



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ

**CONOCIMIENTO DE LOS ESTUDIANTES SOBRE EL
PROCESO DE ESTERILIZACION DEL INSTRUMENTAL EN EL
AREA DE CIRUGIA DE LA UJAP**

Autores:

Luis Díaz

CI: 20.155.588

Yusneiry Guayurpa

CI: 23.364.509

Urb. Yuma II, calle N° 3. Municipio San Diego
Teléfono: (0241) 8714240 (máster) – Fax: (0241) 8712394



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA

**CONOCIMIENTO DE LOS ESTUDIANTES SOBRE EL
PROCESO DE ESTERILIZACION DEL INSTRUMENTAL EN EL
AREA DE CIRUGIA DE LA UJAP**

Trabajo de Grado para optar al Título de Odontólogo General

Autores:

Luis Díaz

CI: 20.155.588

Yusneiry Guayurpa

CI: 23.364.509

Tutor: Od. Pablo Mirabal

REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA
CARRERA DE ODONTOLOGÍA

ANTEPROYECTO DEL TRABAJO DE GRADO

CONOCIMIENTO DE LOS ESTUDIANTES SOBRE EL
PROCESO DE ESTERILIZACION DEL INSTRUMENTAL EN EL
AREA DE CIRUGIA DE LA UJAP.

ESTUDIANTES

	Cedula de identidad N°	Nombres y apellido
1.	20.155.588	Luis Díaz
2.	23.364.509	Yusneiry Guayurpa

Tutor propuesto: Pablo Mirabal
Cedula de identidad N°: 9.878.599

Firma 

COORDINACION DE PASANTIAS Y TRABAJO DE GRADO

Firma 



19/16/17
Fecha



UNIVERSIDAD JOSE ANTONIO PAEZ
 COORDINACIÓN DE PASANTÍAS Y TRABAJO DE GRADO
 FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

PLANILLA SOLICITUD: ANALISIS Y APROBACION DE TRABAJO DE GRADO

DATOS PERSONALES		
Apellidos: Díaz Arratia	Nombres: Luis Efraín	C.I.: 20.155.588
Dirección: Trigal centro Res. Villas Florencia		Teléfono: 04124229913
DATOS ACADÉMICOS		
Escuela: Odontología	Índice Académico:	
DATOS DEL PROYECTO DE TRABAJO DE GRADO		
Autores		
Nombre: Luis Díaz	Teléfono: 04124229913	
Nombre: Yusneiry Guayurpa	Teléfono: 04245219273	
Título del trabajo: CONOCIMIENTO DE LOS ESTUDIANTES SOBRE EL PROCESO DE ESTERILIZACION DEL INSTRUMENTAL EN EL AREA DE CIRUGIA DE LA UJAP.		
Breve explicación: Analizar el nivel de conocimiento de los estudiantes del 7mo semestre sobre el proceso de esterilización del instrumental odontológico empleado en el Área de Cirugía de la UJAP.		
Lugar donde se desarrolló el Proyecto: Universidad José Antonio Páez		
Tiempo de desarrollo: Mayo 2017- Noviembre 2017		
Tutor académico propuesto: Pablo Mirabal		

APROBADO _____ NO APROBADO _____

COMITÉ DE EVALUACIÓN

COORDINACIÓN DE PSANTIAS Y TRABAJO DE GRADO

Heylen Ollaves JL 29/10/17
 Nombre Firma Fecha

DIRECCION DE ESCUELA

Pablo PD  27/10/17
 Nombre firma fecha



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
COORDINACIÓN DE TRABAJO DE GRADO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA

ACTA DE APROBACION DEL TRABAJO DE GRADO

El jurado designado por la Facultad de Ciencias de la Salud, para la evaluación del trabajo de grado titulado "Conocimiento de los estudiantes sobre el proceso de esterilización del instrumental en el Área de Cirugía", realizado por Luis Diaz, C.I 20.155.588. Cursante de la carrera ODONTOLOGIA, hace constar después de analizar su contenido y oída la exposición oral, considera que reúne los méritos suficientes para su aprobación, asignándole la CALIFICACIÓN DEFINITIVA

DE: Diez y Siete (17) PUNTOS.

Tutor Académico (Coordinador)

Nombre: Pablo Mirabal

C.I.: 9898599

Jurado

Nombre: Pia Ilicioni

C.I.: 9824398

Jurado

Nombre: Beatriz Iiendo

C.I.: 8837688

Fecha: 06-11-2017





UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
COORDINACIÓN DE TRABAJO DE GRADO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA

ACTA DE APROBACION DEL TRABAJO DE GRADO

El jurado designado por la Facultad de Ciencias de la Salud, para la evaluación del trabajo de grado titulado "Conocimiento de los estudiantes sobre el proceso de esterilización del instrumental en el Área de Cirugía", realizado por Yusneiry Guayurpa C.I 23.364.509. Cursante de la carrera ODONTOLOGIA, hace constar después de analizar su contenido y oír la exposición oral, considera que reúne los méritos suficientes para su aprobación, asignándole la CALIFICACIÓN DEFINITIVA

DE: Diez y Siete (17) PUNTOS.

Tutor Académico (Coordinador)

Nombre: Pablo Mirabal
C.I.: 9.878.599

Jurado
Nombre: Pia Liccioni
C.I.: 9.824.398

Jurado
Nombre: Beatriz Liendo
C.I.: 8.837.688

Fecha: 06-11-2017



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA
CARRERA DE ODONTOLOGÍA

San Diego, Noviembre 2017

ACTA DE REVISION DEL PROYECTODE TRABAJO DE GRADO

Quienes suscriben esta Acta, dejan constancia que el Proyecto de Trabajo de Grado: CONOCIMIENTO DE LOS ESTUDIANTES SOBRE EL PROCESO DE ESTERILIZACION DEL INSTRUMENTAL EN EL AREA DE CIRUGIA DE LA UJAP. Ha sido revisado y, cumpliendo con los requisitos exigidos para su aprobación, recomiendan su tramitación ante el organismo académico correspondiente.

PABLO NIMBON

Nombre Tutor Académico



Firma

23/10/2017

Fecha

Roberto Orzuel

Nombre Tutor Metodológico



Firma

1-11-2017

Fecha



UNIVERSIDAD JOSE ANTONIO PAEZ

CONSEJO UNIVERSITARIO

CU-UJAP _____

San diego, Noviembre 2017 Ciudadano

(s):

Luis Diaz C.I.: 20.155.588

Yusneiry Guayurpa C.I.: 23.364.509

Presente. –

Cumplo con informarle que la comision delegada del consejo universitario de la universidad jose antonio paez, en su seccion N° _____, celebrada el _____, ACORDO APROBAR el proyecto de trabajo de grado presentado por usted, titulado: CONOCIMIENTO DE LOS ESTUDIANTES SOBRE EL PROCESO DE ESTERILIZACION DEL INSTRUMENTAL EN EL AREA DE CIRUGIA DE LA UJAP. Sin otro particular se suscribe de usted.

Atentamente,

Lic. _____

Secretaria

c.c expediente del alumno

DEDICATORIA

Dedico este trabajo de grado y todo el proceso de mi carrera a Dios, por ser mi guía espiritual y por ayudarme a afrontar cada obstáculo que me presenta, por la fe y valor de asumir cada reto.

A mi familia

A mi madre, Haydee de Díaz porque gracias a ella y a su insistencia diaria, por recordarme que no debo agachar la cabeza ante un problema sino resolverlo.

A mi padre, José Díaz por su apoyo incondicional y por ayudarme a aprender a disfrutar cada momento de mi carrera.

A mis hermanos, José Díaz y Haydali Díaz por su cariño y ayuda en mis noches de estudios.

Luis Díaz

AGRADECIMIENTO

A Dios, por ser mi guía espiritual y acompañarme en cada instante de este camino que llamamos vida.

A mis padres, por ser mis pilares y jamás dejar de creer en mí, por apoyarme en cada decisión que tomo y aconsejarme en cada momento

A mi tutor de contenido, Od. Pablo Mirabal por su orientación y asesoría para llevar a cabo con excelencia este trabajo de grado.

A mi tutora metodológica, Lic. Gladys Orozco por todo el conocimiento aplicado y ser la guía de presentación de este informe.

A mis hermanos, por escucharme y entenderme cada noche y madrugada de estudio y preparación para los exámenes y presentaciones.

A mi mejor amiga, Lissett Gallegos por recordarme a cada momento las cosas pendientes que tenía que hacer en las clases y con los pacientes.

A mi gran amiga y futura colega Od. Daniela Hermoso, por siempre acompañarme, durante y sé que después de la carrera, por sus palabras y consejos constantes.

A cada profesor que estuvo en mi formación como profesional y que más que profesores se han convertido en grandes amigos.

A mi compañeros de clase por el apoyo constante en toda la carrera.

A todos los que directa o indirectamente lograron poner su granito de arena para que esta meta se materializara.

Luis Díaz

DEDICATORIA

Hoy que veo culminado este éxito, pienso que no es solo mío por lo que quiero dedicárselo a quienes junto conmigo hicieron realidad esta meta a:

A Dios Todopoderoso, que con su poder me iluminó y me dio fortaleza, llenándome de fe en el camino hacia el éxito hoy alcanzado.

A mi madre, Yasmely Caruci, la mejor mamá del mundo, una mujer correcta, cariñosa, estricta quien fue y será la mujer más luchadora y valiente, la que me enseñó a nunca darme por vencida que me hizo una gran persona, que sin importar el miedo o los tropiezos no descanso para enseñarme lo bueno y malo de las cosas, por su apoyo y consejo que me han servido en el transcurso de mi vida, una mujer con principios intachables, para mí lo eres todo. Ahora seguramente estás viendo este gran paso de tu única hija desde el cielo. Gracias mamá linda porque es por tu amor que hoy lucho por mis sueños

A mi abuela que con la sabiduría de Dios me has enseñado, gracias por tu paciencia, por el enseñarme el camino de la vida, gracias por tus consejos, por el amor que me das dado antes las adversidades y por tu apoyo incondicional en mi vida. Gracias por llevarme en tus oraciones porque estoy segura que siempre lo haces.

A mis tías quienes siempre me han apoyado y han sido pieza fundamental durante mi carrera: A Dayana Peraza por escucharme, entenderme y acompañarme siempre, que por ser una mujer tan fuerte, aprendí a que pase lo que pase nunca darme por vencida y que la vida siempre continúa. A Mayelis Caruci, quien desde el comienzo de mi carrera estuvo presente en todo momento brindándome su apoyo incondicional

A Magdiel Pineda por apoyarme en todo momento y que me ha enseñado que la vida no es fácil pero que debemos ser fuertes para no decaer

A Yesica Peraza por brindarme su apoyo incondicional, y por sus consejos.

Yusneiry Guayurpa

AGRADECIMIENTO

A Dios Todopoderoso, por acompañarme y guiarme a lo largo de mi carrera y por iluminarme el camino para mantener la fe y la esperanza.

A mi madre Yusmely Carucí gracias porque por ti pude lograr esta meta, gracias a ese amor que siempre me diste me hizo que jamás perdiera la fe, que mi triunfo te sirva de orgullo y alegría donde quiera que estés. Te amo mama.

A mi abuela quien me ha ayudado en todo este proceso, gracias por tus consejos para no desistir en esta carrera, gracias abuela te quiero mucho.

Gracias a mis tías, por sus palabras de aliento y buenos deseos, gracias tías las quiero mucho.

A Gabriel Querales por escucharme, aconsejarme apoyarme y simplemente por ser mi compañero fiel siempre, gracias Gabri te adoro.

A Yelipsa campo por llenarme mi vida de luz y claridad en momentos oscuros, y quien me enseñó que en la vida aunque haya tropiezos, se debe seguir el camino con constancia y perseverancia. Gracias sis te quiero

Gracias, a mis amigas Yeli del Mar Campo, María de los Ángeles Ramón, y Yismari Cisneros gracias por apoyarme, por siempre estar conmigo, por sus consejos, por ser parte de mi familia siempre, por ayudarme en los momentos difíciles, no existen palabras para agradecerles tanto, Que dios siempre les multiplique todo lo que has hecho por mí. Las Quiero mucho. A el resto de mis familiares, amigos y a todas aquellas personas que me brindaron su apoyo. Mil gracias por ser parte de este logro.

Estoy agradecida conmigo misma, porque valió la pena tanto esfuerzo y sacrificio, solo hay que ser fuerte y perseverante. Tener fe en sí mismo y en Dios.

Yusneiry Guayurpa

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE GENERAL	Xiv
ÍNDICE DE CUADROS	Xv
ÍNDICE DE GRÁFICOS	Xvi
RESUMEN	Xvii
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO	
I EL PROBLEMA	3
1.1 Planteamiento del Problema	3
1.2 Formulación del Problema	7
1.3 Objetivos de la Investigación	8
1.4 Justificación del Estudio	8
II MARCO TEÓRICO	11
2.1 Antecedentes de la Investigación	12
2.2 Bases Teóricas	15
2.3 Bases Legales	24
2.4 Definición de términos	31
III MARCO METODOLÓGICO	35
3.1 Tipo de la Investigación	35
3.2 Diseño de la Investigación	36
3.3 Población	37
3.4 Muestra	37
3.5 Técnica para la Recolección de Datos	37
3.6 Instrumento de Recolección de Datos	38
3.7 Validez	39
3.8 Confiabilidad	39
3.9 Técnica de Procesamiento y análisis de Resultados	40
3.10 Procedimiento	40
3.11 Variable	41
IV ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS	42
4.1 Discusión de los Resultados	42
V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	60
5.1 Conclusiones	60
5.2 Recomendaciones	61
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	63
ANEXOS	65

ÍNDICE DE CUADROS

1 Cuadro 1: Operacionalización de variable	34
2 Cuadro 2: ítems 1	42
3 Cuadro 3: ítems 2	43
4 Cuadro 4: ítems 3	44
5 Cuadro 5: ítems 4	46
6 Cuadro 6: ítems 5	47
7 Cuadro 7: ítems 6	48
8 Cuadro 8: ítems 7	50
9 Cuadro 9: ítems 8	51
10 Cuadro 10: ítems 9	52
11 Cuadro 11: ítems 10	54
12 Cuadro 12: ítems 11	55
13 Cuadro 13: ítems 12	56
14 Cuadro 14: ítems 13	58
15 Cuadro 15: ítems 14	59

ÍNDICE DE GRÁFICOS

1 Grafico 1: ítems 1	42
2 Grafico 2: ítems 2	43
3 Grafico 3: ítems 3	45
4 Gráfico 4: ítems 4	46
5 Grafico 5: ítems 5	47
6 Grafico 6: ítems 6	49
7 Grafico 7: ítems 7	50
8 Grafico 8: ítems 8	52
9 Grafico 9: ítems 9	53
10 Grafico 10: ítems 10	54
11 Grafico 11: ítems 11	56
12 Grafico 12: ítems 12	57
13 Grafico 13: ítems 13	58
14 Grafico 14: ítems 14	60



República Bolivariana de Venezuela

Universidad José Antonio Páez

Facultad de Ciencias de la Salud

Escuela de odontología

CONOCIMIENTO DE LOS ESTUDIANTES SOBRE EL PROCESO DE ESTERILIZACION DEL INSTRUMENTAL EN EL AREA DE CIRUGIA DE LA UJAP.

Autores: Br. Luis Díaz

Br. Yusneiry Guayurpa

Tutor: Prof. Pablo Mirabal Mata

RESUMEN

El objetivo de este estudio fue analizar el nivel de conocimiento de los estudiantes del 7mo semestre sobre el proceso de esterilización del instrumental odontológico empleado en el Área de Cirugía de la Escuela de Odontología de la Universidad José Antonio Páez, periodo 2017. Teóricamente se fundamentó en los postulados de Escoda (2003), Negroni (2009), Millar (2006), Hupp (2010), Espona y Salas (2013). El tipo de investigación es descriptiva y de campo, con un diseño de investigación correlacional y transeccional o transversal. La población estuvo representada por 127 estudiantes del 7mo semestre del Área de Cirugía de la Escuela de Odontología de la Universidad José Antonio Páez, a los cuales se les aplicó un instrumento para identificar las necesidades educativas que presentan con relación al el nivel de conocimiento sobre el proceso de esterilización del instrumental odontológico. La validez de los mismos se llevó a cabo a través del juicio de expertos. Entre los resultados se obtuvo que existan acentuadas necesidades educativas sobre los conocimientos básicos de la esterilización y sus procesos, y en cuanto al cumplimiento de la esterilización entre la atención de un paciente a otro no se aseguran de cumplir con los protocolos, y se establece que los estudiantes no dan la debida importancia al proceso de esterilización de los instrumentos odontológicos empleados durante sus prácticas

Palabras claves: Conocimiento, Esterilización, Instrumental, Cirugía

INTRODUCCIÓN

La esterilización dental es un procedimiento físico o químico que tiene por finalidad la eliminación de todos los microorganismos presentes en un objeto. La desinfección y esterilización del material dental es un aspecto fundamental para evitar la transmisión de enfermedades infecciosas en odontología. Se debe hacer uso de soluciones desinfectantes compuestas por glutaraldehído utilizadas para la limpieza de superficies, muebles y equipos dentales que se hayan encontrado en contacto con el paciente. Es de vital importancia tener en cuenta el tiempo de almacenamiento de los instrumentos ya esterilizados el cual varía del espacio en que se almacenara y la forma de esterilización el cual comprende entre 21 a 30 días de vigencia para su uso, posterior a esto debe realizarse nuevamente el proceso y de esta manera evitar la presencia de vida microbiana en el material o instrumental.

Los métodos de barrera se deben aplicar antes, durante y después de la atención del paciente, ya que cualquier exposición de piel o mucosa que se haga en el ambiente en el cual estuvo el paciente, aumenta el porcentaje de enfermedades infectocontagiosas.

Es por ello que el objetivo general de esta investigación fue, analizar el nivel de conocimiento de los estudiantes del 7mo semestre sobre el proceso de esterilización del instrumental odontológico empleado en el Área de Cirugía.

Esta investigación se estructura de la siguiente manera:

Capítulo I: El Problema, en donde se realiza el planteamiento del problema, la formulación de las interrogantes, los objetivos que se pretenden alcanzar con la investigación, así como también, la justificación del trabajo.

Capítulo II: Marco teórico, en donde se da a conocer los trabajos de investigación que se tomaron como antecedentes, las bases teóricas que sustentan el trabajo, además de las bases legales y la definición de términos.

Capítulo III: Marco metodológico, en donde se establece el tipo y diseño de investigación, la población y muestra, también las técnicas y recursos de recolección de información, las técnicas y procesamiento de datos, la variable y el procedimiento de investigación.

Capítulo IIV: Análisis e Interpretación de los resultados, en el cual se realiza una interpretación de los datos recabados y un análisis de los mismos para generar la propuesta del trabajo de grado de la investigación.

Capítulo V: Conclusiones y Recomendaciones, donde se establece las conclusiones obtenidas tras la investigación y las recomendaciones propuestas.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del problema

Los odontólogos son profesionales de la salud cuyo objetivo principal es participar en la prevención de enfermedades, recuperación y rehabilitación de patologías desarrolladas en la cavidad bucal. Para ello, deberá brindar atención odontológica de calidad, además de ejecutar acciones de promoción de salud bucodental y, en algunos casos, remitir al paciente a sus colegas especialistas en alguna rama de la odontología. Durante el ejercicio de sus funciones, es preciso que, el odontólogo, adopte las disposiciones reglamentarias relacionadas con las normas de salubridad y medio ambiente, lo que exige el cuidado de la integridad biológica, física y psicológica de los pacientes.

Siendo la cavidad bucal el área en donde el odontólogo presta sus servicios profesionales, es imprescindible recordar que en ella se encuentran una multiplicidad de agentes microbianos, lo que podría llegar a contaminar al odontólogo. Por tal motivo, es necesario que el odontólogo tome en cuenta las normas de bioseguridad, específicamente en lo que tiene que ver con el manejo del material e instrumento odontológico, éste último aspecto será el que se abordará en este estudio, enfocado hacia su esterilización, considerando que, todo instrumental que requiera reutilizarse en la misma jornada debe ser esterilizado o desinfectado.

Ahora bien, se entiende por esterilización el proceso mediante el cual se alcanza la muerte de todas las formas de vida microbianas, incluyendo bacterias, esporas, hongos y virus, lo que se lleva a cabo por medios físicos, particularmente, calor seco o húmedo. No obstante, no se puede hablar de esterilización sin tomar en cuenta el concepto de microorganismo, el cual es un agente microscópico vivo e imperceptible a los sentidos, que generalmente está agrupado en colonias; aunque bien puede estar

como una unidad formadora de colonias, la que se desarrolla en un medio apropiado para formar colonias perceptibles.

Según Acosta (2000), la esterilización es un proceso que mata o elimina todos los tipos de microorganismos, incluyendo las esporas bacterianas. La esterilización debe ser un proceso simple, eficaz y de corta duración. El procedimiento no debe causar daños apreciables en los instrumentos dentales. En odontología se deben esterilizar todos los instrumentos que sean posibles, como todo el instrumental de diagnóstico, operatoria, endodoncia, periodoncia, aislamiento, cirugía, exodoncia, pieza de alta velocidad, pieza de baja velocidad, fórceps, elevadores, curetas, sindemostomos, pinzas, explorador, separador de minesota, portacapule, mango de bisturí.

Es por ello que, en odontología una de las medidas para la prevención y control de infecciones es la esterilización, ya que tanto el instrumental como los medios de cultivo son invadidos con suma facilidad por los microbios del medio ambiente. Algunos investigadores han estudiado el riesgo de infección entre odontólogos hallando una proporción muy baja de seroconversión.

Al respecto, los Centros para el Control de las Enfermedades de los Estados Unidos, para tomarlo como referencia a nivel macro, afirman que la posibilidad de infectarse con el VIH a consecuencia de un pinchazo es de 4 de cada mil, a diferencia de la Hepatitis B cuyo porcentaje varía de a tres a seis de cada diez odontólogos. Además, éstos deben tener presente que la Hepatitis B es contagiosa y el VIH no tiene cura. Otras investigaciones han reportado que demuestran que muchas infecciones recurrentes como el virus de la influenza (gripe), microorganismo como *Staphylococcus*, *Mycobacterium tuberculosis*, se dan por la falta de protección y de la inadecuada manipulación de los instrumentos, así lo sostiene Acosta (2006).

El procesamiento adecuado del instrumental es un tema fundamental para el control de infecciones; pero, hay que acotar que, cada tipo de instrumental en la práctica odontológica tiene su respectiva clasificación, lo que hace determinar el procesamiento para cada uno de ellos. Tomando como base lo anteriormente señalado, en Argentina un grupo de investigadores realizaron un estudio relacionado con los procesos de esterilización de consultorios odontológicos del Distrito VI de la Provincia de Buenos

Aires, Argentina 2006 - 2007, mediante la utilización de indicadores biológicos, quienes determinaron la importancia del proceso de esterilización del instrumental odontológico para evitar las infecciones cruzadas, puesto que, algunos de los pacientes que acuden para asistencia odontológica son portadores de microorganismos que pueden contagiarse en caso de que el instrumental no sea adecuadamente esterilizado.

En lo que respecta al tipo de instrumental se tiene: crítico, semicrítico y no crítico. El primero incluye a instrumental que ingresa en sitios, habitualmente, estériles del organismo (tejidos blandos o hueso). Mientras que, los segundos incluye al instrumental que no invade tejidos ni hueso; pero, si entra en contacto con la mucosa oral ilesa. En estos casos, lo apropiado es la esterilización, si ésta no es posible se llevará a cabo una desinfección de alto nivel. Por último, se tiene el instrumental no crítico son aparatos que contactan con la piel sana del paciente o no lo contactan directamente.

Con respecto al proceso de esterilización, éste debe realizarse diariamente con el fin de evitar la contaminación de pacientes, y especialistas, puesto que las infecciones pueden transmitirse tanto por contacto directo con sangre o secreciones como por contacto con instrumentos contaminados, por ende la eficacia de dicho proceso conlleva al éxito de los tratamientos y, por consiguiente, a una atención de calidad.

Al respecto, es menester tener en cuenta que todos los pacientes que acuden al consultorio dental como portadores de agentes infecciosos, considerándose a los instrumentos odontológicos como principales contribuyentes en el aumento del riesgo de infecciones cruzadas debido al alto grado de contaminación a los que son expuestos, recomendando la esterilización de éstos en autoclave o, por lo menos la desinfección antes de su uso.

Tomando en cuenta lo anteriormente expuesto, hay que señalar que para verificar la efectividad del proceso de esterilización, éste debe ser comprobado por medio de los indicadores físicos, químicos y biológicos, así lo establecen Albarrán, Pérez, Sánchez (2008). Los primeros son elementos incorporados al esterilizador como: termómetros, manómetros de presión, sensores de carga, válvulas y sistemas de registro. Mientras

que, los segundos (indicadores químicos) hacen referencia a productos comerciales consistentes en sustancias químicas que cambian de color si se cumple un elemento clave del proceso de esterilización, el cual requiere cierto tiempo de exposición y humedad para cambiar de color. Por su parte, los terceros, es decir, los indicadores biológicos se caracterizan por ser una preparación caracterizada de un microorganismo específico resistente a un proceso de esterilización en particular.

Por lo que es preciso tener en consideración, que para emplear efectivamente un indicador biológico es indispensable tener un conocimiento completo del producto por esterilizar, así como también de los componentes (materiales y empaque), además de tener una idea precisa clara del número y tipos de microorganismos que constituyen la carga microbiana presente en el inóculo inmediatamente antes de la esterilización

Ahora bien, es preciso señalar que en la Escuela de Odontología de la Universidad José Antonio Páez, aspecto que hace referencia a la parte micro de este estudio, cuenta con el Área de Esterilización en donde los estudiantes llevan el instrumental odontológico para que sea sometido al proceso de esterilización, esta área cuenta con personal higienista y obrero de la casa de estudios. Entre los objetivos que tiene el área están: garantizar que el proceso de esterilización se realice cumpliendo los requisitos de eficiencia, seguridad y calidad; estabilizar o mantener el proceso de la esterilización bajo control, evitando que se produzca una variabilidad excesiva; higienizar el instrumental; preservar el material, recibir, custodiar y entregar el material; mantener y proteger los equipos del área, así como también, proteger la salud y seguridad de los estudiantes, docentes, pacientes y personal que atiende la unidad.

En lo que respecta a este estudio, es importante especificar que los investigadores basan el trabajo de investigación sobre el conocimiento que tienen los estudiantes del Área de Cirugía de la Escuela de Odontología de la Universidad José Antonio Páez sobre el proceso de esterilización de los instrumentos

En lo que se relaciona con el estudiante de odontología, éste lleva el instrumental al Área de Esterilización de la Escuela de Odontología de la Universidad José Antonio Páez envuelto con cinta testigo o bolsas para autoclave y el personal que atiende el área se encarga de esterilizarlos en hornos o autoclave. No obstante, no es obligatorio que los estudiantes esterilicen el instrumental en el área destinada para tal fin en la

institución , lo que hace que surja la inquietud acerca del cumplimiento, por parte de los alumnos de las normas de esterilización del instrumental odontológico que los estudiantes del Área de Cirugía del séptimo semestre de la carrera emplean en sus prácticas con el fin de evitar la infección cruzada, en caso de que no sea esterilizado o debidamente esterilizado los estudiantes de odontología se exponen a sí mismos y al paciente a contraer enfermedades infecciosas que pueden ser letales para la salud.

Es importante destacar que, la aplicación y mejoramiento de las normas de asepsia protegen tanto al estudiante de odontología como a los pacientes, a quienes se les brinda seguridad para evitar contagio por medio del instrumental dental, teniendo en cuenta que existen enfermedades infectocontagiosas que necesitan de una fuerte concentración de virus para que sea posible la transmisión, condiciones que no se dan en la saliva; pero si en la sangre. Entre uno de los problemas que se presentan en un mal tratamiento odontológico, una de las posibles causas puede ser el mal uso de la esterilización; por lo cual el paciente queda expuesto a la transmisión de enfermedades por bacterias adquiridas las cuales afectan a su salud y de alguna u otra manera a la del operador.

Tomando en cuenta lo anteriormente expuesto, esta investigación pretende dar respuestas a las siguientes interrogantes: ¿Cuál es el nivel de conocimiento que tienen los estudiantes del séptimo semestre en relación al proceso de esterilización del instrumental odontológico empleado en el Área de Cirugía de la Escuela de Odontología de la Universidad José Antonio Páez, periodo 2017? ¿Es supervisado el cumplimiento del proceso de esterilización del instrumental odontológico llevado al área de cirugía por los estudiantes del séptimo semestre? ¿Qué importancia le dan los estudiantes del 7mo semestre del Área de Cirugía al proceso de esterilización de los instrumentos odontológicos empleados durante sus prácticas?

1.2 Objetivos de la Investigación

1.2.1 Objetivo General:

Analizar el nivel de conocimiento de los estudiantes del séptimo semestre sobre el proceso de esterilización del instrumental odontológico empleado en el Área de Cirugía de la Escuela de Odontología de la Universidad José Antonio Páez, periodo 2017.

1.2.2Objetivos Específicos:

1.2.2.1. Determinar el cumplimiento del proceso de esterilización de los instrumentos odontológicos empleados por los estudiantes del séptimo semestre del Área de Cirugía de la Escuela de Odontología de la Universidad José Antonio Páez.

1.2.2.1Establecer la importancia que le dan los estudiantes del 7mo semestre del Área de Cirugía al proceso de esterilización de los instrumentos odontológicos empleados durante sus prácticas.

1.3 Justificación de la Investigación

La actividad odontológica se desarrolla en un ámbito altamente contaminado y los agentes contaminantes son microorganismos que no causan patologías severas, excepto las propias de la boca, puesto que hay pacientes con agentes bacterianos y víricos que suponen un riesgo elevado de transmisión de enfermedades. Ahora bien, el hecho de que existan distintos tipos de gérmenes en el medio ambiente crea grandes dificultades en los estudios bacteriológicos, puesto que tanto el instrumental como los medios de cultivo son invadidos con suma facilidad por los microbios del medio ambiente.

En tal sentido, el proceso de esterilización constituye uno de los elementos primarios y los más eficaces para romper la cadena epidemiológica de la infección, por lo que cobra relevancia que el estudiante esté al tanto de tales contenidos conceptuales; y por ello, el objetivo general de este estudio es: Analizar el nivel de conocimiento de los estudiantes del séptimo semestre sobre el proceso de esterilización del instrumental odontológico empleado en el Área de Cirugía de la Escuela de Odontología de la Universidad José Antonio Páez. Se puede decir que, este trabajo se considera relevante en los siguientes niveles:

A nivel de bioseguridad dental permitirá demostrar si los estudiantes de odontología del Área de Cirugía de la Escuela de Odontología de la Universidad José Antonio Páez conocen el protocolo de esterilización que debe realizarse en el instrumental odontológico para la disminución del riesgo de transmisión de diversos agentes patógenos que comprometen tanto la salud de los pacientes como la de ellos mismos.

A nivel epistemológico se pretende hacer una evaluación de los indicadores químicos y biológicos que emplean los estudiantes del séptimo semestre del Área de Cirugía de la Escuela de Odontología de la Universidad José Antonio Páez durante el proceso de esterilización del instrumental odontológico que usan en el área de cirugía.

A nivel educativo, resultará importante puesto que, los estudiantes de la Escuela de Odontología de la Universidad José Antonio Páez manejarán información de cómo debe cumplirse el proceso de esterilización de los instrumentos odontológicos, lo que les permitirá tomar medidas preventivas en caso de que éste no sea ejecutado de manera óptima.

A nivel pragmático, el desarrollo de la investigación permitirá tener información sobre los conocimientos que manejan los estudiantes de Área de Cirugía acerca del proceso de esterilización de los instrumentos odontológicos que emplean en dicha área.

A nivel cultural, el estudio busca de concientizar a los estudiantes de la Escuela de Odontología acerca de los múltiples problemas de salud que puede presentar el paciente debido al incumplimiento del protocolo de esterilización de los instrumentos odontológicos, los cuales pueden propagar enfermedades.

A nivel ético profesional conminará a que los estudiantes de odontología que durante su formación profesional y ya después de graduados deben comprometerse a resguardar la salud de sus pacientes y de sí mismos mediante el seguimiento adecuado del procedimiento de esterilización del instrumental odontológico, evitando el contagio de enfermedades.

A nivel metodológico, la investigación pretende sentar las bases para la elaboración de otros estudios que se enfoquen sobre las enfermedades que se transmiten cuando los instrumentos odontológicos no cumplen con el protocolo del proceso de esterilización.

A nivel institucional, la investigación será un aporte cognoscitivo, el cual será una herramienta útil para los estudiantes de odontología de la Escuela de Odontología de la Universidad José Antonio Páez, quienes podrán ampliar u obtener nuevos conocimientos acerca del tema a tratar en este estudio.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

Con la finalidad de abordar el tema de estudio con mayor precisión, de manera clara y con el fin de alcanzar los objetivos propuestos es necesario consultar una serie de fuentes entre las que se encuentran: revisión de trabajos de grado de otros autores que representan los antecedentes de este estudio, bibliografías y bases legales que son el sustento teórico y legal del presente estudio que mediante su revisión, clasificación y análisis proporcionan información requerida para el logro de los objetivos planteados. Ahora bien, Palella y Martins (2012) define a este tipo de clasificación como: Marco Teórico Referencial, el cual es:

...el soporte principal del estudio. En el que se amplía la descripción del problema, pues permite integrar la teoría de la investigación y establecer sus interrelaciones. Representa un sistema coordinado, coherente, de conceptos y propósitos para abordar el problema. Se le suele denominar de diversas maneras: marco referencial, marco teórico-conceptual, marco funcional de la investigación, marco de sustentación, marco estructural-conceptual, formulación teórica o marco conceptual. (p.62).

Tal y como lo describen los autores, el marco teórico referencial, es el capítulo del trabajo de investigación encargado de ilustrar, contextualizar y ampliar las características del problema en sus múltiples y posibles representaciones teóricas, así como también, se adapta a su ubicación contextual y sus relaciones con otros problemas.

2.1 Antecedentes de la Investigación

Los antecedentes de una investigación están conformados por aquellos estudios previos relacionados con la temática planteada. Éstos hacen referencia a trabajos que sirven para emprender cualquier investigación, considerando que aportan información sobre el conocimiento existente del tema sometido a estudio. Al respecto, Palella y Martins (2012) definen los antecedentes como: “los diferentes trabajos realizados por otros estudiosos sobre el mismo problema. Estos antecedentes pueden ser tanto

nacionales como internacionales. El título de los trabajos debe estar relacionado con las variables de la investigación propuesta” (p.63). Con relación al desarrollo de la presente investigación, se encontraron los siguientes estudios que se emplearon como antecedentes para el presente estudio. Así se tiene que:

Acuña, Rodas y Torres (2015), quienes desarrollaron un estudio titulado: **Efectividad antimicrobiana de dos desinfectantes en las piezas de mano de alta velocidad de uso odontológico. Estudio in vitro.** El objetivo del estudio fue determinar la efectividad antimicrobiana in vitro del alcohol al 70% y del glutaraldehído al 2 % utilizado en las superficies externas de las piezas de mano de alta velocidad.

El diseño del estudio fue pre-experimental. La muestra estuvo conformada por 21 piezas de mano pertenecientes a los alumnos de la asignatura de Odontología Restauradora II. Todas las piezas fueron esterilizadas en autoclave, divididas aleatoriamente en 3 grupos proporcionales, siendo estos: grupo para equivalencia de las muestras, grupo desinfectado con alcohol al 70% y grupo desinfectado con glutaraldehído al 2%.

Las muestras obtenidas del primer grupo se sembraron en agar tripticasa soya donde no se observó microorganismos por unidades formadoras de colonias. Las muestras obtenidas de los grupos experimentales fueron sembradas en agar tripticasa soya antes y después del uso de los desinfectantes, para determinar la efectividad antimicrobiana in vitro de estos, por último las muestras obtenidas después del uso de los desinfectantes fueron sembradas en agar sangre y agar manitol salado para detectar la presencia de *Streptococcus* sp, y *Staphylococcus aureus* respectivamente.

Los resultados se analizaron mediante la prueba estadística Wilcoxon y Mann Withney, leídas al 95% de confiabilidad. El estudio concluyó que la desinfección con alcohol al 70% sobre la superficie externa de las piezas de mano tuvo mayor efectividad antimicrobiana in vitro que la desinfección con glutaraldehído al 2%, además se evidenció presencia de *Streptococcus* sp. Y *Staphylococcus aureus* en la superficie externa de las piezas de mano después del uso de los desinfectantes.

Se puede decir que, la tesis de Acuña, Rodas y Torres se desarrolla con este estudio porque en ambas la variable sometida a estudio es el proceso de esterilización del instrumental odontológico. Las investigadoras del primer estudio centraron su interés en la desinfección de la pieza de mano; no obstante, los investigadores de este estudio centran su preocupación investigativa en todo el proceso de esterilización.

Por su parte, Montufar (2012) realizó un estudio titulado: **Análisis del proceso de esterilización del instrumental en la Clínica de Odontopediatría de la Facultad de Odontología de la Universidad Central del Ecuador**. El objetivo general que tuvo el estudio fue: Analizar el proceso de esterilización en autoclave en la Clínica de Odontopediatría de la Facultad de Odontología de la Universidad Central mediante el uso de indicadores químicos y biológicos.

El tipo de investigación fue de campo y descriptivo con un diseño transeccional o transversal. La población sometida a estudio estuvo conformada por 150 estudiantes de quinto año de la Facultad de Odontología de la Universidad Central y a 20 profesores. El sistema de selección de la muestra en cuanto a los profesores fue no probabilístico, es decir, no se procedió a realizar un cálculo matemático, sino que se realizó un escogimiento intencional u opinativo.

En cuanto a los instrumentos de recolección de información utilizaron un cuestionario tipo encuesta de opción múltiple con escala estimativa de frecuencia y la observación. Cabe señalar que, la validación de los instrumentos de la investigación se realizó mediante el criterio de juicio de expertos. Para el procesamiento y análisis de la información recolectada se utilizaron tablas de distribución de frecuencias y gráficas en donde se representaron los resultados obtenidos de la aplicación del cuestionario y la investigadora también empleó una matriz de registro donde colocó la información obtenida de la observación.

En lo que respecta a los resultados que se obtuvo con la investigación fueron que el control de la esterilización en vapor mediante el uso de indicadores biológicos y químicos es un tema poco difundido entre los profesionales y estudiantes, por lo que resultó muy importante dar a conocer la utilidad de éstos en la verificación del cumplimiento adecuado de todos los factores de esterilización.

Las conclusiones que llegó la investigadora con su trabajo es que resulta de vital importancia impartir periódicamente conocimientos en el área de la bioseguridad e incentivar a los estudiantes para que se comprometan al estricto cumplimiento de las normas de asepsia y antisepsia, indispensables para reducir el riesgo de transmisión de infecciones cruzadas durante el ejercicio de la profesión Odontológica.

Ahora bien, se puede decir que el trabajo de Montufar se relaciona con éste, ya que en ambos el interés de los investigadores está centrado en el estudio del proceso de esterilización que se emplean en el instrumental odontológico, ya que esto es de vital importancia para evitar la transmisión de enfermedades infectocontagiosas que pueden afectar tanto los profesionales de la salud bucal como los pacientes.

También se encontró la investigación de Santos (2012), quien desarrolló un estudio titulado: **Prevención de enfermedades infecciosas en pacientes por mal uso de la esterilización**. El objetivo general del trabajo fue: Determinar los métodos de esterilización y asepsia indicados en el área odontológica. El tipo de investigación fue de tipo educativa, legal, cualitativa y documental y tuvo un diseño cuasi experimental.

Cabe señalar que, el estudio no se basó en un universo y muestra, ya que la investigación realizada fue una investigación cuasi experimental. Las conclusiones a las cuales llegó la investigadora con este estudio es que existen diferentes tipos de métodos de eliminación de microorganismos de agentes que deben tenerse presente a la hora de realizar un tratamiento, ya que, con el uso de estos métodos se puede conseguir con éxito la eliminación de la mayoría de bacterias y microorganismos que influyen en el día a día de una consulta odontológica, considerando que cada paciente tiene un trato especial, debido a que no todos poseen el mismo rango de salud.

Se puede decir que, la relación de trabajo de Santos se relaciona con éste, ya que, el proceso de esterilización del instrumental odontológico es fundamental, puesto que, de no realizarse de forma apropiada el procedimiento la salud en general tanto de los odontólogos como de los pacientes se pone en riesgo, especialmente la de los primeros, considerando que algunos de los pacientes que son atendidos son portadores de enfermedades infectocontagiosas.

2.2 Bases Teóricas

Para lograr la asepsia del instrumental odontológico, existen dos procesos: esterilización y desinfección. La esterilización es el proceso a través del cual se remueven o destruyen todos los microorganismos vivos, incluyendo esporas de hongos, bacterias y estructuras virales.

Los métodos del proceso de esterilización son:

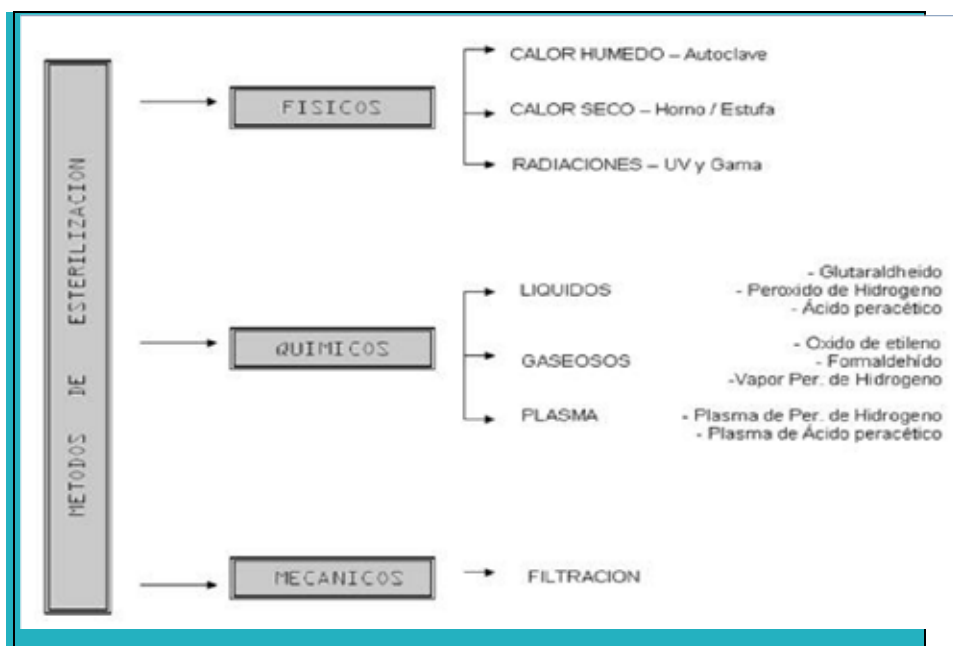


Imagen 1

1. Métodos físicos:

- Calor húmedo (autoclave). Este es el método más común de esterilización en odontología. El autoclave es un contenedor metálico con una puerta sellada en el que se consiguen altas temperaturas mediante la pulverización del vapor. Existen dos tipos básicos de autoclave: de carga porosa en los que el aire es evacuado de la cámara metálica con aspiración al vacío y de consulta automático pequeño. Los autoclaves permiten esterilizar turbinas, contraángulos (que deben ser previamente lubricados para que no se deterioren con la humedad), plásticos, gomas, entre otros, y los instrumentos de filo se estropean menos que con el calor seco, aunque se pueden oxidar con cierta facilidad. Según Escoda (2003), los factores que intervienen en la esterilización con

calor húmedo son: temperatura, presión y tiempo. Así se tiene, los siguiente: una temperatura de 134°C con una presión de 2 atmósferas y 3 minutos, 134°C con una presión de 1 atmósfera y 10 minutos, 121°C con una presión de 1 atmósfera y 20 minutos.

- Calor seco (horno/estufa): es un agente esterilizador que utiliza aire caliente para tal fin con la ventaja de no corroer los instrumentales operando a: 180°C durante 20 minutos, 170°C durante 60 minutos, 160°C durante 120 minutos, 150°C durante 150 minutos y 140°C durante 180 minutos, así lo indica Negroni (2009). Existen otros dispositivos que utilizan transferencia de aire que circula por todo el espacio a una temperatura de 190,5°C en un tiempo de 6 minutos para instrumentales no envueltos y 12 minutos para los que están envueltos. La destrucción de los microorganismos se da por el mecanismo de oxidación de sus proteínas y niveles elevados de electrolitos en el interior de la célula por ruptura de la membrana al transferir el calor por contacto de los microorganismos con los materiales, por lo que se requiere de temperaturas muy altas.

2. Métodos químicos: conocidos como antisépticos y desinfectantes que tienen diversas aplicaciones desde la reducción del número de microorganismos en la cavidad bucal, hasta la desinfección del instrumental. Los métodos químicos se dividen en líquidos, gaseosos y plasma

Los métodos químicos líquidos: se centra en el tratamiento de superficies o inmersión del instrumental. Ahora bien:

“Para el tratamiento de instrumentos mediante su inmersión en soluciones antisépticas, hay que aclarar que la capacidad germicida de estas depende de muchas circunstancias vinculadas al tiempo, la concentración, el pH, la temperatura y la posible existencia de residuos. Existe gran variedad de agentes y grupos químicos para usar en soluciones antisépticas. El tiempo ha ido limitando la utilización de muchos de ellos (como los compuestos fenólicos y los derivados mercuriales). En la actualidad son destacables diferentes presentaciones y composiciones a base de glutaraldehído” (Donado, 2005, p.177).

Dentro de estos métodos líquidos se encuentran los glutaraldehído, peróxido de hidrógeno y el ácido peracético

- **Glutaraldehído:** Es un dialdehído activo contra bacterias Gram positivas y Gram negativas, los bacilos ácidos-alcohol resistentes, los hongos y los virus; también pueden destruir esporas en 6 a 10 horas lo cual son una alternativa a la esterilización por inmersión. Su baja tensión superficial permite que penetren sangre, exudados, o ambos, para alcanzar las superficies del instrumento y facilitar el enjuague, así lo señala Millar (2006).

- **Peróxido de Hidrógeno:** Es un desinfectante con altos niveles de desinfección por oxidación de las células bacterianas. En concentración al 6% y 10% tiene altos niveles de desinfección y puede esterilizar químicamente por inmersión en 30 minutos a diferencia de los de 3 que tienen una acción limitada. El burbujeo que produce ayuda a eliminar los microorganismos atrapados en los restos de tejidos. □ **Ácido peracético:** es un sistema de esterilización compatible con el material termo sensible (previamente limpio) que pueda sumergirse totalmente en ácido peracético a temperatura inferior a 56°C. Este tipo de esterilización tiene un ciclo rápido entre 20 a 30 minutos.

a) **Métodos líquidos gaseosos:** se refieren a los efectos letales que ejercen los gases sobre los microorganismos al destruir enzimas y demás estructuras vitales. Entre estos métodos se encuentran el: óxido de etileno, formaldehído y el vapor de peróxido de hidrógeno.

- **Óxido de etileno:** es un importante método de esterilización operado por vapor de gas, resulta obligatorio usar tiras indicadoras en las cercanías de la cámara de esterilización que cambian de color al contacto con el gas. Con este método se esteriliza materiales porosos, equipos de gran tamaño y materiales sensibles al calor o la humedad, así lo señala Hupp (2010).

- **Formaldehído:** se usa en la presentación de pastillas o trioximetileno, que desprenden el formaldehído en forma de gas que circula libremente en un recipiente metálico. Este sistema se usa sobre todo para mantener en ambiente estéril el instrumental (previamente esterilizado por otro método).

- **Vapor peróxido de hidrógeno:** se activa para dar lugar al plasma o vapor reactivo. El vapor es muy esporicida incluso a bajas concentraciones y temperaturas.

Los métodos químicos: plasma peróxido de hidrógeno y plasma de ácido peracético: es el método en el que el peróxido de hidrógeno y el agua son convertidos en plasma o vapor reactivo, mediante una frecuencia de radio inducida por un campo eléctrico o magnético, formando una nube. El plasma es el estado llamado el cuarto estado de la materia, diferente al del sólido, líquido o gas.

Cabe acotar que, la nube de plasma que se crea consta de iones, electrones y partículas atómicas neutras que reaccionan con las membranas celulares, las enzimas y ácidos nucleicos para interrumpir las funciones celulares vitales de los microorganismos, esto se logra utilizando bajas temperaturas. Los esterilizadores de plasma miden aproximadamente 76.5 cm de ancho y 1.66 cm de altura y 1.20 cm de ancho y pesa alrededor de 350 kg, para su funcionamiento se requiere de una conexión eléctrica trifásica de 208 V.

Métodos mecánicos (filtración): Se usan membranas filtrantes con poros de un tamaño determinado, el cual dependerá del uso al que se va a someter la muestra. Los filtros que se utilizan no retienen virus ni micoplasmas, estos últimos están en el límite de separación según el diámetro de poro que se utilice.

Es necesario señalar que, la filtración se utiliza para emulsiones oleosas o soluciones termolábiles. Su uso para esterilizar aceites, algunos tipos de pomadas, soluciones oftálmicas, soluciones intravenosas, drogas diagnósticas, radiofármacos, medios para cultivos celulares, y soluciones de antibióticos y vitaminas.

Etapas del proceso de esterilización

La esterilización es un proceso que consiste en la destrucción total de todos los microorganismos. Es un estado absoluto en el que no existen grados intermedios. Para que sea exitosa una intervención, todos los elementos que en ella intervienen deben estar perfectamente estériles, o sea, libres de gérmenes vivos

El proceso de esterilización se divide en las siguientes etapas: limpieza / descontaminación, inspección, preparación / empaque, esterilización / desinfección, almacenamiento / distribución. A continuación, se presenta una imagen que desarrolla

el ciclo por el que pasa el proceso de esterilización de los instrumentos odontológicos, luego se hace la explicación de cada uno de ellos:



Imagen 2

- Limpieza / descontaminación: éste debe hacerse considerando las protecciones específicas, tales como: usar guantes de caucho y protección ocular, para que los odontólogos se protejan la salud y evite salpicaduras. Es importante que, la limpieza se realice inmediato se culmine la atención al paciente para evitar que la sangre y la saliva se sequen. El instrumental se coloca en remojo; pero, no por mucho tiempo para evitar la corrosión.
- Inspección: es el proceso de esterilización que ayuda asegurar que los instrumentos sean seguros para el cuidado del paciente. Hay tres tipos de vigilancia: física, química y biológica.

La primera consiste en observar de manera periódica el esterilizador en operación, y se puede determinar si las sondas, discos o indicadores muestran los niveles de tiempo adecuados, presión o temperatura. El control administrativo evalúa: lavado, descontaminación y esterilización de todo el material reciclaje, eliminando los objetos desechables; empaquetado y etiquetado de los objetos, llenado y vaciado del

esterilizador, control y mantenimiento de los registros de cada ciclo, seguimiento de los protocolos de mantenimiento y las precauciones de seguridad, almacenamiento de los objetos estériles, manipulación de los objetos estériles, traslado al campo estéril.

Mientras que, el segundo la vigilancia química consiste en la vigilancia de tintas sensibles al calor inmediatamente después del proceso de esterilización. Su cambio en color muestra que el paquete estuvo sometido a cierta temperatura, por un periodo desconocido. En el empaquetado verifica la esterilización, debe aparecer claramente visible en la cara externa del paquete esterilizado, son sustancias químicas que cambian de color si se cumple un elemento clave del proceso de esterilización, ejemplo la temperatura necesaria.

Algunos indicadores requieren más de un parámetro como cierto tiempo de exposición y humedad para cambiar de color, pueden ser fabricados de papel, cintas autoadhesivas o consistir en tubos de vidrio con líquidos especiales. La desventaja es que pueden haber virado sin que se cumplan los parámetros necesarios para obtener la esterilización o su lectura no es suficientemente clara para su interpretación. Es útil para identificar los paquetes que han sido esterilizados de los que no. Los indicadores químicos son diferentes de acuerdo al proceso utilizado (calor seco, calor húmedo).

Finalmente, la inspección biológica proporciona la manera más significativa de verificar la esterilización debido a que mide si desaparecen las esporas bacterianas muy resistentes; si esto sucede, se supone que todos los otros gérmenes que pueden estar presentes en los instrumentos dentales también desaparecieron. Es el mejor método para determinar la eficiencia de un proceso de esterilización.

Están diseñados para confirmar la presencia o ausencia de microorganismos viables después de la esterilización. Consisten en esporas de un microorganismo de prueba que posee la mayor resistencia comprobada frente al método de esterilización utilizado. El sólo uso de indicadores biológicos no es suficiente para la monitorización de los procesos de esterilización.

- Preparación / empaque: protege los instrumentos de contaminarse después de la esterilización, y antes de usarse en el sillón dental. Para el empaquetamiento se disponen de varios materiales, los más empleados son las bolsas desprendibles auto

sellables de papel plástico. Los instrumentos limpios se enjuagan, secan y se empacan en grupos por función antes de esterilizarlos.

- **Desinfección:** Es un proceso que elimina la mayoría o todos los microorganismos sobre los objetos inanimados con la excepción de esporos bacterianos. Se efectúa por medio de agentes químicos, clasificados en tres categorías: Alta, intermedia y baja, según la intensidad de su acción. Es importante destacar que, la desinfección puede ser bacteriostática o bactericida. Autores como Gutiérrez e Iglesias (2009) clasificaron los desinfectantes en: alcoholes, aldehídos, colorantes, sales metálicas, halógenos, agentes tensoactivos y agentes oxidantes.

Éstos, también señalan que: “la selección de un desinfectante se basa en el resultado requerido y la acción antibacteriana de los desinfectantes depende en gran proporción de la concentración, temperatura y tiempo de exposición” (p.39).

- **Esterilización:** Es la destrucción o eliminación completa de toda forma de vida microbiana. Puede llevarse a cabo por procesos físicos o químicos (vapor a presión, calor seco, óxido de etileno, líquidos químicos).
- **Almacenamiento / distribución:** una vez que, los paquetes de instrumentos esterilizados en vapor se humedecen se dejan secar antes de manipularlos para que el paquete no se rompa. Los paquetes de vapor químico insaturado y vapor seco no se mojan. Es preciso acotar que, enfriar los paquetes se debe hacer con lentitud, para evitar la formación de condensación en los instrumentos.

Hay que considerar que, las condiciones de almacenamiento deben evitar la exposición a situaciones que causen daño a los materiales de empaque. “Los instrumentos se deben mantener en un área fría, seca y protegida, lejos del piso, algunas paredes lejos de las paredes y el techo, y lejos de lavados, fuentes de calor y tubos de sobrecalentamiento” (Bobmann y Col, 2002, p.11). Como el consultorio dental no cuenta con instrumentos extra, los paquetes estériles se almacenan con frecuencia solo por poco tiempo antes de su uso. Sin embargo, los paquetes estériles se rotan, etiquetan y se les coloca las fechas.

Procesamiento de los instrumentos odontológicos.

Las enfermedades infecciosas que pueden contraer los profesionales de la salud bucal durante sus prácticas en la clínica odontológica se encuentran las enfermedades respiratorias, tales como: tuberculosis, de transmisión sexual como hepatitis B, sífilis, VIH/SIDA, e infecciones producidas por sp. Streptococcus, spStaphylococcus, sp. Pseudomonas y Cándida albicans. Es importante señalar que, la transmisión de estas enfermedades se produce por exposición a sangre o fluidos corporales de los pacientes.

Es por ello que, resulta de vital importancia el procesamiento de los instrumentos odontológicos, el cual consiste en presumergir, lavar, secar, empacar, agregar indicadores químicos y biológicos, esterilizar, distribuir y almacenar. Todos los instrumentos utilizados en la boca del paciente se contaminan con saliva o con sangre mediante el contacto directo o por tocar dedos cubiertos con saliva. Se hace necesario acotar que, los instrumentos que penetran en el tejido blando pueden contaminarse de manera accidental.

En ocasiones transfieren microorganismos no eliminados que van hacia superficies bucales y los líquidos que bañan todos los tejidos abiertos de un paciente subsiguiente. Por ejemplo, la punta de un explorador inmersa en saliva entera puede contener hasta 50,000 microorganismos; todos son invisibles a simple vista. Es importante señalar que, los procedimientos que se emplean en los procedimientos conducen oportunidades para exposición del odontólogo y los pacientes a los materiales infecciosos y químicos peligrosos a través de salpicaduras, derramamientos, lesión por punción y cortes.

Los instrumentos y equipos de odontología se dividen en tres categorías: riesgo alto, riesgo medio y riesgo bajo, así lo establece: Espona y Salas (2013). Los primeros son aquellos instrumentos que están contaminados con sangre, el método de elección es la limpieza seguida de la esterilización por medio de calor seco en una hora a 171°C, o por dos horas a 160°C, además se puede utilizar desinfección química en instrumentos sensibles al calor, siendo el método de esterilización recomendado para estos instrumentos odontológicos el calor húmedo a 121° C por 15 minutos.

Mientras que, los segundos, riesgo medio, son aquellos instrumentos que están en contacto con la membrana de la mucosa de la cavidad oral, como las unidades de fotopolimerización, que no pueden esterilizarse; pero, deben protegerse antes de ser usados. En los instrumentales de riesgo medio reutilizables, el medio apropiado de descontaminación es la limpieza seguido de la desinfección de alto nivel.

Finalmente, los instrumentos de riesgo bajo incluyen equipos y superficies del consultorio dental que entran en contacto con la piel sana e intacta del paciente, con estos objetos la limpieza es suficiente; sin embargo, la desinfección puede ser necesaria si existe algún riesgo conocido de infección. Los objetos de bajo riesgo incluyen manijas y superficies como son los pisos, paredes y lavados.

Ahora bien, en cuanto a la preparación del instrumental que se va a esterilizar se debe tener en cuenta los siguientes principios:

- Que el artículo esté bien limpio.
- Cubrir todo el artículo.
- Que la envoltura tenga su referencia para manejarla asépticamente.
- Usar testigos visibles en cada uno.
- Membretarlo para identificar su contenido.
- Ordenar la ropa en base a los tiempos quirúrgicos.

2.3 Bases Legales

En esta sección del marco teórico se toman en cuenta todas aquellas disposiciones legales contenidas en documentos que hacen referencia a las leyes y normativas que rigen el área del sector salud, en especial de la odontología, a partir de las cuales se generan las actuaciones en pro de prevenir y controlar enfermedades ocupacionales producidas por factores de riesgo en el trabajo.

Constitución Bolivariana de Venezuela (1999): En primer término, se presentan algunos artículos en la cual se dispone lo siguiente:

Artículo 46: “Toda persona tiene derecho a que se respete su integridad física, psíquica y moral”.

Significa que, cualquier institución dedicada a la salud pública debe ofrecer garantías de seguridad que contribuya con esta disposición legal.

Artículo 83:

“La salud es un derecho social fundamental, obligación del Estado, que lo garantizará como parte del derecho a la vida. El Estado promoverá y desarrollará políticas orientadas a elevar la calidad de vida, el bienestar colectivo y el acceso a los servicios. Todas las personas tienen derecho a la protección de la salud, así como el deber de participar activamente en su promoción y defensa, y el de cumplir con las medidas sanitarias y de saneamiento que establezca la ley, de conformidad con los tratados y convenios internacionales suscritos y ratificados por la República”.

El artículo hace mención al derecho de salud que tienen todos los ciudadanos del Estado, éste último está en el deber de garantizarles calidad de servicios en los centros donde sean atendidos además del desarrollo de programas que promuevan la prevención.

Artículo 84:

“para garantizar el derecho a la salud, el Estado creará, ejercerá la rectoría y gestionará un sistema público nacional de salud, de carácter intersectorial, descentralizado y participativo, integrado al sistema de seguridad social, regido por los principios de gratuidad, universalidad, integralidad, equidad, integración social y solidaridad. El sistema público nacional de salud dará prioridad a la promoción de la salud y a la prevención de las enfermedades, garantizando tratamiento oportuno y rehabilitación de calidad”.

De esta manera, queda entendido que el Estado dictará las pautas de administración del sector salud con la finalidad de garantizarles a sus usuarios una atención de calidad libre de riesgos y protegidos.

Artículo 87: “todo patrono o patrona garantizará a sus trabajadores o trabajadoras condiciones de seguridad, higiene y ambientes de trabajo adecuados. El Estado adoptará medidas y creará instituciones que permitan el control y la promoción de estas condiciones”. En este sentido, esta disposición legal, deja claro que toda institución debe prever las situaciones de riesgos y garantizarles a las personas involucradas en el ambiente de trabajo, una seguridad tanto física como ambiental que contribuya al sostenimiento de su integridad física y humana.

La Ley del Ejercicio Profesional de la Odontología establece lo siguiente:

Capítulo I, artículo 2: “Se entiende por ejercicio de la odontología la prestación de servicios encaminados a la prevención, diagnóstico y tratamiento de las enfermedades, deformaciones y accidentes traumáticos de la boca y de los órganos o regiones anatómicas que la limitan o comprenden”.

Se refiere a los profesionales de la salud bucal y los alcances que tienen la función de los odontólogos en la sociedad.

Capítulo V, previsión social del odontólogo, artículo 31:

“el instituto tiene por objeto procurar el bienestar social y económico de sus miembros y familiares y, en tal sentido deberá asegurarles medios idóneos de protección social frente a las eventualidades derivadas de la muerte, enfermedad o incapacidad y además propiciará toda actividad encaminada a cumplir el objetivo esencial de su creación”.

El artículo hace referencia al deber que tienen los institutos donde los odontólogos prestan servicios profesionales de garantizarles condiciones de salubridad que les prevengan de contagio de enfermedades u otras circunstancias contraídas durante el desempeño de sus funciones.

Ley Orgánica de Salud Pública publicada en el diario oficial el 28 de agosto de 1998; en disposición al Artículo 2: 4, se decretó las siguientes recomendaciones técnicas referentes a la esterilización y desinfección del consultorio, materiales y equipo:

“El instrumental deberá ser esterilizado o desinfectado en cajas cerradas o envuelto correctamente en papel, identificando para cada caso la fecha en que dicho procedimiento se realizó. Las fresas deben ser esterilizadas o desinfectadas como el resto del material y guardadas en cajas metálicas. No se las debe colocar para su uso en un fresero. Luego de ser utilizadas con un paciente, se debe proceder conforme al resto del instrumental sucio. No deben utilizarse las vitrinas para exponer el material fuera de las condiciones anteriormente señaladas

La limpieza de turbinas se podrá realizar utilizando compresas embebidas en glutaraldehído o alcohol con las concentraciones recomendadas, debiéndose realizar tal procedimiento de higiene luego de ser utilizadas con cada paciente. La esterilización y desinfección de los materiales reutilizables directamente vinculados a la atención de pacientes deberán seguir la secuencia siguiente: El material sucio deberá ser primeramente sumergido en una solución de hipoclorito al 0,5% y glutaraldehído al 2% durante 20 minutos. Luego se procederá al

cepillado con detergente neutro o enzimático a fin de remover la materia orgánica. Enjuagado con abundante agua corriente de arrastre y secado. Debe recordarse que las sustancias químicas desinfectantes deben ajustarse a las recomendaciones de sus fabricantes, tanto en lo que se refiere a tiempo de exposición de los materiales para asegurar la desinfección, como a su validez luego de ser preparadas”.

El artículo hace referencia a una serie de recomendaciones que se deben realizar los odontólogos durante el proceso de esterilización y desinfección a todos los materiales, equipos e instrumental odontológico que usan en el consultorio odontológico.

Ley Orgánica de Prevención Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo LOPCYMAT (2005):

Artículo 1: "El objeto de la presente ley es garantizar a los trabajadores, permanentes y ocasionales, condiciones de seguridad, salud y bienestar, en un medio ambiente de trabajo adecuado y propicio para el ejercicio de sus facultades físicas y mentales."

Artículo 6: "A los efectos de la protección de los trabajadores en las empresas, explotaciones, oficinas o establecimientos industriales o agropecuarios, públicos y privados, el trabajo deberá desarrollarse en condiciones adecuadas a la capacidad física y mental de los trabajadores..."

Esta ley en su Artículo 6, Parágrafo uno, refuerza, al repetir lo señalado en el art.237 de la Ley orgánica del trabajo, lo alusivo a la exposición del trabajador a factores de diversas características y tipos, que indica la obligatoriedad de informarle previamente, mediante notificación escrita, oral o por otros mecanismos, en torno a los riesgos a los que se somete y consecuentemente, puedan afectar su salud y además se le debe participar a acerca de los medios preventivos de los que pueda disponer.

Artículo 6, Parágrafo Dos:

"Quien ocultare a los trabajadores el riesgo que corren con las condiciones y agentes mencionados en el parágrafo anterior, o tratare de minimizarlos, creando de este modo una falsa conciencia de seguridad, o que de alguna manera induzca al trabajador hacia la inseguridad, queda incurso en las responsabilidades penales respectivas con motivo de la intencionalidad y con la circunstancia agravante del fin de lucro."

El contenido en este artículo, hace más obligante a las unidades de Odontología, la necesidad de ser eficiente, en la capacitación de todos los trabajadores que están a su servicio

Artículo 21: "El proyecto, construcción, funcionamiento, mantenimiento y reparación de los medios, procedimientos y puestos de trabajo, deben ser concebidos, diseñados y ejecutados con estricta sujeción a las normas de Higiene y Seguridad Laborales".

Es de competencia reglamentaria, la atención a los estándares normativos, que deben privar, cuando se proyecta la modificación en cualquiera de sus pasos o partes, de los puestos de trabajo, a fin de mantener o mejorar las condiciones laborales, esto se refiere a la aprobación de planes tendientes a la reforma que optimice el desarrollo de las actividades, de manera que debe incorporarse al trabajador en tales proyectos, tomar en cuenta su opinión, a fin de estimular su participación, con miras a la promoción de un trabajador más satisfecho y con sentido de ser útil, valorado y con sentimientos de pertenencia, en conclusión se trata de reducir los factores negativos que interfieren en la tarea y de optimizar las condiciones del trabajo.

Artículo 22:

"Los empleadores están en la obligación de someter a la aprobación del Instituto de Previsión, Salud y Seguridad Laborales, mediante las debidas explicaciones, todo proyecto de nuevos medios y puestos de trabajo o la remodelación de los mismos, a fin de que los cambios tecnológicos contribuyan a hacer menos penoso o riesgoso el trabajo."

El Instituto al que se refiere este artículo "INPSASEL (2005)", "...es un organismo autónomo adscrito al Ministerio del Trabajo, creado según lo establecido en el artículo 12 de la Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y medio Ambiente de Trabajo (LOPCYMAT), promulgadas desde el año 1986".

El gobierno nacional ha rescatado y actualizado la ley reseñada, con el propósito de atender a las exigencias de hoy, en cuanto a diseño, desarrollo y ejecución de la política en seguridad laboral, de allí que se ha configurado un grupo de profesionales,

especializado en la inspección y control de las condiciones de trabajo y prevención de la accidentabilidad y enfermedades ocupacionales, dentro de un sistema nacional, con un formación técnico-científica, con el perfil requerido.

Al respecto, son los responsables por: velar el cumplimiento de la normativa legal en el tema, asesoría en el área ocupacional para la creación de los Comités de Higiene y Seguridad Laboral "CHIS (2002)", promoción, educación e investigación a organizaciones, aplicación de sanciones a que hubiere lugar, principalmente.

En la "**Ley sobre Sustancias, Materiales y Desechos Peligrosos**", se inscribe toda empresa e institución, públicas o privadas, destinadas a la actividad docente, asistencial y de investigación, en el área de la salud, entre otras, cuyo objetivo es regular la generación de productos, los cuales se convierten en potencialmente peligrosos.

En este sentido, en el Título I de las disposiciones generales, de la mencionada ley se alude una premisa prioritaria, en su Artículo 4: "La falta de certeza científica no podrá servir de fundamento para proteger la adopción de medidas preventivas y correctivas que fueren necesarias para impedir el daño a la salud y el ambiente".

Este principio se inspira en el respeto supremo que sostiene la aplicación de medidas protectoras, que aunque adolecen de pruebas científicas sólidas, tienen evidencias amparadas en la cotidianidad de la vida diaria. En el mismo título, aparecen una serie de definiciones que facilitan la operacionalización en la conducción de procedimientos del ejercicio asistencial, ya que unifican conceptos relativos a los llamados materiales peligrosos. Entre los términos que se conceptualizan y que tienen mayor interés están:

1. Desecho, 2. Desecho patológico, 3. Desecho peligroso, 4. Disposición final de desechos peligrosos, 5. Eliminación de desechos peligrosos, 6. Fuente de radiación ionizante, 7. Radiación ionizante, 8. Manejo, 9. Material peligroso, 10. Riesgo químico, 11. Sustancia, 12. Sustancia peligrosa, 13. Tratamiento de desechos peligrosos.

Otro de los puntos relevantes, está relacionado con las personas naturales o jurídicas que tengan que ver con cualquier aspecto de los materiales peligrosos, donde se hacen indicaciones acerca del cumplimiento de la reglamentación de esta materia, como de sus obligaciones. Dentro de la ley se observa el apoyo estatal en acciones

pertinentes, al acceso a la información, a accidentes, a la responsabilidad que se tiene de suministrar la información necesaria para resolver problemas. En los siguientes títulos se especifica lo relativo a condiciones de transporte, almacenamiento, recuperación, comercialización, manejo y condiciones de los materiales peligrosos o potencialmente peligrosos.

El título III, corresponde a los desechos provenientes de los establecimientos de salud y los equipara con aquellos que tienen características similares, en la reglamentación técnica para la prevención y control de los potenciales impactos negativos y los materiales provenientes de estos, de conformidad con las actividades y con las personas cuyo trabajo tengan que ver con estos materiales peligrosos.

El título IV, trata lo referente a sustancias, materiales y desechos radioactivos, de modo que este capítulo es inherente a las actividades que se efectúan en la facultad, en la clínica de radiología y en las salas donde se efectúa la toma de radiografías. se alude a quienes usan fuentes que generan radiaciones ionizantes, con fines médicos o cualquier otro objeto y sus responsables tiene obligaciones referidas a la vigilancia, almacenamiento, desarrollo de planes d emergencia, control preventivo en el uso, asunción de controles por daño consecuente del manejo, adopción de medidas de acuerdo a la reglamentación.

También entre las indicaciones está lo relacionado con el levantamiento de inventario, transporte y esparcimiento bajo autorización del Ministerio de energía y minas, Ministerio de ambiente y recursos naturales.

El título VII, es de gran interés en vista de las sanciones, a quienes quebranten las disposiciones de la ley.

A la vez contiene premisas, donde se contemplan las instituciones que están relacionadas con la producción de desechos, acerca de los aspectos de su manejo o generación, que no estén registradas, y las sanciones van desde multas, inhabilitación, prisión de los responsables hasta la clausura del establecimiento.

Esta ley tiene un componente jurídico de suma importancia para la facultad de odontología, en la esfera del proceso académico asistencial, como productora de desechos potencialmente peligrosos, a la cual está sujeta. de modo que la valoración de

su cumplimiento es definitivamente una decisión impostergable, su desconocimiento puede ocasionar no solo sanciones de categoría legal, sino causar perjuicios que pueden resultar irreparables, tanto por su impacto negativo en la salud de la comunidad, como en el ambiente.

Aunque en la ley de universidades no se tiene incorporado ningún aspecto donde se considere al estudiante, en los términos de condiciones de los espacios donde llevan a efecto su formación académica y este caso de prácticas de atención en salud, se puede enlazar con las que corresponden a los trabajadores.

Esta síntesis jurídica permite una idea concreta, de la ubicación en el marco de legislación de bioseguridad, donde tiene un ámbito regulatorio de la práctica odontológica, cuyas actividades apuestan a una combinación estratégica: la garantía del cumplimiento y observación de todas las leyes, reglamentos, normativa y decretos, por parte de la colectividad odontológica de la facultad y la asesoría que debe brindar a las autoridades de la facultad, ambos en materia de bioseguridad, pensada en un sentido amplio.

2.4 Lista de definición de términos

Asepsia: Es el conjunto de procedimientos y actividades que se realizan con el fin de disminuir al mínimo las posibilidades de contaminación microbiana durante los procedimientos de atención de pacientes.

Antisepsia: consiste en la destrucción parcial de microorganismos en tejidos vivos, en la que se utiliza sustancias químicas para inhibir i reducir el número de microorganismos de la piel, las membranas o tejidos abiertos (heridas) a un nivel que no provoquen infecciones.

Bacterias: son microorganismos procariotas que presentan un tamaño de unos pocos

Bacterias gram positivas: son aquellas bacterias que se tiñen de azul oscuro o violeta por la tinción de Gram. Esta característica química está íntimamente ligada a la estructura de la envoltura celular, por lo que refleja un tipo natural de organización bacteriana.

Bacterias gram negativas: son aquellas bacterias que se tiñen de rosa – fucsia por la tinción de Gram.

Campo estéril: es la zona que rodea la incisión quirúrgica y que, por lo tanto, se encuentra libre de cualquier microorganismo que pudiera generar una infección. Esta área incluye los miembros del equipo lavados y todo el mobiliario e instalaciones fijas de dicha área.

Desinfección bactericida: es aquella capaz de destruir bacterias, hongos y virus.

Desinfección bacteriostática: es aquella que inhibe el crecimiento o reproducción de determinadas bacterias.

Enfermedades infecciosas: son causadas por microorganismos patógenos como las bacterias, los virus, los parásitos o los hongos. Estas enfermedades pueden transmitirse, directa o indirectamente, de una persona a otra

Esporas bacterianas: Son células que producen ciertos hongos, plantas (musgos, helechos) y bacterias. Las esporas participan en la reproducción. Ciertas bacterias producen esporas como una manera de defenderse. Estas esporas tienen paredes gruesas.

Fluidos corporales: son todas las secreciones o líquidos biológicos, fisiológicos o patológicos que se producen en el organismo

Hepatitis B: es una enfermedad inflamatoria del hígado causada por un virus. La hepatitis B consiste en una cubierta de doble capa que contiene una glicoproteína importante que sirve de antígeno llamado superficie de la hepatitis B, que es de uso frecuente para detectarla independientemente de si un paciente ha sido expuesto al virus.

Microorganismos: son aquellos seres vivos más diminutos que únicamente pueden ser apreciados a través de un microscopio. En este extenso grupo podemos incluir a los

virus, las bacterias, levaduras y mohos que pululan por el planeta tierra. **Objetos desechables:** son aquellos que están concebido para ser utilizados a lo largo de un corto plazo de tiempo, sacrificando una mayor durabilidad por comodidad de uso y un precio menor. En muchos casos, se trata de productos de un solo uso, o de usar y tirar.

Riesgos: se define como un agente capaz de causar daño tanto a la salud del operador como del paciente, y se encuentra en el ambiente laboral, e incluye medidas destinadas a evitar la transmisión de enfermedades a través de la sangre, secreciones orales y/o respiratorias desde el paciente hacia los profesionales y colaboradores, de estos al paciente y entre pacientes.

Cuadro 1

Cuadro de Operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIÓN	INDICADOR	ITEMS	INSTRUMENTO
Cumplimiento del proceso de esterilización de los instrumentos odontológicos empleados por los estudiantes del séptimo semestre del Área de Cirugía de la Escuela de Odontología de la Universidad José Antonio Páez	Hace referencia al cumplimiento de las normas del proceso de esterilización que siguen los estudiantes del séptimo semestre del Área de Cirugía	Proceso de esterilización	*Limpieza/descontaminación *Inspección *Preparación/empaque *Esterilización/desinfección *Almacenamiento/distribución	1 2 3 4 5	Cuestionario
Importancia que le dan los estudiantes del séptimo semestre del Área de Cirugía al proceso de esterilización de los instrumentos odontológicos empleados durante sus prácticas.	Hace referencia a la importancia que tiene el proceso de esterilización de los instrumentos odontológicos empleados durante sus prácticas.	Esterilización de los instrumentos odontológicos	*Pre sumergir *Lavar *Secar *Empacar *Agregar indicadores químicos y biológicos *Esterilizar *Distribuir *Almacenar	6 7 8 9 10 11 12 13	Cuestionario

Fuente: Díaz y Guayurpa (2017) **CAPÍTULO III**

MARCO METODOLÓGICO

Hace referencia “al conjunto de procedimiento que se sigue en las ciencias para hallar la verdad” (Palella y Martins, 2012, p.80). Éste presenta una secuencia ordenada de pasos generales o de acciones coordinadas, además del control y evaluación de las acciones y resultados tanto parciales como totales con el fin de no alejarse de los objetivos propuestos y así mantenerse dentro de ciertos límites de tolerancia.

Es por ello que, en el presente capítulo se desarrollan aspectos como: tipo y diseño de investigación, población y muestra, técnicas e instrumentos de recolección de información, validación del instrumento de recolección de información, técnicas de procesamientos y análisis de los resultados, procedimientos, variable.

3.1 Tipo de investigación

La investigación, definida por Sabino citado por Pérez (2015) es:

“una actividad que nos permite obtener conocimientos científicos, es decir, conocimientos que se procura sean objetivos, sistemáticos, claros, organizados y verificables. El sujeto de la misma suele denominarse investigador, y a cargo de él corre el esfuerzo de desarrollar las distintas tareas que implica lograr un nuevo conocimiento. Los objetos de estudio suelen agruparse y clasificarse según las distintas ciencias o especialidades científicas existentes” p.19.

Cabe destacar que una investigación, es un proceso donde a partir de un plan establecido por el investigador se amplía el conocimiento de un tema determinado con el fin de añadir información. Por tal motivo, es indispensable que tanto los objetivos del estudio como las conclusiones a las que se llegue a través del desarrollo carezcan de subjetividades, puesto que, los hechos sometidos a investigación deben ser observados y evaluados desde el ángulo de la objetividad.

Tomando en cuenta los objetivos de este estudio, esta investigación se considera descriptiva y de campo. Se considera descriptiva porque se darán a conocer las

características de un determinado evento sometido a estudio. En este trabajo el cumplimiento del proceso de esterilización de los instrumentos odontológicos empleados por los estudiantes del séptimo semestre del Área de Cirugía de la Escuela de Odontología de la Universidad José Antonio Páez, además de la importancia que los estudiantes le dan al proceso de esterilización de los instrumentos odontológicos empleados durante sus prácticas.

Es de campo porque “consiste en la recolección de datos directamente de la realidad donde ocurren los hechos sin manipular o controlar variables”, para el desarrollo de este trabajo los datos se recogerán en el Área de Cirugía de la Escuela de Odontología de la Universidad José Antonio Páez.

3.2 Diseño de investigación

Se define como: “el plan global de investigación que integra de un modo coherente y adecuadamente correctas técnicas de recogida de datos a utilizar, análisis previstos y objetivos” (Balestrini, 2006, p.133). Una vez que se precisa el planteamiento del problema, se formulan las interrogantes, se definen los objetivos, el investigador debe visualizar la manera práctica y concreta de responder a las preguntas de investigación, además de cubrir los objetivos fijados. Por tal motivo, el término diseño se refiere al plan o estrategia concebido para obtener la información que se desea.

En lo que respecta al diseño de investigación de este estudio es correlacional y transeccional o transversal. Se considera correlacional porque su propósito es: “determinar el comportamiento de una variable conociendo el comportamiento de otra” (Palella, 2012, p.94). El trabajo se considera transeccional o transversal porque:

“se ocupa de recolectar datos en un solo momento y en un tiempo único” (Palella,2012,p.94). Para el desarrollo de este estudio la información se recogerá en un solo momento con la aplicación del instrumento de recolección de información a los estudiantes del 7mo semestre del Área de Cirugía de la Escuela de Odontología de la Universidad José Antonio Páez.

3.3 Población

Según Palella y Martins (2012) la población es: “el conjunto finito o infinito de elementos, personas o cosas pertinentes a una investigación” (p.105). Para fines de esta investigación la población estará conformada por 127 estudiantes del séptimo semestre del Área de Cirugía de la Escuela de Odontología de la Universidad José Antonio Páez

3.4 Muestra

Se define como el: “subconjunto de la población, accesible y limitado” (Palella y Martins, 2012, p.106). El tipo de muestreo empleado será el no probabilístico intencional, ya que, los investigadores “establecerán previamente los criterios para seleccionar las unidades de análisis, las cuales reciben el nombre de tipo” (Palella y Martins, 2012, p.114). Para ello, emplearán como muestra al 30% de la población sometida a estudio, siendo esta de 42 estudiantes.

El método de inclusión para esta investigación será el muestreo por conveniencia es una técnica de muestreo no probabilístico donde los sujetos son seleccionados dada la conveniente accesibilidad y proximidad de los sujetos para el investigado.

3.5 Técnicas de recolección de información

Será oportuno considerar que la validez de la investigación acusará la selección de los dispositivos más ajustados a partir de los cuales se obtendrá la averiguación más precisa de tipo primaria y secundaria. A juicio de, Arias, (2001), indica: que "las técnicas son las distintas formas o maneras de obtener la información. Son ejemplos, la observación directa, la encuesta, en sus dos modalidades (entrevista o cuestionarios) el análisis documental, el análisis de contenido, entre otros" (p. 53).

Entretanto, con el propósito de acumular la información requerida de acuerdo al tema abordado y en correspondencia con los objetivos de la investigación se utilizará

como técnica la encuesta; en tal sentido, Hernández y otros, (ob. cit: 299), expresan “es aquella que permite determinar las opciones, actitudes, preferencias y percepciones respecto a los hechos o acontecimientos de interés”. Se estudiará el conocimiento de los estudiantes del séptimo semestre sobre el proceso de esterilización del instrumental odontológico empleado en el Área de Cirugía de la Escuela de Odontología de la Universidad José Antonio Páez, acuerdo a los indicadores propuestos, por lo que se diseñó el instrumento de recolección de datos.

3.6 Instrumento de Recolección de Datos

Por otra parte, respecto al instrumento se elaborará un cuestionario de 14 ítems, dirigido a los sujetos del estudio aplicando la Escala de Likert, con respuestas directas y cerradas con dos alternativas, a saber: SI-NO con el propósito de obtener los denominados datos primarios.

Según, Bernal, (2007) el cuestionario dicotómico es "un conjunto de preguntas diseñadas para generar los datos necesarios y alcanzar los objetivos del proyecto de investigación". Dicho instrumento, será aplicado a la población de estudio. buscando obtener la información más acertada y con un mínimo de errores para determinar el conocimiento sobre el proceso de esterilización de los instrumentos odontológicos empleados por los estudiantes del séptimo semestre del Área de Cirugía de la Escuela de Odontología de la Universidad José Antonio Páez, así como también, el cumplimiento y la importancia que le dan éstos al proceso de esterilización de los instrumentos odontológicos empleados durante sus prácticas.

3.7 Validación del instrumento

La validación del instrumento de recolección de información es fundamental en los proyectos de investigación, ya que, éste se refiere a la revisión exhaustiva del instrumento de investigación antes de ser aplicado. Para efectos de este estudio, la

validación se hará siguiendo el juicio de expertos, que consiste en darles el formato del instrumento, en este caso el cuestionario, para que ellos a través de su experiencia y conocimiento “verifiquen la redacción, extensión y la correlación entre los objetivos, las variables, los indicadores y las preguntas (ítems) del instrumento” (Pérez, 2015, p.89) a fin de ser sometido a análisis y realizar las debidas correcciones en caso de que lo amerite.

Para fines de este estudio, el cuestionario que se aplicará a los estudiantes del séptimo semestre del Área de Cirugía de la Escuela de Odontología de la Universidad José Antonio Páez, periodo 2017, será entregado a tres odontólogos expertos y conocedores del tema, quienes tendrán la potestad de revisar el instrumento, analizarlo y realizar los cambios que consideren pertinentes para su posterior aprobación y aplicación por parte de los investigadores.

3.8 Confiabilidad

La confiabilidad según, Hernández y otros, (ob.cit:323) expresan se refiere “al grado en que su aplicación repetida al mismo sujeto y objeto, produce iguales resultados”. Por consiguiente, es la veracidad con la cual un cuestionario aplicado a la misma población obtiene resultados semejantes en momentos de tiempo cortos. Por lo tanto, la confiabilidad de esta investigación se determinará mediante el cálculo de Coeficiente de Crombach, según los criterios de Chávez, (ob.cit); “mediante la aplicación de una prueba a personas que poseen las mismas características de la muestra en estudio, y se calculará utilizando la siguiente fórmula:

$$rtt = \frac{K}{1 - \dots}$$

3.11 Variable

Una variable es una propiedad que puede variar y cuya variación es susceptible de medirse, así lo define Hernández, Fernández y Baptista (2010). Cabe señalar que, la definición operacional de variables con la elección de los indicadores de contenido, los cuales son desarrollados en las bases teóricas de esta investigación. Para efectos de este trabajo, se presenta el cuadro Operacionalización de Variables que en este estudio se encuentra al finalizar el Capítulo II de este estudio.

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS

La presentación y análisis de los resultados tienen por objetivo el resumen y descripción de los hechos que han proporcionado la información, los cuales toman la forma de tablas y gráficas. Cabe señalar que, se emplea la estadística descriptiva y se procede a la realización de cuadros de distribución de frecuencias y porcentajes para su posterior clasificación, análisis e interpretación. En este sentido, el presente capítulo contiene los resultados del instrumento de recolección de información, el cual fue validado siguiendo el criterio de juicio de expertos.

Los datos obtenidos se organizaron en tablas porcentuales y de frecuencia, lo que permitió su representación en gráficas de tipo tortas, con el objeto de conocer las respuestas dadas por los 42 estudiantes encuestados, quienes son cursantes del 7mo semestre de la Clínica de Cirugía de la Facultad de Odontología de la Universidad José Antonio Páez. Para fines del análisis se aplicó un cuestionario de tipo dicotómico (SÍ / NO).

Análisis e interpretación de los datos

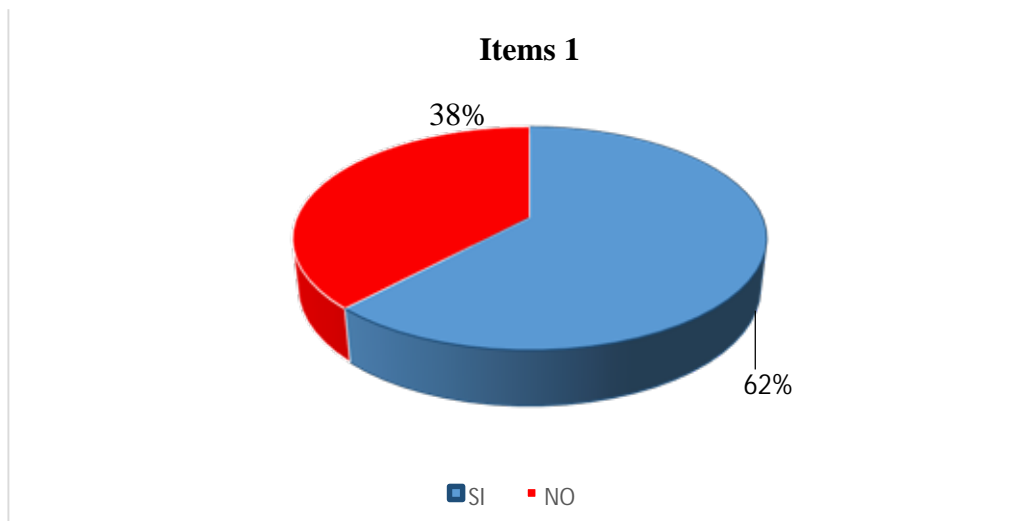
Variable: Cumplimiento del proceso de esterilización de los instrumentos odontológicos empleados por los estudiantes del séptimo semestre del Área de Cirugía de la Escuela de Odontología de la Universidad José Antonio Páez

Cuadro 2: ítems 1 Limpias o descontaminas todos los instrumentales antes de utilizarlos.

OPCIÓN	F	%
Sí	26	62
No	16	38
TOTAL	42	100

Fuente: Díaz y Guayurpa (2017)

Gráfico 1: ítems 1 Limpias o descontaminas todos los instrumentales antes de utilizarlos.



Fuente: Díaz y Guayurpa (2017)

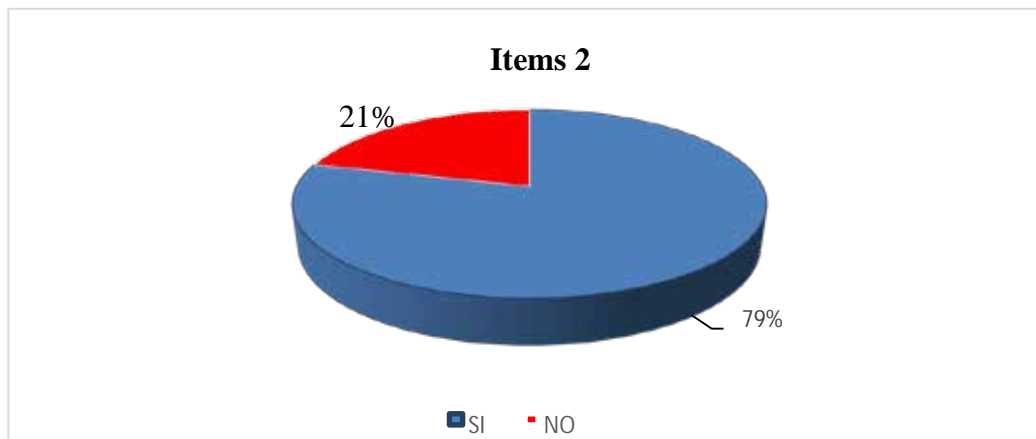
Interpretación: De un 100% de sujetos encuestados se pudo determinar que, el 62% de los estudiantes del séptimo semestre de la Clínica de Cirugía de la Escuela de Odontología de la Universidad José Antonio Páez limpia todos los instrumentos antes de utilizarlos; mientras que, el 38% no realiza el proceso de limpieza de los instrumentos. Lo que significa que, la mayoría de los estudiantes descontaminan el instrumental empleado en el área de Clínica de Cirugía. De acuerdo a lo siguiente planteado, los instrumentos y equipos de odontología se dividen en tres categorías: riesgo alto, riesgo medio y riesgo bajo, así lo establece: Espona y Salas (2013).

Cuadro 3: ítems 2 En el proceso de esterilización utilizas por los menos una de las maneras de inspección (físico, químico o biológico).

OPCIÓN	F	%
Sí	33	79
No	09	21
TOTAL	42	100

Fuente: Díaz y Guayurpa (2017)

Gráfico 2: ítems 2 En el proceso de esterilización utilizas por los menos una de las maneras de inspección (físico, químico o biológico).



Fuente: Díaz y Guayurpa (2017)

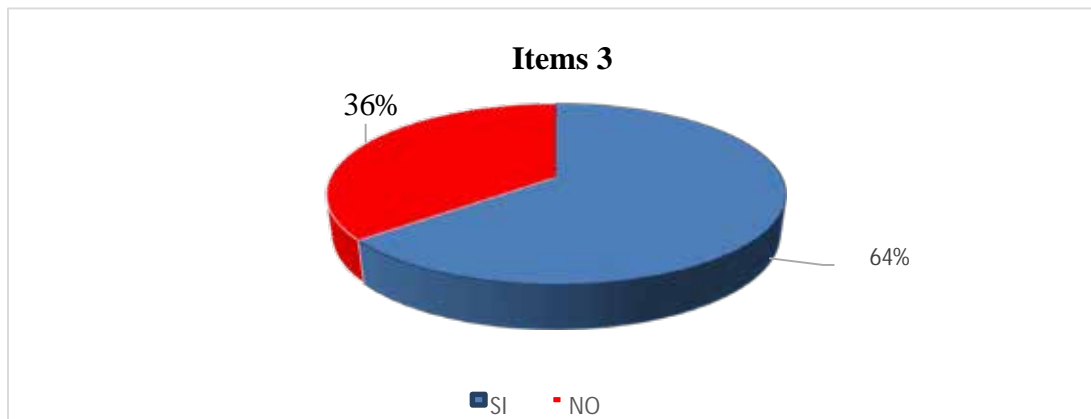
Interpretación: De un 100% de sujetos encuestados se pudo determinar que, el 79% de los estudiantes del séptimo semestre de la Clínica de Cirugía de la Escuela de Odontología de la Universidad José Antonio Páez utilizan por lo menos un proceso de inspección para esterilizar el instrumental a emplear en el Área de Cirugía; mientras que, el 21% no utilizan ningún método de inspección para esterilizar el instrumental. Lo que significa que, la mayoría de los estudiantes utilizan al menos un método de inspección para esterilizar el instrumental. Esto significa que de acuerdo a lo establecido por Albarrán, Pérez, Sánchez (2008), verificar la efectividad del proceso de esterilización, éste debe ser comprobado por medio de los indicadores físicos, químicos y biológicos.

Cuadro 4: ítems 3 La desinfección es un proceso que consiste en la destrucción total de todos los microorganismos.

OPCIÓN	f	%
Sí	27	64
No	15	36
TOTAL	42	100

Fuente: Díaz y Guayurpa (2017)

Gráfico 3: ítems 3 La desinfección es un proceso que consiste en la destrucción total de todos los microorganismos.



Fuente: Díaz y Guayurpa (2017)

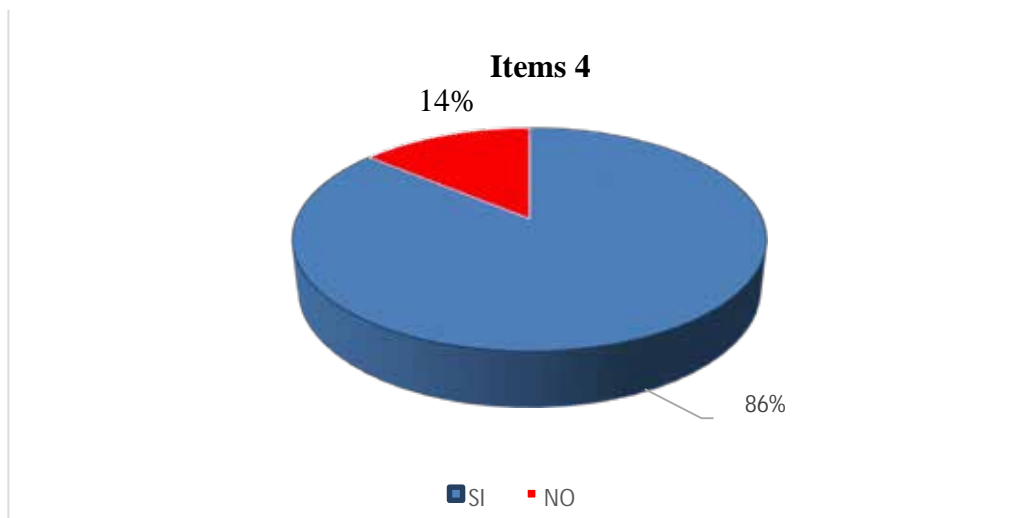
Interpretación: De un 100% de sujetos encuestados se pudo determinar que, el 64% de los estudiantes del séptimo semestre de la Clínica de Cirugía de la Escuela de Odontología de la Universidad José Antonio Páez certifican que hay una destrucción completa de los microorganismos en el proceso de desinfección de los instrumentos; mientras que, el 36% desaprueban la destrucción completa de microorganismos con la desinfección. Lo que significa que, la mayoría de los estudiantes reconocen el proceso de desinfección como destructor de todos los microorganismos. Según Acosta la esterilización es un proceso que mata o elimina todos los tipos de microorganismos, (2000). Esto significa que la mayoría de los encuestados no poseen los conocimientos sobre los términos de desinfección y esterilización.

Cuadro 5: ítems 4 La desinfección es la disminución del número de esporas bacterianas.

OPCIÓN	f	%
Sí	36	86
No	06	14
TOTAL	42	100

Fuente: Díaz y Guayurpa (2017)

Gráfico 4 ítems 4 La desinfección es la disminución del número de esporas bacterianas.



Fuente: Díaz y Guayurpa (2017)

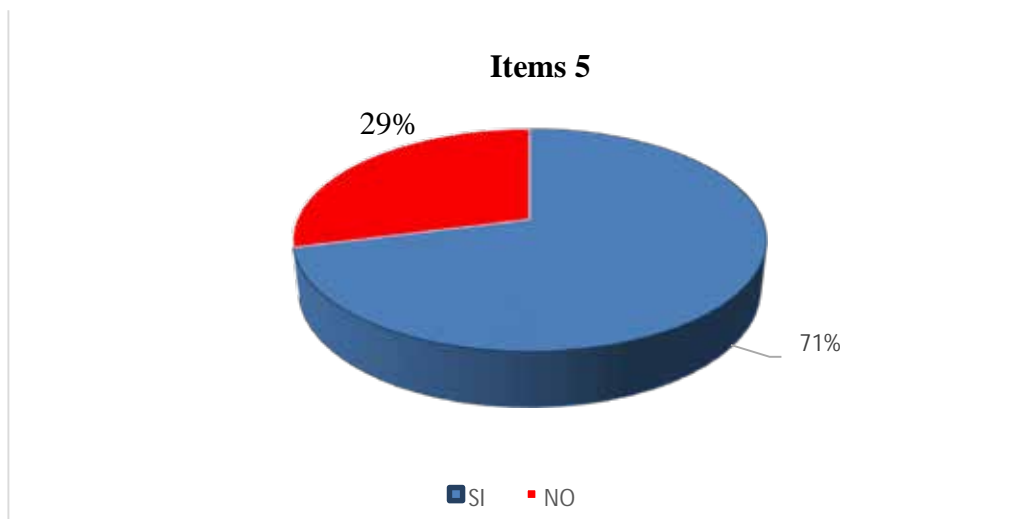
Interpretación: De un 100% de sujetos encuestados se pudo determinar que, el 86% de los estudiantes del séptimo semestre de la Clínica de Cirugía de la Escuela de Odontología de la Universidad José Antonio Páez certifican disminución de esporas bacterianas a través de la desinfección; mientras que, el 14% desaprueban la disminución de esporas bacterianas con solo desinfectar los instrumentos. Según Acosta (2000), la esterilización es el proceso que elimina las esporas bacterianas.

Cuadro 6: ítems 5 Luego del esterilizado mantienes en un área fría, seca y protegida de situaciones que causen daño del paquete.

OPCIÓN	F	%
Sí	30	71
No	12	29
TOTAL	42	100

Fuente: Díaz y Guayurpa (2017)

Gráfico 5: ítems 5 Luego del esterilizado mantienes en un área fría, seca y protegida de situaciones que causen daño del paquete.



Fuente: Díaz y Guayurpa (2017)

Interpretación: De un 100% de sujetos encuestados se pudo determinar que, el 71% de los estudiantes del séptimo semestre de la Clínica de Cirugía de la Escuela de Odontología de la Universidad José Antonio Páez mantienen en un área protegida el instrumental ya esterilizado; mientras que, el 29% no conserva en un área fría y seca el instrumental luego de ser esterilizado. “Los instrumentos se deben mantener en un área fría, seca y protegida, lejos del piso, algunas paredes lejos de las paredes y el techo, y lejos de lavados, fuentes de calor y tubos de sobrecalentamiento” (Bobmann y Col, 2002, p.11). Lo que significa que, la mayoría de los estudiantes mantienen el paquete esterilizado en un área segura y protegida.

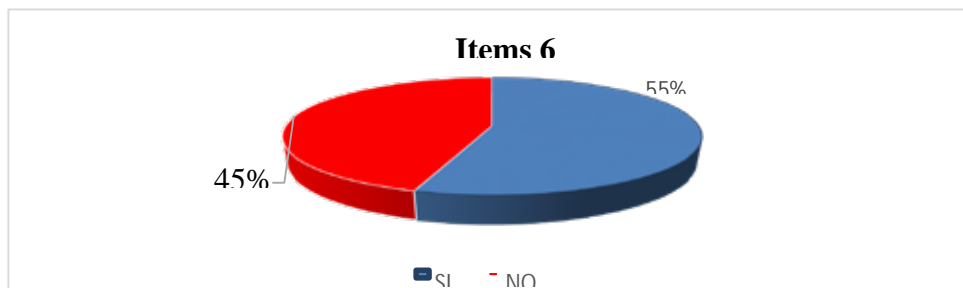
Variable: Importancia que le dan los estudiantes del 7mo semestre del Área de Cirugía al proceso de esterilización de los instrumentos odontológicos empleados durante sus prácticas.

Cuadro7: ítems 6 Conoces por los menos dos agentes antisépticos.

OPCIÓN	f	%
Sí	23	55
No	19	45
TOTAL	42	100

Fuente: Díaz y Guayurpa (2017)

Gráfico 6: ítems 6 Conoces por los menos dos agentes antisépticos.



Fuente: Díaz y Guayurpa (2017)

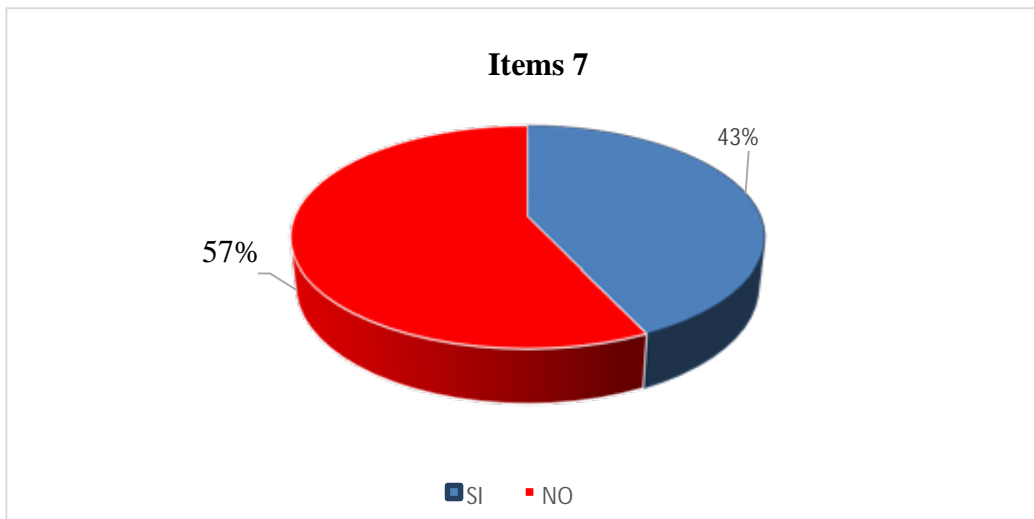
Interpretación: De un 100% de sujetos encuestados se pudo determinar que, el 55% de los estudiantes del séptimo semestre de la Clínica de Cirugía de la Escuela de Odontología de la Universidad José Antonio Páez conocen al menos 2 agentes antisépticos; mientras que, el 45% no reveló conocimientos sobre agentes antisépticos. La mayoría de los estudiantes manejan y conocen por lo menos 2 agentes antisépticos. De acuerdo a lo se sabe que los desinfectantes que se utilizan en las clínicas dentales se identifican por su actividad germicida. Acosta (2000). Donado, 2005, expreso que existe gran variedad de agentes y grupos químicos para usar en soluciones antisépticas. El tiempo ha ido limitando la utilización de muchos de ellos (como los compuestos fenólicos y los derivados mercuriales). En la actualidad son destacables diferentes presentaciones y composiciones a base de glutaraldehído”

Cuadro 8: ítems 7 Crees que es importante lavar el instrumental odontológico antes de la esterilización.

OPCIÓN	f	%
Sí	18	43
No	24	57
TOTAL	42	100

Fuente: Díaz y Guayurpa (2017)

Gráfico 7: ítems 7 Crees que es importante lavar el instrumental odontológico antes de la esterilización.



Fuente: Díaz y Guayurpa (2017)

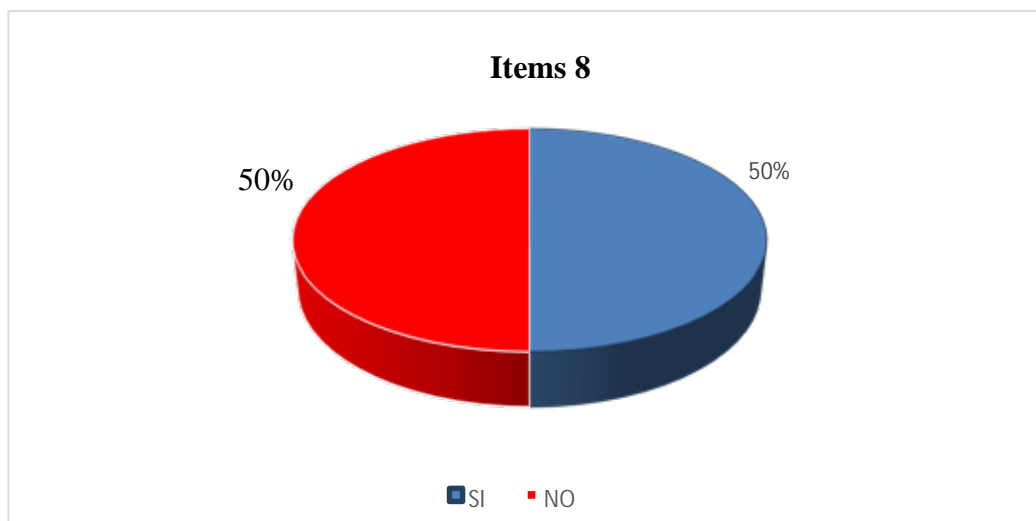
Interpretación: De un 100% de sujetos encuestados se pudo determinar que, el 57% de los estudiantes del séptimo semestre de la Clínica de Cirugía de la Escuela de Odontología de la Universidad José Antonio Páez no consideran importante el lavado de los instrumentos antes del proceso de esterilización; mientras que, el 43% realiza el lavado del instrumental previo a la esterilización. Es importante que, la limpieza de instrumental se realice inmediato se culmine la atención al paciente para evitar que la sangre y la saliva se sequen. El instrumental se coloca en remojo; pero, no por mucho tiempo para evitar la corrosión.

Cuadro 9: ítems 8 Posee los conocimientos sobre cuáles son los indicadores físicos, químicos y biológicos para la vigilancia de la esterilización.

OPCIÓN	f	%
Sí	21	50
No	21	50
TOTAL	42	100

Fuente: Díaz y Guayurpa (2017)

Gráfico 8: ítems 8 Posee los conocimientos sobre cuáles son los indicadores físicos, químicos y biológicos para la vigilancia de la esterilización.



Fuente: Díaz y Guayurpa (2017)

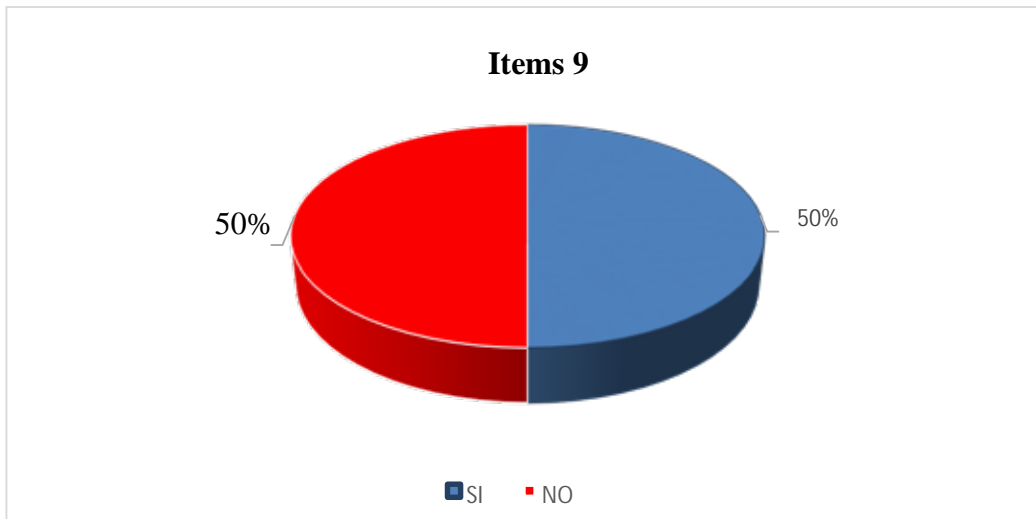
Interpretación: De un 100% de sujetos encuestados se pudo determinar que, el 50% de los estudiantes del séptimo semestre de la Clínica de Cirugía de la Escuela de Odontología de la Universidad José Antonio Páez tienen conocimientos sobre distintos indicadores y su vigilancia en la esterilización; mientras que, el 50% desconoce la vigilancia de esterilización de distintos indicadores. Lo que significa que, hay igualdad en proporción de conocimiento sobre la vigilancia en la esterilización de indicadores físicos, químicos y biológicos.

Cuadro 10: ítems 9 Crees que es de importancia el almacenamiento del instrumental luego de esterilizarlo.

OPCIÓN	f	%
Sí	21	50
No	21	50
TOTAL	42	100

Fuente: Díaz y Guayurpa (2017)

Gráfico 9: ítems 9 Crees que es de importancia el almacenamiento del instrumental luego de esterilizarlo.



Fuente: Díaz y Guayurpa (2017)

Interpretación: De un 100% de sujetos encuestados se pudo determinar que, el 50% de los estudiantes del séptimo semestre de la Clínica de Cirugía de la Escuela de

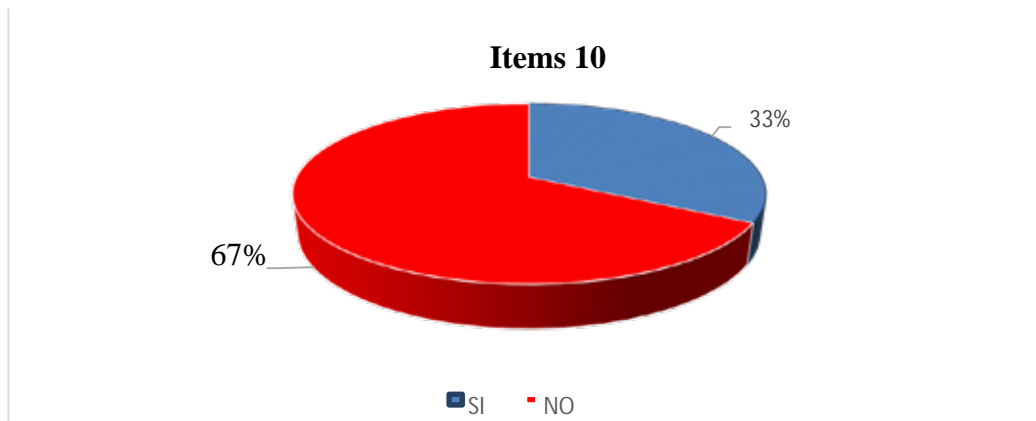
Odontología de la Universidad José Antonio Páez consideran importante el almacenamiento del instrumental luego de ser esterilizado; mientras que, el 50% no considera relevante el almacenamiento del instrumental luego de su esterilización. Esto significa que de acuerdo a lo establecido, no se usan correctamente las barreras de protección y el área de esterilización por el empaque y almacenamiento inapropiado del instrumental dental. (Torres, 2000).

Cuadro11: ítems10 Consideras que es importante el proceso de esterilización de los instrumentos odontológicos.

OPCIÓN	f	%
Sí	14	33
No	28	67
TOTAL	42	100

Fuente: Díaz y Guayurpa (2017)

Gráfico 10: ítems 10 Consideras que es importante el proceso de esterilización de los instrumentos odontológicos.



Fuente: Díaz y Guayurpa (2017)

Interpretación: De un 100% de sujetos encuestados se pudo determinar que, el 67% de los estudiantes del séptimo semestre de la Clínica de Cirugía de la Escuela de Odontología de la Universidad José Antonio Páez no consideran importante el proceso de esterilización de los instrumentos odontológicos en el Área de Cirugía; mientras que, el 33% refleja importancia sobre la esterilización del instrumental odontológico empleado en el Área de Cirugía. Lo que significa que, la mayoría de los estudiantes no llevan al cabo el proceso de esterilización de los instrumentos. De acuerdo a lo que el protocolo básico para el control de infección recomienda es que

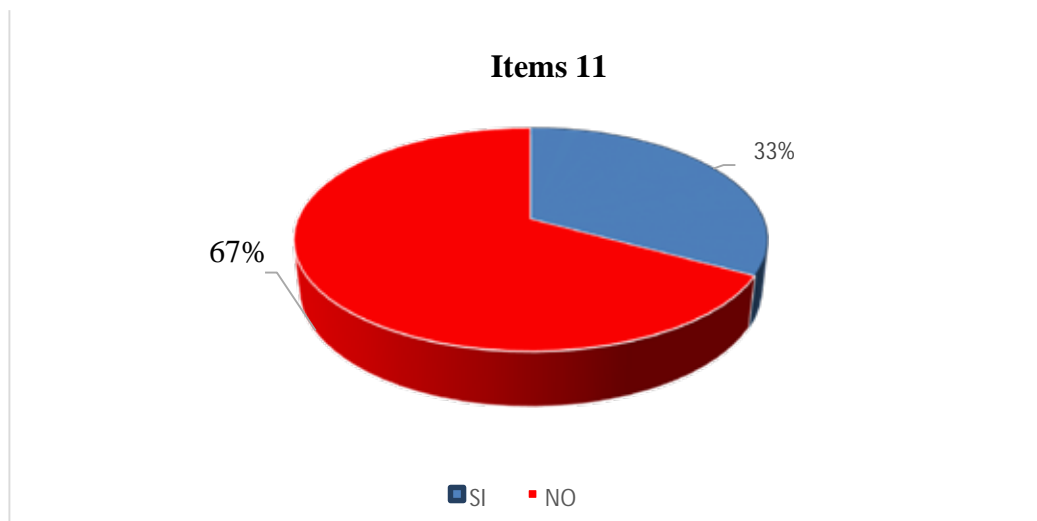
“no se debe desinfectar cuando se puede esterilizar” ESTRELA.C (2005).

Cuadro 12: ítems 11 ¿Conoces los riesgos a los que expone la salud si los instrumentos odontológicos no cumplen con el protocolo?

OPCIÓN	f	%
Sí	14	33
No	28	67
TOTAL	42	100

Fuente: Díaz y Guayurpa (2017)

Gráfico 11: ítems 11 ¿Conoces los riesgos a los que expone la salud si los instrumentos odontológicos no cumplen con el protocolo?



Fuente: Díaz y Guayurpa (2017)

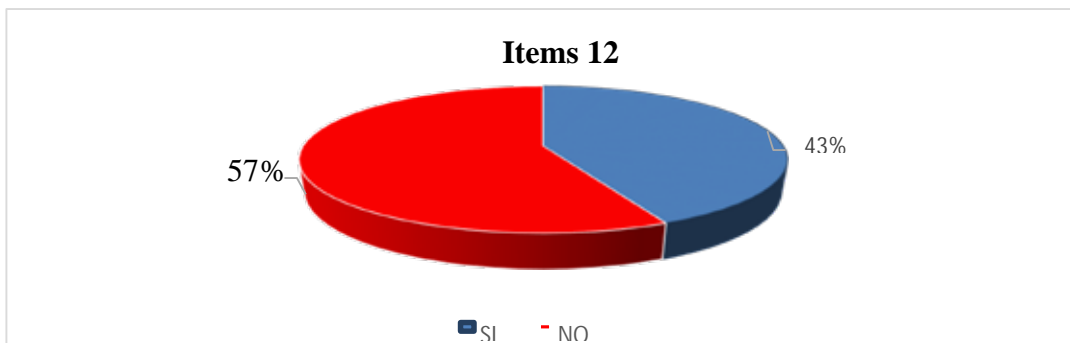
Interpretación: De un 100% de sujetos encuestados se pudo determinar que, el 67% de los estudiantes del séptimo semestre de la Clínica de Cirugía de la Escuela de Odontología de la Universidad José Antonio Páez no conocen los riesgos a los que expone la salud si los instrumentos odontológicos no cumplen con el protocolo de esterilización; mientras que, el 33% refleja si conocer los riesgos. Según HUPP. J (2010) define la infección cruzada como la transmisión de agentes infecciosos entre pacientes y personal de la salud en el espacio clínico.

Cuadro 13: ítems 12 Antes de iniciar un tratamiento odontológico con un nuevo paciente, se asegura que el proceso de esterilización de los instrumentos se haya cumplido.

OPCIÓN	f	%
Sí	18	43
No	24	57
TOTAL	42	100

Fuente: Díaz y Guayurpa (2017)

Gráfico 12: ítems 12 Antes de iniciar un tratamiento odontológico con un nuevo paciente, se asegura que el proceso de esterilización de los instrumentos se haya cumplido.



Fuente: Díaz y Guayurpa (2017)

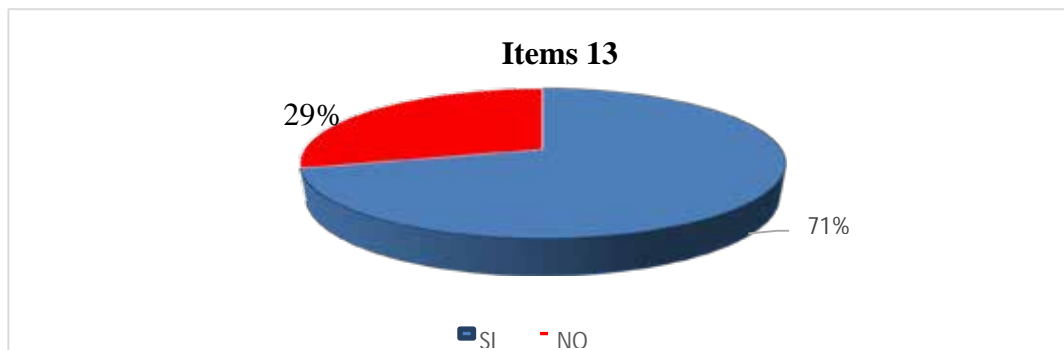
Interpretación: De un 100% de sujetos encuestados se pudo determinar que, el 57% de los estudiantes del séptimo semestre de la Clínica de Cirugía de la Escuela de Odontología de la Universidad José Antonio Páez no certifica el cumplimiento de esterilización en la atención de un paciente a otro; mientras que, el 43% se aseguran que el proceso de esterilización se haya llevado a cabo antes de la atención de un paciente nuevo. Lo que significa que, la mayoría de los estudiantes no verifican que se haya llevado a cabo el proceso de esterilización en la atención de un paciente nuevo. Según Acosta (2000) la esterilización debe ser un proceso simple, eficaz y de corta duración.

Cuadro 14: ítems 13 Sabe usted que el proceso de esterilización de los instrumentos odontológicos protegen al paciente del contagio de enfermedades.

OPCIÓN	f	%
Sí	30	71
No	12	29
TOTAL	42	100

Fuente: Díaz y Guayurpa (2017)

Gráfico 13: ítems 13 Sabe usted que el proceso de esterilización de los instrumentos odontológicos protegen al paciente del contagio de enfermedades.



Fuente: Díaz y Guayurpa (2017)

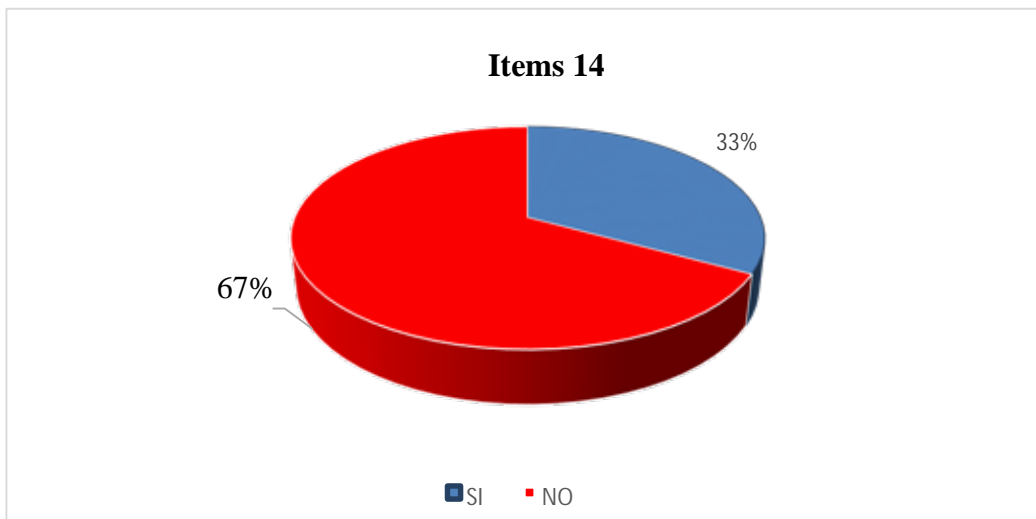
Interpretación: De un 100% de sujetos encuestados se pudo determinar que, el 71% de los estudiantes del séptimo semestre de la Clínica de Cirugía de la Escuela de Odontología de la Universidad José Antonio Páez están en conocimiento de evitar el contagio de enfermedades al paciente mediante el proceso de esterilización; mientras que, el 29% no conoce que a través del proceso de esterilización puede evitar contagio de enfermedades al paciente. Lo que significa que, la mayoría de los estudiantes tienen conocimiento que al esterilizar el instrumental odontológico a utilizar evita el contagio de enfermedades al paciente, como lo sostiene Acosta (2006) muchas infecciones recurrentes como el virus de la influenza (gripe), microorganismo como Staphylococcus, Mycobacterium tuberculosis, se dan por la falta de protección y de la inadecuada manipulación de los instrumentos.

Cuadro 15: ítems 14 Emplea los niveles de tiempo y presión necesarios para el cumplimiento del proceso de esterilización del instrumental odontológico.

OPCIÓN	f	%
Sí	14	33
No	28	67
TOTAL	42	100

Fuente: Díaz y Guayurpa (2017)

Gráfico 14: ítems 14 Emplea los niveles de tiempo y presión necesarios para el cumplimiento del proceso de esterilización del instrumental odontológico.



Fuente: Díaz y Guayurpa (2017)

Interpretación: De un 100% de sujetos encuestados se pudo determinar que, el 67% de los estudiantes del 7mo semestre de la Clínica de Cirugía de la Escuela de Odontología de la Universidad José Antonio Páez no emplea niveles de presión y tiempo para el cumplimiento del proceso de esterilización; mientras que, el 33% emplea niveles de presión y tiempo sobre el cumplimiento del proceso de esterilización. Según Escoda (2003), los factores que intervienen en la esterilización con calor húmedo son: temperatura, presión y tiempo. Lo que significa que, la mayoría de los estudiantes no aplican niveles de tiempo y presión para cumplir el proceso de esterilización de los instrumentos odontológicos.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

Una vez analizados e interpretados los datos obtenidos del cuestionario aplicado a los estudiantes del estudiante del 7mo semestre de la Clínica de Cirugía de la Escuela de Odontología de la Universidad José Antonio Páez con el fin de analizar el nivel de conocimiento sobre el proceso de esterilización del instrumental odontológico, así como también, determinar el cumplimiento del proceso de esterilización de los instrumentos que se utilizan en el Área de Cirugía. Se obtuvieron las siguientes conclusiones generales:

La mayoría de los estudiantes encuestados cumplen con el lavado y la descontaminación de los instrumentos antes de utilizarlos. Con respecto a los métodos de inspección los estudiantes encuestados reflejan que cumplen con alguno de estos métodos bien sea físico, químico o biológico. No obstante, los estudiantes manejan un conocimiento erróneo de la desinfección ya que este destruye gran cantidad de microorganismo pero no elimina las esporas bacterianas, como también el manejo equivocado del término de esterilización, dado que en este se lleva a cabo destrucción o eliminación completa de toda forma de vida microbiana. En cuanto al almacenamiento de los instrumentos luego de ser esterilizado, los estudiantes encuestados prestan la importancia que esto amerita manteniéndolos en un área fría, seca y protegida, evitando así que se deteriore el empaquetado y haya afección de los instrumentos.

Los encuestados reflejan conocer los antisépticos usados en los procesos de desinfección, y manifiestan poco interés sobre la importancia que tiene el lavar los instrumentos antes del protocolo de esterilización.

La mayoría de los estudiantes confirman que la esterilización protege de enfermedades cruzadas, pero no conocen cuales son estos riesgos.

En cuanto al cumplimiento de esterilización en la atención de un paciente a otro; los estudiantes encuestados no se aseguran que el proceso de esterilización se haya llevado a cabo, sabiendo que la esterilización es un proceso que se realiza para la protección tanto del operador como del paciente, evitando de esta manera diferentes enfermedades.

Con respecto a la aplicación de tiempo y presión, los estudiantes no tienen la información suficiente para realizar este cumplido, el tiempo y la presión puede variar dependiendo del método de esterilización que se va a usar.

5.2 Recomendaciones

Es de vital importancia que como futuros integrantes del equipo de salud los estudiantes se comprometan desde el inicio y durante toda la carrera al cumplimiento estricto de las normas de Bioseguridad para brindar una atención de calidad a los pacientes.

Realizar cursos de reforzamiento sobre los procesos de esterilización a los estudiantes de odontología antes de empezar sus áreas clínicas.

Afianzar entre el alumnado los conceptos básicos sobre desinfección y esterilización.

Observar de manera periódica a los estudiantes durante su labor clínica para poder reforzar los aspectos en los cuales estén fallando.

Concientizar al alumnado sobre las infecciones cruzadas al no cumplir con el adecuado método de esterilización en la atención de un paciente a otro.

Se debe difundir constantemente las medidas de esterilización entre el alumnado para crear un hábito en éste.

Se debe diseñar un protocolo sobre los procesos de esterilización y sus terminologías en la Facultad de Odontología de la UJAP

Se recomienda realizar estudios similares enfocándose a las demás áreas clínicas de la Facultad de Odontología de la UJAP para poder tener una noción

más amplia del estado de conocimiento del alumnado en todas las Clínicas Odontológicas con el fin de afianzar la investigación y corregir los puntos débiles del sistema.

Por último se sugiere realizar más estudios similares a este.

BIBLIOGRAFÍA

- Acosta, E y Aguirre, A. (2000). **Esterilización por calor seco**. Revista Práctica odontológica. 16, 10-11-12-13.
- Acosta, B. (2006). **Atención al paciente VIH/sida: legislación y bioseguridad odontológica en Colombia**. Artículo científico. Acta de bioética, volumen 12, N° 1
Disponible en:
<http://www.bioethica.legislacion/seguridad/odontologica/encolombia.ops/oms>.
- Acuña, A., Rodas, R. y Torres, L.. (2015), quienes desarrollaron un estudio titulado: **Efectividad antimicrobiana de dos desinfectantes en las piezas de mano de alta velocidad de uso odontológico. Estudio in vitro**. Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo.
- Albarrán, B., Pérez, J. y Sánchez, R. (2008). **Indicadores físicos, químicos y biológicos para la esterilización**. Tecnología Farmacéutica II.
- Balestrini, M. (2006) **Cómo se elabora el proyecto de investigación**. (5ta. ed.). Consultores Asociados: Caracas.
- Bobmann y Col, (2002). **Medidas higiénicas en la clínica dental**. España: Ediciones Dayma.
- Constitución Nacional de la República Bolivariana de Venezuela**. (1999). Segunda versión. Gaceta Oficial N° 5.453, publicada el 24 de marzo de 2000. P. 24. Caracas, Venezuela.
- Donado, M. (2005). **Cirugía Bucal patología y Técnica**. 3era edición. España
- Escoda, C. (2003). **Cirugía Bucal**. Barcelona: Editorial Algibe
- Espona M, Salas E. (2013). **Recomendaciones sobre el uso de desinfectantes en el ámbito sanitario**. Generalitat de Catalunya Departament de Salut. Vol. 24, núm. 1.
- Fidias, A. (2012). **El proceso de la investigación**. Caracas: Panapo
- Gutiérrez E, Iglesias P. (2009). **Técnicas de ayuda odontológica/ estomatológica. Sanidad**. Editex, Bloque 3 Instrumentación y ayuda en operatoria dental/ material de impresión y vaciado.
- Hernández, R. Fernández, C. y Baptista, P. (2006). **Metodología de la Investigación**. Editorial Mc Graw hill: México.
- Hupp, J. (2010). **Cirugía oral y Maxilofacial Contemporánea**. España: Editorial Mc Graw Hill
- Instituto de Previsión, Salud y Seguridad Laborales "INPSASEL"** (2002). Folleto del Ministerio del Trabajo.
- Ley de Ejercicio de la Odontología**. (1970). Año 161° de la independencia, 112° de la Federación. Disponible en: [http:// www.elcov.org/ley1ht](http://www.elcov.org/ley1ht).

Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo: LOPCYMAT (2005). Gaceta Oficial N° 38236 del 26 de julio.

Ley Sobre Sustancias, Materiales y Desechos Peligrosos (2001). Gaceta Oficial N°5554. Extraordinario.

Millar, C. (2.006). **Esterilización. Control Microbiano.** Clínicas Odontológicas Americanas. Vol. 2.

Montufar, M. (2.012). **Análisis del proceso de esterilización del instrumental en la Clínica de Odontopediatría de la Facultad de Odontología de la Universidad Central del Ecuador.** Quito. Disponible en: <http://www.repositorio.usac.edu.gt/478/1/Corleto%20Alvarez.pdf>

Negroni, M. (2.009). **Microbiología Estomatológica.** Buenos Aires. Editorial Panamericana.

Parella, S. y Martins, F. (2012). **Metodología de la Investigación Cuantitativa.** Editorial Fedupel: Caracas Venezuela.

Sabino, C. (2002). **El Proceso de Investigación Científica.** (2da ed.). Editorial Limusa: México.

Santos, K. (2.012). **Prevención de enfermedades infecciosas en pacientes por mal uso de la esterilización.** Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/2973/1/TESIS%20SANTOS.pdf>
ANEXOS

REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA
CARRERA DE ODONTOLOGÍA



**NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LOS ESTUDIANTES SOBRE
EL PROCESO DE ESTERILIZACION DEL INSTRUMENTAL
ODONTOLOGICO EMPLEADO EN EL AREA DE CIRUGIA DE
LA UJAP**

Autores:

Luis Días

CI: 20.155.588

Yusneiry Guayurpa

CI: 23.364.509

Tutor: Od. Pablo Mirabal

San Diego, Agosto del 2017

ENCUESTAS

- Limpias o descontaminas todos los instrumentales antes de utilizarlos
SI_____ No_____
- En el proceso de esterilización utilizas por lo menos 1 de las maneras de inspección (físico, química o biológico)
SI_____ No_____
- La desinfección es un proceso que consiste en la destrucción total de todos los microorganismos.
SI_____ No_____
- La desinfección es la disminución del número de esporas bacterianas,
SI_____ No_____
- ¿Luego del esterilizado mantienes en un área fría seca y protegida de situaciones que causen daño del paquete?
SI_____ No_____
- ¿Conoces por lo menos 2 agentes antisépticos?
SI_____ No_____
- ¿Crees que es importante lavar los instrumentales odontólogos antes de la esterilización?
SI_____ No_____
- Posees los conocimientos sobre cuáles son los indicadores físicos, químicos y biológicos para la vigilancia de la esterilización
SI_____ No_____

- ¿Crees que es de importancia el almacenamiento del instrumental luego de esterilizarlo?
SI_____ No_____

- ¿consideras que es importante el proceso de esterilización de los instrumentos odontológicos?
SI_____ No_____

- ¿conoces los riesgos a los que expone la salud si los instrumentos odontológicos no cumplen con el protocolo?
SI_____ No_____

- ¿antes de iniciar un tratamiento odontológico con un nuevo paciente, se asegura que el proceso de esterilización de los instrumentos se haya cumplido?
SI_____ No_____

- ¿sabe usted que el proceso de esterilización de los instrumentos odontológicos protegen al paciente del contagio de enfermedades?
SI_____ No_____

- ¿Emplea los niveles de tiempo y presión necesarios para el cumplimiento del proceso de esterilización del instrumento odontológico? SI_____ No_____

ACTIVIDADES										
	Febrero 2017	Marzo 2017	Abril 2017	Mayo 2017	Junio 2017	Julio 2017	Agosto 2017	Septiembre 2017	Octubre 2017	TOTAL EN MESES
Planificación de la investigación	X	X	X	X	X					5
Prueba del instrumento			X	X						2
Aplicación del instrumento				X	X					2
Recolección de los datos						X	X			2
Análisis e interpretación de los datos recabados								X		1
Redacción del Informe Final									X	1
Defensa									X	1
Total										14



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
 FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
 ESCUELA DE ODONTOLOGÍA

CUESTIONARIO

FORMATO PARA LA VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS SEGÚN JUICIO DE EXPERTOS

TÍTULO DEL TRABAJO DE GRADO: Nivel de conocimiento de los estudiantes sobre el proceso de esterilización del instrumental odontológico en el área de cirugía de la UJAP.

AUTORES: Díaz, L. y Guayurpa, Y..

INSTRUCCIONES:

A continuación se le presenta una serie de categorías para validar los ítems que conforman este instrumento, en cuanto a cuatro aspectos específicos. Para ello debe marcar con una X en la alternativa que usted considere correcta.

CRITERIOS	PERTINENCIA (Oportunidad Conveniencia)		CLARIDAD (redacción)		COHERENCIA (Correspondencia)		DECISION		
	Adecuado	Inadecuado	Adecuado	Inadecuado	Adecuado	Inadecuado	dejar	Modificar	quitar
1		X		X		X		X	
2	/		/	/	/		/		
3	/		/		/		/		
4			/		/		/		
5			/		/		/		
6			/		/		/		
7		X		X		X		X	
8	/		/		/		/		
9	/				/		/		
10	/		/		/		/		
11	/				/		/		
12	/		/		/		/		
13	/		/		/		/		
14	/		/		/		/		


OBSERVACIONES: _____

VALIDEZ DEL INSTRUMENTO

APLICABLE:

NO APLICABLE:

APLICABLE ATENDIENDO A LAS
OBSERVACIONES: modifica Preguntas 1 y 7.

DATOS DEL EXPERTO		
Nombre y Apellido:	C.I.:	Firma:
Liziber Tujardo	11.815669	
Profesión:	Nivel Académico:	Fecha:
Odonólogo	Ordinario	21-9-17



**UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA**

CUESTIONARIO

FORMATO PARA LA VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS SEGÚN JUICIO DE EXPERTOS

TÍTULO DEL TRABAJO DE GRADO: Nivel de conocimiento de los estudiantes sobre el proceso de esterilización del instrumental odontológico en el área de cirugía de la UJAP.

AUTORES: Díaz, L. y Guayurpa, Y..

INSTRUCCIONES:

A continuación se le presenta una serie de categorías para validar los ítems que conforman este instrumento, en cuanto a cuatro aspectos específicos. Para ello debe marcar con una X en la alternativa que usted considere correcta.

CRITERIOS	PERTINENCIA (Oportunidad Conveniencia)		CLARIDAD (redacción)		COHERENCIA (Correspondencia)		DECISION		
	Adecuado	Inadecuado	Adecuado	Inadecuado	Adecuado	Inadecuado	dejar	Modificar	quitar
1	✓		✓		✓		✓		
2	✓		✓		✓		✓		
3	✓		✓		✓		✓		
4	✓		✓		✓		✓		
5	✓		✓		✓		✓		
6	✓		✓		✓		✓		
7	✓		✓		✓		✓		
8	✓		✓		✓		✓		
9	✓		✓		✓		✓		
10	✓		✓		✓		✓		
11	✓		✓		✓		✓		
12	✓		✓		✓		✓		
13	✓		✓		✓		✓		
14	✓		✓		✓		✓		

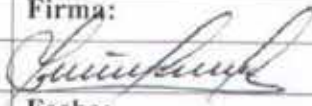
OBSERVACIONES: _____

VALIDEZ DEL INSTRUMENTO

APLICABLE:

NO APLICABLE:

APLICABLE ATENDIENDO A LAS
OBSERVACIONES: _____

DATOS DEL EXPERTO		
Nombre y Apellido:	C.I.:	Firma:
MARTIN CORREA	6.138509	
Profesión:	Nivel Académico:	Fecha:
ODONTÓLOGO	3er NIVEL	21/9/17



**UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA**

CUESTIONARIO

FORMATO PARA LA VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS SEGÚN JUICIO DE EXPERTOS

TÍTULO DEL TRABAJO DE GRADO: Nivel de conocimiento de los estudiantes sobre el proceso de esterilización del instrumental odontológico en el área de cirugía de la UJAP.

AUTORES: Díaz, L. y Guayurpa, Y..

INSTRUCCIONES:

A continuación se le presenta una serie de categorías para validar los ítems que conforman este instrumento, en cuanto a cuatro aspectos específicos. Para ello debe marcar con una X en la alternativa que usted considere correcta.

CRITERIOS	PERTINENCIA (Oportunidad Conveniencia)		CLARIDAD (redacción)		COHERENCIA (Correspondencia)		DECISION		
	Adecuado	Inadecuado	Adecuado	Inadecuado	Adecuado	Inadecuado	dejar	Modificar	quitar
1	/		/		/		/		
2	/		/		/		/		
3	/		/		/		/		
4	/		/		/		/		
5	/		/		/		/		
6	/		/		/		/		
7	/		/		/		/		
8	/		/		/		/		
9	/		/		/		/		
10	/		/		/		/		
11	/		/		/		/		
12	/		/		/		/		
13	/		/		/		/		
14	/		/		/		/		

OBSERVACIONES: _____

VALIDEZ DEL INSTRUMENTO

APLICABLE:

NO APLICABLE:

APLICABLE

ATENDIENDO

A

LAS

OBSERVACIONES: _____

DATOS DEL EXPERTO		
Nombre y Apellido:	C.I.:	Firma:
<i>Julio Lopez</i>	<i>18858455</i>	<i>[Signature]</i>
Profesión:	Nivel Académico:	Fecha:
<i>Odontólogo</i>	<i>4 años</i>	<i>21/07/17</i>