



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA  
CENTRO DE INVESTIGACIONES Y ESTUDIOS DE LA SALUD  
ESCUELA DE SALUD PÚBLICA DE NICARAGUA**



**MAESTRÍA DE EPIDEMIOLOGÍA**

**2011 – 2014**

**Tesis para optar al Título de Master en Epidemiología**

**“CONOCIMIENTO ACTITUD Y PRÁCTICAS SOBRE MEDIDAS DE PROTECCIÓN  
PERSONAL EN ESTUDIANTES DE ODONTOLOGÍA DE LA UNAH-VS  
MATRICULADOS EN LAS ASIGNATURA DE ODONTOLOGÍA SANITARIA II Y  
CLÍNICA INTEGRAL. TERCER PERIODO 2013”**

---

Autor: Leslye M. Espinal Ochoa

Tutor: Pablo Cuadra Ayala MD. MSC

Ocotal, Nueva Segovia, Nicaragua, enero 2014

## INDICE

Página

Agradecimiento	i
Dedicatoria	ii
Resumen	iii
I. INTRODUCCION .....	1
II. ANTECEDENTES.....	2
III. JUSTIFICACION.....	4
IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	5
V. OBJETIVOS .....	6
Objetivo General .....	6
Objetivos Específicos.....	6
VI. MARCO DE REFERENCIA .....	7
VIII. DISEÑO METODOLOGICO.....	33
IX. RESULTADOS .....	37
XII. ANALISIS DE RESULTADOS.....	41
XI. CONCLUSIONES.....	43
XII. RECOMENDACIONES .....	44
XIII. BIBLIOGRAFIA.....	45

ANEXOS . Modelo Explicativo, operacionalización de variables, encuesta, tablas, graficos, fotografías

## Agradecimiento

Quiero agradecer a todas las personas que me apoyaron a poder concluir uno de mis sueños, al Maestro Pablo Cuadra por su comprensión y su carisma, fue como un padre protegiendo a sus polluelos, Dios Bendiga su vida por la paciencia y el don de enseñanza que posee, a la Dra. Molina por su colaboración incondicional, a todos los maestros que compartieron sus conocimientos para mi formación. Pero sobremanera estoy agradecida con el Creador de todas las cosas, El que ha depositado dones y habilidades, me ha dado la sabiduría y me ha guiado con mucho amor, Mi Padre Celestial.

A mis compañeros de maestría, por la oportunidad de conocernos, vivir una aventura diferente cada mes, ver como se conjugaron las diversas formas de ser de cada uno y funcionar como un cuerpo, cada quien con una gracia especial y diferente, nos gozamos, trabajamos y aprendimos. Principalmente agradecer a mi amado compañero de estudio, Edwin Cruz y mi amiga, la Dra. Bricio con quien pasamos noches enteras trabajando y hasta coincidimos en andar enyesadas, una el pie izquierdo y la otra el pie derecho. Pero gracias al Señor llegamos al final de esta etapa.

Estoy muy agradecida.

## Dedicatoria

Quiero dedicar y darle mi gratitud, la honra y la gloria a Dios todo poderoso, por siempre guiar mis pasos, en su inmensa misericordia y grandeza, sostenerme y darme la capacidad, iluminar mi mente y llenarme de fortaleza para continuar y concluir este tiempo de estudio.

A mi amado Esposo, con quien tuve el placer de viajar y acompañarnos en todos el tiempo de la maestría, por su apoyo incondicional, por ser tan comprensivo, siempre estar atento y dispuesto a sostenerme, “Mi Amor eres el regalo que El Señor tenía preparado para mí”.

A mis tres preciosos hijos: Stephanye Gabriela Cruz, María Fernanda Cruz y Fernando David Cruz por ser comprensivos y darnos un espacio de su tiempo para poder continuar estudiando, sé que El Señor va a restituirles con creces el tiempo que han sembrado en sus padres, ¡Gracias Hijos Los Amo!

A mi Hermana Martha, a mi cuñado Aníbal, a Doña Carmen, mi suegra, a Lorena, mi Papi, Don Fidel por ayudarnos con los niños en el tiempo en que viajábamos al encuentro a Ocotil, gracias por darnos una manito cada vez, sin ustedes no hubiese sido posible concluir la maestría.

Muchas Gracias!!!!

## Resumen

Los profesionales del área de la salud; se encuentran expuestos a gran concentración de microorganismos de la cavidad bucal, razón por la cual se hace necesario poner en práctica todos los procedimientos que puedan minimizar el riesgo de una enfermedad infectocontagiosa por medio de la utilización de Medidas de Protección Personal.

Objetivo: Valorar el conocimiento actitud y práctica de las medidas de protección personal en los estudiantes de la UNAH-VS matriculados en las asignaturas de Odontología Sanitaria II y Clínica Integral en el tercer período académico del año 2013.

Materiales y métodos: Este es un estudio de tipo cuantitativo, transversal, descriptivo. Área de estudio. Las Clínicas del edificio de Odontología de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras en el Valle de Sula.

Población de estudio: Estudiantes de la Carrera de Odontología de la UNAH-VS matriculados en las asignaturas de Odontología Sanitaria II y Clínica Integral, en el tercer periodo del año 2013, de la cual se determinó una población de 121 estudiantes, elaborando un instrumento de acuerdo a los Objetivos específicos;

Resultados: La mayor parte de los estudiantes de Odontología Sanitaria II y Clínica Integral afirmaron tener conocimiento muy adecuado sobre el uso de los medios de protección personal. Presentaron deficiencias en cuanto al conocimiento en el uso de gafas de protección durante la atención en la clínica y la cuarta parte de los estudiantes de sanitaria II y un tercio de los estudiantes de clínica integral completaron el esquema de vacunación de la Hepatitis B

La mayoría de los estudiantes encuestados aseveraron tener una actitud Muy aconsejable (100) en cuanto a las medidas de Protección Personal. La actitud en lo que respecta al uso de gafas es aconsejable (75)

En cuanto a la práctica es notoria la deficiencia que se presenta en el lavado de manos pre y post operatorio, ya que la mitad de los encuestados no ponen en práctica la técnica correcta del lavado.

Es importante mencionar que la mayoría de los estudiantes están dejando de utilizar la gabacha y gorro de tela, sustituyéndola por las barreras desechables.

Hay una deficiencia muy marcada en cuanto al uso de gafas siendo operador y siendo asistente.

## I. INTRODUCCION

La bioseguridad comprende una serie de medidas y disposiciones que tienen como principal objetivo la protección de la salud humana.

En odontología se busca proveer un ambiente de trabajo seguro, tanto para el paciente como para el odontólogo y el personal asistente, ante diferentes riesgos generados por agentes biológicos, físicos, químicos y mecánicos.

Los odontólogos y el personal de salud son quienes más están expuestos a contraer enfermedades infectocontagiosas como el SIDA, la Hepatitis B y la Tuberculosis.

Es importante inculcar en los estudiantes de odontología el conocimiento y sobre todo el cumplimiento de las medidas de protección para que estos futuros profesionales de la salud tomen conciencia de lo importante que son estas normas.

Esta investigación tiene como propósito determinar el grado de conocimiento actitud y su relación con la práctica sobre los medidas de protección personal de los estudiantes de la asignatura de Odontología Sanitaria II y Clínica Integral en la carrera de Odontología de la UNAH- VS con el fin de conocer el nivel en que se encuentran los estudiantes de esta institución con respecto al conocimiento de los medidas de protección y sí los aplican al momento de realizar procedimientos en clínicas, de no ser así, poder ejecutar una propuesta que afiance sus conocimientos en cuanto a la aplicación de dichos medidas de protección personal.

La muestra a tomar son los estudiantes matriculados en Odontología Sanitaria II, ya que es en esta asignatura que los jóvenes por primer vez atienden paciente en un sillón odontológico, considerando que ya tienen conocimiento de las barreras de protección, haremos una comparación con los estudiantes de Clínica Integral, siendo estos estudiantes los que ya están por egresar de la carrera de Odontología, y salen a dar un servicio de salud a la comunidad y posteriormente a ejercer como profesionales de la Odontología.

## II. ANTECEDENTES.

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

Las medidas de protección personal están recomendadas para establecer:

1. Prevención de accidentes del personal de salud que está expuesto a fluidos en el área de trabajo como ser: sangre y otros líquidos biológicos.
2. La conducta a seguir frente a un accidente con exposición a dichos elementos.

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

Tanto los Cirujano Dentistas y el personal de Salud son quienes están más expuestos a contraer las enfermedades infectocontagiosas como el SIDA, la hepatitis B, la tuberculosis. El consultorio odontológico es uno de los ambientes en los que el paciente y el profesional pueden adquirir estas enfermedades si no se toma en consideración los fundamentos de Bioseguridad

A comienzo de la década de los 80 surge primero en forma aislada y luego en forma de pandemia la infección por VIH. Desde entonces esta ha despertado gran interés en todos los profesionales de la salud especialmente en el campo de la odontología" debido a su prevalencia en aumento y a su modo de contagio.

Desde el punto de vista de posibilidad de contagio por un agente infeccioso, la enfermedad que más debe preocupar a la profesión Odontológica es la infección por el virus de la hepatitis B se estima que en el mundo hay más de 200 millones portadores asintomático con este virus, existiendo varios informes de odontólogos y técnicos de laboratorio que han sido infectados por haberse expuesto a materiales contaminados.

Así, está comprobado que varios casos de infecciones en el personal de salud ha ocurrido por contacto accidental con sangre y o material contaminado con este virus.

En la carrera de Odontología en la UNAH-VS no se ha realizado hasta este momento ningún estudio relacionado con medidas de protección personal, por lo que es éste el primero sobre el tema.

Se ha tomado de referencia un estudio realizado por Cartagena L. "Conocimientos, Actitudes y Prácticas de Medidas de Bioseguridad", en los estudiantes de las asignaturas Cirugía Bucal I, Cirugía Bucal II y Clínica Integral I y II, que acuden al Área

de Cirugía Bucal de la Clínica de la Facultad de Odontología de la UNAH, Sede en Tegucigalpa, durante el primer semestre del 2012. Informe de tesis CIES/UNAM MANAGUA 2012 que presenta los siguientes resultados:

El grupo de estudio se caracteriza por ser jóvenes en el rango de edad de los 19 a los 24 años, en igual proporción entre varones y mujeres y la gran mayoría proceden del área urbana de la Ciudad de Tegucigalpa, una minoría vive en el área suburbana.

Los conocimientos que tienen los estudiantes de tercero y cuarto año de la Carrera de Odontología, sobre Normas de bioseguridad, se pueden valorar como muy buenos, pero con la deficiencia del desconocimiento del sistema de vigilancia y del sistema de registro de accidentes

La actitud sobre Normas de Bioseguridad, como disposición activa, son congruentes con los conocimientos que los participantes en el estudio, tienen sobre normas de bioseguridad: barreras, medidas y equipos de protección.

La totalidad de los participantes en la investigación, manifiestan que sí hacen uso de gabachas, gorros y mascarillas durante las prácticas en la clínica Odontológica de la Facultad, y la gran mayoría usan lentes de protección y practican el lavado de manos y usa gel, pero un buen porcentaje no lo hace. Pero no hay coincidencia con relación a la recolección de desechos ni en la esterilización de instrumentos de la Clínica.



### III. JUSTIFICACION.

El motivo por el cual se ha de realizar este estudio es porque hay indicios racionales de que los estudiantes de Odontología no están cumpliendo a cabalidad con las normas o medidas de protección personal, exponiéndose a agentes biológicos que puedan alterar su estado de salud.

Por lo que este estudio se orienta a evaluar que conocimiento de barreras de protección personal tienen los estudiantes del tercer semestre de la Carrera de Odontología de la UNAH-VS matriculados en la asignatura de Odontología sanitaria II ya que es en este nivel académico donde tienen su primera experiencia con pacientes atendidos en un sillón odontológico y la exposición a todos los contaminantes que implica esta práctica.

También evaluar si los estudiantes del último año de odontología, en la asignatura de Clínica Integral, que son los jóvenes por egresar, tienen bien afirmados los conocimientos sobre las barreras protectoras, ya que ellos están a las puertas de servir por completo a una sociedad que los está esperando como profesionales del área de salud con principios bien fundamentados y práctica el uso de medios de protección.

No se ha realizado este tipo de estudio en la carrera de Odontología de la UNAH-VS, por lo que será el primer tratado que contenga información, y se realice una comparación sobre este tema en los estudiantes de primeros años y los de último año de estudio universitario

#### IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

##### ***Pregunta principal***

¿Cuáles son los conocimientos, actitudes y práctica sobre las medidas de protección personal en los estudiantes de Odontología sanitaria II y clínica integral I y II de la UNAH-VS?

##### ***Preguntas secundarias***

1. Cuáles son las características demográficas de los estudiantes?
- 2.Cuál es el grado de conocimientos, por parte de los estudiantes, acerca del uso de medidas de protección personal?
3. Que actitud tienen los estudiantes ante el uso de los medidas de protección personal?
4. Cuál es el nivel de práctica de las medidas de protección personal que tienen los estudiantes?

## V. OBJETIVOS

### Objetivo General

Valorar el conocimiento actitud y práctica de las medidas de protección personal en los estudiantes de la UNAH-VS matriculados en las asignaturas de Odontología Sanitaria II y Clínica Integral en el tercer período académico del año 2013.

### Objetivos Específicos

1. Caracterizar demográficamente a la población en estudio
2. Analizar el grado de conocimiento sobre el uso de medidas de protección personal en los estudiantes.
3. Conocer la actitud frente al uso de medidas de protección personal en los estudiantes.
4. Observar el nivel de práctica sobre el uso de medidas de protección personal que realizan los estudiantes.

## VI. MARCO DE REFERENCIA

### Cronología de la Facultad de Odontología

La Facultad de Odontología en sus inicios funcionó adscrita a la Facultad de Medicina, Cirugía y Farmacia hasta el año 1949, separándose de la misma según Acuerdo N.º 369 del 11 de noviembre del mismo año que literalmente dice: Acuerdo N.º 369 Palacio Nacional, Tegucigalpa, D.C., 11 de noviembre de 1949. CONSIDERANDO: que de conformidad con el Artículo 52 del Código de Educación Pública, la Facultad de Odontología es parte integrante de la Universidad Nacional de Honduras, CONSIDERANDO: que ya es tiempo que dicha Facultad se organice independientemente para contribuir al mejor funcionamiento de la Universidad, por lo tanto: El Presidente de la República Acuerda:

1. Separar a la Facultad de Odontología de la Facultad de Medicina y Cirugía y autorizar al Secretario de Estado en el Despacho de Educación Pública para nombrar el personal administrativo que haga efectiva la existencia de dicha Facultad; y
2. Comunicar el presente Acuerdo a la Facultad de Medicina y Cirugía para que la Facultad de Odontología quede establecida como organismo universitario independiente. COMUNÍQUESE. GÁLVEZ. El Secretario de Estado en el Despacho de Educación Pública. CARLOS M. GÁLVEZ.

Esta separación se basó en la teoría de la Educación Dental, fundamentada en la autonomía de la Odontología como una profesión aparte. La Escuela de Odontología, reconoció esta independencia de la Medicina ya que este punto era fundamental para su organización, administración y plan de estudios.

La Facultad tuvo como propósito, no sólo el desarrollo de practicantes dentales educados en una adecuada extensión de su trabajo profesional basado en las ciencias biológicas, en el diagnóstico y la terapéutica; sino que también para su organización, administración y regidos por un plan de estudios, para que se les entrenasen en destreza manual y en técnicas de manipulación, sin las cuales la Odontología fracasaría en el alcance de su efectividad.

El plan de estudios proveía instrucción didáctica y de laboratorio y dedicaba gran parte del tiempo al desarrollo del diagnóstico y la técnica restauradora.

En abril de 1952, funcionó de forma independiente por primera vez la Facultad con cincuenta y seis alumnos matriculados en el primer curso. Su primer Decano fue el

Dr. Lisandro Gálvez Flores. El Acuerdo 17 autorizó su funcionamiento y literalmente dice así:

Acuerdo No. 17. Palacio Nacional, Tegucigalpa, D.C., 3 de julio de 1952. Considerando: Que la educación se ejercerá sobre el individuo y el ambiente social para establecer las condiciones necesarias conducentes a lograr la máxima realización de la personalidad humana; que la Universidad tiene por objeto la formación de profesionales mediante el estudio de las ciencias y de su aplicación con fines de utilización práctica, y para dar estímulo a las personas que se hallen en aptitud de desarrollar actividades para cuyo ejercicio se requiere el Título de Odontólogo, Por Tanto;

El Presidente de la República, Acuerda; Crear la Facultad de Odontología, dependiente de la Universidad Nacional de Honduras, de conformidad con lo establecido en los artículos 51 y 52 del Código de Educación Pública. Comuníquese. Gálvez. El Secretario de Estado en el Despacho de Educación Pública, por la ley. Julio C. Palacios.

El primer edificio que ocupó la Facultad estaba situado en la 7a. calle entre segunda y tercera avenida de Comayagüela, Distrito Central. Esta localización tan céntrica se hizo así, para facilitar un rápido acceso a cualquier punto de la ciudad capital que para ese entonces contaba con una población de 100,000 habitantes.

En el año de 1953, el Presidente de la República Acuerda: Aprobar los dos primeros cursos del plan de estudios de la Facultad de Odontología, En ese año se registró una matrícula de 53 alumnos.

La Facultad de Odontología en el año de 1958, llena en un gran porcentaje, las necesidades de salud bucal de los pacientes de bajos ingresos de toda la ciudad, durante ese año se atendieron alrededor de tres mil quinientos pacientes.

Cabe destacar que a los estudiantes se les dio la oportunidad de asistir a clínicas de cirugía oral, exodoncia y participar en varias fases del trabajo. Se enseñó a los alumnos: Rutina de Gabinetes, Historia Clínica, Estadísticas y Procedimientos de Consultorios, Técnicas de Laboratorios y Técnicas Operatorias. El propósito de los estudios fue proporcionar al estudiante un conocimiento de los procedimientos de consultorio y también enseñarle como la Odontología participa de un programa de salud completo.

En 1972, el Claustro de Profesores ratificó los objetivos de la carrera en siete puntos:

1. Formación de odontólogos capaces de analizar y comprender a sus pacientes como a una unidad biopsicosocial;

2. Con conocimientos y habilidades en los diversos medios y procedimientos biomecánicos, que tienen como fin fundamental, devolver al aparato estomatognático, su equilibrio biológico cuando por diversas causas ha sido alterado en su estructuración y estética;
3. Enseñarles sobre la importancia de la prevención, señalándoles los medios al alcance del Odontólogo General;
4. Que estén compenetrados con la problemática socioeconómica y de salud del país y que puedan contribuir a su solución;
5. Con la capacidad necesaria para aumentar por sí mismo el caudal de sus conocimientos;
6. Diversificar la carrera de Odontología; y
7. Establecimiento de convenios con todos los centros de salud del país, para garantizar la correcta utilización de los profesionales egresados. (PORTILLO SAENZ, 2003)

En el año de 1967 siendo Decano el Dr. Rainel Fúnez, la Facultad de Odontología ocupa el edificio de la Escuela de Enfermería, hoy Facultad de Ciencias Médicas. A partir de esa fecha la carrera de odontología funciona en distintos locales desde su creación, siendo Decano de la facultad el Dr. Eduardo Villeda Soto, trasladó la carrera del edificio de Ciencia Medicas a la primera planta del edificio de ingeniería, en 1987. Siendo rector el Abg. José Oswaldo Ramos Soto y decano el Dr. Francisco Dubón Paz, se traslada al edificio que actualmente hoy ocupa, el cual tiene una extensión física de 1500 mt<sup>2</sup>.

En 1995 con gran despliegue publicitario, los estudiantes del Centro Universitario Regional del Norte (CURN) presentaron un ambicioso plan de trabajo en el que se manifiesta la necesidad de crear las carreras de Medicina; Odontología e Ingeniería Ambiental (MONTROYA, 2006)

Después de 51 años de haberse fundado la Facultad de Odontología en Tegucigalpa, se crea la Carrera de Odontología en el Centro Universitario Regional del Norte (CURN), hoy Universidad Nacional Autónoma de Honduras en el Valle de Sula (UNAH-VS), ya que había un porcentaje significativo de estudiantes de la región noroccidental del país estudiando la carrera en Tegucigalpa, ayudando así a disminuir el alto costo económico que implica estudiar fuera de sus lugares de origen, además la necesidad de ayudar a mejorar la salud bucal del pueblo hondureño, ya que hay un alto índice de enfermedades bucales sobre todo en las personas de bajos recursos que no tienen acceso a los tratamientos dentales; por lo cual la Señora Rectora Dra. Ana Belén Castillo decide iniciar la apertura de la Carrera de Odontología en el CURN solicitando a la junta directiva de la Facultad de Odontología presidida por el Dr. Raúl Antonio Santos en calidad de Decano se pronuncie emitiendo dictamen con el fin de aprobar la creación de la carrera, creándose esta bajo el Acuerdo No. 014-2000-CUO del

honorable Consejo Universitario en sesión ordinaria el 24 de febrero del año 2000. ANEXOS, fotografía 1)

La Carrera se inició a partir del I Periodo Académico del año 2000 con un grupo de 22 estudiantes de los cuales se graduaron 5 jóvenes profesionales en junio de 2007, se nombra como Coordinador de Carrera al Dr. Gerardo Arturo Agüero Guevara, quien inicia actividades junto a la sociedad de padres de familia y estudiantes de la carrera, con la finalidad de recaudar fondos que culminarían con la construcción y equipamiento de un edificio en el Campus Universitario en el año 2003 y una sala clínica en el Hospital Leonardo Martínez Valenzuela en el año 2004.

Ya para el año 2006, la población estudiantil de la Carrera de Odontología en la UNAH-VS había aumentado a tal magnitud que su cifra era alrededor de 1200 estudiantes, la infraestructura creada para brindar actividades académicas era insuficiente para albergar a todos y a todas, situación que condujo a la intervención por parte de la Comisión de Transición (CT) de la UNAH, la más alta Autoridad delegada por el Congreso Nacional de la Republica de Honduras en el marco de la Reforma Universitaria según consta en el TITULO IX ARTICULO 61 de la Ley Orgánica de la UNAH, La CT-UNAH, a través de la Rectoría presidida por el Honorable Odontólogo Dr. Raúl Antonio Santos Maldonado, nombra una Comisión de Gestión a partir del 01 de agosto de 2006 según Acuerdo No. 638-2006 de la Rectoría. La cual quedo integrada por: (CONGRESO NACIONAL DE LA REPUBLICA DE HONDURAS, 2006)

Dra. Elba Rubí Moran Galindo

Lic. Melba Esperanza Baltodano Molina

Dr. Edwin Fernando Cruz Fajardo

Dr. José Antonio García Carias

Para realizar las funciones del Jefe del Departamento de Odontología. Dicha Comisión fue reestructurada incorporándose a la misma el Dr. Francisco José Herrera Alvarado (actual Director de la UNAH-VS) Como Coordinador de la misma, según Acuerdo de Rectoría No. 066-2007 a los 22 días del mes de febrero de 2007. Esto se llevó a cabo dentro del marco de la Reforma Universitaria y considerando la creación de la Escuela Universitaria de Ciencias de la Salud (EUCS) para que la Carrera de Odontología funcione como parte integral de un sistema de Unidades Académicas afines.

Previendo dicho crecimiento acelerado de la población estudiantil y dando respuestas a las necesidades manifiestas, el Dr. Raúl Santos en calidad de Rector de la UNAH y la Dra. Rutilia Calderón Vicerrectora Académica junto con los miembros de la comisión de Gestión de la Carrera de Odontología de la UNAH-VS, en el año 2007 gestionan la

asignación de 5 millones de lempiras, para la ampliación y remodelación del edificio de Odontología, cuya obra quedaría concluida para finales del tercer periodo académico del año 2008.

En febrero del año 2009 y luego de estar legalmente constituidos como Departamento al contar para ese entonces con por lo menos cinco docentes nombrados a tiempo completo como lo establece el Reglamento de Departamentos y Carreras de la UNAH en el Artículo No. 13, la asamblea de docentes del Departamento elige al Dr. Edwin Fernando Cruz como Jefe de la Carrera de Odontología de la UNAH-VS.

El crecimiento de la población estudiantil se mantuvo en términos aceptables hasta el Primer Periodo del 2011 manejándose para tal efecto con cuatro secciones para 100 cupos de la primera asignatura del plan de estudios de la carrera, Introducción a la Odontología (IOE-041), alterándose desde el Tercer Periodo del 2011 a la fecha con un aumento muy considerable de estudiantes, programándose por ello 7 secciones con un cupo de 40 estudiantes.

Dentro del marco legal, en Honduras

El diario oficial de la Republica de Honduras, La Gaceta, el viernes 25 de julio del 2003. Se publicó en la sección "A" lo siguiente:

*Secretaria de Salud, ACUERDO No 0009.*

Tegucigalpa M.D.C. 15 de mayo de 2003. El Presidente Constitucional de la Republica

CONSIDERANDO: que es deber del Estado asegurar la observancia de los derechos y garantías contenidas en la constitución de la República. Tratados y Convenios Internacionales y en las Leyes.

CONSIDERANDO: que es deber del Estado asegurar el derecho a la Salud Integral mediante la promulgación de leyes y reglamentos que garanticen a las personas la promoción de la salud y derechos humanos relacionados al VIH/SIDA.

CONSIDERANDO: Que el Congreso Nacional emitió la Ley Especial sobre VIH/SIDA. mediante Decreto No. 147-99 del 9 de septiembre de 1999, en la cual se establece la obligación de emitir el Reglamento de la misma.

CONSIDERANDO: Que es atributo del Poder Ejecutivo emitir acuerdos, decretos expedir Reglamentos y Resoluciones conforme a Ley.



POR TANTO: en uso de las facultades de que esta investido y en aplicación de lo dispuesto en los Artículos 145, 245 atribuciones II y 29 de la Constitución de la república.

NORMAS DE BIOSEGURIDA: Son la regulaciones en materia de bioseguridad establecidas por la Secretaría de Salud, de cumplimiento obligatorio para el manejo de fluidos corporales. Uso de materiales, instrumentos y equipo para protección del personal potencialmente en riesgo por estar en contacto con el VIH y otras patologías asociadas. (SALUD, 2003)

### Antecedentes de Normas de Bioseguridad en Odontología

La Organización Internacional del Trabajo (OIT) y la Organización Panamericana de la Salud (OPS) estiman que cada año se producen 250 millones de accidentes laborales en todo el mundo y 3000 personas mueren cada día por causas relacionadas con el trabajo. Así, las causas de muerte vinculadas al trabajo se colocan por encima de los accidentes de tránsito, las guerras y la violencia. (KATHERINE ARRIETA VERGARA, 2012)

La prevención de accidentes es uno de los principales supuestos necesarios a cumplir en las actividades de riesgo, principalmente en el área de la salud, en la que muchos accidentes son causados por errores humanos, que probablemente se originan por un sistema de educación deficiente y la falta de una cultura de seguridad. Estudios sobre accidentes ocupacionales ocurridos en estudiantes del sector de la salud demuestran que el área de odontología es más vulnerable a la presencia de estos. Los estudiantes de odontología están expuestos a accidentes ocupacionales durante el ejercicio de su práctica clínica en las aulas universitarias o comunitarias, particularmente al riesgo de transmisión de enfermedades infecciosas, por el contacto directo con líquidos potencialmente infectantes y por el uso de instrumentos de rotación y corto punzantes. Este riesgo se ve incrementado por la inexperiencia en el manejo de los elementos e instrumental odontológico, el escaso desarrollo de habilidades manuales y el uso no muy difundido de barreras de protección primarias.

### Riesgos Biológicos

Los agentes biológicos pueden causar enfermedades en el hombre, infecciones, alergias y efectos tóxicos nocivos que pueden perjudicar al trabajador en su entorno laboral, radicando en ello la importancia de su control para la preservación de la salud de los mismos. Cuando la exposición a los agentes biológicos es debida a la actividad profesional, se habla de riesgos biológicos profesionales (Aubert, 2000).

La definición del riesgo producido por agentes biológicos se determina de acuerdo a:

- a) Agentes biológicos: microorganismos, con inclusión de los genéticamente modificados, cultivos celulares y endoparásitos humanos, susceptibles de originar cualquier tipo de infección, alergia o toxicidad.
- b) Microorganismo: toda entidad microbiológica, celular o no, capaz de reproducirse o transferir material genético.
- c) Cultivo celular: el resultado del crecimiento “in Vitro” de células obtenidas de organismos multicelulares”.

La aparición de los efectos nocivos por parte de dichos agentes dependen de varios factores entre los que se encuentran:

1. Número de microorganismos presentes, dosis recibida del contaminante biológico.
2. Características del contaminante biológico, peligrosidad intrínseca.
3. Resistencia del receptor, mecanismos de defensa frente a organismos, inmunodeficiencia y otras causadas por tratamientos de quimioterapia u hormonales.

En función del peligro intrínseco del microorganismo y de su capacidad de transmisión entre individuos, los agentes biológicos se clasifican en cuatro grupos:

- I. Agente biológico del Grupo 1: aquél que resulta poco probable que cause una enfermedad en el hombre.
- II. Agente biológico del Grupo 2: aquél que puede causar una enfermedad en el hombre y puede suponer un peligro para los trabajadores, siendo poco probable que se propague a la colectividad y existiendo generalmente profilaxis o tratamiento eficaz.
- III. Agente biológico del Grupo 3: aquél que puede causar una enfermedad grave en el hombre y presenta un serio peligro para los trabajadores, con riesgo de que se propague a la colectividad y existiendo generalmente una profilaxis o tratamiento eficaz.
- IV. Agente biológico del Grupo 4: aquél que causando una enfermedad grave en el hombre supone un serio peligro para los trabajadores, con muchas probabilidades de que se propague a la colectividad y sin que exista generalmente una profilaxis o un tratamiento eficaz.

Los agentes biológicos pueden entrar en el organismo por las vías respiratoria, digestiva, parenteral y ocular. La importancia de cada una de ellas varía en función de la actividad laboral desempeñada. En los procedimientos sanitarios destacan especialmente las vías parenteral, respiratoria y ocular (Muñoz-Fernández, Primera edición: septiembre 2008).

✓ Vía parenteral.

La piel es una barrera difícil de traspasar, y pese a ello, la resistencia frente a las agresiones mecánicas es muy baja, por lo que se pueden producir soluciones de continuidad de la barrera facilitando la entrada de los microorganismos al interior del cuerpo, actuando sobre la propia área de entrada o incorporándose al torrente sanguíneo. Esta vía de entrada es de vital importancia en actividades sanitarias (pinchazos con agujas, cortes con bisturís, presencia de soluciones de continuidad expuestas, etc.)

✓ Vía respiratoria.

Durante los procedimientos de trabajo se generan aerosoles que pueden estar contaminados con fluidos y secreciones que el paciente produce al estornudar o expectorar y que, al ser inhalados, se introducen en el sistema respiratorio del profesional. Según el tamaño las gotitas del aerosol se diferencian en gotitas de Pflügge (diámetro mayor de  $150\mu$ ) y núcleos de Well (entre  $1-20\mu$ ). Su importancia radica en el hecho de que las primeras de mayor tamaño, caen rápidamente al suelo, mientras que los núcleos de Well pueden permanecer mucho más tiempo suspendidas en el aire, lo que las confiere una mayor capacidad de diseminación. A su vez, en el riesgo de infección influye la concentración del agente infeccioso, la viabilidad de dicho agente en el ambiente, y el grado de retención pulmonar del individuo.

✓ Vía ocular.

Los agentes biológicos pueden alcanzar esta vía de entrada por proyecciones o aerosoles y por contacto con superficies impregnadas, como manos sucias, guantes contaminados, etc. Por ello la importancia de mantener una serie de medidas higiénicas durante el desempeño de la actividad laboral.

### Bioseguridad en Odontología

La Norma Técnica de Bioseguridad en Odontología tiene como finalidad reducir el riesgo de transmisión de enfermedades infectocontagiosas 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 del servicio odontológico.

La bioseguridad es un conjunto de medidas y normas preventivas, destinada a mantener el control de factores de riesgo laborales procedentes de agentes biológicos, físicos o químicos, logrando la prevención de impactos nocivos frente a riesgos propios de su actividad diaria, asegurando que el desarrollo o producto final de dichos procedimientos no atenten contra la seguridad de los trabajadores de la salud,

pacientes, visitantes y el medio ambiente (ANUAR ANDRES HERNANDEZ NIETO, 2012)

#### *Uso de barreras:*

Comprende el concepto de evitar la exposición directa a sangre y otros fluidos orgánicos potencialmente contaminantes, mediante la utilización de materiales adecuados que se interpongan al contacto de los mismos. Estos dispositivos de protección tienen el objeto de impedir contaminación con microorganismos eliminados por los enfermos, y en otros casos que microorganismos del personal sanitario sean transmitidos a los pacientes. La utilización de barreras no evita los accidentes de exposición a estos fluidos, pero disminuyen las consecuencias de dicho accidente.

Varios estudios probaron la concentración de microorganismos en muestras de agua expelida por piezas de mano, jeringas de aire y agua, tractores ultrasónicos, encontrándose que las tres muestras contenían más de 1000 unidades de colonias formadas, por mililitro (CFUs). El agua doméstica de beber en los Estados Unidos, raramente tiene más de 1 CFU por mililitro

Para controlar la pureza del agua que expelle la turbina, se debe rociar 0.1 ml de agua en superficie de un medio de agar-sangre y deja que el agua sea absorbida. El medio será invertido e incubado por 48 horas a 37 grados centígrados. Si se forman 100 o más colonias, el agua debe considerarse contaminada.

Otros autores son más severos y expresan que si se forman 5 colonias en el medio de agar-sangre y siguiendo iguales recomendaciones respecto al cultivo del medio, las líneas de agua deben ser limpiadas con un chorro a presión pues si la presión del agua es muy fuerte, provocaremos aerosoles muy intensos con acción diseminadora muy extensa. Se ha recomendado que primero se use el spray de agua y luego el de aire, pues el uso alterno de ambos elementos, produce mayor contaminación de los ambientes. (I., MANUAL DE BIOSEGURIDAD EN ODONTOLOGÍA, 2002)

Para evitar una contaminación, el odontólogo y el personal auxiliar que apoye directamente en el área asistencial deberá usar los siguientes métodos de barrera

#### ✓ Guantes:

Su uso tiene como objetivo la protección del personal de salud y la del paciente, al evitar o disminuir tanto el riesgo de contaminación del paciente con los microorganismos de la piel del operador, como de la transmisión de gérmenes de la

sangre, saliva, o mucosas del paciente a las manos del operador; por lo tanto, en todo tipo de procedimiento odontológico, incluyendo el examen clínico, el uso de guantes es indispensable. (MINSA/DGSP, 2005)

En relación al uso de guantes debe considerarse:

- Se deberá usar guantes para todo tipo de procedimiento que se realice en la atención odontológica del paciente.
- Antes de utilizar los guantes, el personal de salud deberá verificar que sus uñas estén cortadas o se deben retirar las uñas artificiales.
- Retirar las joyas, tales como anillos, pulseras y relojes.
- Las manos deben ser lavadas según técnica y secadas antes de su colocación.
- Verificar que no estén dañados los guantes antes de usarlos.
- Los guantes estériles de látex deben utilizarse en todo procedimiento invasivo (ej. cirugía maxilofacial y periodontal).
- Podrán utilizarse guantes de látex no estériles en los procedimientos no invasivos (ej. para examen).
- Si se utilizan guantes de látex, no aplicar lociones o cremas en las manos inmediatamente antes de colocarse los guantes, ya que el aceite puede degradar el látex.
- Debe atenderse a pacientes de alto riesgo con guantes estériles.
- Los guantes gruesos de hule deberán ser utilizados para el manejo y limpieza de instrumentos contaminados, manejo de desechos contaminados, limpieza de ambientes y limpieza de sangre y otros fluidos corporales
- Usar como mínimo un par de guantes nuevos por paciente.
- Cambiar los guantes entre diferentes procedimientos en el mismo paciente, luego del contacto con materiales que puedan contener alta concentración de microorganismos o cuando estos se hayan contaminado con sangre, así como aquellos que se dañen durante los actos operatorios.
- No permanecer con los guantes puestos más de 45 minutos, pues favorece la laceración y fisuración de la piel y además produce deterioro del material del guante.
- Los trabajadores que tengan heridas en la mano, cortes, o manos agrietadas, deberán considerar la posibilidad de usar doble guante. En caso haya lesiones abiertas, los trabajadores deben evitar tratar con sangre u otros fluidos corporales.
- Evite tocarse con las manos enguantadas los ojos, nariz y piel descubierta. No se pasee por el consultorio con los guantes puestos.
- Mientras realiza la atención, dichos guantes no deberán manipular ningún objeto o equipamiento que no esté estrictamente vinculado al área asistencial del

paciente, de tener que hacerlo deberá desechar esos guantes y utilizar un nuevo par.

- Para evitar contaminarse las manos enguantadas o contaminar los objetos que toque, es preferible que la asistenta se encargue de controlar la luz, alcanzar el instrumental que no se encuentre a mano, disparar el accionador del equipo radiográfico o de otro equipo y de ser el caso, el contestar las llamadas telefónicas.
- Si durante la realización de algún procedimiento odontológico se cayera un instrumento, utilizar otro similar y continuar con el tratamiento interrumpido. No recogerlo sino hasta la finalización de dicho tratamiento.
- Nunca intentar desinfectar y/o esterilizar los guantes, pues estos procedimientos los deterioran.
- Los guantes deben estar bien adaptados, si son grandes o muy estrechos interfieren con la destreza manual.
- Los guantes deben cubrir el puño del mandil.

✓ Mascarilla:

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

Las mascarillas deben tener las siguientes características:

- Adaptarse con comodidad a la cara.
- No filtrar aire por los lados.
- Carecer de costura central para evitar el paso de gérmenes.
- Las mascarillas odontológicas deben filtrar partículas de 1 micrón y tener como mínimo tres capas con una eficiencia de filtración del 95%.
- Cubrir sin presionar los labios ni los orificios nasales.
- No irritar la piel.
- Permitir la respiración.
- No favorecer el empañamiento de los protectores oculares.
- Las mascarillas están disponibles en variedad de materiales: Papel, Tela, hule espuma, fibra de vidrio y otros compuestos sintéticos. Se consideran a las de fibra de vidrio como las más eficaces.

En relación al uso de mascarillas debe considerarse:

- ✓ Se deberá usar mascarillas para cualquier tipo de procedimiento que se realice en la atención odontológica del paciente.

- ✓ Toda mascarilla debe ser cambiada al estar presente la humedad en algunas de las capas.
- ✓ Las mascarillas deben ser de uso personal y preferentemente descartables.
- ✓ Sus superficies son susceptibles a contaminarse, por consiguiente deben ser consideradas como un objeto séptico.
- ✓ Nunca deben ser tocadas con las manos aun estando enguantadas. Manipularlas del elástico de soporte.

✓ Protectores Oculares:

La protección ocular es obligatoria para el personal odontológico y el paciente. Durante los procedimientos clínicos, ocurren salpicaduras de partículas y fluidos corporales infecciosos: saliva, sangre, tejido pulpar, cálculo dental y residuos de materiales. Además se producen aerosoles al realizar técnicas que requieren el uso de agua y aire a presión. (AMINTA GALVEZ, 2006)

Los protectores oculares sirven para proteger la conjuntiva ocular y el ojo de la contaminación por aerosoles, salpicaduras de sangre y saliva y de las partículas que se generan durante el trabajo odontológico como ocurre cuando se desgastan amalgama, acrílico, metales, etc.

Los anteojos deben tener las siguientes características:

- Deben ser neutros, de material resistente (alto impacto).
- Deben ser fácilmente descontaminables.
- Debe permitir el uso simultáneo de anteojos correctores.
- Debe permitir una correcta visión.
- Los lentes deben ser amplios y ajustados al rostro para cumplir eficazmente con la protección
- Debe tener protección lateral y frontal.
- Debe tener ventilación indirecta, orientada hacia atrás para evitar que se empañen.

En relación al uso de anteojos de protección debe considerarse:

- Se deberá usar protectores oculares para cualquier tipo de procedimiento que se realice en la atención odontológica del paciente.
- Debe ser de uso personal.
- Lavarlos y desinfectarlos después de cada paciente utilizando jabones germicidas o soluciones antisépticas.

- Frotar con un paño suave; si tiene banda sujetadora, ésta deberá retirarse y lavarse por separado.
- Para la desinfección, usar desinfectantes tales como: alcohol isopropílico al 0,7%, compuestos de amonio cuaternario al 0,1% - 0,2%. Tener presente que las soluciones altamente cáusticas dañaran la superficie de la película.
- Enjuagarlos con abundante agua y secarlos con paños de papel.
- Tener cuidado de no rayarlos con productos en base a piedra pómez.
- Si pese al uso de anteojos cae sangre o saliva a los ojos, inmediatamente debe aplicarse repetidas veces agua con un gotero.

✓ Bata Desechable:

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

Debe tener las siguientes características:

- Longitud aproximadamente hasta el tercio superior del muslo.
- Manga larga y de preferencia con el puño elástico adaptado a la muñeca.
- Cerrado hasta el cuello.
- Preferentemente de color blanco.
- Confortables.

✓ Bata de Tela.

En relación al uso de la gabacha de tela debe considerarse:

- ✓ La tela o material empleado para su confección debe ser anti fluido
- ✓ El largo debe llegar hasta la rodilla
- ✓ El cierre debe impedir que se abra fácilmente.
- ✓ La manga debe ser larga y con puño, a fin de evitar exponer parte del brazo y el antebrazo a contaminantes y además facilitar que el guante se ajuste al puño.
- ✓ Debe cubrir parte del cuello
- ✓ No debe tener bolsillos.
- ✓ Normas para el manejo y cuidado de la bata
- ✓ Guardarla y transportarla siempre dentro de una bolsa anti fluido.



- ✓ Nunca guardar la bata limpia en la misma bolsa en que se guardó o transportó la sucia.
  - ✓ La bolsa antifuído en que se guarda y transporta la bata limpia, debe haber sido lavada y planchada previamente.
  - ✓ Lavarla aparte de acuerdo a las indicaciones del fabricante y nunca mezclarla con las ropas del hogar.
  - ✓ Cambiarla diariamente o cuando se evidencie manchas de suciedad, sangre u otros contaminantes.
  - ✓ Mantenerla siempre limpia y bien planchada.
  - ✓ Siempre que se trabaja en el consultorio odontológico debe usarse gabacha.
  - ✓ Deberá usarse dentro de las instalaciones del consultorio y será retirada al salir de él, nunca fuera del área clínica.
  - ✓ El lavado debe seguir el ciclo normal de lavado de ropa, con la observación de adicionar siempre blanqueadores caseros (lejía), de ahí la recomendación de que el mandil sea de preferencia de color blanco. (UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA)
- ✓ Gorro:

Es uso obligatorio, es una barrera efectiva contra gotitas de saliva, aerosoles, sangre y otros contaminantes que pueden depositarse en el cabello de las personas que se encuentran en el área de clínicas. También evita que micro partículas que se desprenden del cabello de docentes, estudiantes o del personal, pueden llegar a la boca del paciente.

#### Características del gorro

- No debe ser de tela.
- Debe ser de material desechable Evita la contaminación de los cabellos por aerosoles o gotas de saliva y/o sangre generadas por el trabajo odontológico.
- El diseño debe ser tipo "gorro de baño" que cubra toda la cabeza.
- El gorro se debe cambiar diariamente y después de su uso se debe descartar en el recipiente destinado a la recolección de residuos con riesgo biológico.
- El cabello debe estar totalmente recogido, evitando la caída hacia la parte anterior o lateral de la cara. (MINS/DGSP, 2005)

- ✓ Lavado de Manos:

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

Técnica del lavado de manos: La técnica de lavado de manos varía de acuerdo al tiempo de contacto del jabón con las manos.

*Lavado Corto.* (Clínico) Jabón neutro líquido

1. Retirar los accesorios de las manos: reloj, anillos cintas, pulseras
2. Abrir los grifos (en el caso que no sean automáticos)
3. Mojar las manos y las muñecas con agua corriente
4. Colocar jabón y frotar en espacios interdigitales
5. Friccionar las manos y muñecas o realizar un frotamiento mecánico vigoroso durante 15 a 20 segundos (contar hasta 20). Jabonar bien toda la superficie, sobre todo alrededor de las uñas.
6. Enjuagar las manos con abundante agua corriente
7. Secar con toallas descartables desde los dedos.
8. Cerrar los grifos con la última toalla del secado, en caso de que estos no fueran automáticos

*Lavado Mediano.* Jabón líquido antiséptico (clorhexidina al 4%, yodopovidona)

1. Retirar los accesorios de las manos: reloj, anillos, cintas, pulseras
2. Abrir los grifos (en el caso que no sean automáticos)
3. Mojar las manos, muñecas y antebrazos con agua corriente.
4. Colocar jabón y frotar en espacios interdigitales
5. Friccionar las manos hasta los codos o realizar un frotamiento mecánico vigoroso durante 2 minutos (contar hasta 120)
6. Enjuagar las manos con abundante agua corriente
7. Secar con toallas descartables desde los dedos.
8. Cerrar los grifos con la última toalla del secado, en caso de que estos no fueran automáticos.
9. De no usar jabón antiséptico, efectuar los pasos del 1 al 7 con jabón neutro y finalizar con alcohol iodado o alcohol de 70°

*Lavado Quirúrgico* (Quirúrgico) Jabón líquido antiséptico

1. Retirar los accesorios de las manos: reloj, anillos cintas, pulseras
2. Abrir los grifos (en el caso que no sean automáticos)
3. Mojar manos, muñecas y antebrazos con agua corriente
4. Colocar jabón y frotar en espacios interdigitales
5. Friccionar las manos hasta los codos, en forma sistemática durante 5 minutos cepillar las uñas y friccionar con esponja descartable la piel. Este paso puede dividirse en 2 etapas de 2 minutos y medio c/u, repitiéndola e intercalando en el medio el enjuague de las manos hasta los codos.
6. Escurrir sin juntar las manos. No sacudirlas

7. Secar con toallas estériles, individual y un solo uso, descartar toallas
8. Mantener las manos hacia arriba
9. Lavado y enjuagado con alcohol iodado o alcohol de 70°

En relación al lavado de manos debe considerarse:

- Se debe realizar un lavado corto al ingresar y retirarse del consultorio; antes y después de usar los guantes para realizar procedimientos no invasivos; antes y después de ingerir líquidos y alimentos; después de usar los sanitarios; después de estornudar, toser, tocarse la cara, arreglarse el cabello o cuando estén visiblemente sucias.
- Se debe realizar un lavado mediano antes y después de realizar procedimientos invasivos; después de tener contacto con pacientes infectados por gérmenes resistentes, después de manipular material e instrumental contaminado con fluidos corporales.
- Se debe realizar un lavado largo antes de efectuar cualquier procedimiento quirúrgico.
- Para ser efectivo, el lavado de manos deberá tener la suficiente duración y la acción mecánica que permita que los productos antimicrobianos estén en contacto el tiempo suficiente para lograr los resultados deseados
- No frote sus manos con un cepillo pues irrita la piel dejando incluso heridas abiertas.
- Durante el lavado de manos, se deberá tener especial atención en: la parte interna de los dedos sobre todo los dedos pulgares, parte del dorso de las manos y bajo las uñas.
- El uso de guantes no sustituye el lavado de manos.
- Las uñas de todos los profesionales y las del personal auxiliar, deberán mantenerse cortas y siempre muy limpias en el surco ungueal.
- Evitar el empleo de jabones sólidos, pues se ha demostrado que el contacto repetido favorece el crecimiento de bacterias provenientes tanto de la piel del operador como de la boca del paciente.
- Utilizar jabones líquidos obtenidos de dispensadores apropiados.
- El enjuague debe realizarse con agua fría para cerrar los poros.
- Para el secado de las manos se debe emplear toallas de papel, debido a que en las toallas de felpa también crecen bacterias provenientes tanto de la piel del operador como de la boca del paciente, luego de cuatro usos consecutivos.
- Los dispensadores de toalla en lo posible deben ser cerrados para impedir la contaminación por exposición al ambiente o contacto con las manos del personal y debe estar muy cercano al lavamanos a una altura que permita mantenerlo seco, libre de salpicaduras.

- No se recomienda el uso de secador de aire, por su lentitud y riesgo de recontaminación.
- Se debe procurar que las llaves de agua del lavatorio del consultorio sean de palanca, accionadas con el pie o fotosensibles. En caso que sean de rosca, estas deberán ser cerradas con la última toalla del secado. (MINSA/DGSP, 2005)

✓ Zapato.

El calzado a utilizarse dentro del ambiente odontológico y por parte de los TSB, debe ser: cómodo, cerrado y de corte alto, no debe tener ninguna parte del pie expuesta al medio ambiente, y además debe ser un calzado de uso único, es decir, usado solo para estar dentro de las instalaciones del lugar del trabajo. (ALBORNOZ ELIZABETH. MATA DE HENNING MAGDALENA. TOVAR, 2008)

✓ Vacuna

Durante el siglo XX la vacunación ha sido una de las medidas de mayor impacto en salud pública, ya que con su administración se ha conseguido disminuir la carga de enfermedad y la mortalidad por enfermedades infecciosas en la infancia.

Durante los últimos 200 años, desde el descubrimiento de la vacuna de la viruela por E. Jenner, la vacunación ha controlado, al menos en algunas partes del mundo, enfermedades que causaban gran morbimortalidad; ha conseguido, por primera vez en la historia, la erradicación mundial de una enfermedad: la viruela en 1980; ha conseguido interrumpir la circulación de un agente infeccioso en varios continentes: la circulación del poliovirus salvaje se ha interrumpido en la Región de las Américas en 1990, en el Pacífico Occidental en el año 2000 y en la Región Europea en el año 2002 y se está próximo a lograr la erradicación mundial de la poliomielitis para el año 2005.

Se estima que la introducción de las vacunas en el mundo ha evitado anualmente 5 millones de muertes por viruela, 2,7 millones por sarampión, 2 millones por tétanos neonatal, 1 millón por tos ferina, 600.000 por poliomielitis parálitica y 300.000 por difteria.

Desde 1900 a 1973 se produjo un uso masivo de vacunas, fundamentalmente en países desarrollados (viruela, tuberculosis (BCG), difteria-tétanos-pertussis (DTP), vacunas atenuadas e inactivadas contra la poliomielitis (VPO, VPI) y vacuna contra el sarampión).

En 1974, la Organización Mundial de la Salud (OMS) implanta el Programa Ampliado de Inmunización, PAI (Expanded Programme on Immunization, EPI), con el objetivo de hacer llegar la vacunación a los países en desarrollo; dicho programa incluye la vacunación de tuberculosis (BCG), difteria, tétanos, tosferina, poliomielitis y sarampión.

En 1993 se incluye en dicho programa la vacunación de hepatitis B y de fiebre amarilla en aquellos países en los que la enfermedad es endémica. En 1998 se introdujo en el PAI la vacuna de Haemophilus influenzae tipo b (Hib).

El descubrimiento en 1955 de las vacunas frente a la poliomielitis, oral e inactivada, y el inicio de su empleo masivo, bien de forma rutinaria o mediante campañas específicas de vacunación, fue el comienzo de la puesta en marcha de programas de vacunación en principio dirigidos a la población infantil con el objetivo de lograr una amplia inmunidad de la población que permitiera el control de la infección.

Las políticas poblacionales de la vacunación son por lo tanto muy recientes, lo que significa que en el momento actual tenemos algunas cohortes de población adulta, justamente anteriores a las cohortes vacunadas, que no se beneficiaron de esta medida de control y, en muchos casos, se les dificultó entrar en contacto, a la edad en que era habitual, con el agente infeccioso y desarrollar la enfermedad y la inmunidad consecuente. Estas cohortes presentan unos porcentajes más o menos importantes de personas susceptibles que en algunos casos son los responsables de la persistencia de brotes de estas enfermedades sometidas a programas de vacunación.

Algunas vacunaciones administradas en la infancia, no inducen inmunidad duradera para toda la vida, por lo que si los programas no se refuerzan con dosis posteriores al cabo de los años, las personas vacunadas se vuelven de nuevo susceptibles y por lo tanto con riesgo de enfermar (MINISTERIO DE SANIDAD Y CONSUMO, COMISION DE SALUD PUBLICA DE ESPAÑA, 2004)

*Vacuna:* Es una suspensión de microorganismos vivos, muertos o inactivados fracciones de los mismos o partículas proteicas, polisacáridos o ácidos, nucleicos de patógenos que al ser administradas se distribuyen en el sistema inmunológico e inducen una respuesta inmune específica que inactivan, destruyen o suprimen al patógeno previniendo la enfermedad contra la que está dirigida.

La dosis de vacuna administrada, también puede tener un efecto importante. Si se administran dosis menores a las recomendadas y no se logra la protección esperada, provocará un estado de tolerancia a la vacuna en aplicaciones posteriores. Tampoco se debe exceder la dosis recomendada, ya que puede resultar peligroso para el receptor.

Algunas vacunas requieren la administración de más de una dosis para el desarrollo de una adecuada respuesta de anticuerpos, o algunos requieren de dosis de refuerzo

periódicas para mantener la protección. En la aplicación de las vacunas debe considerarse el esquema recomendado que posibilite el máximo de protección de las vacunas manteniendo el espacio recomendado entre dosis. El intervalo recomendado en vacunas de dosis múltiples varía de uno a dos meses, dependiendo del riesgo de enfermar y la necesidad de inducir o mantener una protección adecuada. En Honduras el intervalo recomendado es de dos meses para las vacunas Sabin, Rotavirus, Pentavalente y Neumococo aplicadas a población menor de un año, lo que permite alcanzar altos niveles de anticuerpos al completar la serie primaria de una vacuna de dosis múltiples. Si se ha interrumpido, deberá continuarse el esquema. Aunque la interrupción no reduce la concentración final de anticuerpos, independientemente del tiempo transcurrido después de la última dosis aplicada, debe asegurarse completar el esquema de vacunación de acuerdo a los intervalos establecidos.

### *Mecanismos de acción de los inmunobiológico*

Cuando el sistema inmune entra en contacto por primera vez con un antígeno (vacuna), se produce una respuesta primaria; mediada por anticuerpos tipo IgM. La respuesta secundaria se produce en un evento posterior de nuevo contacto con ese antígeno; es más vigorosa y de mayor duración, debido a la presencia de células sensibilizadas que han guardado la memoria antigénica.

### *Respuesta primaria*

Después de la administración de una primera dosis se pueden distinguir tres períodos.

#### **a) El período de latencia**

Se presenta entre la aplicación del inmunobiológico y la aparición de anticuerpos en la sangre (séricos) tipo IgM, dura de 24 horas a dos semanas, en función del sistema inmunitario del sujeto y en composición y dosis del antígeno (inmunobiológico).

#### **b) El período de crecimiento**

Inicia al final del período de latencia, alcanzando la máxima tasa de anticuerpos a las cuatro semanas. En general la producción de anticuerpos IgM, precede la de IgG, la concentración de anticuerpos puede ser elevada, en meseta durante algunos días y luego decrecer rápidamente.

#### **c) El período de decrecimiento**

Después de haber alcanzado la concentración máxima, la concentración de anticuerpos declina primero rápidamente, luego lentamente. El periodo de decrecimiento es más o menos largo, dependiendo a la vez del nivel de síntesis o de

degradación de anticuerpos, de la calidad y cantidad de estos anticuerpos. Las IgA y las IgM, disminuyen más rápidamente que las IgG.

### *Respuesta secundaria*

La reintroducción del antígeno después de un lapso conveniente desencadena una respuesta de tipo secundaria caracterizada, a la vez por la rapidez de aparición de anticuerpos específicos, y la cantidad importante de anticuerpos segregados.

El hecho importante de la respuesta secundaria, es debido a la presencia de la memoria inmunológica que persiste mucho tiempo, aun cuando la concentración sérica de anticuerpos está disminuyendo por debajo del umbral de detección inmediato de tipo IgG.

Factores que intervienen en la respuesta inmunitaria a los inmunobiológicos.

1. La presencia o la ausencia de anticuerpos maternos.
2. La naturaleza y la dosis del antígeno administrado.
3. El modo de administración del inmunobiológico.
4. La utilización o no de un adyuvante.

Otros factores ligados al huésped intervienen, tales como la edad, la constitución genética, el estado nutricional y toda inmunocompetencia del sujeto, así como la presencia de una patología concomitante.

1. Presencia o ausencia de anticuerpos maternos

Al nacer, las inmunoglobulinas presentes en la circulación son esencialmente IgG de origen materno, constituidas sobre todo por anticuerpos antivirales y antibacterianos que tienen un rol protector mayor en los primeros meses de la vida.

Estos anticuerpos desaparecen en ciertos niños desde la edad de cinco meses, mientras que en otros una débil concentración puede persistir hasta la edad de nueve meses, a veces más allá de esta edad.

Para la edad de vacunación se debe tener en cuenta la desaparición de los anticuerpos pasivos de origen materno. Sobre todo lo referente a los inmunobiológico vivos atenuados: SRP.

El niño cuando nace, tiene su sistema inmunocompetente completo y maduro; de modo que es totalmente capaz de responder a estímulos antigénicos. Sin embargo,

es importante determinar la edad más favorable para iniciar la vacunación, considerando la epidemiología de las enfermedades y el período de vida de mayor exposición.

## 2. La naturaleza y la dosis del antígeno

La calidad de la vacuna es muy importante. Esta debe ser fuertemente antigénica, es decir capaz de ejercer una buena estimulación en el organismo para producir anticuerpos, para lo cual se han establecido de acuerdo a la investigación de parámetros de concentración de cepas para cada inmunobiológico.

La dosis de vacuna administrada, también puede tener un efecto importante. Si se administran dosis menores a las recomendadas y no se logra la protección esperada, provocará un estado de tolerancia a la vacuna en aplicaciones posteriores. Tampoco se debe exceder la dosis recomendada, ya que puede resultar peligroso para el receptor.

## 3. El modo de administración

La vía de administración de las vacunas es oral y parenteral. Su elección es específica para cada inmunobiológico con el fin de evitar efectos indeseables, locales o sistémicos y para asegurar la máxima eficacia de la vacuna. El sitio de aplicación; es el lugar anatómico seleccionado; de manera que la posibilidad de daño al tejido, nervios, venas y arterias sea mínimo. Para el sitio de la inyección intramuscular se debe considerar la edad, para población menor de dos años en la cara antero lateral externa del muslo; y en población mayor de dos años en músculo deltoides; cantidad de líquido y el tamaño de la masa muscular.

## 4. La utilización o no de un adyuvante

Los adyuvantes son compuestos que se agregan a algunas vacunas, que tienen como función potencializar de manera no específica la respuesta inmunitaria, permitiendo la obtención de títulos más elevados de anticuerpos.

Los más utilizados son los compuestos de aluminio (hidróxido y fosfato), alumbre y calcio.

La formación de un pequeño nódulo, es inevitable y debe ser considerado como una condición necesaria a la eficacia de la vacuna; pues el antígeno es liberado lentamente de ese nódulo provocando una mejor respuesta inmunitaria. Ejemplo de vacunas con adyuvantes: DPT, Td, Hep B.

Edad de administración de las vacunas



Para el establecimiento de la edad de aplicación de las vacunas se consideran algunos factores: edad específica de riesgo de enfermedad, complicaciones, respuesta del inmunobiológico de acuerdo a la edad, potencial interferencia de la inmunidad pasiva, transferida por anticuerpos maternos y la situación epidemiológica de la enfermedad.

#### Número de dosis y refuerzo

En general:

1. Las vacunas vivas atenuadas (BCG, SRP, SR, etc.) producen inmunidad de larga duración con una sola dosis. A excepción de Sabin.
2. Las vacunas inactivadas (DPT, Td, Hib, Hepatitis B, Neumococo etc.) requieren dosis múltiples y pueden requerir refuerzos periódicos para mantener la inmunidad.
  1. Las vacunas inyectables vivas. La primera dosis usualmente provee protección. Una dosis adicional asegura la seroconversión (inmunidad).
  2. Las vacunas inactivadas. La primera dosis usualmente no provee protección; la respuesta inmunitaria se desarrolla con una segunda o tercera dosis.

Los títulos de anticuerpos de las vacunas inactivadas pueden disminuir por debajo de los niveles de protección en pocos años, por lo que se requiere de refuerzos para mantener los títulos de anticuerpos. No todas las vacunas requieren refuerzos a través de la vida, ejemplo la vacuna Hepatitis B.

Hepatitis B (HepB): La eficacia de la vacuna es de 95% a 98%. Se requieren tres dosis de vacuna para inducir una respuesta de anticuerpos protectores adecuados (AntiHBs 10 mUI/ml en más de 95% de los niños y adultos jóvenes sanos).

#### Contraindicaciones generales de las vacunas

Una contraindicación es una condición de la persona que le aumenta el riesgo de una reacción adversa.

Si la vacuna es administrada en presencia de esta condición, resultan serias reacciones adversas. La mayoría de las contraindicaciones son temporales y la vacuna debe ser administrada después. En general, las vacunas nunca deben administrarse cuando la condición está presente.

Una precaución es similar a una contraindicación. Es una condición en que incrementa el riesgo de reacción adversa o que pueda comprometer la capacidad

de la vacuna de producir inmunidad. Siempre deberá considerarse el riesgo-beneficio.

Las contraindicaciones pueden ser:

✓ Permanentes

1) Alergia severa a componentes de las vacunas o a dosis previa:

Las personas alérgicas al antígeno de la vacuna o algunos de sus componentes como la proteína animal, antibióticos, preservantes o estabilizadores, pueden presentar una reacción alérgica minutos u horas después de la vacunación. La más común es la alergia a la proteína del huevo, encontrada en vacunas preparadas con embriones de huevo o de pollo (ejemplo fiebre amarilla e influenza).

Las personas con historia de una reacción alérgica anafiláctica al huevo (urticaria generalizada, vómito severo, dificultad respiratoria, hipotensión, choque) no deben recibir vacunas producidas en huevos o embriones de pollo.

En la actualidad se ha eliminado la alergia severa al huevo como contraindicación para la vacuna SRP, probablemente porque la vacuna de sarampión y parotiditis, ambas son cultivadas en fibroblasto de embrión de pollo y no en huevo

2) Encefalopatía dentro de los siete días posterior a la vacunación con DPT.

Los niños con historia de anafilaxia y encefalopatía posterior a una dosis previa de una vacuna, no deben recibir dosis subsiguientes de la misma vacuna.

▪ Temporales a vacunas vivas (Sabin, SRP, BCG, Varicela y Fiebre Amarilla)

- 1) Embarazo
- 2) Inmunosupresión

*Contraindicaciones*

A pesar de que las verdaderas contraindicaciones son raras muchas veces se dan “falsas contraindicaciones” lo cual ocurre por desconocimiento del personal de salud, o creencias de la población.

Las falsas contraindicaciones más frecuentes para la vacunación son:

1. Enfermedades agudas y leves con o sin fiebre  $38\frac{1}{4}$  oC, infecciones respiratorias altas, (resfrío común, otitis media) y diarrea.
2. Tratamiento con antibióticos o bajas dosis de corticosteroides (14 días) o tratamiento local (típico o inhalatorio) de esteroides.

3. Exposición reciente a una enfermedad o en fase de convalecencia.
4. Niños que están recibiendo lactancia materna; la lactancia no interfiere con la vacunación.
5. Niños de madres que están embarazadas y/o personas que conviven con ellos que están embarazadas.
6. Recién nacidos prematuros a excepción de BCG.
7. Antecedentes de alergia no específicas, alergias a antibióticos no incluidos en las vacunas, alergias no severas al huevo.
8. Alergia no anafiláctica a los componentes de la vacuna.
9. Historia de los familiares del niño de presentar eventos adversos no relacionados a inmunosupresión, después de la vacunación, ejemplo: alergia a la penicilina, asma y convulsiones.
10. Antecedentes personales y familiares de convulsiones (para DPT y SRP).
11. Historia familiar del síndrome de muerte infantil súbita (para la vacuna DPT).
12. Desnutrición.
13. Enfermedades crónicas
14. Infecciones localizadas de la piel
15. Historia de ictericia al nacimiento
16. Enfermedades neurológicas no evolutivas (Parálisis cerebral, Síndrome de Down, etc.)
17. Necesidad de una prueba de PPD.
18. Vacunaciones múltiples.

### Reacciones adversa

Las vacuna recomendados por el PAI, son extremadamente seguras y efectivas; pero con algunas se pueden presentar reacciones.

Una reacción adversa se refiere a cualquier reacción que ocurre después de la vacunación, puede ser una reacción verdadera o un evento coincidente con la vacunación. En general las reacciones adversas se clasifican en:

- Locales
  - Sistémicas y
  - Alérgicas.
- 
- Reacciones locales: Son leves y las más frecuentes, tales como dolor, inflamación y enrojecimiento en el sitio de aplicación de la inyección, se presentan a las pocas horas de la aplicación de la vacuna, son leves y desaparecen espontáneamente. En raras ocasiones pueden ser reacciones de hipersensibilidad.

- Reacciones sistémicas: Son reacciones más generalizadas e incluyen fiebre, malestar, dolor muscular (mialgias), dolor de cabeza (cefalea), pérdida del apetito y otros. Estos síntomas son comunes e inespecíficos, que pueden ocurrir o no con la vacuna. Son más comunes a la aplicación de vacunas vivas atenuadas, porque estas simulan una forma leve de la enfermedad para producir inmunidad. Generalmente son reacciones leves y ocurren de una a dos semanas después de la aplicación de la vacuna; y del periodo de incubación del virus vacunal.
- Reacciones alérgicas: Pueden ser causadas por el antígeno vacunal o alguno de los otros componentes de las vacunas, como material de cultivo de células, estabilizadores, preservantes o antibióticos usados para inhibir el crecimiento de bacterias. Son las reacciones menos frecuentes, ejemplo: anafilaxis.

La dosis de Vacuna para la Hepatitis B en adolescentes y adultos son:

- ✓ Primer contacto: 1era dosis.
- ✓ Un mes después de 1era dosis,
- ✓ 2da dosis 6 meses después de 2da dosis,
- ✓ 3era dosis 11 años: Refuerzo,
- ✓ y luego 1 dosis cada 10 años Refuerzo.

### *Tipo de vacuna*

Vacuna inactivada recombinante

### Descripción

Obtenida por ingeniería genética, contiene la sub unidad de AgHBs purificado y obtenido por la técnica ADN en levaduras *Saccharomyces cerevisiae* en la que se inserta el gen responsable de la síntesis del AgHBs.

### Composición

Cada 1 ml de la vacuna contiene: HBsAg purificado... 20 mcg, Adyuvante: Gel de hidróxido de aluminio 0.5 mcg,

Preservante: Timerosal 0.01 w/v%,

Excipiente: Fosfato de potasio monobásico, fosfato de sodio dibásico y cloruro de sodio .Presentación es en Frasco de una dosis, suspensión líquida levemente opalescente.

Indicaciones:

*Prevención de la Hepatitis B.*

- Para grupos en riesgo mayores de 15 años: Trabajadores de la salud del sector público, seguridad social, sector privado y personal voluntario
- Pacientes de unidades de diálisis o tratamiento con hemoderivados
- Drogadictos (uso de drogas intravenosas)
- Homosexuales
- Trabajadoras comerciales del sexo
- Trabajadores de limpieza(Recolectores de desechos municipales)
- Pacientes de instituciones de discapacitados mentales
- Contactos convivientes de casos y portadores
- Privados de libertad
- Militares
- Adolescentes por demanda

Otros grupos de riesgo que se identifiquen

Puede ser administrada sin riesgo durante el embarazo Dosis de 1 ml.

*Vía y sitio de administración:*

Intramuscular, en el musculo deltoides del brazo derecho o izquierdo con jeringa desechable de 1 cc con aguja calibre 22 G X 1 ½ pulgada de largo. En pacientes con tendencia al sangrado se aplica por vía sub cutánea (.Ver capítulo XIV, vacunación segura, técnica de aplicación)

*Eficacia y duración de la protección*

La eficacia de la vacuna es de 95% a 98%. Se requieren tres dosis de vacuna para inducir una respuesta de anticuerpos protectores adecuados (AntiHBs 10 mUI/ml en más de 95% de los niños y adultos jóvenes sanos). Después de la edad de 40 años la respuesta de anticuerpos declina gradualmente. En pacientes inmunodeficientes incluyendo infección por HIV, pacientes con insuficiencia renal crónica, pacientes con enfermedad crónica del hígado, enfermedad celiaca) y diabetes tienen un porcentaje menor de seroconversión (50% a 70%). La duración de la inmunidad es mayor de 15 años. (MINISTERIO DE SANIDAD Y CONSUMO, COMISION DE SALUD PUBLICA DE ESPAÑA, 2004)

## VIII. DISEÑO METODOLOGICO.

### **Tipo de estudio**

Cuantitativo, transversal, descriptivo

### **Área de estudio.**

Las áreas Clínicas de la Carrera de Odontología, de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras en el Valle de Sula, ubicada en residencial Villas del Sol, al final del Boulevard Roberto Micheletti Bain

### **Población de estudio**

Universo de 121 estudiantes de la Carrera de Odontología de la UNAH-VS matriculados en las asignaturas de Odontología Sanitaria II y Clínica Integral I y II en el tercer periodo del año 2013

### **Unidad de análisis**

Estudiantes de la Carrera de Odontología de la UNAH-VS matriculados en las asignaturas de Odontología Sanitaria II y Clínica Integral I y II en el tercer periodo del año 2013

### **Variables por objetivos específicos**

**Objetivo 1.** Identificar aspectos demográficos y verificar el esquema de vacunación completo de la vacuna de la Hepatitis B de la población en estudio

- Edad
- Sexo

- Procedencia
- Asignatura
- Vacuna de Hepatitis B

**Objetivo 2.** Analizar el grado de conocimiento sobre el uso de medidas de protección personal en los estudiantes.

- El lavado de manos debe hacerse en cada procedimiento
- El uso de gorro se debe hacer
- El uso de mascarilla se debe hacer
- El uso de guantes se debe hacer
- El uso de bata desechable se debe hacer
- El uso de gafas se debe hacer

**Objetivo 3.** Conocer la actitud frente al uso de medidas de protección personal en los estudiantes.

- Respecto al lavado de manos pre y post tratamiento
- Sobre el uso de los medios de protección desechables
- Sobre la eliminación de los materiales desechables al concluir el tratamiento.
- Sobre el no uso de las gafas

**Objetivo 4.** Observar el nivel de práctica sobre el uso de medidas de protección personal que realizan los estudiantes

- Se lava las manos antes de colocarse los guantes
- Usa guantes cuando es operador
- Usa guantes cuando es asistente
- Usa mascarilla cuando es operador
- Usa mascarilla cuando es asistente
- Usa gorro desechable cuando es operador
- Usa gorro desechable cuando es asistente
- Usa gorro de tela cuando es operador
- Usa gorro de tela cuando es asistente
- Usa gafas cuando es operador
- Usa gafas cuando es asistente
- Usa gabacha de tela sobre su uniforme cuando es operador
- Usa gabacha de tela sobre su uniforme cuando es asistente

- Usa bata desechable sobre su uniforme cuando es operador
- Usa bata desechable sobre su uniforme cuando es asistente
- Usa zapato cerrado

## **Criterio de selección**

### *Criterio de inclusión*

- Se incluye a todos los estudiantes matriculados en la asignatura de Odontología sanitaria II y Clínica Integral I y II de la UNAH-VS en el tercer periodo académico del año 2013

### *Criterio de exclusión*

- Se excluye a todos los estudiantes que rehúsan participar en el estudio
- Se excluye a los estudiantes que no asisten el día de la encuesta o de la observación.

## **Fuente y obtención de los datos**

- Primaria: Encuesta, Observacional

## **Técnicas e instrumento**

- Encuesta: utilizando como instrumento un cuestionario diseñado para este fin
- Observación: usando como instrumento una lista de cotejo ( check list ), con técnica de observación

## **Procesamiento de datos**

Los datos fueron introducidos en el programa estadístico SPSS 23, los resultados se presentaran en tablas de frecuencias para las variables cualitativas, se aplicaran además medidas de tendencia central y de dispersión para las variables cuantitativas

## **Análisis de datos: Cruce de variables**



Valoración de las prácticas, se realizará mediante la observación de los estudiantes durante su labor en el área de clínicas al momento de atender al paciente.

El análisis del grado de actitud lo haremos con la tabla de Likert dándole un valor de 100 si la respuesta es Muy favorable, valor de 75 si la respuesta es favorable, valor de 50 si la respuesta es Poco Favorable y valor de 25 si la respuesta es Nada Favorable

El análisis podrá ser complementado con cruces de variables que se consideren importantes, tales como Conocimientos según asignatura, prácticas según asignatura, etc...

### **Trabajo de campo o terreno**

El estudiante firmará un consentimiento informado, previo a la aplicación de la encuesta

### **Aspectos éticos**

- Los datos e información obtenida solo se utilizaran con fines docentes
- El estudio no revelará los datos personales de cada estudiante.

### **Tabla de operacionalización de variables (ver Anexo Cuadro 1)**

## IX. RESULTADOS

### ✓ *Características Sociodemográficas*

Con relación a la edad, el 57.50% (69) de los estudiantes matriculados en las asignaturas de Odontología Sanitaria I y Clínica Integral se encuentran en el rango de edad de 21-25 años. Seguido por el rango de edad de 16-20 años que pertenecen el 41.67% (50) de los estudiantes y en el rango de 26 y más, se encuentra un 0.83% (1) (ver cuadro 1, gráfica 1)

En cuanto al sexo, el 74.4% (90) pertenecen al sexo femenino, el 25% (31) pertenecen al sexo masculino. ( ver Tabla y gráfico 2)

El 59.5% (72) de los jóvenes de este estudio están matriculados en la asignatura de Odontología sanitaria II. Y el 40. % (49) están matriculados en la asignatura de Clínicas integrales. ( ver tabla y gráfico 3)

En relación a la procedencia de los estudiantes el 54.5% (66) vienen de fuera de San Pedro Sula, Y el 45.5% (55) viven en San Pedro Sula. ( ver tabla y gráfico 4).

En lo concerniente a la vacuna de la Hepatitis B, el 35.5% (43) se han aplicado la primera dosis, el 28,1% (34) se aplicó la segunda dosis y el 29.8% (36) tienen la tercera dosis aplicada. Hay un 6.6% (8) estudiantes que no se aplicó ninguna dosis de la vacuna de la Hepatitis B. (ver tabla y gráfica 5).

Haciendo la relación entre las asignaturas y el esquema completo de la vacuna de la Hepatitis B, se encontró que de los 121 estudiantes solo el 29% tienen el esquema

completo de la vacuna de Hepatitis B, de los cuales el 14% corresponden a la asignatura de Odontología Sanitaria II y el 38.7% pertenecen a la asignatura de Clínica Integral. ( ver tabla y gráfica )

✓ *Conocimiento de Medidas de Protección Personal*

- El 13.22% (16) afirman estar enterados del lavado de manos siendo operador, un 1.6% (2) conoce el lavado de manos siendo asistente. El 85% (103) de los estudiantes afirman saber que se debe lavar las manos siendo operador y siendo asistente. (ver tabla 6)
- EL 13.22% (16) afirman conocer del uso de guantes siendo operador, el 1.6%(2), aseveran el conocimiento del uso de guantes cuando se es asistente y el 85% (103) manifiestan conocer del uso de los guantes siendo operador y asistente.( ver tabla 6)
- El 5.8% (7) afirma conocer del uso de mascarilla cuando se es operador, el 0.8% (1) reitera el conocimiento del uso de mascarilla cuando se es asistente, el 0.82% (1) no conocen del uso de mascarilla en ninguno de los eventos anteriores y el 91% (111) ratifican el conocimiento del uso de mascarilla cuando se es operador y asistente. ( ver tabla 6)
- EL 2.5% conoce el uso de gorro solo cuando se es operador, el 96% (117) afirma conocer del uso de gorro cuando se es operador y asistente, un 0.82% (1) en ninguno de los anteriores. (ver tabla 6)
- El 22.3% (27) de los estudiantes conocen el uso de gafas protectoras solo cuando se es operador, el 2.5% (3) conocen del uso de gafas solo cuando se es asistente. El 73.5% (89) afirman conocer sobre el uso de gafas cuando se es operador y asistente y un 12.3% (15) de los estudiantes afirman el conocimiento de gafas en ninguno de los eventos anteriores. ( ver tabla (6)
- El 4.9% asevera el conocimiento de si se debe usar gabacha de tela solo cuando se es operador, un 26%(32) confirman el conocimiento de gabacha de tela solo cuando se es asistente y un 56.1% (68) conocen del uso de gabacha de tela cuando se es operador y asistente. (ver tabla 6)
- El 26.4% (32) afirman conocer sobre el uso de bata desechable solo cuando se es operador el 0.8%(1) conoce el uso de la bata desechable cuando es

asistente y el 72.7% (88) aseveran el conocimiento de la bata de tela cuando se es operador y asistente. (ver tabla 6)

- El 1.6% (2) conoce el uso de zapato cerrado solo cuando se es operador, el 0.8% conoce el uso de zapato cerrado solo cuando es asistente y el 97.5% (118) reiteran su conocimiento sobre el uso de zapatos cerrados cuando se es operador y asistente (ver tabla 6)
- El 4.1% (5) conocen sobre el lavado de manos antes de colocarse los guantes y atender al paciente ( ver tabla 6)

El 95.8% afirma el conocimiento acerca del lavado de manos antes y después de colocarse los guantes. ( ver tabla 7)

✓ *Actitud sobre el uso de Medidas de Protección Personal*

- El 87.6% tiene una actitud Muy apropiada (100) en la escala de Likert al medir la actitud de los estudiantes ante el lavado de manos pre y post tratamiento.
- El 16% expresaron una actitud aconsejable (75) en cuanto al lavado de manos pre y post tratamiento.
- El 10.7% tienen una actitud poco apropiada (50), en cuanto al lavado de manos pre y post tratamiento.
- El 87.2% poseen una actitud Muy apropiada (100) del uso de medidas de protección personal, el 15.7% afirman una actitud apropiada (75) ante el uso de medidas de protección personal
- El 90.9% manifiestan tener una actitud muy aconsejable (100) ante la eliminación del material desechable al concluir el tratamiento.
- El 9% afirma una actitud apropiada, en cuanto a eliminar el material desechable al concluir el tratamiento.
- El 66% tiene una actitud Muy apropiada (100). sobre el uso de gafas. el 29% tienen una actitud adecuada (75) sobre el no uso de gafas mientras se está atendiendo al paciente y el 4.9% tienen una actitud poco adecuada puntos en la escala de Likert ante el no uso de gafas durante el tiempo de atención del paciente en el sillón odontológico. (ver tabla y gráfico 8)

✓ *Práctica sobre el uso de Medidas de Protección Personal*

- Se observó que el 52% si se lavó las manos antes de usar guantes previo a la atención del paciente.
- El 47% no se lavaron las manos antes de atender al paciente
- Se observó que el 100% de los estudiantes usan guantes siendo operador.
- Se observó que el 77% de los estudiantes usan guantes siendo asistente.
- Se observó que el 23.1% de las estudiantes no usan guantes siendo asistente
- Se observó que el 100% de los estudiantes usan mascarilla siendo operador.
- Se observó que el 0.8% de los estudiantes no usan mascarilla siendo asistente.
- Se observó que el 88.4% usa mascarilla siendo asistente
- Se observó que el 11.5% no usa mascarilla siendo asistente
- Se observó que el 89.2% si usa gorro desechable siendo operador
- Se observó que el 10.7% no usa gorro desechable siendo operador
- Se observó que el 81% usa gorro desechable siendo asistente
- Se observó que el 19% no usa gorro desechable siendo asistente
- Se observó que el 11.5% usa gorro de tela siendo operador
- Se observó que el 88.4% no usa gorro de tela siendo operador
- Se observó que el 15.7% usa gorro de tela siendo asistente
- Se observó que el 84.2% no usa gorro de tela siendo asistente
- Se observó que el 70.2% usa gafas cuando es operador
- Se observó que el 30% no usa gafas cuando es operador
- Se observó que el 39.6% usa gafas siendo asistente
- Se observó que el 60.3% no usa gafas siendo asistente
- Se observó que el 12.3% usa gabacha de tela siendo operador
- Se observó que el 87.6% no usa gabacha de tela siendo operador
- Se observó que el 23.1% usa gabacha de tela siendo asistente
- Se observó que el 76.8% no usa gabacha de tela siendo asistente
- Se observó que el 85% usa bata desechable siendo operador
- Se observó que el 14.8% no usa bata desechable siendo operador
- Se observó que el 66.9% usa bata desechable siendo asistente
- Se observó que el 33% no usa bata desechable siendo asistente
- Se observó que el 99.6% usa zapatos cerrados
- Se observó que el 3.3% no usa zapatos cerrados (ver tabla y grafico 9)

## XII. ANALISIS DE RESULTADOS

Se realizó un estudio en el área de clínicas del edificio de Odontología de la UNAH-VS en la ciudad de San Pedro Sula, donde a partir de un cuestionario se realizaron las respuestas relativas a conocimiento y actitud contestada por los estudiantes. La tercera parte de la encuesta relacionada con práctica se realizó observando al estudiante en el momento de atender al paciente.

De modo integro no existen estudios en los que se analicen tanto los conocimientos teóricos la actitud de los estudiantes y se evalué la práctica realizada, en la que se comparen estudiantes de primeros años y estudiantes de último año de carrera.

### *Características Sociodemográficas.*

Con relación a las características socio–demográficas de la población estudiada sobre el uso de medidas de protección personal en estudiantes de odontología de la UNAH-VS matriculados en las asignaturas de odontología sanitaria II y clínica integral I y II, en el tercer periodo del año 2013, se realizaron un total de 121 encuestas de las que se obtuvieron los siguientes resultados:

Podemos decir que la mayoría son jóvenes, oscilan entre los 21 a 25 años, seguido por el grupo de edad de 10 a 20 años, solamente hay una persona en el grupo de 26 y más años y un estudiante encuestado que no anotó su edad. La mayoría de los estudiantes son del sexo femenino y están cursando el segundo bloque de la carrera, es decir matriculados en la asignatura de Odontología Sanitaria II, la minoría pertenecen al noveno y décimo bloque de la carrera, en la asignatura de clínicas Integrales. En cuanto al lugar de procedencia la mayoría vienen de afuera de San Pedro Sula.

Relacionando la asignatura con la aplicación de la vacuna de la Hepatitis B. se obtuvieron los siguientes resultados: en los estudiantes matriculados en Odontología Sanitaria II la mayoría no tienen completo el esquema de vacunación de Hepatitis B, pero hay un grupo minoritario que no se aplicó ninguna dosis. De los estudiantes matriculados en clínica integral, la mayoría no tienen su esquema de vacunación completo

*Con relación al conocimiento sobre medidas de protección personal*

La mayoría de los estudiantes de las dos asignaturas afirman conocer sobre el lavado de las manos antes y después de ponerse guantes y atender el paciente. La mayoría conocen sobre el uso de mascarilla, gorro, bata desechable zapatos cerrados siendo operador y asistente, pero hay un porcentaje mínimo que expresan no tener conocimiento si se usan gafas de protección, siendo operador y asistente

*Con relación a la actitud sobre los medios de protección personal*

Los resultados con relación a la actitud son proporcional con los conocimientos que tienen sobre normas de protección. Los estudiantes tienen una actitud valorada en 100 (muy aconsejable), en cuanto al uso de los medios de protección personal. Y eliminar el material desechable. Pero hay un buen porcentaje cuya actitud sobre el no uso de gafas es valorada en 75 (Aconsejable), tomando en cuenta que los ojos son los más expuestos a spray con agua y sangre, calculo, etc...

*Con relación a la práctica sobre uso de medios de protección personal.*

Al observarlos los estudiantes en clínicas como se preparan antes de atender al paciente, un gran número de ellos no se están lavando las manos previo a colocarse los guantes.

La mayoría de los estudiantes usan gorro desechable, mascarilla, guantes, bata desechable, siendo operador y asistente. Un fenómeno muy importante es que los estudiantes están cambiando el uso de barreras de protección de tela por las desechables en su.

La mayoría de los estudiantes en el momento de atender a su paciente no está haciendo uso de las gafas, como medio de protección personal. Esta práctica es directamente proporcional a su actitud y conocimiento.

## XI. CONCLUSIONES

- Los estudiantes involucrados en este estudio son jóvenes que oscilan entre el rango de edad de 21 25 años, la mayoría son mujeres. La mayor cantidad de estudiantes pertenecen a la asignatura de Odontología Sanitaria II, la mayoría de los jóvenes provienen de afuera de San Pedro Sula, La cuarta parte de los estudiantes de sanitaria II y un tercio de los estudiantes de clínica integral completaron el esquema de vacunación de la Hepatitis B
- Los conocimientos que tienen los estudiantes de Odontología Sanitaria y Clínica Integral sobre medidas de protección personal se pueden valorar como muy bueno, siempre tomando en cuenta que hay algunos conocimientos que no están muy claros, por ejemplo: el uso de gafas protectora cuando se es asistente y operador, la falta de claridad es manifestada en lo referente a si solo cuando se es operador hay que usar gabacha desechable y cuando se es asistente so debe usar gabacha de tela.
- La actitud de los estudiantes ante las medidas de protección personal, el lavado de manos pre y post tratamiento, eliminar material desechable al concluir, se encuentra por arriba de los estándares de aceptación. Y se presenta una actitud aceptable (75 )en cuanto al uso de gafas,
- La mayoría ponen en práctica el uso de medidas de protección personal, aunque hay un porcentaje alto que no está cumpliendo con el lavado de manos y es deficiente en la práctica el uso de gafas. Es evidente que en los estudiantes resalta el uso de medios protectores desechables, muy específicamente en lo que respecta a la bata y gorro desechable.



## XII. RECOMENDACIONES

### **1. A la institución prestadora de servicio UNAH – VS**

- Proporcione a los estudiantes las barreras desechables para efectuar la práctica en clínicas.
- Que la UNAH-VS gestione y de seguimiento a la aplicación de la vacuna de Hepatitis B, en el campus.

### **2. A la Jefatura del Departamento de Odontología**

- Que se implemente una normativa para el manejo clínico del paciente de Odontología en todo el sistema de salud
- Implementar un programa de vigilancia epidemiológica ejecutado por los docentes Master en epidemiología.

### **3. A los docentes de la Carrera de Odontología**

- Exigir a los estudiantes la práctica de dichas normas, después de establecerlas.
- Que los docentes sean ejemplo en cuanto al uso de las normas

### **4. A los estudiantes:**

- Hacer uso de las Medidas de Protección Personal, siendo operador y asistente en clínicas, sobre todo el uso de las gafas
- Iniciar el esquema de vacunación de la Hepatitis B desde el primer contacto que tengan con pacientes.

### XIII. BIBLIOGRAFIA

ALBORNOZ ELIZABETH. MATA DE HENNING MAGDALENA. TOVAR, V. G. (2008). BARRERAS PROTECTORAS UTILIZADAS POR LOS ESTUDIANTES DE POST-GRADO DE FACULTAD DE ODONTOLOGIA DE LA UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA. *ACTA ODONTOLOGICA VENEZOLANA* , 46 (2).

AMINTA GALVEZ, R. F. (2006). *BIOSEGURIDAD BUCODENTAL NORMAS TÉCNICAS Y MANUAL DE PROCEDIMIENTOS*. MINISTERIO DE SALUD, CAJA DE SEGURO SOCIAL, UNIVERSIDAD DE PANAMA, ASOCIACION ODONTOLOGICA PANAMEÑA, COMITE DE BIOSEGURIDAD EN SALUD BUCAL, PANAMA.

Aubert, M. C. (2000). *Exposicion a agentes biológicos.. La gestión de equipos de protección* . Instituto Nacional de Seguridad e higiene en el trabajo, Ministerio de trabajo y asuntos sociales España.

CONGRESO NACIONAL DE LA REPUBLICA DE HONDURAS. (2006). *LEY ORGANICA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE HONDURAS DECRETO No 209-2004*. TEGUCIGALPA: CASA BLANCA.

CONOCIMIENTO PRACTICAS Y ACTITUDES SOBRE BIOSEGURIDAD EN ESTUDIANTES DE ODONTOLOGIA 2012 *REVISTA COLOMBIANA DE INVESTIGACION EN ODONTOLOGIA* 39

I., J. O. (2002). *MANUAL DE BIOSEGURIDAD EN ODONTOLOGÍA*. LIMA, PERU.

KATHERINE ARRIETA VERGARA, S. D. (2012). CONOCIMIENTO ACTITUD Y PRACTICA SOBRE ACCIDENTES OCUPACIONALES EN ESTUDIANTES DE ODONTOLOGIA. *REVISTA CUBANA DE SALUD PUBLICA* , 38 (4).

2002 *MANUAL DE BIOSEGURIDAD EN ODONTOLOGIA* LIMA, PERU

MINISTERIO DE SANIDAD Y CONSUMO, COMISION DE SALUD PUBLICA DE ESPAÑA. (2004). VACUNACION EN ADULTOS.

MINSA/DGSP2005 *BIOSEGURIDAD EN ODONTOLOGIA* NORMA TECNICA MINISTERIO DE SALUD DIRECCION GENERAL DE SALUD DE LAS PERSONAS DIRECCION EJECUTIVA DE ATENCION INTEGRAL DE SALUD

MONTOYA, J. I. (2006). *HONDURAS UNIVERSIDAD, DEMOCRACIA Y DESARROLLO* (PRIMERA ed.). SAN PEDRO SULA: CENTRAL IMPRESORA.

Muñoz-Fernández, L. D. (Primera edición: septiembre 2008). *Manual de Bioseguridad para un Laboratorio de Investigación sobre el VIH*. informe FIPSE, Centro de Biología Molecular.

PORTILLO SAENZ, A. (2003). LA EDUCACION SUPERIOR EN HONDURAS 1949-2000. *BOSQUEJO HISTORICO DE LA UNIDAD ACADEMICA* , III.

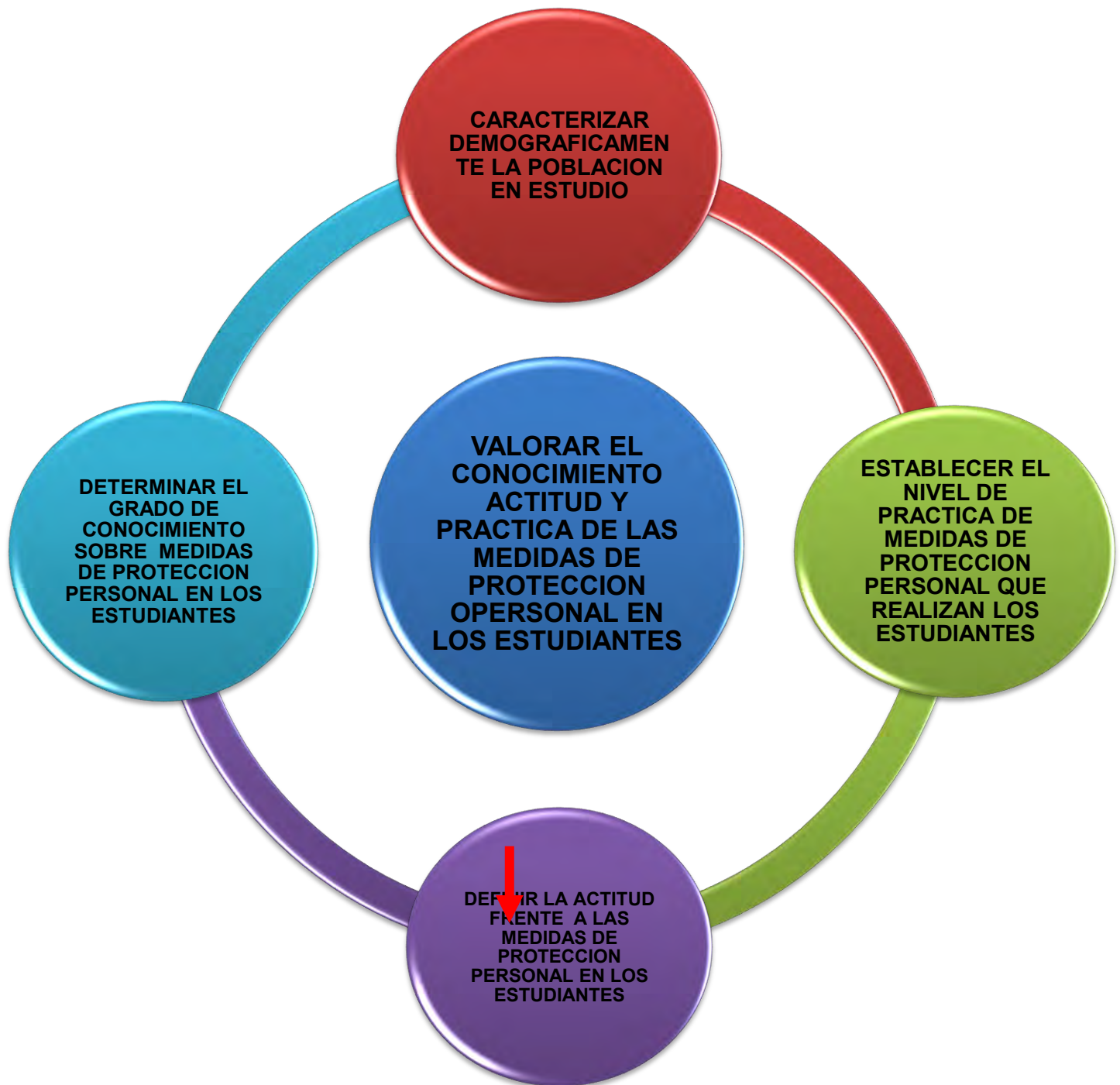
SALUD, S. D. (JULIO de 2003). REGLAMENTO DE LA LEY ESPECIAL SOBRE VIH/SIDA. *LA GACETA, DIARIO OFICIAL DE LA REPUBLICA DE HONDURAS* , CAP II, pág. 7.



**ANEXOS**

## ANEXOS

### ANEXO 1: MODELO EXPLICATIVO



VARIABLE	DEFINICION OPERATIVA	INDICADOR	VALOR O CATEGORIA	ESCALA
<b>CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS Y EDUCATIVAS DE LA POBLACIÓN</b>				
*Edad	Años cumplidos	Cuestionario	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 16 a 20 años</li> <li>• 21 a 35 años</li> <li>• Mayor de 35</li> </ul>	Cuantitativa continua
Sexo:	Respuesta del paciente	Cuestionario	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Masculino</li> <li>• Femenino</li> </ul>	
* Procedencia	Ciudad donde habita		<ul style="list-style-type: none"> <li>• En San Pedro Sula</li> <li>• Fuera de SPS</li> </ul>	
* Asignatura	Asignatura en la que está matriculado		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Odontología Sanitaria II</li> <li>• Clínica integral II</li> </ul>	
Vacuna Hepatitis B	Preparado de antígeno		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Primera dosis</li> <li>• Segunda dosis</li> <li>• Tercera dosis</li> </ul>	
<b>GRADO DE CONOCIMIENTO</b>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bueno</li> <li>• Regular</li> <li>• Malo</li> </ul>	
El lavado de manos debe hacerse en cada procedimiento			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Antes</li> <li>• Después</li> <li>• Antes y después</li> <li>• No es necesario</li> </ul>	
El uso de guantes debe hacerse			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando es operador</li> <li>• Cuando es asistente</li> <li>• Todas las anteriores</li> <li>• Ninguna de las anteriores</li> </ul>	
El uso de mascarilla debe hacerse			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando es operador</li> <li>• Cuando es asistente</li> <li>• Todas las anteriores</li> <li>• Ninguna de las anteriores</li> </ul>	
El uso de gorro debe hacerse			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando es operador</li> <li>• Cuando es asistente</li> <li>• Todas las anteriores</li> <li>• Ninguna de las anteriores</li> </ul>	

El uso de gafas debe hacerse			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando es operador</li> <li>• Cuando es asistente</li> <li>• Todas las anteriores</li> <li>• Ninguna de las anteriores</li> </ul>	
La gabacha de tela debe usarse			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando es operador</li> <li>• Cuando es asistente</li> <li>• Todas las anteriores</li> <li>• Ninguna de las anteriores</li> </ul>	
El uso bata desechable debe hacerse			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando es operador</li> <li>• Cuando es asistente</li> <li>• Todas las anteriores</li> <li>• Ninguna de las anteriores</li> </ul>	
El uso de zapato cerrado debe hacerse			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando es operador</li> <li>• Cuando es asistente</li> <li>• Todas las anteriores</li> <li>• Ninguna de las anteriores</li> </ul>	
<b>GRADO DE ACTITUD</b>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• 100</li> <li>• 75</li> <li>• 50</li> <li>• 25</li> </ul>	
Respecto al lavado de manos			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Muy aconsejable</li> <li>• Aconsejable</li> <li>• Poco aconsejable</li> <li>• Nada aconsejable</li> </ul>	
Uso de los medios de protección personal			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Muy adecuado</li> <li>• Adecuado</li> <li>• Poco adecuado</li> <li>• Nada adecuado</li> </ul>	
Eliminar el material desechable al concluir el tratamiento			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Muy apropiado</li> <li>• Apropiado</li> <li>• Poco apropiado</li> <li>• Nada apropiado</li> </ul>	
El NO uso de las gafas			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Muy peligroso</li> <li>• Peligroso</li> <li>• Poco peligroso</li> <li>• Nada peligroso</li> </ul>	
<b>NIVEL DE PRACTICA</b>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Excelente</li> <li>• Muy adecuada</li> <li>• Poco adecuada</li> <li>• inadecuada</li> </ul>	
Se lava las manos antes y después de operar			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si</li> <li>• No</li> </ul>	
Usa guantes cuando es operador		observación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si</li> <li>• No</li> </ul>	
Usa guantes cuando es asistente			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si</li> <li>• No</li> </ul>	
Usa mascarilla cuando es operador			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si</li> <li>• No</li> </ul>	
Usa mascarilla			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si</li> </ul>	

cuando es asistente			<ul style="list-style-type: none"> <li>• No</li> </ul>	
Usa gorro desechable cuando es operador			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si</li> <li>• No</li> </ul>	
Usa gorro desechable cuando es asistente			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si</li> <li>• No</li> </ul>	
Usa gorro de tela cuando es operador			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si</li> <li>• No</li> </ul>	
Usa gorro de tela cuando es asistente			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si</li> <li>• No</li> </ul>	
Usa gafas cuando es operador			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si</li> <li>• No</li> </ul>	
Usa gafas cuando es asistente		Observación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si</li> <li>• No</li> </ul>	
Usa gabacha de tela sobre su uniforme cuando es operador			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si</li> <li>• No</li> </ul>	
Usa gabacha de tela sobre su uniforme cuando es asistente			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si</li> <li>• No</li> </ul>	
Usa gabacha desechable sobre su uniforme cuando es operador			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si</li> <li>• No</li> </ul>	
Usa gabacha desechable sobre su uniforme cuando es asistente			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si</li> <li>• No</li> </ul>	
Usa zapatos cerrados			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si</li> <li>• No</li> </ul>	



## CUADRO 2. HEPAPITIS B

<b>Tipo de vacuna</b>	<b>Vacuna inactivada recombinante</b>		
<b>Descripción</b>	Obtenida por ingeniería genética, contiene la sub unidad de AgHBs purificado y obtenido por la técnica rADN en levaduras <i>Saccharomyces cerevisiae</i> en la que se inserta el gen responsable de la síntesis del AgHBs.		
<b>Composición</b>	Cada 1 ml de la vacuna contiene: HBsAg purificado... 20 mcg, Adyuvante: Gel de hidróxido de aluminio 0.5 mcg, Preservante: Timerosal 0.01 w/v%, Excipiente: Fosfato de potasio monobásico, fosfato de sodio dibásico y cloruro de sodio.		
<b>Presentación</b>	Frasco de una dosis, suspensión líquida levemente opalescente.		
<b>Indicaciones</b>	Prevención de la Hepatitis B.		
<b>Esquema de vacunación</b>	<b>Edad</b>	<b>Número de dosis</b>	
	Primer contacto	Primera	
	1 mes después de la primera dosis	Segunda	
	6 meses después de la segunda dosis	Tercera	
<b>Indicación</b>	<b>No se recomienda dosis de refuerzo con esta vacuna</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabajadores de la salud del sector público, seguridad social, sector privado y personal voluntario</li> <li>• Pacientes de unidades de diálisis o tratamiento con hemoderivados</li> <li>• Drogadictos (uso de drogas intravenosas)</li> <li>• Homosexuales</li> <li>• Trabajadoras comerciales del sexo</li> <li>• Trabajadores de limpieza(Recolectores de desechos municipales)</li> <li>• Pacientes de instituciones de discapacitados mentales</li> <li>• Contactos convivientes de casos y portadores</li> <li>• Privados de libertad</li> <li>• Militares</li> <li>• Adolescentes por demanda</li> </ul>		
	Otros grupos de riesgo que se identifiquen		
<b>Dosis</b>	Puede ser administrada sin riesgo durante el embarazo 1 ml.		
<b>Vía y sitio de administración</b>	Intramuscular, en el músculo deltoides del brazo derecho o izquierdo con jeringa desechable de 1 cc con aguja calibre 22 G X 1 ½ pulgada de largo. En pacientes con tendencia al sangrado se aplica por vía sub cutánea (.Ver capítulo XIV, vacunación segura, técnica de aplicación)		
<b>Eficacia y duración de la protección</b>	La eficacia de la vacuna es de 95% a 98%. Se requieren tres dosis de vacuna para inducir una respuesta de anticuerpos protectores adecuados (AntiHBs 10 mUI/ml en más de 95% de los niños y adultos jóvenes sanos). Después de la edad de 40 años la respuesta de anticuerpos declina gradualmente. En pacientes inmunodeficientes incluyendo infección por HIV, pacientes con insuficiencia renal crónica, pacientes con enfermedad crónica del hígado, enfermedad celiaca) y diabetes tienen un porcentaje menor de seroconversión (50% a 70%). La duración de la inmunidad es mayor de 15 años.		
<b>Reacciones Adversas</b>	Es una vacuna segura, reacciones adversas secundarias a la vacunación contra hepatitis B son infrecuentes y generalmente leves. <b>Reacciones locales:</b> Eritema, dolor e inflamación en el sitio de aplicación de la vacuna que desaparecen en 2 días. <b>Reacciones sistémicas:</b> Tales como fiebre (menos del 10% de los vacunados), cefalea, náuseas y mialgias.		
<b>Contraindicaciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enfermedad aguda moderada o severa con o sin fiebre.</li> <li>• Historia de reacción alérgica a cualquier componente de la vacuna.</li> <li>• Anafilaxis o reacción de hipersensibilidad severa a una dosis previa de la vacuna.</li> </ul>		
<b>Conservación de la vacuna</b>	<b>Nivel</b>	<b>Periodo</b>	<b>Temperatura</b>
	Central	1 año	Entre +2 °C a +8 °C
	Regional	Tres meses	
	Área/Municipio	Dos meses	
	Local	Un mes	
<b>Esta vacuna no debe congelarse.</b>			
<b>Tiempo de utilización de la vacuna</b>	Considerando que la presentación de esta vacuna es de una dosis, una vez que se retire el tapón del frasco debe aplicarse inmediatamente.		

## CONCENTIMIENTO INFORMADO

Yo \_\_\_\_\_

Declaro estar de acuerdo en participar en la investigación que lleva por tema: **Actitud Conocimiento y Prácticas de Bioseguridad en Estudiantes de Odontología de la UNAH-VS matriculados en las asignatura de Odontología Sanitaria II y Clínica Integral II en el tercer periodo del año 2013.**

Habiendo recibido una explicación acerca del contenido de la encuesta y los objetivos que se buscan concretar a través de mi participación en lo referente al tema de Bioseguridad y quedando plenamente satisfecho (a) con la explicación recibida reitero mi participación voluntaria, por lo cual autorizo hacer uso de mis datos para este estudio.

Dado a los \_\_\_\_\_ días del mes de noviembre del año 2013

\_\_\_\_\_

FIRMA



Este cuestionario es anónimo y voluntario. Con el fin de que los resultados sean lo más fiables posibles y puedan ser útiles a la hora de mejorar los conocimientos en prevención de riesgos laborales en Odontología, rogamos sinceridad al contestar sobre las prácticas realizadas

### **A. Características demográficas educativos y de protección de los estudiantes**

1. Edad: \_\_\_\_\_
2. Sexo:            M. \_\_\_\_\_    F \_\_\_\_\_
3. Asignatura:
  - a) Odontología Sanitaria II
  - b) Clínica Integral II
4. Cuál es su lugar de procedencia
  - a) De San Pedro Sula
  - b) Fuera de San Pedro Sula
5. Se aplicó la vacuna de la Hepatitis B
  - a. Primera dosis
  - b. Segunda dosis
  - c. Tercera dosis

### **B. Grado de conocimiento sobre barreras de protección**

6. Se debe lavar las manos
  - a. Antes
  - b. Después
  - c. Antes y después
  - d. Ninguna de las anteriores
7. Se debe usar guantes cuando es
  - a. Operador
  - b. Asistente
  - c. Operador asistente
  - d. Ninguno de los anteriores

8. Se debe usar mascarilla cuando es
- Operador
  - Asistente
  - Operador asistente
  - Ninguno de los anteriores
9. Se debe usar gorro cuando es
- Operador
  - Asistente
  - Todas las anteriores
  - Ninguno de los anteriores
10. Se debe usar gafas cuando es
- Operador
  - Asistente
  - Todas las anteriores
  - Ninguno de los anteriores
11. Se debe usar gabacha de tela encima de su uniforme cuando
- Operador
  - Asistente
  - Todas las anteriores
  - Ninguno de los anteriores
12. Se debe usar bata desechable cuando es
- Operador
  - Asistente
  - Todas las anteriores
  - Ninguno de los anteriores
13. Se debe usar zapato cerrado
- Operador
  - Asistente
  - Todas las anteriores
  - Ninguno de los anteriores

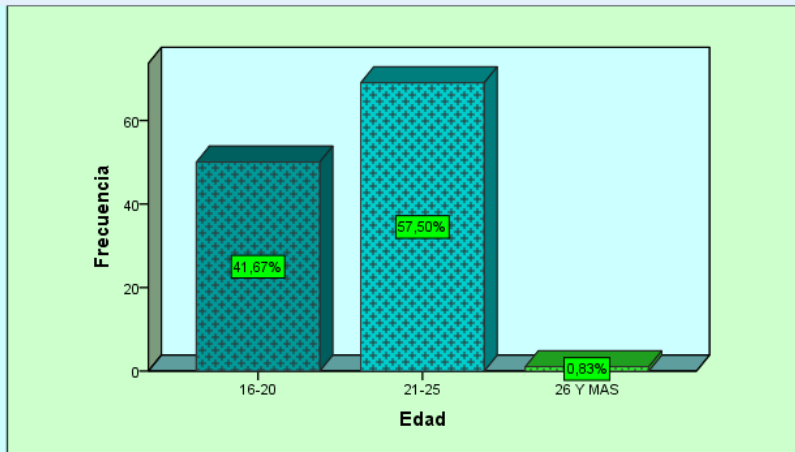
**C. Qué nivel de actitud tiene usted**

14. Como considera el lavado de manos pre y post tratamiento
- Nada aconsejable
  - 
  - poco aconsejable



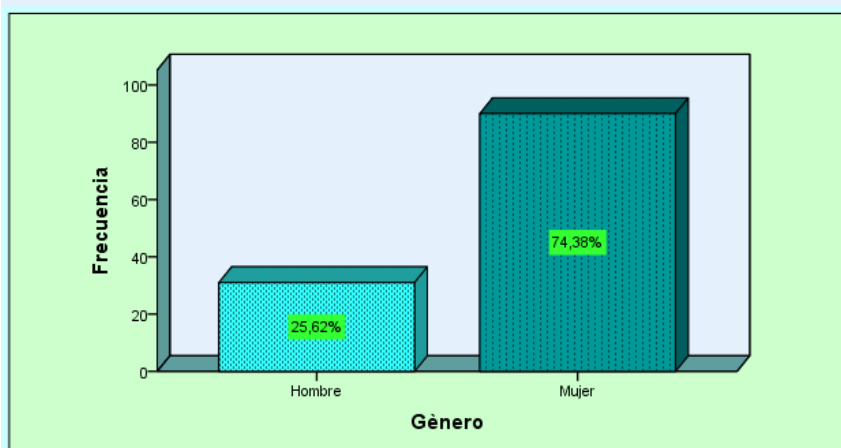
## ANEXOS: GRÁFICAS

**GRAFICO 1: Edad. CAP Medidas de Proteccion Personal en los Estudiantes de Odontologia de la UNAH-VS matriculados en la asignatura de Odontologia Sanitaria II y Clinica Integral en el tercer periodo año 2013**



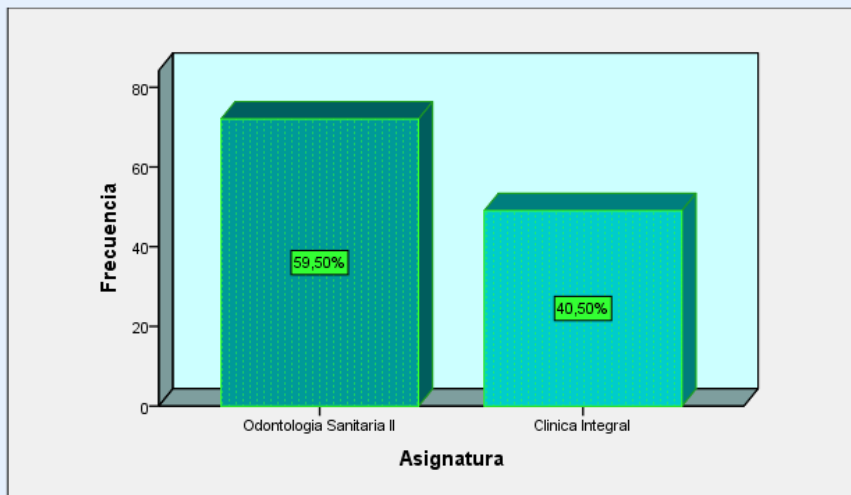
Fuente: Tabla 1

**Gráfica No 2: Genero. Características Demográficas. CAP. Medios de Protección Personal en estudiantes de Odontología de la UNAH-VS en la asignatura de Odontología Sanitaria II y Clínica Integral. Tercer Periodo del 2013**



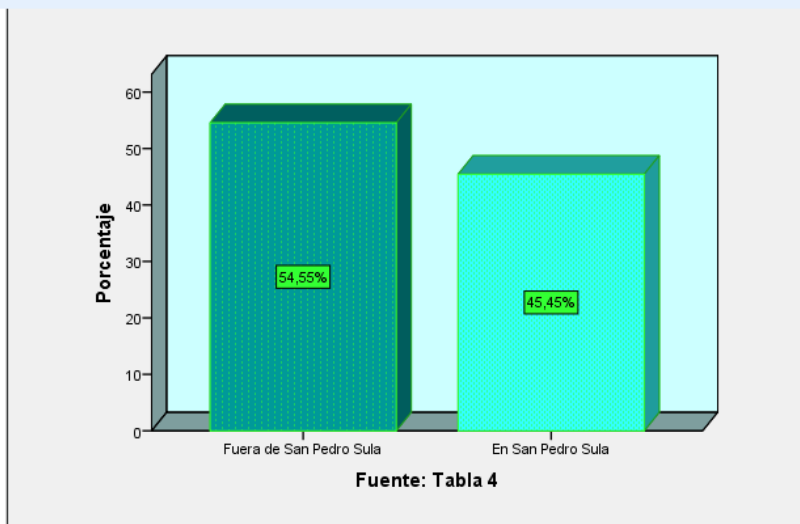
Fuente de datos: Tabla 2

**Gráfica No 3:Asignatura Características Demográficas. CAP sobre el uso de Medidas de Protección Personal en estudiantes de Odontología de la UNAH- VS matriculados en la asignatura de Odontología Sanitaria II y Clínica Integral. Tercer Periodo del año 2013**

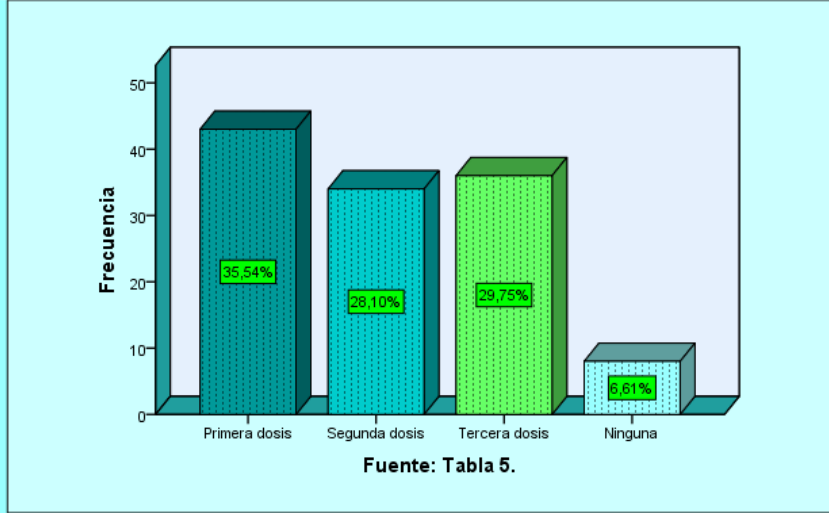


Fuente: Tabla 3

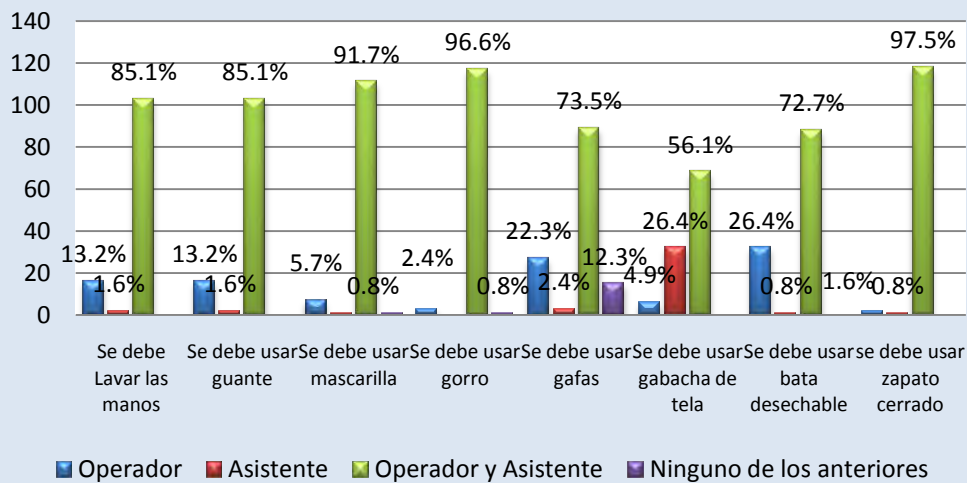
**Gráfica 4. Lugar de Procedencia. Características Demográficas. CAP de Medidas de Protección Personal en los Estudiantes de Odontología de la UNAH -VS matriculados en las Asignaturas de Odontología Sanitaria II y Clínica Integral. Tercer periodo del año 2013**



**Grafica 5. Vacuna Hepatitis B.**  
**Conocimiento Actitud y Practica de Medidas de Protección Personal en**  
**Estudiantes de Odontología de la UNAH-VS matriculados en la Asignaturas de**  
**Odontología Sanitaria II y Clínica Integral I y II**

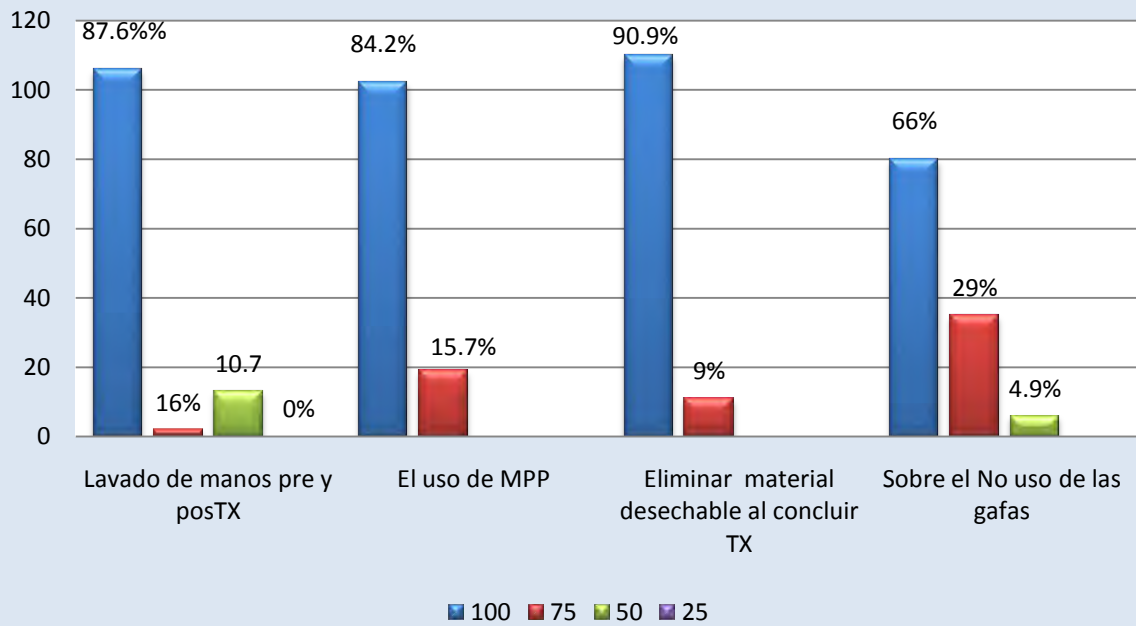


**Gráfica 6. Conocimiento. CAP. Medidas de**  
**Protección Personal en estudiantes de Odontología**  
**de la UNAH-VS matriculados en las asignaturas de**  
**Odontología Sanitaria II y Clínica Integral. Tercer**  
**período año 2013**



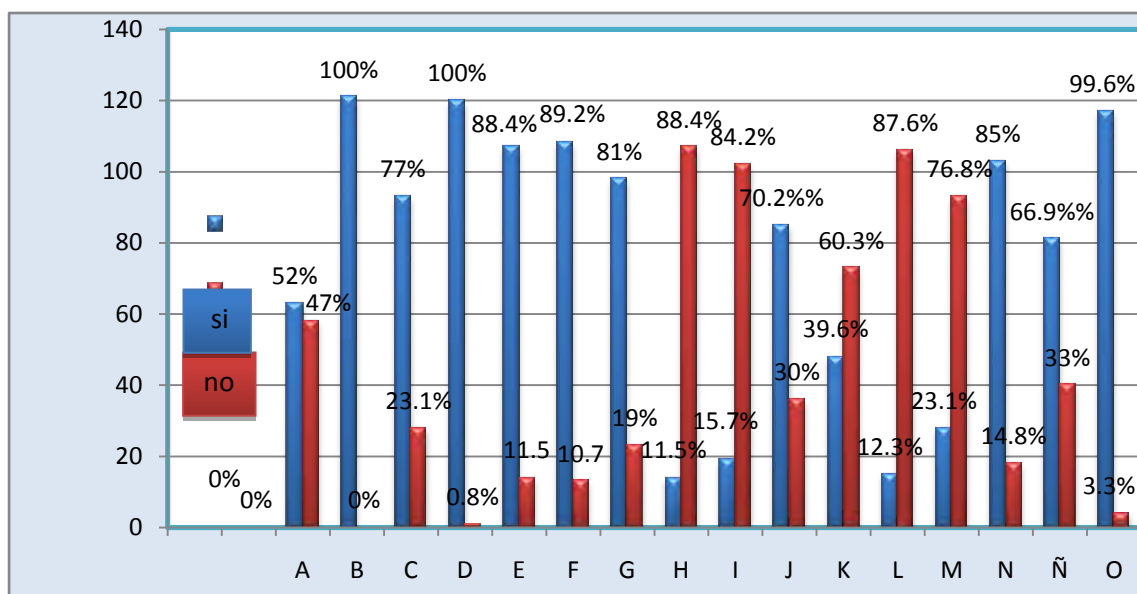


**Gráfico 8. Actitud. CAP. Medidas de Protección Personal en estudiantes de Odontología de UNAH-VS matriculados en las asignaturas de Odontología Sanitaria II y Clínica Integral. Tercer período Año 2013**



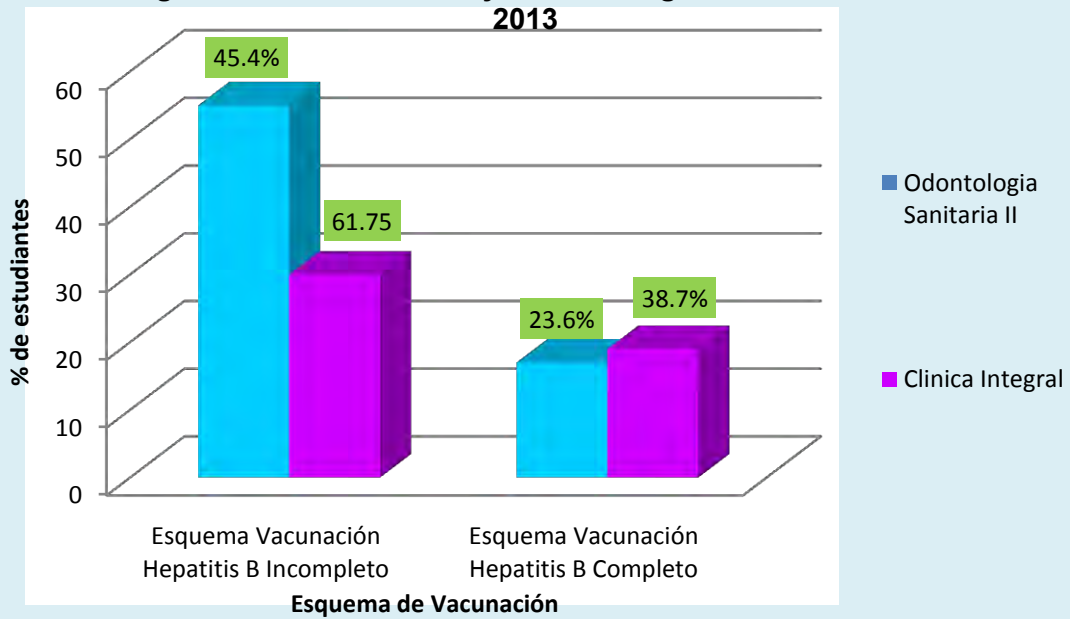
Fuente : Tabla

**Tabla 9 Práctica. CAP. Medidas de Protección Personal en Estudiantes de Odontología de la UNAH-VS matriculados en las Asignaturas de Odontología Sanitaria II y Clínica Integral. Tercer Periodo año 2013**

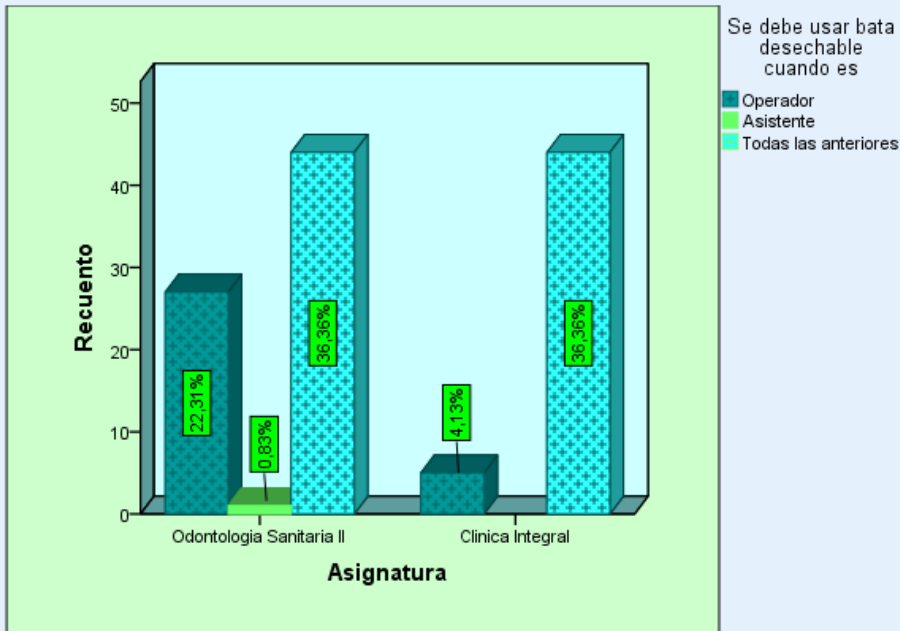


A. Lava las manos antes de usar guantes	E. Usa mascarilla asistente	I. Usa gorro tela asistente	M. Usa gabacha tela asistente
B. Usa guantes, operador	F. Usa gorro desechable operador	J. Usa gafas operador	N. Usa bata desechable Oper.
C. Usa guantes asistente	G. Usa gorro desechable asistente	K. Usa gafas asistente	Ñ. Usa bata desechable Asist.
D. Usa mascarilla Operador	H. Usa gorro tela operador	L. Usa gabacha tela operador	O. Usa zapato cerrado

**Grafico 10: Esquema de Vacunación según asignatura de los estudiantes de Odontología de la UNAH-VS matriculados en las asignaturas de sanitaria II y clínica Integral. Tercer Período**

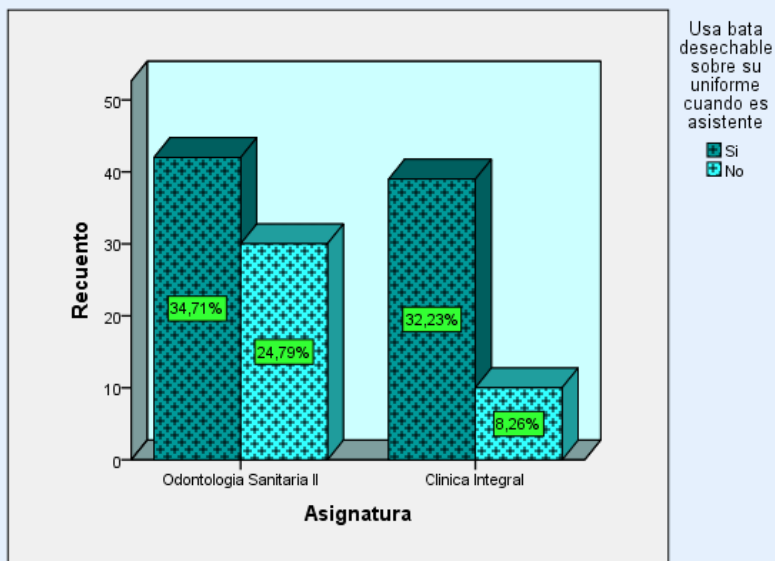


**Gráfico 11.\*Asignatura\*Conocimiento. Se debe usar bata desechable. CAP medidas de Protección Personal en Estudiantes de Odontología de la UNAH-VS matriculados en Odontología Sanitaria II y Clínica Integral. Tercer Periodo año 2013**



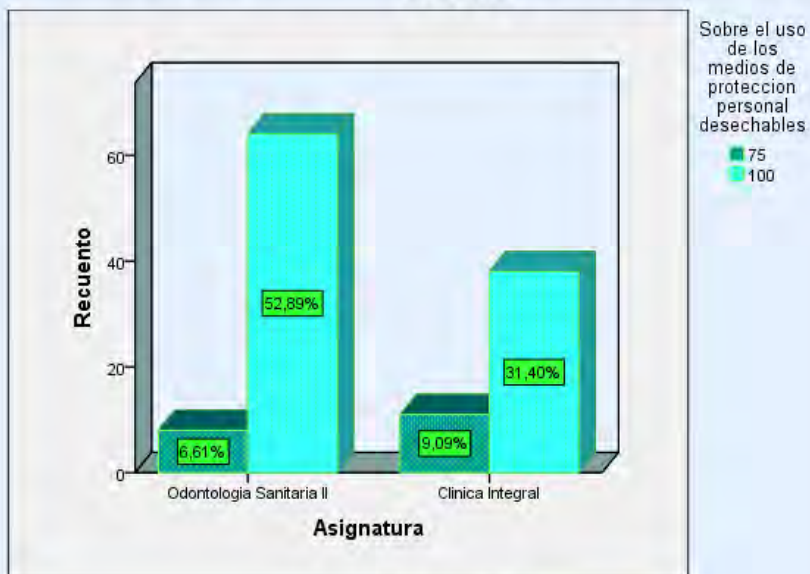
Fuente: Tabla 11

**Grafica 12. \*Asignatura \*Practica. CAP de Medios de Protección Personal en los Estudiantes de Odontología de la UNAH -VS matriculados en las Asignaturas de Odontología Sanitaria II y Clínica Integral.Tercer periodo del año 2013**



Fuente: Tabla 12

**Grafico 13. \*Asignatura-\*Actitud. Uso MPP desechables. CAP Medidas de Protección Personal en Estudiantes de Odontología de la UNAH-VS matriculados en las Asignaturas de Odontología Sanitaria II y Clínica Integral. Tercer Periodo año 2013**



Fuente: Tabla 13

ANEXOS: FOTOGRAFÍAS

Edificio Odontología UNAH Tegucigalpa



Fotografía UNAH –VS



Fotografía toma de posesión Dr. Raúl Santos (Rector UNAH 2006,2007, 2008)



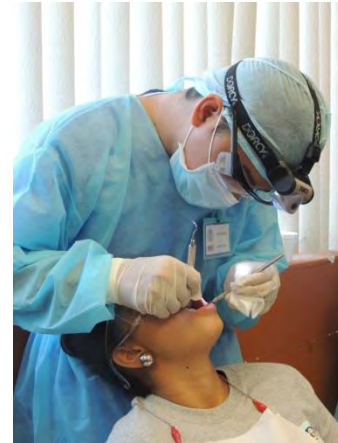
Edificio Odontología UNAH-VS



Predios Edificio Odontología UNAH-VS(Dr.Edwin Cruz Mostrando instalaciones



Estudiante de Odontología haciendo uso de los Medios de Protección Personal en clínicas



Estudiantes de Odontología con sus medios de protección personal en brigada

Grupo de estudiantes de Odontología Sanitaria II en UNAH-VS





## ANEXOS: TABLAS

**Edad Tabla 1.Edad.**

**Características Demográficas. Conocimiento Actitud y Práctica de los Medios de Protección Personal en los Estudiantes de Odontología matriculados en las asignaturas de Odontología Sanitaria II y Clínica Integral. Tercer período 2013**

Edad	Frecuencia	Porcentaje
16-20	50	41,3
21-25	69	57,0
26 y MAS	1	,8
	120	99,2
	1	,8
Total	121	100,0

Fuente: Encuesta

**Tabla 2. Sexo**

**Características Demográficas. Conocimiento Actitud y Práctica de las Medidas de Protección Personal Estudiantes de Odontología matriculados en la Asignatura de Odontología Sanitaria II y Clínica Integral. Tercer Período del año 2013**

sexo	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	31	25,6
Femenino	90	74,4
Total	121	100,0

Fuente: Encuesta

Tabla 3. Asignatura

Características Demográficas. CAP de Medidas de Protección Personal en los Estudiantes de Odontología de la UNAH-VS matriculados en las Asignaturas de Odontología Sanitaria II y Clínica Integral Tercer Periodo año 2013

<b>Asignatura</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Odontología Sanitaria II	72	59,5
<b>Clínica Integral</b>	<b>49</b>	<b>40,5</b>
<b>Total</b>	<b>121</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Encuesta

Tabla 4.

Características Demográficas. Lugar de Procedencia. Conocimiento Actitud y Práctica de Medidas de Protección Personal en los Estudiantes de Odontología de la UNAH-VS matriculados en las Asignaturas de Odontología Sanitaria II y Clínica Integra. Tercer Periodo año 2013

<b>Lugar de Procedencia</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Fuera de San Pedro Sula</b>	66	54.5
<b>En San Pedro Sula</b>	55	45.5
<b>Total</b>	121	100.0

Fuente: Encuesta.

**Tabla 5**

**Vacuna de Hepatitis B. CAP. Medios de Protección Personal estudiantes de Odontología de la UNAH-VS matriculados en las asignaturas de Odontología Sanitaria II y clínica Integral. Tercer período del 2013**

Asignatura	Se aplicó la vacuna de la Hepatitis B				Total
	Primera dosis	Segunda dosis	Tercera dosis	Ninguna	
Odontología Sanitaria II	25	24	17	6	72
Clinica Integral	18	10	19	2	49
	43	34	36	8	121

Fuente: Encuesta

**Tabla 6.**

**Conocimiento de Medios de Protección Personal en Estudiantes de Odontología de la UNAH-VS Matriculados en las Asignaturas de Odontología Sanitaria II y Clínica Integral. Tercer Periodo del año 2013**

<b>Conocimiento MPP</b>	<b>Operador</b>	<b>%</b>	<b>Asistente</b>	<b>%</b>	<b>Operador y asistente</b>	<b>%</b>	<b>Ninguno de los anteriores</b>	<b>%</b>
Se debe Lavar las manos	16	(13.22%)	2	(1.6%)	103	(85%)		
Se debe usar guante	16	(13.22%)	2	(1.6%)	103	(85%)		
Se debe usar mascarilla	7	(5.8%)	1	(0.8%)	111	(91%)	1	(0.82%)
Se debe usar gorro	3	(2.5%)			117	(96%)	1	(0.82%)
Se debe usar gafas	27	(22.3%)	3	(2.5%)	89	(73.5%)	15	(12.3%)
Se debe usar gabacha de tela	6	(4.9%)	32	(26.%)	68	(56.1%)		
Se debe usar bata desechable	32	(26.4%)	1	(0.8%)	88	(72.7%)		
Se debe usar zapato cerrado	2	(1.6%)	1	(0.8%)	118	(97.5%)		

Tabla 7.

Se Debe Lavar las Mano. Conocimiento. CAP. Medidas de Protección Personal en Estudiantes de Odontología de la UNAH-VS matriculados en la Asignatura de Odontología Sanitaria II y Clínica Integral Tercer Periodo del año 2013

	Antes	Después	Antes después	Ninguna
<b>Se debe lavar las manos</b>	5		116	

Fuente: Encuesta

Tabla 8.

**Actitud. CAP. Medidas de Protección Personal en Estudiantes de Odontología de la UNAH-VS matriculados en las Asignaturas de Odontología Sanitaria II Clínica Integral. Tercer Periodo año 2013**

Muy aconsejable (100)	Aconsejable (75)	Poco Aconsejable (50)	Nada Aconsejable (25)
<b>106</b>	2	13	0
<b>102</b>	19		
<b>110</b>	11		
<b>80</b>	35	6	

Fuente: encuesta

**Tabla 9**

**Práctica. CAP. Medidas de Protección Personal en Estudiantes de Odontología de la UNAH-VS matriculados en las Asignaturas de Odontología Sanitaria II y Clínica Integral. Tercer Periodo Año 2013**

Fuente: Encuesta

<b>Práctica de MPP</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
<b>Se lava manos antes de colocarse guantes</b>	52%	47%
<b>Usa guantes cuando es operador</b>	100%	0%
<b>Usa guantes cuando es asistente</b>	77%	19%
<b>Usa mascarilla cuando es operador</b>	100%	0.8%
<b>Usa mascarilla cuando es asistente</b>	88.4%	11.5%
<b>Usa gorro desechable siendo operador</b>	89.2%	10.7%
<b>Usa gorro desechable siendo asistente</b>	81%	19%
<b>Usa gorro de tela siendo operador</b>	11.5%	88.4%
<b>Usa gorro de tela siendo asistente</b>	15.7%	84.2%
<b>Usa gafas siendo operador</b>	70.2%	30%
<b>Usa gafas siendo asistente</b>	39.6%	60.3%
<b>Usa gabacha de tela siendo operador</b>	12.3%	87.6%
<b>Usa gabacha de tela siendo asistente</b>	23.1%	76.8%
<b>Usa bata desechable siendo operador</b>	85%	14.8%
<b>Usa bata desechable siendo asistente</b>	66.9%	33%
<b>Usa zapatos cerrados</b>	99.6%	3.3%

**Tabla 10**

**Esquema Completo Vacuna Hepatitis B CAP. Medidas de Protección Personal en los Estudiantes de Odontología de la UNAH-VS matriculados en las Asignaturas de Odontología Sanitaria II y Clínica Integral. Tercer Periodo año 2013**

Asignatura	Esquema Incompleto			Esquema Completo
	Ninguna	Primera Dosis	Segunda Dosis	Tercera Dosis
<b>Odontología Sanitaria II</b>	6	25	24	17
<b>Clínica Integral</b>	2	18	10	19

Fuente: Encuesta

**Tabla11.**

**Contingencia Asignatura \* Conocimiento. Se debe usar bata desechable cuando CAP Practica de Medidas de Protección Personal en Estudiantes de Odontología de la UNAH-VS matriculados en la Asignaturas de Odontología Sanitaria II y Clínica Integral. .**

			Se debe usar bata desechable cuando es			Total
			Operador	Asistente	Todas las anteriores	
<b>Asignatura</b>	Odontología Sanitaria II	Recuento	27 <sup>a</sup>	1 <sup>a, b</sup>	44 <sup>b</sup>	72
		% dentro de Se debe usar bata desechable	84,40%	100,00%	50,00%	59,50%
	Clínica Integral	Recuento	5 <sup>a</sup>	0 <sup>a, b</sup>	44 <sup>b</sup>	49
		% dentro de Se debe usar bata desechable	15,60%	0,00%	50,00%	40,50%
<b>Total</b>		Recuento	32	1	88	121
		% dentro de Se debe usar bata desechable	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

Fuente: Encuesta



**Tabla 12**

**contingencia Asignatura \* Usa bata desechable sobre su uniforme cuando es asistente. CAP. de Medidas de Protección Personal en Estudiantes de Odontología de la UNAH-VS matriculados en la Asignaturas de Odontología Sanitaria II y Clínica Integral. Tercer período año 2013**

Asignatura		Usa bata desechable sobre su uniforme cuando es asistente		Total
		Si	No	
Odontología Sanitaria II	Recuento	42 <sub>a</sub>	30 <sub>b</sub>	72
	% dentro de Usa bata desechable sobre su uniforme cuando es asistente	51,9%	75,0%	59,5%
Clínica Integral	Recuento	39 <sub>a</sub>	10 <sub>b</sub>	49
	% dentro de Usa bata desechable sobre su uniforme cuando es asistente	48,1%	25,0%	40,5%
Total	Recuento	81	40	121
	% dentro de Usa bata desechable sobre su uniforme cuando es asistente	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 13.

Asignatura \* Sobre el uso de los medios de protección personal desechables.  
 Medidas de Protección Personal en Estudiantes de Odontología de la UNAH-  
 VS matriculados en las Asignaturas de Odontología Sanitaria II y Clínica  
 Integral. Tercer Periodo año 2013

ASIGNATURA	Sobre el uso de los medios de protección personal desechables		Total
	75	100	
Odontología Sanitaria II	8	64	72
Clínica Integral	11	38	49
Total	19	102	121