuir el riesgo de cualquier infección por su mala manipulación. . (Yaruska, 2011, págs. 813-817).

El ministerio de salud ha establecido un código de colores para facilitar la clasificación y manejo de desechos biológicos.

3.4.3 Código de colores:

Rojo: En el recipiente que contenga este color debemos colocar los desechos catalogados como infeccioso o de riesgo biológico como: químicos, anatomopatológicos, cortopunzantes, biosanitarios. (DUEÑAS, 2002, pág. 10).

Dentro de este recipiente deben ir los desechos de origen:

- **Químicos:** tales como fármacos, reactivos, aceite, metales, etc.
- **Biosanitarios:** son aquellos que contienen material orgánico, sangre, fluidos corporales, tales como: gasas, algodones, aplicadores, drenes, vendajes, bolsas para transfusión sanguínea, catéteres, sondas, jeringas, campos de pecho, guantes etc. (DUEÑAS, 2002, pág. 10)

- **Anatomopatológicos:** son aquellos que contienen restos humanos, residuos, muestras, biopsias, fluidos corporales. Tales como: sangre, saliva, vomito, liner, orina, restos de tejido utilizados para biopsias, etc. Se debe tener en cuenta que estos desechos se deben colocar en doble bolsa roja para poder ser eliminados correctamente. (DUEÑAS, 2002, pág. 11)
- **Cortopunzante:** son aquellos que debido a sus características cortantes o punzantes pueden originar fácilmente heridas que provoquen infecciones o accidentes ocupacionales. Es por eso que este tipo de desechos debe ir en contenedores comúnmente “Guardián”, el mismo que debe estar siempre rotulado y transportado con cuidado para poder ser eliminado. Estos pueden ser: limas de endodoncia, agujas, vasos tequileros, sondas, aplicadores, hojas de bisturí, restos de metales o de vidrio, frascos de ampollas, etc. (DUEÑAS, 2002, pág. 11)

Verde: En estos recipientes se colocan los residuos de tipos biodegradables u ordinarios e inertes. (DUEÑAS, 2002, págs. 25-30)

Negro: En este recipiente se colocan los residuos de tipo común como papel, cartón, chatarra. Es decir que son desechos que se utilizan en cosas cotidianas. . (DUEÑAS, 2002, págs. 25-30)

Se debe tener en cuenta que todos los recipientes deben estar correctamente rotulados y con su distintivo de color, también es fundamental que cada uno de los contenedores contenga su tapa perfectamente cerrada para evitar algún tipo de accidente o confusión al momento de clasificar los desechos. (DUEÑAS, 2002, págs. 25-30)

Todos estos desechos deben seguir una ruta adecuada establecida por el ministerio de salud y del ambiente, y su almacenamiento debe ser en una habitación que contenga un sifón, paredes lavables, carros transportables con ruedas, y contenedores de almacenamiento. (Junco Díaz, Raquel de los Ángeles, & Rodríguez Sordía, Doraida S, 2000, págs. 122-126).

3.4.4 Manejo de instrumental.

Dentro de odontología el instrumental debe ser tratado según los procedimientos que se realice con el paciente. La limpieza del instrumental es diferente ya que se basa en la clasificación del mismo:

Según su composición:

- metálico, plástico, vidrio.

Según su categoría:

- cirugía, operatoria, endodoncia, ortodoncia, rehabilitación oral, periodoncia.

Según su riesgo de infección:

- Crítico: es decir que penetran (lavar, desinfectar, esterilizar).
- Semicrítico: es decir que contactan (lavar, desinfectar, esterilizar).
- No crítico: es decir aquellos con los que no se tiene contacto (lavar, desinfectar). (Bedoya, 2010, págs. 45-51)

En Colombia dentro del manual de “Buenas prácticas de esterilización para prestadores de servicios de salud” habla de los pasos que van a garantizar la prestación de un buen servicio, estos son recolección de material contaminado, desinfección, limpieza, secado, lavado, empaquetado y esterilización, almacenamiento, transporte y distribución. (Bedoya, 2010, págs. 45-51).

3.4.5 Desinfección del instrumental.

Para que exista una buena desinfección del instrumental se puede utilizar soluciones de glutaraldehidos de 6 a 10 horas cambiándolos periódicamente para que no pierda su efecto como desinfectante. (Patricia, Bioseguridad en Odontología, 2011, págs. 818-821)

Es importante saber que en odontología todos los instrumentos como la turbina, jeringas triple, micromotor, cavitron, etc. Deben estar estériles o por lo menos bien desinfectados, las fresas deben ser cambiadas entre paciente y paciente, se debe colocara protección tanto el sillón odontológico, en las asas de la lámpara y también en el mesón y cambiarlo periódicamente. (Patricia, Bioseguridad en Odontología, 2011, págs. 818-821)

Las impresiones preliminares y definitivas dentro del área de rehabilitación oral deben ser lavadas con abundante agua y desinfectadas en soluciones yodadas, antes de poder ser vaciada en yeso. El tipo de desinfección puede ser de nivel medio es decir no es tan crítico su manipulación Y deben ser transportadas al laboratorio dentro de una funda plástica. (Bedoya, 2010, págs. 45-51)

3.4.6 Limpieza del instrumental.

Los pasos para la limpieza del material son los siguientes:

1. Clasificación
2. Prelavado o remojo
3. Lavado manual
4. Limpieza mecánica
5. Enjuague con agua
6. Secado
7. Empaque

3.4.7 Prelavado o remojo:

Una vez que el material este previamente clasificado se procede al pre-lavado que consiste en sumergir el instrumental en un recipiente que contenga cualquier tipo de detergente enzimático y se lo deja reposar según el tiempo que marque el fabricante. El principal objetivo de esto es disminuir la carga bacteriana para posterior a esto poder manipularlo fácilmente. Los materiales

de acero no oxidables no deben superar los 5 minutos sumergidos debido a que se podrían ocasionar daños en el mismo. (Colombia de Salud, 2015, págs. 1-45)

3.4.8 Lavado manual:

Después de haber cumplido con el remojo o prelavado se procede al lavado manual utilizando un cepillo de cerdas suaves o una esponja para quitar todas las impurezas y material orgánico, después de comprobar que el instrumental este totalmente limpio se procede a lavar con abundante agua. (Colombia de Salud, 2015, págs. 1-45).

3.4.9 Lavado con agua.

En este paso se debe verificar que ya no existan restos de detergente y que el instrumental no contenga ningún tipo de socavado o alguna ralladura porque al momento de una nueva utilización podría ocasionar daños al paciente. Y sería un lugar perfecto para que los microorganismos se proliferen. (Colombia de Salud, 2015, págs. 1-45)

3.4.10 Secado.

Luego se seca con toallas de papel o con una toalla específica para dicho procedimiento. Una vez que se haya secado perfectamente todo el instrumental, se ordena por usos, es decir se debe colocar en fundas el instrumental para operatoria, cirugía, rehabilitación oral, etc. (Colombia de Salud, 2015, págs. 1-45).

3.4.11 Empaquetamiento.

Las fundas en las que se empaque todo el instrumental deben tener características específicas como: cinta indicadora en la que revele las fechas de desde que se esterilizo hasta su caducidad, (se conoce que el tiempo de vida del material estéril es de 1 mes aproximadamente), contenido del empaque y nombre del responsable a cargo. Posterior a esto se rotula todo y se envía a esterilización. (Colombia de Salud, 2015, págs. 1-45).

3.4.12 Verificación de la esterilización.

Con estos indicadores se puede constatar la eliminación de los diferentes tipos de microorganismos, y que la funda o paquete si fue sometido al proceso de esterilización, dentro de los indicadores podemos identificar:

Indicador físico. - este indica el cambio de coloración en el indicador, este va a ser de blanco o negro. (Colombia de Salud, 2015, págs. 1-45)

Indicador químico. - se debe observar que el registro químico cambie de blanco a negro. Esto se debe observar cuando se termine cada ciclo de esterilización. (Colombia de Salud, 2015, págs. 1-45)

Indicador biológico.- este procedimiento se lo hace colocando una ampolla de geobacillus stearothermophilus, después se la coloca en el autoclave y se lleva a la incubadora por 48 horas. (Colombia de Salud, 2015, págs. 1-45)

3.5 Esterilización:

La esterilización es un método a través del cual se pueden eliminar microorganismos de una superficie o presentes en un objeto. Este proceso incluso puede eliminar esporas, la esterilización es un proceso mediante el cual se eliminan los desechos orgánicos, suciedad y microorganismos. (Hernández-

Navarrete, 2014, págs. 681-688). Dentro de la esterilización se debe tener en claro conceptos básicos como:

Limpieza: proceso mediante el cual se elimina material como tierra o suciedad de superficies inertes o vivas, este puede ser a través de agua, jabón o materiales químicos como detergentes. (Rodríguez Pérez, 2006, págs. 0-0)

Desinfección: La desinfección se da en superficies vivas, permite eliminar o inactivar microorganismos presentes en el ambiente, este proceso se puede llevar a cabo a través de técnicas físicas o utilizando químicos. La desinfección dependerá del material utilizado este puede ser un antimicrobiano. (Rodríguez Pérez, 2006, págs. 0-0)

Desinfectante: los desinfectantes se utilizan en superficies inertes, este procedimiento logra un efecto bacteriostático. (Rodríguez Pérez, 2006, págs. 0-0)

Antiséptico: se utilizan en superficies vivas, pero tiene la misma definición de un desinfectante. (Rodríguez Pérez, 2006)

Antisepsia: tipo de limpieza que utiliza agentes químicos para lograr un efecto bactericida o bacteriostático, se diferencia del desinfectante debido a que se puede colocar en piel, membranas o mucosa. (Rodríguez Pérez, 2006)

Descontaminación: Proceso que permite la eliminación de carga bacteriana en superficies contaminadas que permanecen en constante manipulación. (Rodríguez Pérez, 2006).

3.5.1 Métodos de esterilización.

En odontología existen varios métodos por los cuales se puede llevar a cabo el proceso de esterilización:

Calor húmedo: Actúa a 121°C destruyendo proteínas específicamente destruyendo el ADN de la célula y provocando la muerte de la misma. Este tipo

de calor se encuentra en auto claves, por el método de ebullición y pasteurización. (Hernández-Navarrete, 2014, págs. 681-688). Su mecanismo de acción básicamente es verter agua en un recipiente y esperar a que forme vapor, destruye principalmente a hongos, virus y bacterias. (Patricia, Bioseguridad en Odontología, 2011, págs. 818-821)

Los principales materiales que se pueden esterilizar a través de este método son: instrumentos metálicos jeringuillas de cristal, catéteres de goma o plástico, sondas de goma o plástico, textiles y materiales de curación clásicas. (Rodríguez Pérez, 2006)

Calor seco: este método provoca desnaturalización de la proteína y efectos tóxicos por altos niveles de electrolitos. A diferencia del calor húmedo su acción es inmediatamente cuando los microorganismos hacen contacto. Su forma de eliminación puede ser a través de un horno Pasteur, flambeado, o por incineración. (Hernández-Navarrete, 2014, págs. 681-688). Uno de los beneficios más importantes de esterilización por calor es que no daña ni corroe el metal.

Los materiales que se pueden esterilizar de esta forma pueden ser: instrumentos de metal o jeringuillas de cristal. (Rodríguez Pérez, 2006, págs. 0-0)

Esterilización por radiación: su mecanismo de acción es dañar el ADN de las bacterias provocando una muerte letal. (Hernández-Navarrete, 2014, págs. 681-688).

Figura 1: Indicadores térmicos para el uso de autoclave.

TEMPERATURA	PRESIÓN	TIEMPO DE MANTENIMIENTO
134-138°C	2 atm	3 minutos
126-129°C	1.5 atm	10 minutos
121-124°C	1 atm	15-20 minutos
115-118°C	10 psi	30 minutos

Tomado de: Arpi, E. (2010). Bioseguridad aplicada en la cirugía para instalación de implantes dentales.

3.5.2 Antiséptico y desinfectantes.

Formaldehido: Utilizado para la desinfección de áreas y algunos materiales odontológicos. Es compatible con materiales y si se usa en concentraciones altas se puede obtener un espectro amplio para la eliminación de microorganismos. (Rodríguez Pérez, 2006)

Fenol: Utilizado para desinfectar áreas o superficies que contengan mico bacterias. Pero posee poca efectividad fungicida, también es compatible con materiales. (Rodríguez Pérez, 2006)

Derivados yodados: Empleado para antisepsia, posee amplio espectro para combatir bacterias, hongos, virus. Y si se lo usa en grandes concentraciones puede llegar a eliminar esporas, pero también se debe tener cuidado porque puede ser toxica en grandes proporciones. (Rodríguez Pérez, 2006)

Alcoholes: Pueden ser utilizados para la antisepsia de manos, superficies o piel, no es una sustancia toxica o agresiva, su contacto con materiales odontológicos es compatible. Actúan destruyendo a virus, hongos o bacterias. (Rodríguez Pérez, 2006)

Derivados del cloro: Posee una gran capacidad corrosiva es por eso que no es recomendable para su uso en metales, su espectro de acción le permite eliminar bacterias y virus. Se usa principalmente para la limpieza de superficies. (Rodríguez Pérez, 2006)

Es importante tener conciencia que la vida y la salud del equipo de trabajo como del paciente están en peligro si no se maneja de manera adecuada los desechos biológicos y si no se tiene conocimiento claro de medidas de bioseguridad. Como por ejemplo en los laboratorios de salud en cuba, poseen una idea errónea de los problemas que se puede ocasionar por no saber el correcto funcionamiento de reglas y protocolos para la atención de un paciente. Demuestran un total desconocimientos del riesgo al que están expuestos tanto el personal de salud como el paciente. (Pérez Díaz, Marilin, & Crespo Pupo, Diana Rosa. , 2014, págs. 119-121)

Por eso es que hoy en día es muy importante cumplir con todas las normas de bioseguridad y requerimientos que sean necesarios para portar un laboratorio, clínica, hospital o cualquier área de investigación. Las normas de seguridad y bioseguridad son el principal requisito para obtener una certificación de calidad. (Fink, 2010). El área de trabajo, el espacio disponible, el número de pacientes, la ventilación, las salidas de emergencia toda son factores importantes al momento de ofrecer una atención de calidad y evitar cualquier tipo de accidente laboral. (Fink, 2010, págs. 299-302)

3.6 Inmunización.

Las vacunas son una manera artificial de producir anticuerpos en el organismo, la inmunización ayuda a que el cuerpo humano este protegido ante cualquier tipo de microorganismo que afecte la salud de la persona. (Galindo Santana, 2011, págs. 0-0)

Una de las diferentes estrategias que se ofrece a todo el personal de salud, para evitar el contagio de infecciones o exposiciones a enfermedades infecto-contagiosas es la inmunización o vacunación de todo el personal. (Jaiberth

Antonio Cardona-Arias, 2013, pág. 678) En odontología el riesgo a exposiciones con sangre, saliva, o por accidentes cutáneos dados por agujas o instrumental cortopunzante que haya tenido contacto con pacientes infectados, se presentan a diario, es por eso que surge la necesidad de proteger a todo el personal de salud ante estas amenazas virales. (de Juanes JR, 2003, págs. 21-28)

Se sabe que el riesgo de contagio de VIH a través de una aguja o material cortopunzante es de 1 a 10 %, mientras que el riesgo de contagio con el virus de la hepatitis b es de 6 a 30%. (Giri, Nettoll, & Malaguti., 2008, págs. 401-406)

Se debe considerar que para que se pueda generar o contraer cualquier tipo de infección se necesita de tres factores importantes:

- Huésped
- Agente causal
- Conductor, o medio para que el huésped ingrese.

Si estos tres factores llegan a desencadenarse en el personal de salud, deben tomar medidas inmediatamente. (Yaruska, Bioseguridad, 2011, págs. 813-817)

Las principales vacunas que deben ser aplicadas a todo el personal de salud son las siguientes:

- Hepatitis B
- Virus de la influenza
- Vacuna doble bacteriana Dt (diftérica, tetanos)
- Vacuna triple viral (Sarampio, rubeola, paperas)
- Varicela
- Hepatitis A

3.6.1 Hepatitis B

El virus de la hepatitis B, puede sobrevivir aproximadamente 7 días fuera del huésped, es por eso que su contagio se considera más preocupante que el contagio de VIH, el virus de la hepatitis b se lo puedo adquirir a través de fluidos corporales, mediante cortaduras o pinchazos, también se lo puede

adquirir por contacto sexual, muchas veces el organismo no presenta síntomas es por esto que se pueden desarrollar enfermedades como cirrosis, o hepatocarcinomas. (Hector Abate, 2014)

El personal de salud está expuesto al virus de la hepatitis b, hepatitis c, y VIH todo el tiempo, es por eso que es importante dotar de conocimientos acerca de todo el daño que puede causar a la salud, y por supuesto brindar una medida preventiva mediante la vacunación.

Figura 2: Calendario de vacunación para personal de salud.

VACUNAS	DOSIS	TIEMPO
HEPATITIS B	TRES DOSIS	0-1-6 MESES
HEPATITIS A	DOS DOSIS	0-6-12 MESES
TRIPLE VIRAL	DOS DOSIS	0-1 MES
DOBLE BACTERIANA	TRES DOSIS	0-1-6 a 12 Meses
VARICELA	DOS DOSIS	0-1 MES
ANTIGRIPAL	UNA DOSIS	ANUAL

Tomado de: Hector Abate, P. E. (2014). Mendoza Gobierno.

4. OBJETIVOS

4.1 Objetivo general:

- ❖ Determinar el nivel de conocimientos, aptitudes y práctica acerca de bioseguridad en los estudiantes de 4to semestre que ingresan por primera vez al Centro de Atención Odontológico de la UDLA.

4.2 Objetivos específicos:

- ❖ Determinar si los estudiantes aplican medidas de bioseguridad correctamente.
- ❖ Definir cuáles son los errores más comunes al momento de aplicar bioseguridad en la clínica odontológica.
- ❖ Identificar el nivel de conocimiento que tienen los estudiantes sobre el manejo de desechos.
- ❖ Aumentar los conocimientos acerca de bioseguridad en los estudiantes de 4to semestre de la Universidad de Las Américas mediante la ayuda de los docentes.

5. HIPÓTESIS.

Los estudiantes de 4to semestre que ingresan por primera vez al Centro de Atención Odontológico de la Universidad de Las Américas, no poseen conocimientos acerca de bioseguridad.

6. MATERIALES Y MÉTODOS.

6.1 Tipo de estudio:

El presente estudio es de tipo observacional, descriptivo, de corte transversal con enfoque cualitativo que permite identificar el conocimiento, las aptitudes, y la práctica acerca de bioseguridad en los estudiantes de odontología de 4to semestre que ingresan por primera vez a la clínica Odontológica.

6.2 Universo.

El universo está constituido por todos los estudiantes de 4to semestre, específicamente 96 estudiantes que ingresan por primera vez al Centro de Atención Odontológico de la Universidad de Las Américas.

6.3 Muestra.

La muestra fueron 93 estudiantes que ingresaron por primera vez al CAO de la UDLA.

6.4 Área de estudio.

El presente trabajo se realizó en el Centro de Atención Odontológico de la Universidad de Las Américas. En la ciudad de Quito – Ecuador.

6.5 Criterios de inclusión.

- Estudiantes que estén cursando su primera matricula en 4to semestre en el periodo de Marzo a Junio del 2018
- Estudiantes entre 18 a 23 años
- Estudiantes que deseen libre y voluntariamente participar en el estudio.

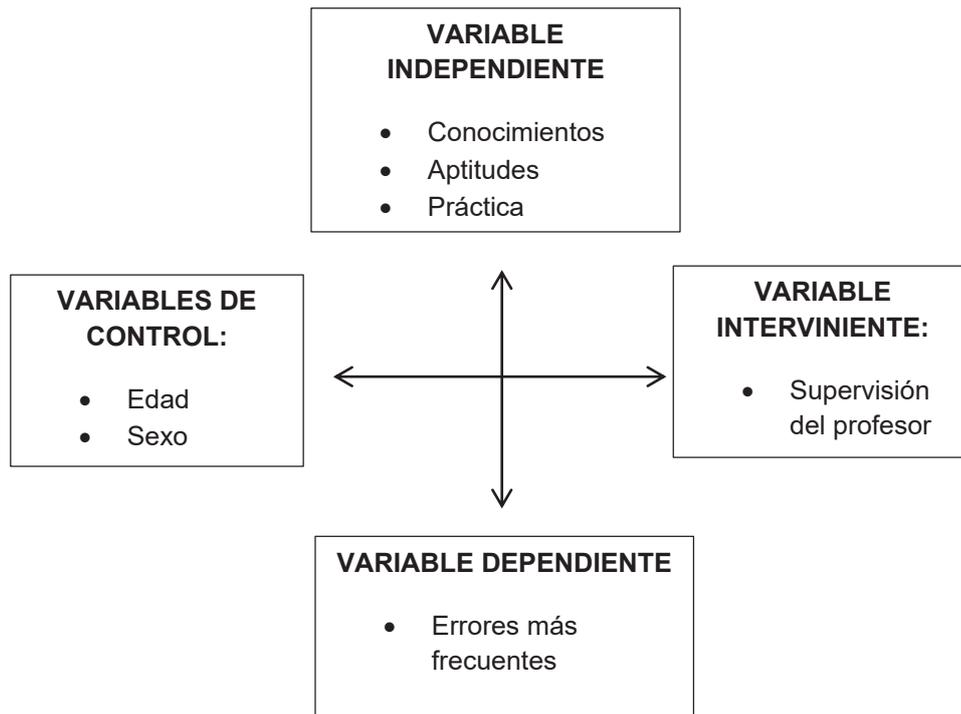
6.6 Criterios de exclusión.

- Estudiantes que estén cursando solo la clínica 1 pero no están en 4to semestre
- Estudiantes que hayan perdido materias y no estén cursando 4to semestre por primera vez
- Estudiantes que no deseen participar en el estudio

6.7 Variables.

6.7.1 Determinación de las variables:

Figura 3: Determinación de Variables.



6.7.2 Operacionalización de variables.

Figura 4: Operacionalización de variables.

VARIABLE	DEFINICIÓN	INDICADOR	ESCALA
Conocimiento	Facultad del ser humano para comprender su medio de la razón, la naturales, cualidades y relaciones de las cosas.	Conocimiento	SI sabe NO sabe
Aptitud	Es la forma de actuar de una persona, el comportamiento que emplea un individuo para realizar cualquier función o actividad.	Aptitud	SI sabe NO sabe
Práctica	Ejercicio o realización de una actividad de forma continua y conforme a sus reglas.	Practica	SI sabe NO sabe
Bioseguridad	Conjunto de medidas y normas que tratan de preservar la seguridad del personal y del medio ambiente.	Medidas de bioseguridad	SI sabe NO sabe

6.8 Técnicas e instrumentos de recolección de información.

En el presente estudio se utilizó como técnica a una encuesta y el instrumento es el cuestionario que fue elaborada basándose principalmente en todo lo dicho acerca de bioseguridad encontrado en las referencias bibliográficas, con el único propósito de conocer o saber el grado de conocimientos, aptitudes y práctica acerca de bioseguridad que poseen los estudiantes de 4to semestre que ingresan por primera vez al Centro de Atención Odontológico de la Universidad de Las Américas.

Se realizó un consentimiento para los estudiantes en el que decía que toda la información que proporcionen para llevar a cabo el presente estudio sería totalmente confidencial y de manera voluntaria.

Se realizaron encuestas de 10 preguntas en total y con respuestas de elección simple, 3 preguntas acerca de conocimientos, 3 preguntas acerca de aptitudes y 4 preguntas de práctica, presentando dos alternativas de respuesta que fueron SI y NO.

6.9 Método de análisis de resultados.

Para la obtención de datos se aplicó manualmente el instrumento y mediante el uso del programa Microsoft Excel se creó una base de datos, se utilizó una tabla matriz de las variables en estudio.

Para el análisis respectivo se utilizó el paquete informático estadístico SPSS 21.0 y según las escalas de medición de las variables se aplicó tablas de contingencia y prueba de Chi cuadrado con un 99% de confiabilidad, y se estableció probabilidad de riesgo mediante cálculo de Odds ratio para las variables cualitativas, y medidas de tendencia central para las variables cuantitativas

De igual manera se utilizó tablas y cuadros estadísticos, que ayudara a entender mejor los resultados obtenidos, también la aplicación de porcentajes que nos indicara el grado de incidencia del presente estudio, y la aplicación de medidas de tendencia central que servirá como referencia para poder analizar e interpretar los porcentajes asignados en el desarrollo del estudio.

7. RESULTADOS.

En el estudio realizado sobre la evaluación de conocimientos, aptitudes y práctica acerca de bioseguridad en los estudiantes de cuarto semestre que ingresan por primera vez al centro de atención odontológico de la UDLA, se identificó a 96 estudiantes, de los cuales 93 cumplieron con los criterios de inclusión de la presente investigación. La información fue obtenida mediante formulario encuesta realizada del 03 de mayo del 2018 al 18 de mayo del 2018 y de acuerdo a los objetivos de investigación, los resultados se exponen a continuación.

7.1 Aspectos Socio – demográficos

7.1.1 Sexo.

En la tabla 1 se describen las características demográficas relevantes para el presente estudio, en donde podemos destacar una población de que en forma mayoritaria se encuentra conformada por estudiantes de sexo femenino representando el 67.7% (n= 63), en contraposición al sexo masculino que represento el 32.3% (n= 30).

Tabla 1: Evaluación de conocimientos, aptitudes y práctica acerca de bioseguridad, por sexo, Centro de atención odontológico UDLA 2018.

	Frecuencia	Porcentaje
MASCULINO	30	32.3
FEMENINO	63	67.7
Total	93	100.0

Encuesta realizada estudiantes de Clínica 1, Mayo 2018

7.1.2 Edad.

En la tabla 2 se describe la distribución de los estudiantes evaluados en clínica 1 por edad, en donde podemos observar que la edad con mayor porcentaje corresponde a 20 año-os con 35.5% (n=33), y la edad con menor frecuencia de presentación fue 23 año-os con 1.1% (n=1).

Tabla 2: Evaluación de conocimientos, aptitudes y práctica acerca de bioseguridad por edad, Centro de Atención odontológico UDLA 2018

Edad	Frecuencia	Porcentaje
18	9	9.7
19	32	34.4
20	33	35.5
21	12	12.9
22	6	6.5
23	1	1.1
Total	93	100.0

Encuesta realizada estudiantes clínica 1, Mayo 2018

Una vez aplicadas medidas de tendencia central para análisis de variables cuantitativas se evidencia una media de edad de 19.75 años, una moda de 20 años, y una mediana de 20 años, resultados que se exponen en la tabla 3.

Tabla 3: Evaluación de conocimientos, aptitudes y práctica acerca de bioseguridad, medidas de tendencia central por edad. Centro de Atención odontológico UDLA 2018.

Medida	Valor
Media	19.75
Mediana	20.00
Moda	20

**Encuesta realizada estudiantes clínica 1.
Mayo 2018**

7.2 Asociación entre variables.

7.2.1 Conocimiento de Bioseguridad.

En la tabla 4 se describe el análisis de la variable conocimientos de bioseguridad, se evidencia que el 82.9% (n=77) de los estudiantes manifestaron que si conocen que es bioseguridad y el 17.2% (n=16) manifestaron que no la conocían.

Tabla 4: Evaluación de conocimientos, aptitudes y práctica acerca de bioseguridad por conocimiento de bioseguridad, Centro de Atención Odontológico UDLA 2018

Conocimiento Bioseguridad	Frecuencia	Porcentaje
SI	77	82.8
NO	16	17.2
Total	93	100

Encuesta realizada estudiantes clínica 1, Mayo 2018

7.2.2 Exposición a enfermedades infectocontagiosas.

En la tabla 5 se observa el análisis de la variable conocimiento de la exposición a enfermedades infectocontagiosas, el 79.6% (n=74) de los estudiantes evaluados manifestaron que si conocían de dicha exposición, y el 20.4% (n=19) manifestaron que no lo conocían.

Tabla 5: Evaluación de conocimientos, aptitudes y practica acerca de bioseguridad, por exposición a enfermedades infecto-contagiosas... Centro de Atención odontológico UDLA 2018

Exposición enfermedades Infectocontagiosas	Frecuencia	Porcentaje
SI	74	79.6
NO	19	20.4
Total	93	100.0

Encuesta realizada estudiantes clínica 1. Mayo 2018

En la tabla 6 se realiza una tabla de contingencia entre las variables conocimiento de bioseguridad y conocimiento de exposición a enfermedades infectocontagiosas, en donde podemos observar que los sujetos de estudio que si tenían conocimientos de bioseguridad y si conocían de la exposición a enfermedades infecto contagiosas representaron el 67.7% (n=63), mientras que los sujetos que no conocían de la bioseguridad y que no sabían de la exposición a enfermedades infectocontagiosas se agruparon en el 5.4% (n=5).

Tabla 6: Tabla de contingencia entre Conocimiento de Bioseguridad y Conocimiento de exposición a enfermedades infectocontagiosas. Centro de Atención odontológico UDLA 2018

		Conocimiento de Bioseguridad		
		SI	NO	Total
Exposición a enfermedades infectocontagiosas	SI	63	11	74
	%	85.1%	14.9%	100%
	NO	14	5	19
	%	73.7%	26.3%	100%
Total		77	16	93

Encuesta realizada estudiantes clínica 1. Mayo 2018

Al realizar el análisis estadístico de Chi cuadrado de Pearson entre las variables conocimientos de bioseguridad y conocimiento de exposición a enfermedades infectocontagiosas disponible en la tabla 7, se establece un valor de Chi cuadrado = 1.39, con un valor $p = 0.238$ (> 0.05), lo que establece que se debe aceptar la hipótesis nula, sin establecer una relación estadísticamente significativa entre las variables en estudio. Tras realizar el análisis estadístico para estimación de riesgo Odds Ratio = 2.04, interpretándose que los estudiantes que poseen conocimientos de bioseguridad, poseen 2.04 más veces probabilidad de conocer acerca de la exposición a enfermedades infectocontagiosas que los que no conocen de bioseguridad.

Tabla 7: Test de Chi cuadrado de Pearson entre Conocimientos de Bioseguridad y Conocimiento de exposición a enfermedades infectocontagiosas. Centro de Atención odontológico UDLA 2018

	Valor	P
Chi-cuadrado de Pearson	1.392 ^a	.238
Razón de verosimilitudes	1.281	.258
Asociación lineal por lineal	1.377	.241

Encuesta realizada estudiantes clínica 1. Mayo 2018

7.2.3 Eliminación de jeringas sin agujas en desechos biológicos.

En la tabla 8 se observa observar el análisis de la variable conocimiento de la eliminación de jeringas sin aguja en los desechos biológicos, en donde el 34.4% (n=32) de los estudiantes evaluados manifestaron que, si tenían conocimiento de esta medida de bioseguridad, y el 65.6% (n=61) manifestaron que desconocían esta medida.

Tabla 8: Evaluación de conocimientos, aptitudes y práctica acerca de bioseguridad por eliminación de jeringas sin aguja en desechos biológicos, Centro de Atención Odontológico UDLA 2018

Eliminación jeringa sin aguja	Frecuencia	Porcentaje
SI	32	34.4
NO	61	65.6
Total	93	100

Encuesta realizada estudiantes clínica 1, Mayo 2018

En la tabla 9 se realiza una tabla de contingencia entre las variables conocimiento de bioseguridad y conocimiento de la eliminación de jeringas sin aguja en desechos biológicos, en donde se observa que los sujetos de estudio que si tenían conocimientos de bioseguridad y si conocían de la eliminación de jeringas sin aguja en desechos biológicos fueron el 31.2% (n=29), los estudiantes que no conocían de bioseguridad pero si conocían de la eliminación de jeringas fue 3.2% (n=3.2), los estudiantes que no tenían conocimiento de ninguna de las variables represento 14% (n=13), mientras que los sujetos que si conocían de la bioseguridad pero que no sabían de la correcta eliminación de jeringas sin aguja se agruparon en el 51.6% (n=48).

Tabla 9: Tabla de contingencia entre Conocimiento de Bioseguridad y Eliminación de jeringas sin aguja en desechos biológicos. Centro de Atención odontológico UDLA 2018

		Conocimiento de Bioseguridad		
		SI	NO	Total
Eliminación de jeringa sin aguja.	SI	29	3	32
	%	31.2%	3.2%	34.4%
	NO	48	13	61
	%	51.6%	14.0%	65.6%
Total		77	16	93

Encuesta realizada estudiantes clínica 1. Mayo 2018

Al realizar el análisis estadístico de Chi cuadrado de Pearson entre las variables conocimientos de bioseguridad y conocimiento de la eliminación de jeringas sin aguja en desechos biológicos que se puede observar en la tabla 10, se obtiene un Chi cuadrado = 2.09, con un valor $p= 0.14 (> 0.05)$, lo que establece que se debe aceptar la hipótesis nula, sin establecer una relación estadísticamente significativa entre las variables en estudio. Tras realizar el análisis estadístico para estimación de riesgo Odds Ratio = 2.61, interpretándose que los estudiantes que poseen conocimientos de bioseguridad, poseen 2.61 veces más probabilidad de conocer acerca de la eliminación de jeringas sin aguja en desechos biológicos, que los que no conocen de bioseguridad.

Tabla 10: Test de Chi cuadrado de Pearson entre Conocimientos de Bioseguridad y Eliminación de jeringas sin aguja en desechos biológicos. Centro de Atención odontológico UDLA 2018

	Valor	P
Chi-cuadrado de Pearson	2.099	0.147
Razón de verosimilitudes	1.280	.246
Asociación lineal por lineal	2.077	0.131

Encuesta realizada estudiantes clínica 1. Mayo 2018

7.2.4 Realización de procedimientos con conocimientos teóricos previos de bioseguridad.

En la tabla 11 se observa el análisis de la variable realización de procedimientos con conocimientos teóricos previos, en donde el 84.9%% (n=79) de los estudiantes evaluados manifestaron que, si realizaban procedimientos con conocimientos teóricos previos, y el 15.1% (n=14) no lo realizaban.

Tabla 11: Evaluación de conocimientos, aptitudes y práctica acerca de bioseguridad por Realización de procedimientos con conocimientos teóricos previos, Centro de Atención Odontológico UDLA 2018

Conocimientos teóricos previos	Frecuencia	Porcentaje
SI	79	84.9
NO	14	15.1
Total	93	100

Encuesta realizada estudiantes clínica 1, Mayo 2018

En la tabla 12 se realiza una tabla de contingencia entre las variables conocimiento de bioseguridad y realización de procedimientos con conocimientos teóricos previos, en donde dentro de los resultados más representativos se puede observar que los sujetos de estudio que si tenían conocimientos de bioseguridad y que si realizaban procedimientos con conocimientos teóricos previos fueron el 73.1% (n=68), y los estudiantes que no conocían de bioseguridad ni tampoco realizan procedimientos con conocimientos teóricos previos representaron el 5.4% (n=5).

Tabla 12: Tabla de contingencia entre Conocimiento de Bioseguridad y Realización de procedimientos con conocimientos teóricos previos. Centro de Atención odontológico UDLA 2018

		Conocimiento de Bioseguridad		
		SI	NO	Total
Procedimientos con conocimientos teóricos previos.	SI	68	11	79
	%	73.1%	11.8%	84.9%
	NO	9	5	14
	%	9.7%	5.4%	15.1%
Total		77	16	93

Encuesta realizada estudiantes clínica 1. Mayo 2018

Al realizar el análisis estadístico de Chi cuadrado de Pearson entre las variables conocimientos de bioseguridad y realización de procedimientos con conocimientos teóricos previos que se describe en la tabla 13, se obtiene un Chi cuadrado = 3.96, con un valor $p= 0.04$ (< 0.05), lo que establece que se debe rechazar la hipótesis nula, y establecer una relación estadísticamente significativa entre las variables en estudio. Tras realizar el análisis estadístico para estimación de riesgo Odds Ratio = 3.43, interpretándose que los estudiantes que poseen conocimientos de bioseguridad, poseen 3.43 veces más probabilidad de realizar procedimientos con conocimientos teóricos previos que los que no conocen de bioseguridad.

Tabla 13: Test de Chi cuadrado de Pearson entre Conocimientos de Bioseguridad y Realización de procedimientos con conocimientos teóricos previos. Centro de Atención odontológico UDLA 2018

	Valor	P
Chi-cuadrado de Pearson	3.96	0.046
Razón de verosimilitudes	3.37	0.066
Asociación lineal por lineal	3.92	0.048

Encuesta realizada estudiantes clínica 1. Mayo 2018

7.2.5 Notificación a coordinación de que se está realizando un procedimiento con instrumental no estéril.

En la tabla 14 se describe el análisis de la variable notificación a coordinación de la realización de procedimiento sin equipo estéril, en donde se evidencia que el 63.4% (n=59) si notificaría a coordinación, y el 36.6% (n=34) no lo notificaría.

Tabla 14: Evaluación de conocimientos, aptitudes y práctica acerca de bioseguridad por notificación a coordinación de la realización de procedimientos sin equipo estéril, Centro de Atención Odontológico UDLA 2018

Notificación a coordinación.	Frecuencia	Porcentaje
SI	59	63.4
NO	34	36.6
Total	93	100

Encuesta realizada estudiantes clínica 1, Mayo 2018

En la tabla 15 se realiza una tabla de contingencia entre las variables conocimiento de bioseguridad y notificación a coordinación de la realización de procedimiento sin equipo estéril, en donde dentro de los resultados más representativos se puede observar que los sujetos de estudio que si tenían conocimientos de bioseguridad y que si notificarían a coordinación fueron el 51.6%% (n=48), y los estudiantes que si conocían de bioseguridad pero que no notificarían a coordinación se agruparon en el 31.2% (n=29).

Tabla 15: Tabla de contingencia entre Conocimiento de Bioseguridad y Notificación a coordinación de realización de procedimientos sin equipo estéril. Centro de Atención odontológico UDLA 2018

		Conocimiento de Bioseguridad		
		SI	NO	Total
Notificación a coordinación	SI	48	11	79
	%	51.6%	11.8%	63.4%
	NO	29	5	14
	%	31.2%	5.4%	36.6%
	Total	77	16	93

Encuesta realizada estudiantes clínica 1. Mayo 2018

Al realizar el análisis estadístico de Chi cuadrado de Pearson entre las variables conocimientos de bioseguridad y notificación a coordinación sobre la realización de procedimientos sin equipo estéril que se describe en la tabla 16, se obtiene un Chi cuadrado = 0.235, con un valor $p = 0.62$ (> 0.05), lo que establece que se debe aceptar la hipótesis nula, sin establecer una relación estadísticamente significativa entre las variables en estudio. Tras realizar el análisis estadístico para estimación de riesgo Odds Ratio = 0.77, interpretándose que los estudiantes que poseen conocimientos de bioseguridad, poseen 0.77 veces más probabilidad de notificar a coordinación, en relación a los que no lo realizarían.

Tabla 16: Test de Chi cuadrado de Pearson entre Conocimientos de Bioseguridad y Notificación a coordinación sobre la realización de procedimientos sin equipo estéril. Centro de Atención odontológico UDLA 2018

	Valor	P
Chi-cuadrado de Pearson	0.235	0.62
Razón de verosimilitudes	0.239	0.625
Asociación lineal por lineal	0.232	0.630

Encuesta realizada estudiantes clínica 1. Mayo 2018

7.2.6 Ingerir alimentos y bebidas dentro del centro de atención odontológico.

En la tabla 17 se describe el análisis de la variable ingerir alimentos dentro del centro de atención odontológico, podemos observar que el 4.3% (n=4) si lo hace y el 95.7% (n=89) no lo hace.

Tabla 17: Evaluación de conocimientos, aptitudes y práctica acerca de bioseguridad por ingerir alimentos en el centro de atención odontológico. Centro de Atención Odontológico UDLA 2018

Ingerir alimentos.	Frecuencia	Porcentaje
SI	4	4.3
NO	89	95.7
Total	93	100

Encuesta realizada estudiantes clínica 1, Mayo 2018

En la tabla 18 se realiza una tabla de contingencia entre las variables conocimiento de bioseguridad e ingerir alimentos dentro del centro de atención odontológico, en donde dentro de los resultados más representativos se puede observar que los sujetos de estudio que si tenían conocimientos de bioseguridad y que no ingieren alimentos dentro del centro de atención odontológico fueron el 78.5% (n=73), mientras que no se reportó estudiantes que no conocían de bioseguridad pero que si consumían alimentos dentro del centro (0.0%, n=29).

Tabla 18: Tabla de contingencia entre Conocimiento de Bioseguridad e ingerir alimentos en el centro de atención odontológico. Centro de Atención odontológico UDLA 2018.

		Conocimiento de Bioseguridad		
		SI	NO	Total
Ingerir alimentos	SI	4	0	79
	%	4.3%	0.0%	4.3%
	NO	73	16	14
	%	78.5%	17.2%	95.7%
	Total	77	16	93

Encuesta realizada estudiantes clínica 1. Mayo 2018

Al realizar el análisis estadístico de Chi cuadrado de Pearson entre las variables conocimientos de bioseguridad e ingerir alimentos dentro del centro de atención odontológico que se describe en la tabla 19, se obtiene un Chi cuadrado = 0.869, con un valor $p= 0.35 (> 0.05)$, lo que establece que se acepta la hipótesis nula, sin establecer una relación estadísticamente significativa entre las variables en estudio. Tras realizar el análisis estadístico para estimación de riesgo Odds Ratio = 1.21, interpretándose que los estudiantes que poseen conocimientos de bioseguridad, poseen 1.21 veces más probabilidad de no ingerir alimentos en el centro en relación a los que no tienen conocimientos.

Tabla 19: Test de Chi cuadrado de Pearson entre Conocimientos de Bioseguridad e ingerir alimentos en el centro de atención odontológico. Centro de Atención odontológico UDLA 2018

	Valor	P
Chi-cuadrado de Pearson	0.869	0.351
Razón de verosimilitudes	1.547	0.214
Asociación lineal por lineal	0.859	0.354

Encuesta realizada estudiantes clínica 1. Mayo 2018

7.2.7 Lavado de manos antes, durante y después de cada procedimiento.

Se describe en la tabla 20, el análisis de frecuencia de la variable lavado de manos antes durante y después de cada procedimiento, en donde se evidencia que el 95.7% (n=89) de los estudiantes si realiza lavado de manos antes durante y después de cada procedimiento en el centro de atención odontológico de la UDLA, y que el 4.3% (n=4) de los estudiantes no lo realiza.

Tabla 20: Evaluación de conocimientos, aptitudes y practica acerca de bioseguridad por lavado de manos antes, durante y después de cada procedimiento. Centro de Atención Odontológico UDLA 2018

Lavado de manos.	Frecuencia	Porcentaje
SI	89	95.7
NO	4	4.3
Total	93	100

Encuesta realizada estudiantes clínica 1, Mayo 2018

En la tabla 21 se analiza mediante tabla de contingencia entre las variables conocimiento de bioseguridad y lavado de manos antes durante y después de cada procedimiento donde los resultados más representativos corresponden a los estudiantes que si tienen conocimientos de bioseguridad y que si realizan lavado de manos antes durante y después de cada procedimiento con el 80.6% (n=75), mientras que los estudiantes que no tienen conocimientos de bioseguridad, pero que si realizan lavado de manos corresponden al 15.1% (n=14), de los estudiantes que no realizan lavado de manos se identificó 2.2% (n=2) para cada probabilidad de conocimiento de bioseguridad.

Tabla 21: Tabla de contingencia entre Conocimiento de Bioseguridad y lavado de manos antes, durante y después de cada procedimiento. Centro de Atención odontológico UDLA 2018

		Conocimiento de Bioseguridad		
		SI	NO	Total
Lavado de manos	SI	75	14	89
	%	80.6%	15.1%	95.7%
	NO	2	2	4
	%	2.2%	2.2%	4.4%
	Total	77	16	93

Encuesta realizada estudiantes clínica 1. Mayo 2018

Tras realizar análisis estadístico de Chi cuadrado de Pearson entre las variables conocimientos de bioseguridad y lavado de manos antes durante y después de cada procedimiento disponible en la tabla 22, obtenemos un Chi cuadrado = 3.156, con un valor $p= 0.07 (> 0.05)$, lo que establece que se debe aceptar la hipótesis nula, sin establecer una relación estadísticamente significativa entre las variables en estudio. Tras realizar el análisis estadístico para estimación de riesgo Odds Ratio = 5.35, interpretándose que los estudiantes que poseen conocimientos de bioseguridad, poseen 5.35 veces más probabilidad de lavarse las manos antes durante y después de cada procedimiento en relación a los que no poseen conocimiento de bioseguridad.

Tabla 22: Test de Chi cuadrado de Pearson entre Conocimientos de Bioseguridad y lavado de manos antes, durante y después de cada procedimiento. Centro de Atención odontológico UDLA 2018

	Valor	P
Chi-cuadrado de Pearson	3.156	0.076
Razón de verosimilitudes	2.389	0.1.22
Asociación lineal por lineal	3.122	0.077

Encuesta realizada estudiantes clínica 1. Mayo 2018

7.2.8 Verificación de la esterilidad del instrumental antes de cada procedimiento.

Se describe en la tabla 23, el análisis de frecuencia de la variable verificación de la esterilidad del instrumental antes de cada procedimiento, en donde se evidencia que el 79.5% (n=74) de los estudiantes si verifica la esterilidad de su instrumental antes de cada procedimiento, y que el 20.4% (n=14) de los estudiantes no lo realiza.

Tabla 23: Evaluación de conocimientos, aptitudes y práctica acerca de bioseguridad por verificación de esterilidad de instrumental antes de cada procedimiento. Centro de Atención Odontológico UDLA 2018

Verifica esterilidad de instrumental	Frecuencia	Porcentaje
SI	74	79.6
NO	19	20.4
Total	93	100

Encuesta realizada estudiantes clínica 1, Mayo 2018

En la tabla 24 se analiza mediante tabla de contingencia entre las variables conocimiento de bioseguridad y verificación de la esterilidad del instrumental antes de cada procedimiento donde los resultados más representativos corresponden a los estudiantes que si tienen conocimientos de bioseguridad y que si realizan verificación de la esterilidad de su instrumental con el 67.7% (n=63), mientras que los estudiantes que si tienen conocimientos de bioseguridad, pero que no realizan verificación de la esterilidad de su instrumental corresponden al 15.1% (n=14), adicionalmente evidenciamos que un 11.8% (n=11) de estudiantes no poseen conocimiento de bioseguridad, pero si realizan verificación de la esterilidad del instrumental.

Tabla 24: Tabla de contingencia entre Conocimiento de Bioseguridad y verificación de esterilidad de instrumental antes de cada procedimiento. Centro de Atención odontológico UDLA 2018

		Conocimiento de Bioseguridad		
		SI	NO	Total
Verificación de esterilidad de instrumental	SI	63	11	74
	%	67.7%	11.8%	79.6%
	NO	14	5	19
	%	15.1%	5.4%	20.4%
	Total	77	16	93

Encuesta realizada estudiantes clínica 1. Mayo 2018

Tras realizar análisis estadístico de Chi cuadrado de Pearson entre las variables conocimientos de bioseguridad y verificación de la esterilidad del instrumental antes de cada procedimiento disponible en la tabla 25, se obtiene un Chi cuadrado = 1.398, con un valor $p = 0.238$ (> 0.05), lo que establece que se acepta la hipótesis nula, sin establecer una relación estadísticamente significativa entre las variables en estudio. Tras realizar el análisis estadístico para estimación de riesgo Odds Ratio = 2.04, interpretándose que los estudiantes que poseen conocimientos de bioseguridad, poseen 2.04 veces más probabilidad de verificar la esterilidad del instrumental antes de cada procedimiento en relación a los que no poseen conocimiento de bioseguridad.

Tabla 25: Test de Chi cuadrado de Pearson entre Conocimientos de Bioseguridad y verificación de esterilidad de instrumental antes de cada procedimiento. Centro de Atención odontológico UDLA 2018

	Valor	P
Chi-cuadrado de Pearson	1.398	0.238
Razón de verosimilitudes	1.281	0.258
Asociación lineal por lineal	1.377	0.241

Encuesta realizada estudiantes clínica 1. Mayo 2018

7.2.9 Utilización de gafas protectoras por el estudiante.

En la tabla 26 se expone el análisis de frecuencia de la variable utilización de gafas protectoras por el estudiante en el centro de atención odontológico de la UDLA, en donde podemos ver que 75.3% (n=70) de los estudiantes si utilizan gafas y que el 24.7% (n=23) de los estudiantes estudiados, no las utiliza.

Tabla 26: Evaluación de conocimientos, aptitudes y práctica acerca de bioseguridad por utilización de gafas protectoras por el estudiante. Centro de Atención Odontológico UDLA 2018

Utilización de gafas protectoras por el estudiante	Frecuencia	Porcentaje
SI	70	75.3
NO	23	24.7
Total	93	100

Encuesta realizada estudiantes clínica 1, Mayo 2018

En la tabla 27 se analiza mediante tabla de contingencia las variables conocimiento de bioseguridad y utilización de gafas protectoras por el estudiante en donde podemos analizar que el 66.7% (n=62) de los estudiantes corresponden a quienes si tienen conocimientos de bioseguridad y utilizan gafas protectoras, mientras que el 16.1% (=15) estudiantes si poseen conocimientos de bioseguridad, pero no utilizan gafas protectoras en los procedimientos.

Tabla 27: Tabla de contingencia entre Conocimiento de Bioseguridad y utilización de gafas protectoras por el estudiante. Centro de Atención odontológico UDLA 2018

		Conocimiento de Bioseguridad		
		SI	NO	Total
Utilización de gafas protectoras por el estudiante	SI	62	8	70
	%	66.7%	8.6%	75.3%
	NO	15	8	23
	%	16.1%	8.6%	24.7%
Total		77	16	93

Encuesta realizada estudiantes clínica 1. Mayo 2018

Tras realizar análisis estadístico de Chi cuadrado de Pearson entre las variables conocimientos de bioseguridad y utilización de gafas protectoras por el estudiante disponible en la tabla 28, obtenemos un Chi cuadrado = 6.629, con un valor $p= 0.01 (< 0.05)$, lo que establece que se debe rechazar la hipótesis nula, estableciendo una relación estadísticamente significativa entre las variables en estudio. Al realizar el análisis estadístico para estimación de riesgo Odds Ratio = 4.13, interpretándose que los estudiantes que poseen conocimientos de bioseguridad, poseen 4.13 veces más probabilidad de utilizar gafas protectoras en cada procedimiento en relación a los que no poseen conocimiento de bioseguridad.

Tabla 28: Test de Chi cuadrado de Pearson entre Conocimientos de Bioseguridad y utilización de gafas protectoras por el estudiante. Centro de Atención odontológico UDLA 2018

	Valor	P
Chi-cuadrado de Pearson	6.629	0.010
Razón de verosimilitudes	5.921	0.015
Asociación lineal por lineal	6.557	0.010

Encuesta realizada estudiantes clínica 1. Mayo 2018

7.2.10 Utilización equipo de bioseguridad por el paciente.

En la tabla 29 se expone el análisis de frecuencia de la variable utilización de equipo de bioseguridad por el paciente en el Centro de Atención Odontológico de la UDLA, en donde se puede ver que 86.0% (n=80) de los estudiantes si utilizan equipo de bioseguridad en sus pacientes y que el 14.0% (n=13) de los estudiantes estudiados, no las utiliza.

Tabla 29: Evaluación de conocimientos, aptitudes y práctica acerca de bioseguridad por utilización equipo de bioseguridad por el paciente. Centro de Atención Odontológico UDLA 2018

Utilización equipo bioseguridad por el paciente	Frecuencia	Porcentaje
SI	80	86.0
NO	13	14.0
Total	93	100

Encuesta realizada estudiantes clínica 1, Mayo 2018

En la tabla 30 se analiza mediante tabla de contingencia las variables conocimiento de bioseguridad y utilización de equipo de bioseguridad por el paciente en donde se analiza que el 69.9% (n=65) de los estudiantes corresponden a quienes si tienen conocimientos de bioseguridad y si utilizan equipo de bioseguridad en sus pacientes, mientras que el 12.9% (=12) estudiantes si poseen conocimientos de bioseguridad, pero no utilizan equipo de bioseguridad en sus pacientes en los procedimientos.

Tabla 30: Tabla de contingencia entre Conocimiento de Bioseguridad y utilización equipo bioseguridad por el paciente. Centro de Atención odontológico UDLA 2018

		Conocimiento de Bioseguridad		
		SI	NO	Total
Utilización equipo bioseguridad por el paciente	SI	65	15	80
	%	69.9%	16.1%	86.0%
	NO	12	1	13
	%	12.9%	1.1%	14.0%
	Total	77	16	93

Encuesta realizada estudiantes clínica 1. Mayo 2018

Tras realizar análisis estadístico de Chi cuadrado de Pearson entre las variables conocimientos de bioseguridad y utilización de equipo de bioseguridad por el paciente disponible en la tabla 31, obtenemos un Chi cuadrado = 0.960, con un valor $p= 0.32 (> 0.05)$, lo que establece que se acepta la hipótesis nula, sin establecer una relación estadísticamente significativa entre las variables en estudio. Al realizar el análisis estadístico para estimación de riesgo Odds Ratio = 0.36, interpretándose que los estudiantes que poseen conocimientos de bioseguridad, poseen 0.36 veces más probabilidad de utilizar equipo de bioseguridad por el paciente en cada procedimiento en relación a los que no poseen conocimiento de bioseguridad.

Tabla 31 Test de Chi cuadrado de Pearson entre Conocimientos de Bioseguridad y utilización equipo bioseguridad por el paciente. Centro de Atención odontológico UDLA 2018

	Valor	P
Chi-cuadrado de Pearson	0.960	0.327
Razón de verosimilitudes	1.131	0.287
Asociación lineal por lineal	0.950	0.330

Encuesta realizada estudiantes clínica 1. Mayo 2018

8. DISCUSIÓN.

Tras haber realizado el análisis de los resultados se puede identificar que el sexo de los estudiantes participantes en la presente investigación con mayor frecuencia de presentación corresponde al sexo femenino con el 67.7% (n=63), mientras que el sexo masculino corresponde al 32.3% (n=30), los cuales probablemente se encuentran reflejando las medidas de equidad de género e incremento en las oportunidades de acceso de educación superior para las mujeres en nuestra sociedad. Adicionalmente se evidencia una media de 19.7 años de los estudiantes en investigación, catalogándola como una población de estudio completamente joven.

En el análisis de la variable conocimiento acerca de bioseguridad realizado en los estudiantes de 4to semestre se pudo observar que el 82.9% (n=77) de los estudiantes manifestaron que SI conocen que es bioseguridad. De igual manera se identificó que el 79.6% (n=74) de los estudiantes manifestaron que si tienen conocimiento acerca de la exposición a enfermedades infectocontagiosas, resultados que son comparables con los observados en el estudio realizado por Edith Cari y Huanca H en estudiantes de la Clínica Odontológica de la Universidad Andina “Néstor Cáceres Velásquez” de Juliaca -2012, el diseño de este estudio fue transversal descriptivo, en el que se tomó a 75 alumnos , y se determinó que el nivel de conocimientos sobre medidas de bioseguridad en los estudiantes era del 34,67% estableciéndolo como un nivel muy bueno, debido a que utilizaron escalas de evaluación que calificaban como muy bueno, bueno, regular y deficiente, entonces la gran mayoría de la población de sus estudiante pudo responder satisfactoriamente comparable con el resultado obtenido en nuestra investigación.

Sin embargo, se identifica que el 65.6% (n=61) de los estudiantes no conoce acerca de la eliminación de jeringa sin aguja en los desechos biológicos, siendo una de las piedras angulares en la correcta clasificación de desechos parte de los conocimientos de bioseguridad, lo que nos lleva a plantear la duda razonable de si los estudiantes que afirmaron conocer acerca de bioseguridad

(82.9%) en realidad poseen los conocimientos necesarios, o se asume un conocimiento incompleto, es por ello que no se puede establecer una relación estadísticamente significativa entre las variables mencionadas.

En el presente estudio también se pudo analizar la aptitud, capacidad o preparación por parte de los estudiantes al momento de realizar alguna actividad o función dentro del centro de Atención Odontológica. Se analizó la variable realizar procedimientos con conocimientos teóricos previos, y se observó que el 84.9% (n=79) respondió afirmativamente, como en el estudio realizado por Hernández y colaboradores en el que realizaron un estudio de tipo observacional descriptivo de corte transversal a 83 estudiantes de sexto a décimo semestre de odontología de la Escuela de Odontología de la Universidad del Sinú Elías Bechara Zainúm - Seccional Cartagena, aquí se les aplicó una encuesta a los estudiantes en donde se observó que el 81% de alumnos siempre realizaban procedimientos con conocimientos teóricos previos. Y comparando estos resultados con los obtenidos en el presente estudio se logra comprobar satisfactoriamente que los estudiantes si ingresan a la clínica odontológica de la UDLA a realizar procedimientos con conocimientos teóricos previos.

En cuanto a la variable de ingerir alimentos por los estudiantes dentro del Centro de Atención Odontológica también se pudo observar un buen resultado, ya que el 95.7% (n=89) afirmó que no ingería alimentos, al realizar el análisis estadístico correspondiente determinamos un OR: 1.21, entendiéndolo como que los estudiantes con conocimientos de bioseguridad poseen 1.21 veces más probabilidad de no ingerir alimentos dentro del CAO, en comparación con los estudiantes sin conocimientos de bioseguridad.

En los resultados obtenidos acerca de la variable de notificación a coordinación de la realización de procedimientos sin equipo estéril el 63.4% (n=59) respondió afirmativamente, sin embargo el 36.6% (n=34) valor muy considerable, respondió que no lo reportaría. Dato aún más alarmante cuando aplicamos tabla de contingencia entre esta variable y conocimientos de bioseguridad en donde observamos que de los 77 estudiantes que afirmaron

poseer conocimientos de bioseguridad el 31.2% (n=29) no reportarían a coordinación de la realización de procedimientos sin equipo estéril, lo que nuevamente nos plantea la duda de si los sujetos evaluados en realidad poseen los conocimientos necesarios, o estos hallazgos responden a dogmas de lealtades y traiciones entre estudiantes. Aun así es destacable también el amplio porcentaje de estudiantes que afirman que si realizarían el reporte correspondiente, determinando como resultado favorable la respuesta si ante esta falta grave para que de esta manera poder erradicar el uso de instrumental no estéril dentro del CAO, y poder evitar enfermedades cruzadas.

Finalmente, analizando los resultados de este estudio en cuanto a práctica, se identifica que el 95,7% (n=89) de los sujetos en estudio si realiza lavado de manos antes, durante y después de cada procedimiento con un OR= 5.35, valor tan representativo que se interpreta como que los estudiantes que tienen conocimientos de bioseguridad poseen 5.35 veces más probabilidad de lavarse las manos antes, durante y después de cada procedimiento en comparación con quienes no poseen conocimientos. Así también se evidencia que el 79.5% (n=74) de estudiantes si verifica siempre que su instrumental este estéril previo a un procedimiento. El 75.3% (n=70) de los estudiantes utiliza gafas protectoras en la práctica diaria, y el 86% (n=80) si utiliza equipo de bioseguridad en sus pacientes. Resultados favorables comparables con los encontrados en el estudio realizado por Barahona y colaboradores quienes realizaron un estudio acerca de conocimientos y practica acerca de bioseguridad, dicho estudio fue de tipo observacional, analítico y transversal en 12 centros de salud de la Dirección Distrital de Salud 05D01, Latacunga, Ecuador. El universo de estudio estuvo conformado por los 29 odontólogos de los centros de salud de la Dirección Distrital de Salud 05D01, Latacunga. En el que observaron en la práctica de lavado de manos, que el 93% de los odontólogos se lavó las manos antes y después de la jornada laboral, en cuanto a la Relación entre conocimientos sobre esterilización y su práctica un 88.9% dice que utiliza instrumental y material estéril. También se constataron buenas prácticas como el uso de un par de guantes por pacientes, la utilización del mandil impermeable, y la protección personal para atender al paciente.

Resultados obtenidos importantes y muy demostrativos, aunque en algunos aspectos analizados contradictorios y que generan dudas, por lo que consideramos que se debe continuar realizando estudios o evaluaciones para identificar el nivel de conocimiento de bioseguridad en los estudiantes que asisten al Centro de Atención Odontológico de la Universidad de Las Américas, recomendación que se la realizara en el acápite correspondiente.

9. CONCLUSIONES.

Basado en los resultados obtenidos interpretados y discutidos se concluye que:

- Los estudiantes que ingresan por primera vez al Centro de Atención Odontológico de la Universidad de Las Américas, en su gran mayoría si poseen conocimientos aptitudes y práctica acerca de bioseguridad.
- Según el análisis de resultados se puede decir que los conocimientos que los estudiantes poseen es directamente proporcional a la práctica, es decir debido a que la mayoría de estudiantes que conocían la teoría también lo aplicaban al momento de la práctica.
- Por otro lado se puede decir que los conocimientos que tienen los estudiantes en cuanto a la eliminación de jeringas sin aguja y en general a la clasificación de desechos no es muy clara y aún mantienen dudas ante eso. Y este resultado se ve reflejado en la pregunta realizada en cuanto a la eliminación de jeringas sin aguja y un número importante de estudiantes demostró no saber o dudar al momento de responder dicha pregunta.
- Se logró comprobar que la mayoría de estudiantes notificarían a la coordinación si alguien de ellos atendería a un paciente con instrumental No estéril, haciendo saber que actuarían de la forma correcta, y de esta manera ayudarían a brindar un servicio de calidad a los pacientes y lo más importante es que evitarían el contagio de enfermedades cruzadas.
- Se obtuvo que la mayoría de estudiantes encuestados fueron mujeres y adicionalmente evidenciamos una media de 19.7 años de los estudiantes en investigación, catalogándola como una población de estudio completamente joven.

10. RECOMENDACIONES

Debido a los resultados del presente estudio, es necesario realizar las siguientes recomendaciones:

- Se recomienda a los docentes encargados, incrementar las exigencias acerca de conocimientos teóricos y prácticos de bioseguridad y brindar una enseñanza continua y permanente no solo antes de ingresar a la clínica odontológica sino también a lo largo de la carrera.
- Se recomienda a los docentes, enseñar y al mismo tiempo evaluar a los estudiantes para poder fortalecer más sus conocimientos acerca de bioseguridad
- Se recomienda a los dirigentes del CAO de la Universidad de Las Américas, brindar seminarios, charlas o talleres que puedan tomar como requisito principal para poder atender a los pacientes.
- Se recomienda a los dirigentes del CAO de la Universidad de Las Américas incentivar a los estudiantes a mantener presentes todas las medidas de bioseguridad.
- Se recomienda a los estudiantes hacer conciencia de todo el peligro que corren al contraer enfermedades debido a la falta de uso de medidas de bioseguridad.

11. REFERENCIAS.

- A, S. C. (2012). *NORMAS DE BIOSEGURIDAD EN EL CONSULTORIO ODONTOLOGICO*. Acta Odontológica Venezolana, 2.
- Arrieta Vergara, K., & Diaz, S. (2012). *Conocimientos, actitudes y prácticas sobre accidentes ocupacionales en estudiantes de odontología*. Scielo, 546-552.
- Barahona, F. Á. (2017). *Knowledge and practices on biosecurity in dentists of Latacunga health centers* . *Enfermería Investiga* , 59-63.
- Bedoya, G. A. (2010). *Revisión de las normas de bioseguridad en atención odontologica con un enfoque en VIH/SIDA*. Dialnet, 45-51.
- C, A. M. (2011). *Effect of an educational material in the knowledge and use of the barriers of basic protection in students of dentistry-controlled community trial* . *Revista Colombiana de Investigación en Odontología*, 1-9.
- Cari, E. (2012). *Knowledge and application of bio-safety measures of students in the university dental clinic andina néstor*. *Revista Científica "Investigacion Andina"*, 13-20.
- Carmo, M. R. (2012). *Risks of infection on odontological procedures*. *Journal of Dentistry and Oral Hygiene* , 44-50.
- Colombia de Salud, S. A. (2015). *Manual de Bioseguridad*. 1-45.
- Corte, E. L. (2009). *Uso de normas de bioseguridad en el consultorio*. *Revista Mexicana de Odontología Clínica* , 5.
- de Juanes JR, A. M. (2003). *Riesgos virales en odontoestomatología. Campaña de vacunación frente a hepatitis* . *Avances en Odontoestomatología*, 21-28.
- Del Valle A., S. C. (2008). *Normas de bioseguridad en el consultorio odontologico*. Acta Odontológica Venezolana (págs. 213-216). Venezuela: ISSN.
- DUEÑAS, J. M. (Marzo de 2002). *Manual de procedimientos para la gestión integral de residuos* . MANUAL-Residuos Hospitalarios. Bogotá, Colombia.

- Esperanza Raquel Ayón-Haro 1, a. M.-N.-A.-C.-A.-P.-M. (2014). *Knowledge and attitudes on biosecurity in dental students of a peruvian university*. Kiru, 39-45.
- Ferreira, F. M. (2010). *Evaluation of knowledge about disinfection of dental impressions in several dental schools*. Revista Odontologica Do Brazil-Central, 50.
- Fink, S. (2010). *Bioseguridad: una responsabilidad del investigador*. Medicina (Buenos Aires), 299-302.
- Galindo Santana, B. M. (2011). *Seguridad de las vacunas y su repercusión en la población*. Revista Cubana de Salud Pública, 0-0.
- Girl, E., Nettoll, J. C., & Malaguti., S. E. (2008). *Accidente con material biológico y la vacunación contra la hepatitis B en estudiantes del área de la salud*. Revista Latino-Americana de Enfermagem, 401-406.
- Hector Abate, P. E. (31 de Octubre de 2014). *Mendoza Gobierno Salud*. Obtenido de Mendoza Gobierno Salud: <http://www.salud.mendoza.gov.ar/biblioteca/manuales/manual-de-bioseguridad-para-establecimientos-de-salud-capitulo-20-inmunizaciones-en-el-personal-de-salud/>
- Helena P. Machado-Carvalho, M. D.-J. (2008). *Occupational Exposure to Potentially Infectious Biological Material in a Dental Teaching Environment*. Journal of Dental Education, 1201-1208.
- Hernández, A. (2012). *Knowledge, practices and attitudes*. Revista Colombiana de Investigación en Odontología, 148-154.
- Hernández-Navarrete, M.-J. (2014). *Fundamentos de antisepsia, desinfección y esterilización*. Elsevier, 681-688.
- Iain Colthart, G. B. (2008). *The effectiveness of self-assessment on the identification of learner needs, learner activity, and impact on clinical practice: BEME Guide no. 10*. Journal Medical Teacher, 124-145.
- Jaiberth Antonio Cardona-Arias, E. H.-H. (2013). *Conocimientos, actitudes y prácticas sobre el virus de la hepatitis B en estudiantes de medicina, Medellín*. Medicas UIS, 678.
- Junco Díaz, Raquel de los Ángeles, & Rodríguez Sordía, Doraida S. (2000). *Desechos hospitalarios: aspectos metodológicos de su manejo*. Revista Cubana de Higiene y Epidemiología, 122-126.

- Martínez Abreu, J. (2012). *La bioseguridad y el ambiente laboral en estomatología*. Revista Médica Electrónica, 720-727.
- Nieto, A. A. (2012). *Knowledge, practices and attitudes about biosecurity in dental students*. Colombian Journal of Dental Research, 9.
- Otero, J. (2008). *odontomarketing*. Obtenido de odontomarketing: <http://www.odontomarketing.com/BIOSEGURIDAD.pdf>
- Pasquale Mascolo, A. M. (2011). *Conocimiento, actitudes y percepciones sobre VIH/SIDA e infecciones de transmisión sexual en estudiantes ingresados a odontología y medicina de una universidad venezolana*. Revista medica de Risaralda, 2.
- Patricia, Z. C. (2011). *Bioseguridad en Odontología*. Revista de Actualización Clínica, 818-821.
- Pérez Díaz, Marilin, & Crespo Pupo, Diana Rosa. . (2014). *Bioseguridad en los laboratorios de salud*. Correo Científico Médico, 119-121.
- Pinelli, C. (2009). *The meaning of biosecurity among dental students in Araraquara School of Dentistry FOAr/UNESP*. Health Sciences - Dentistry.
- Pinelli, C. G. (2011). *Biosecurity and dentistry: beliefs and attitudes among dental students regarding infection control*. Scielo, 448-461.
- Pinellil, C., Garciall, P. P., CamposIII, J. Á., DottaIV, E. A., & RabelloV, A. P. (2011). *Biosecurity and dentistry: beliefs and attitudes among dental students regarding infection control*. Scielo, 448-461.
- Rodríguez Pérez, A. U. (2006). *La desinfección-antiseptia y esterilización en la atención primaria de salud: Laboratorios*. . Revista Cubana de Medicina General Integral, 0-0.
- Rodríguez Uramis, M. A. (2014). *From biosafety to infection control in dentistry*. Revista Cubana de Estomatología, 224-236.
- Ruiz Hernández, A. R. (2013). *Principios de bioseguridad en los servicios estomatológicos*. Medicentro Electrónica, 49-55.
- Vergara, K. A. (2012). *Knowledge, attitudes and practices related to occupational accidents in dentistry*. Revista Cubana de salud publica, 546-552.
- Yaruska, T. R. (2011). *Bioseguridad*. Revista de Actualización Clínica Investiga, 813-817.

ANEXOS

**12.1 CONCENTIMIENTO INFORMADO PARA CADA ESTUDIANTE.
CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Bioseguridad en Odontología

Responsables: Dra. Ruth Recalde
Palacios

Estudiante: Lizbeth

Institución: Universidad de Las Américas Facultad de Odontología

Teléfono: 0996031216

0992549419

Email: r.recalde@udlanet.ec

ypalacios@udlanet.ec

TÍTULO DEL PROYECTO: “Evaluación de conocimientos, aptitudes y práctica acerca de bioseguridad en los estudiantes de 4to semestre que ingresan por primera vez al Centro de Atención Odontológico de la Universidad de Las Américas”.

INVITACIÓN A PARTICIPAR:

Esta usted invitado/a, a participar de manera voluntaria en una encuesta para valorar sus conocimientos, aptitudes y práctica acerca de Bioseguridad.

Propósito: Evaluar el nivel de conocimientos, aptitudes y práctica de los estudiantes de 4to semestre de la UDLA acerca de Bioseguridad mediante un estudio CAP.

Confidencialidad: Debe conocer que toda la información obtenida a través de la presente encuesta será estrictamente confidencial. Esta información solo será utilizada para poder evaluar los conocimientos, aptitudes y práctica acerca de Bioseguridad que usted posee, y usted no podrá ser identificado por su nombre o cualquier dato compartido en la presente encuesta.

Derechos: Tiene usted derecho a elaborar cualquier pregunta acerca del tema, antes de firmar el documento de aceptación a participar y durante la elaboración de la encuesta.

Acuerdo: Al firmar y poner su nombre en este documento, está usted aceptando todos los acuerdos dichos anteriormente y que ha leído y entendido toda la información, participando de manera voluntaria en el presente estudio.

Nombre Y Firma del Estudiante Participante
Alumno

Nombre y firma del
Responsable

12.2 ENCUESTA REALIZADA A LOS ESTUDIANTES.

UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

Tema: Evaluación de conocimientos aptitudes y práctica acerca de bioseguridad a los estudiantes de 4to semestre que ingresan por primera vez al Centro de Atención Odontológico de la Universidad de las Américas.

NOTA: El cuestionario es anónimo. Los datos e información contenidos son confidenciales y su proceso será exclusivamente estadístico y de forma global.

ENCUESTA

Nombre:

Datos de clínica

Edad:

Semestre:

Sexo: M F

CONOCIMIENTO

1.- Sabe usted que es bioseguridad?

Si

No

2.- Sabe usted que está expuesto a enfermedades infectocontagiosas?

Si

No

3.- ¿Sabes usted que las jeringas sin aguja se eliminan en desechos biológicos?

Si

No

APTITUD

4.- Realiza los procedimientos con conocimientos teóricos previos de bioseguridad?

Si

No

5.- Si usted observa que uno de sus compañeros está atendiendo a un paciente con instrumental No estéril, usted lo denuncia en coordinación?

SI

NO

6.- Ingiere alimentos y bebidas dentro del Centro de Atención Odontológico?

SI

NO

PRACTICA:

7.- Se lava las manos antes durante y después de cada procedimiento?

Si

No

8.- Verifica que su instrumental este estéril antes de cada procedimiento?

Si

No

9.- Utiliza gafas protectoras en su práctica diaria?

Si

No

10.- ¿Coloca gafas, y gorro a sus pacientes en la práctica diaria?

Si

No

