



UNIVERSIDAD DE ORIENTE  
NUCLEO ANZOATEGUI  
ESCUELA DE CIENCIAS DE SALUD  
DEPARTAMENTO DE CIRUGIA

CONOCIMIENTOS DE BIOSEGURIDAD DE MÉDICOS RESIDENTES Y  
ESTUDIANTES DE ÚLTIMO AÑO DE MEDICINA, HOSPITAL  
UNIVERSITARIO DR. LUIS RAZETTI, EDO. ANZOÁTEGUI Y HOSPITAL  
CENTRAL LUIS ORTEGA, EDO. NUEVA ESPARTA ENERO – ABRIL DE  
2009.

Asesor:

Prof. José F. Gómez

Co-Asesor:

Dra. Jenny Boadas.

Trabajo de Grado Presentado Por:

Martínez Ñ, Diego J. C.I: 17.540.076

Mendoza N, Daniela M. C.I: 17.212.985

Navarro Y, Marly M. C.I: 16.257.997

Como Requisito Para Optar al Título De MÉDICO CIRUJANO.

Barcelona, marzo del 2009

## AGRADECIMIENTOS

Ante todo nuestro agradecimiento es a **Dios** por darnos la vida, por permitir conocernos y formar parte de la familia de la universidad de oriente.

A nuestras familias **Martínez - Núñez, Mendoza - Navarro y Navarro - Yeguez** por brindarnos su apoyo incondicional.

A nuestro **Asesor Dr. José F, Gómez**, por ser fuente de inspiración, colaborador y apoyarnos en todo este arduo trabajo.

A nuestra **Co-Asesora la Dra. Jenny Boadas**, por darnos la idea de desarrollar este trabajo tan maravilloso, además por sus orientaciones oportunas

A la **Universidad de Oriente** por ser nuestra casa de estudios, permitiéndonos crecer como personas y profesionales

A nuestros **Profesores** a la largo de nuestra carrera.

A nuestros **Compañeros de Clases, Residentes de Postgrado y Asistenciales** por regalarnos parte de su tiempo para llenar desinteresadamente nuestras encuestas, mil gracias...

Y a todos los que de una u otra manera colaboraron para la realización de este trabajo, ¡GRACIAS!

## DEDICATORIA

Quiero comenzar, como se debe comenzar todo lo que hacemos, dándole GRACIAS A DIOS, por ser mi luz en la oscuridad y paz cuando estoy en guerra; por ser mi creador y el creador de todo este sueño que hoy veo tornar realidad. Aun recuerdo el día en que le pedía con fervor poder entrar a la escuela de medicina y llegar algún día a ser parte de todo ese equipo de profesionales encargados de dar una mejor calidad de vida a las personas, y hoy veo ese deseo hecho realidad; por eso y por muchas tantas cosas más DIOS gracias y para ti este trabajo!

Seguidamente quiero, y esto lo hago con el más profundo amor, darles gracias eternas y dedicarle este trabajo a mis padres: Alexis Mendoza y Evelys Navarro de Mendoza, quienes son mis guías, mis héroes, mis maestros, mis amigos, mis compinches, mis más grandes amores en la vida. A ti padre, por darme tu fortaleza, ayudarme a desarrollar al máximo mi inteligencia y enseñarme que en la vida lo más importante no es como se va el hombre, sino lo que deja; esas, al igual que muchas otras palabras están siempre presente en mí; TE AMO PAPA. A ti madre, por preocuparte siempre por mí, por advertirme de todos los males del mundo, por enseñarme que el orden es la herramienta con que contamos para poder vivir mejor y como madre al fin, mostrarme como se da todo a un hijo de forma incondicional, así hayan tiempos de escases, por eso y más TE AMO MAMA. Y el tercer integrante de mi familia, mi hermano Alexis, que es mi fuente de alegría, que siempre está allí con una mano que tender, por tener un corazón tan noble y darme siempre energía cuando la necesito, así sea discutiendo, HERMANO TE AMO. Para cerrar el círculo familiar, quiero recordar a un animalito, que durante mis años de estudio me acompañó y fue un regalito maravilloso de un día lluvioso, mi perrita PIRULA, que lamentablemente ya no está en casa para darnos alegría. Te extraño Piru.

Quiero darle un gran agradecimiento a la familia López Rafaschieri, en especial a Carlos López, Alba Rafaschieri y al Dr. Luis Alberto López, por tenderme su mano incondicional, y estar siempre, con su buena fe, a disposición de quienes los necesiten. Cada uno de ellos dejó en mí grandes enseñanzas de vida y lo más importante, que la amistad es algo incomparable. Aunque lamentablemente ahora no los tenga a mi lado. MIL GRACIAS A ELLOS.

También le quiero dedicar este trabajo a mis otros familiares. Primeramente a la familia Ruiz Navarro: a mi tío Luis, mi tía Rosita, mi prima Rosaly, mi primo Luis, por recibirme en su casa como un miembro más y hacer de mi último año de carrera el mejor, por eso mil GRACIAS. Alguien muy importante en mi vida perteneciente a esa familia es mi prima Rosana, que es mi compañera de carrera y de vida, es mi mejor amiga y la quiero como mi hermana; GRACIAS prima por darme tu cariño y tu alegría y estar siempre conmigo en las claras y en las oscuras, por entenderme y por confiar en mí, no sabes lo agradecida que estoy a Dios por tenerte, TE AMO PRIM.

Le agradezco a mi tío Carlos Mendoza por acompañarme en mi aventuras antes de comenzar la carrera y a mi tío Rafael Mendoza por siempre estar pendiente de nosotros a pesar de las distancias, los quiero mucho tíos. Si bien el espacio es reducido, quiero dar gracias a todos mis familiares por existir y los cuales de alguna u otra manera contribuyeron a hacer este sueño posible.

A mis amigos, los cuales llenan completamente en mi ese significado y lo hacen aun mas grande. Primeramente a mis compañeros de tesis: Marly Moi y Diego mi primo, gracias por, no solo ser mis compañeros en este duro y arduo trabajo que signifíco elaborar nuestro trabajo de grado, sino también ser cada uno personas maravillosas que dan su amistad a cada momento y hacerme muy afortunada por tenerla. Marly, amiga de ti la felicidad y la dulzura, eres alguien que emana muchos sentimientos y por eso todos te quieren. Diego, eres el mejor de mis primos sin serlo,

eres especial por lo que tienes dentro de tu corazón que se refleja en tus acciones, súper inteligente y gran oyente. Siguiendo con los amigos, es el turno de Rafael Pimentel, amigo gracias por todo los momentos que compartí contigo durante la carrera, por darme tu confianza y tus palabras, que aunque pocas, me sacaban adelante. A Maricarmen Padrino y a la Sra. Silvia, mis vecinas del Puerto, por quererme y estar conmigo en momentos duros y por siempre tener las puertas de su casa y de su corazón abiertas para mí. A mis otra vecina, pero de Cumaná, la Sra. Eglis Guilarte, por ser la mejor vecina que se pueda tener, siempre pendiente de nosotros y gran amiga de la familia, así como también a su hermana la Sra. Eneida y esposos, por recibirme en su hogar mis primeros días en la universidad, con el más grande amor, siempre lo tendré presente. LOS QUIERO AMIGOS, gracias por estar.

A mis dos asesores de tesis, la Dra. Jenny Boadas, por darme la grandiosa idea de desarrollar este tema, que hoy es mi trabajo de grado, y por siempre recibirme tan amablemente ante cualquier consulta que necesite, es sin duda una gran doctora. Al Dr. José F. Gómez, por ser Mi Maestro, mi amigo y por brindarme un poco de su sabiduría, la cual me ha ayudado muchísimo a crecer como persona y ha logrado grandes avances en mi ruta a convertirme en, como lo es él, un gran medico. GRACIAS DOCTORES.

Quiero finalizar, tal como comencé, dándole GRACIAS A DIOS, por todo lo antes mencionado, por poner a tan maravillosas personas en mi vida, y el sin fin que de otras que no menciono, pero que de igual forma aportan a mi vida grandes enseñanza y vivencias, a todos QUE DIOS LOS BENDIGA y BENDIGA este trabajo, para que sea el comienzo de muchos más y de una carrera exitosa como Médico Cirujano.

*Daniela M. Mendoza Navarro*

## DEDICATORIA

A ti **Dios**, que me diste la oportunidad de vivir, salud, fuerza y el valor de seguir adelante y sobre todo por regalarme una familia maravillosa.

A ti **Abuela** (Neme), por ser mi madre, por todo el amor que me diste, por enseñarme a ser humilde, honestas, trabajadoras, luchadora y por los regaños oportunos. Se que donde estés nos estas cuidando. Este triunfo también te pertenece. **Te Amare Siempre.**

A mis padres **Moises y Marlenys** por darme la vida y todo lo que estuvo a su alcance para conseguir mis sueños. Gracias por todo mami y papi por darme una carrera para mi futuro y por creer en mí. A ti Mami por donar una parte de ti a mi padre y quererlo como lo quieres, a ti Papi por aferrarte a la vida, por continuar viviendo por nosotras. Aunque hemos pasado momentos difíciles siempre han estado a mi lado apoyándome,

A mis hermanas Marby y Daniela gracias!, A ti Manita por acompañarme en estos años de carrera, por quererme como me quieres, aunque lo niegues... yo también te quiero. **Mi Guatu.**

A mis tios y tias; **Maruja, Haide, Deudelis, Emil, Marisol, Viole, Gollo, Yami y Francisco**, por brindarme su apoyo incondicional, los consejos precisos en el momento justo, por no dejarme caer cuando está a punto de hacerlo.

A ti **Mi Muñeca** por ser mi inspiración, enseñarme el amor a esta carrera tan sacrificada y gratificante, por tus consejos, por siempre creer en mí, por el amor inmenso que me das.

A ti **Mi Muñeco** por ser mi segundo padre, por tu cariño, por se ser tan especial a quien quiero y respeto.

A ti **Tia Yami**, por ser mi amiga, mi compañera de rumbas, por ser una mujer luchadora por darme la oportunidad de ser la madrina de esa bebe hermosa que es Fabiola.

A **Tia Bella** por estar para mí cuando más te he necesitado, te quiero...mil gracias!

A **Tia Maruja** por ser mi representante, por darme la oportunidad de entrar en la universidad y formarme como profesional. **Gracias**

A mis Abuelitos, Jesús María Y Modesta, con mucho cariño para ustedes, que Dios me los bendiga.

A mi abuelo Rafael† que aunque ya no esté conmigo desde el cielo debe estar cuidando a neme. Los quiero mucho.

A mis Primos y Primas; Yovil, Rocky, Aide, Edi, Deya, Tete, Deudi, Viole, Angelica, Abrahan, Francisco, Franlys, Fabiola, Samuel Y Robert.

A mis Ahijados francisco, angelica, franlys, Fabiola y karla, espero que este logro que hoy he alcanzado le sirva de ejemplo y modelo para su futuro. Los adoro

A mis Amigos de Infancia Y DE TODA LA VIDA, María, Isabel, Leidys, Rosi, Nena, Arturo, Raymond. Por creer en MI.

A mis Amigas de Carrera Y CORAZON Ana, Carmen, Mayu, Dani, Rosana, María, Moro, Pimen, Diego y demás gracias.

A mis compadres (Nena y Jason) por su gran apoyo a lo largo de mi carrera.

A mis compañeros de tesis por ser tan maravillosos conmigo y tener la paciencia en mis momentos de crisis... gracias Dani y Diego...los quiero Relindos

**Gracias al apoyo incondicional de mi familia he podido conquistar mis metas...** más que un triunfo para mí este TRIUNFO es de ustedes.

*Marly Navarro Yeguez*

## DEDICATORIA

Dedicada a:

**La Santísima Trinidad y la Virgen de Valle** por bendecirme, guiarme y contar siempre con su protección.

Mis padres **Diego y Maritza**, quienes me dieron la vida y me formaron, llevándome de sus manos hasta lo que soy hoy, los admiro por llevar adelante nuestra familia

Mis hermanos **Juan Diego y Mariaclara**, motivos de superación y empuje para mí.

A ti **abuelin** que desde el cielo guías mis acciones y vives en cada una de las historias de los que tuvieron la dicha de conocerte mejor que yo, eres mi ejemplo a seguir.

Mis tíos **José Antonio, Yaneri y José Luis** quienes han sido mis padres en esta ciudad, allanan todos mis caminos, sin ustedes todo hubiese sido más difícil.

**Mis familiares**, por colocar su granito de arena en mi formación personal y profesional, son una bendición para mí.

Mis compañeras de tesis **Daniela y Marly** por ser mis grandes amigas, mi apoyo, hacer equipo con ustedes fue maravilloso... las quiero muchísimo

Todos los buenos amigos que conseguí aquí, nombrarlos harían esta dedicatoria interminable.

A todos y cada uno de los doctores que con empeño y dedicación compartieron sus conocimientos y fungieron como mis tutores

PARA TODOS USTEDES

*Diego J. Martínez N.*

## INDICE

AGRADECIMIENTOS .....	ii
DEDICATORIA .....	iii
INDICE .....	xi
INDICE DE TABLAS .....	xiii
INDICE DE GRAFICOS .....	xvi
INTRODUCCIÓN .....	22
CAPITULO I: EL PROBLEMA.....	24
1.1 Planteamiento del Problema.....	24
1.2 Objetivos .....	26
1.2.1 Objetivos Generales .....	26
1.2.2 Objetivos Específicos.....	26
1.3 Justificación.....	27
CAPITULO II: MARCO TEORICO .....	29
2.1 PRINCIPIOS DE LA BIOSEGURIDAD .....	29
2.2 NIVELES DE BIOSEGURIDAD.....	30
2.3 RIESGO BIOLÓGICO .....	30
2.4 EVALUACION DEL RIESGO .....	31
2.5 RIESGO BIOLÓGICO EN EL PERSONAL DE CENTROS HOSPITALARIOS .....	31
2.6 IMPORTANCIA DE LA BIOSEGURIDAD EN CENTROS HOSPITALARIOS .....	33
2.7 VIAS DE TRANSMISIÓN DE ENFERMEDADES .....	33
2.8 NORMAS ESTÁNDARES DE BIOSEGURIDAD .....	34
2.8.1 DEFINICIÓN.....	34

2.8.2 PROTECCIÓN DEL PERSONAL .....	34
2.9 ACCIDENTES LABORALES .....	50
CAPITULO III: MARCO METODOLOGÍCO .....	55
3.1 Tipo De Investigación.....	55
3.2 Diseño De Investigación .....	55
3.3 Área De Estudio .....	55
3.3.1 Universo De Estudio .....	56
3.3.2 Población Y Muestra.....	56
3.4 Materiales.....	56
3.5 Criterios de Inclusión .....	57
3.6 Criterios de Exclusión.....	57
3.7 Procesamiento de datos.....	58
CAPITULO IV: ANALISIS Y PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS.....	59
4.1 PRESENTACION DE LOS RESULTADOS.....	59
4.2 DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS .....	71
CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	73
5.1 CONCLUSIONES .....	73
5.2 RECOMENDACIONES .....	77
BIBLIOGRAFÍA .....	79
ANEXOS .....	83
<b>METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO:.....</b>	<b>1</b>

## INDICE DE TABLAS

TABLA 1	Distribución por servicios de médicos residentes y estudiantes de medicina de último año en el Hospital Universitario Dr. Luis Razetti, Edo. Anzoátegui y Hospital Central Luis Ortega, Edo. Nueva Esparta, durante el periodo enero-abril de 2009.	PAG 60
TABLA 2	Porcentaje de médicos residentes y estudiantes de medicina de último año que conocen el concepto de bioseguridad en el Hospital Universitario Dr. Luis Razetti, Edo. Anzoátegui y Hospital Central Luis Ortega, Edo. Nueva Esparta, durante el periodo enero-abril de 2009.	PAG 60
TABLA 3	Porcentaje de médicos residentes y estudiantes de medicina de último año que conocen de la existencia de normas de bioseguridad en el Hospital Universitario Dr. Luis Razetti, Edo. Anzoátegui y Hospital Central Luis Ortega, Edo. Nueva Esparta, durante el periodo enero-abril de 2009.	PAG 61
TABLA 4	Porcentaje de médicos residentes y estudiantes de medicina de último año que han sufrido algún accidente laboral durante su actividad diaria en el Hospital Universitario Dr. Luis Razetti, Edo. Anzoátegui y Hospital Central Luis Ortega, Edo. Nueva Esparta, durante el periodo enero-abril de 2009.	PAG 61
TABLA 5	Distribución según el número de médicos residentes y estudiantes de medicina de último año que conocen un departamento intrahospitalario a dónde acudir en caso de un accidente laboral en el Hospital Universitario Dr. Luis Razetti, Edo. Anzoátegui y Hospital Central Luis Ortega, Edo. Nueva Esparta, durante el periodo enero-abril de 2009.	PAG 62

TABLA 6	Porcentajes de médicos residentes y estudiantes de medicina de último año que llevan el uniforme de guardia y la bata a la casa. Hospital Universitario Dr. Luis Razetti, Edo. Anzoátegui y Hospital Central Luis Ortega, Edo. Nueva Esparta, durante el periodo enero-abril de 2009.	PAG 62
TABLA 7	Porcentaje de médicos residentes y estudiantes de medicina de último año que lavan el uniforme de guardia y la bata con la demás ropa. Hospital Universitario Dr. Luis Razetti, Edo. Anzoátegui y Hospital Central Luis Ortega, Edo. Nueva Esparta, durante el periodo enero-abril de 2009.	PAG 63
TABLA 8	Porcentaje de médicos residentes y estudiantes de medicina de último año que tocan con las manos enguantadas (estériles) alguna parte de su cuerpo. Hospital Universitario Dr. Luis Razetti, Edo. Anzoátegui y Hospital Central Luis Ortega, Edo. Nueva Esparta, durante el periodo enero-abril de 2009.	PAG 63
TABLA 9	Porcentajes de médicos residentes y estudiantes de medicina de último año que manipulan con las manos enguantadas (estériles) lugares ajenos al procedimiento que va a realizar. Hospital Universitario Dr. Luis Razetti, Edo. Anzoátegui y Hospital Central Luis Ortega, Edo. Nueva Esparta, durante el periodo enero-abril de 2009.	PAG 64
TABLA 10	Porcentaje de médicos residentes y estudiantes de medicina de último año que ingieren alimentos en el área de trabajo. Hospital Universitario Dr. Luis Razetti, Edo. Anzoátegui y Hospital Central Luis Ortega, Edo. Nueva Esparta, durante el periodo enero-abril de 2009.	PAG 64
TABLA 11	Porcentajes de médicos residentes y estudiantes de medicina de último año que creen que los factores como iluminación, espacio físico, limpieza, material gastable, agua y otros, interfieren con el	PAG 65

	correcto desempeño dentro del área de trabajo. Hospital Universitario Dr. Luis Razetti, Edo. Anzoátegui y Hospital Central Luis Ortega, Edo. Nueva Esparta, durante el periodo enero-abril de 2009.	
TABLA 12	Porcentaje de médicos residentes y estudiantes de medicina de último año que conocen como encapuchar las jeringas luego de usarlas. Hospital Universitario Dr. Luis Razetti, Edo. Anzoátegui y Hospital Central Luis Ortega, Edo. Nueva Esparta, durante el periodo enero-abril de 2009.	PAG 65

## INDICE DE GRAFICOS

GRAFICO 1	Distribución por servicios de médicos residentes y estudiantes de medicina de último año en el Hospital Universitario Dr. Luis Razetti, Edo. Anzoátegui y Hospital Central Luis Ortega, Edo. Nueva Esparta, durante el periodo enero-abril de 2009.	PAG 31
GRAFICO 2	Porcentaje de médicos residentes y estudiantes de medicina de último año que conocen el concepto de bioseguridad en el Hospital Universitario Dr. Luis Razetti, Edo. Anzoátegui y Hospital Central Luis Ortega, Edo. Nueva Esparta, durante el periodo enero-abril de 2009.	PAG 32
GRAFICO 3	Porcentaje de médicos residentes y estudiantes de medicina de último año que conocen de la existencia de normas de bioseguridad en el Hospital Universitario Dr. Luis Razetti, Edo. Anzoátegui y Hospital Central Luis Ortega, Edo. Nueva Esparta, durante el periodo enero-abril de 2009.	PAG 33
GRAFICO 4	Porcentaje de médicos residentes y estudiantes de medicina de último año que han sufrido algún accidente laboral durante su actividad diaria en el Hospital Universitario Dr. Luis Razetti, Edo. Anzoátegui y Hospital Central Luis Ortega, Edo. Nueva Esparta, durante el periodo enero-abril de 2009.	PAG 34
GRAFICO 5	Distribución según el número de médicos residentes y estudiantes de medicina de último año que conocen un departamento intrahospitalario a dónde acudir en caso de un accidente laboral en el Hospital Universitario Dr. Luis Razetti, Edo. Anzoátegui y Hospital Central Luis Ortega, Edo. Nueva Esparta, durante el periodo enero-abril de 2009.	PAG 35

GRAFICO 6	Porcentajes de médicos residentes y estudiantes de medicina de último año que llevan el uniforme de guardia y la bata a la casa. Hospital Universitario Dr. Luis Razetti, Edo. Anzoátegui y Hospital Central Luis Ortega, Edo. Nueva Esparta, durante el periodo enero-abril de 2009.	PAG 36
GRAFICO 7	Porcentaje de médicos residentes y estudiantes de medicina de último año que lavan el uniforme de guardia y la bata con la demás ropa. Hospital Universitario Dr. Luis Razetti, Edo. Anzoátegui y Hospital Central Luis Ortega, Edo. Nueva Esparta, durante el periodo enero-abril de 2009.	PAG 37
GRAFICO 8	Porcentaje de médicos residentes y estudiantes de medicina de último año que tocan con las manos enguantadas (estériles) alguna parte de su cuerpo. Hospital Universitario Dr. Luis Razetti, Edo. Anzoátegui y Hospital Central Luis Ortega, Edo. Nueva Esparta, durante el periodo enero-abril de 2009.	PAG 38
GRAFICO 9	Porcentajes de médicos residentes y estudiantes de medicina de último año que manipulan con las manos enguantadas (estériles) lugares ajenos al procedimiento que va a realizar. Hospital Universitario Dr. Luis Razetti, Edo. Anzoátegui y Hospital Central Luis Ortega, Edo. Nueva Esparta, durante el periodo enero-abril de 2009.	PAG 39
GRAFICO 10	Porcentaje de médicos residentes y estudiantes de medicina de último año que ingieren alimentos en el área de trabajo. Hospital Universitario Dr. Luis Razetti, Edo. Anzoátegui y Hospital Central Luis Ortega, Edo. Nueva Esparta, durante el periodo enero-abril de 2009.	PAG 40

<p>GRAFICO 11</p>	<p>Porcentajes de médicos residentes y estudiantes de medicina de último año que creen que los factores como iluminación, espacio físico, limpieza, material gastable, agua y otros, interfieren con el correcto desempeño dentro del área de trabajo. Hospital Universitario Dr. Luis Razetti, Edo. Anzoátegui y Hospital Central Luis Ortega, Edo. Nueva Esparta, durante el periodo enero-abril de 2009.</p>	<p>PAG 41</p>
<p>GRAFICO 12</p>	<p>Porcentaje de médicos residentes y estudiantes de medicina de último año que conocen como encapuchar las jeringas luego de usarlas. Hospital Universitario Dr. Luis Razetti, Edo. Anzoátegui y Hospital Central Luis Ortega, Edo. Nueva Esparta, durante el periodo enero-abril de 2009.</p>	<p>PAG 42</p>



**CONOCIMIENTOS DE BIOSEGURIDAD DE MÉDICOS RESIDENTES Y ESTUDIANTES DE ÚLTIMO AÑO DE MEDICINA, HOSPITAL UNIVERSITARIO DR. LUIS RAZETTI, EDO. ANZOÁTEGUI Y HOSPITAL CENTRAL LUIS ORTEGA, EDO. NUEVA ESPARTA ENERO – ABRIL DE 2009.**

**Diego Martínez <sup>1</sup>. Daniela Mendoza <sup>1</sup>. Marly Navarro <sup>1</sup>.**

Servicio de Cirugía. Hospital “Dr. Luís Razetti”; Universidad de Oriente, Núcleo Anzoátegui, Ciencias de la Salud, Barcelona, Edo. Anzoátegui, Venezuela

## **RESUMEN**

**INTRODUCCIÓN:** Las medidas que debe conocer todo individuo que esté en contacto con pacientes, son la base de la protección del personal de salud. Debemos entender por Bioseguridad la doctrina de comportamiento encaminada a lograr actitudes y conductas que tienen como fin disminuir el riesgo de sufrir accidentes en el medio laboral, así como evitar convertirse en vehículos transmisores de enfermedades infecciosas o producir iatrogenia entre el personal de salud, los pacientes, los familiares de los pacientes y nuestros familiares, el cual debe estar diseñado en el marco de una estrategia de disminución de riesgos. El objetivo del presente trabajo es Evaluar los Conocimientos de las normas de bioseguridad de médicos residentes y estudiantes de último año de medicina en el Hospital Universitario Dr. Luis Razetti, Estado Anzoátegui y Hospital Central Dr. Luis Ortega, Estado Nueva Esparta en Enero – Abril de 2009; quienes se encuentran entre

los más susceptibles a contraer enfermedades por su inexperiencia. **MATERIALES Y MÉTODOS:** Se trató de un tipo de investigación prospectiva, de carácter descriptivo, No Experimental de corte transversal; debido a que, sin modificar variables se demostró el número de encuestados que han sufrido un accidente laboral tipo pinchazo y el nivel de conocimiento cuanto al tema de bioseguridad. La población estuvo constituida por todos los Médicos Residentes de primero y segundo año tanto de Postgrado y Asistenciales, así como Estudiantes de Último año de Medicina de los Servicios de Cirugía, Ginecología, Medicina Interna, Traumatología y Pediatría. Se aplico una encuesta anónima, personalizada, con una primera parte de identificación y una segunda parte de conocimientos sobre bioseguridad, con un total de 21 preguntas de opciones de selección simple. **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES:** En lo referente al conocimiento de la definición de bioseguridad se obtuvo que el 28,15% de los médicos residentes y un 17,65% de los estudiantes de último año tienen conocimiento de tal concepto; lo cual se relaciona claramente con la alta incidencia de accidentes laborales del tipo pinchazo. El conocimiento de la existencia de normas de Bioseguridad obtuvo un alto porcentaje de encuestados que afirmaron conocer de tal existencia con un 73,33% para los médicos residentes y un 78,10% de los estudiantes de último año. Se obtuvo un promedio porcentual de 43,29% de médicos residentes y de estudiantes de último año que conocen un departamento intrahospitalario donde acudir en caso de un accidente laboral, con respecto a lavar la bata y el mono de guardia con la demás ropa, se encontró que un 25,87% de los encuestados refieren lavar el mono de guardia y la bata con la demás ropa. El porcentaje de médicos residentes y estudiantes de último año que tocan con los guantes estériles partes de su cuerpo es de un 15,10% y de los que manipulan un área lejana al lugar de trabajo con guantes estériles es de un 23,42%. En este estudio se encontró que el 80,14% de los médicos residentes y de estudiantes de último año ingieren comidas o bebidas en sitios de trabajo. En relación a como encapuchar las jeringas correctamente, se observa que hay resultados similares entre encuestados, ya que un 44,44% de los médicos residentes respondieron correctamente y un 47,90% de

los estudiantes de último año lo hicieron también. Se recomienda implementar la enseñanza de las normas universales de Bioseguridad así como el conocimiento de las infecciones más comunes a las que los estudiantes y médicos residentes están expuestos en la práctica clínica, promover en las asignaturas de pregrado, postgrados y actividades médicas, el uso de batas, monos, guantes, tapa bocas, lentes y calzados cerrados, como barreras para disminuir el contagio del personal de salud.

**Palabras claves: Bioseguridad, Normas, Conocimientos, Accidente laboral.**

**<sup>1</sup>Autores. Departamento de Cirugía. Hospital Universitario Dr. Luis Razetti. Universidad de Oriente, Núcleo de Anzoátegui, Ciencias de la Salud, Barcelona-Anzoátegui, Venezuela.**

## INTRODUCCIÓN

La manipulación de agentes biológicos es tan antigua como la existencia misma de las civilizaciones, así como también lo es la inquietud acerca de las medidas que debemos aplicar ante la exposición continua a tales agentes (Garrinson et al, 2006). Los agentes biológicos son microorganismos, con inclusión de los genéticamente modificados, cultivos celulares y endoparásitos humanos, susceptibles de originar cualquier tipo de infección, alergia o toxicidad, entendiendo por microorganismo toda entidad microbiológica, celular o no, capaz de reproducirse o de transferir material genético.

Los agentes biológicos pueden afectar al hombre, a los animales y a las plantas, y se clasifican teniendo en cuenta el riesgo individual que enfrenta el trabajador y el peligro que representa para la comunidad y el medio ambiente, la naturaleza propia del agente en cuanto a su patogenicidad y virulencia reconocidas, si es endémico o no en el país, el modo de transmisión, la disponibilidad de medidas profilácticas, la existencia de tratamiento eficaz y las consecuencias socio-económicas (Bello et al. 2005).

En el caso de los agentes que afectan al hombre, estos se clasifican como:

- Grupo I: Escaso riesgo individual y comunitario, siendo muy poco probable que causen enfermedades en trabajadores saludables.
- Grupo II: Presentan riesgo individual moderado y comunitario limitado; pueden causar enfermedades, pero normalmente no constituyen un riesgo serio para el trabajador saludable, la comunidad y el medio ambiente.
- Grupo III: Representan un riesgo individual elevado y comunitario bajo; suelen provocar enfermedades graves, no propagándose de ordinario de una

persona infectada a otra, pero usualmente existen medidas profilácticas y tratamiento específico eficaz.

- Grupo IV: Presentan un elevado riesgo individual y comunitario; suelen provocar enfermedades graves en las personas, pudiendo propagarse fácilmente de un individuo a otro directa o indirectamente; usualmente no existen medidas profilácticas ni tratamiento específico eficaz. Son exóticos para el territorio nacional.

A cada grupo le corresponde un nivel determinado de seguridad biológica.

# CAPITULO I: EL PROBLEMA

## 1.1 Planteamiento del Problema

En la actualidad, el desarrollo de este campo ha favorecido la aparición de innumerables instituciones médicas, biológicas y biotecnológicas, lo que hace que se incremente el número de trabajadores que manipulan de una forma u otra estos agentes, por lo cual aumenta la preocupación por el riesgo al que se exponen (Denise et al, 2007).

Ambiente, desarrollo y salud integran una triada que ha de permanecer en un equilibrio armónico por las interrelaciones existentes entre ellos (Garrison et al, 2006). Han aparecido normativas que regulan el trabajo con microorganismos, con la finalidad de proteger al trabajador y al entorno.

Así surge la **bioseguridad**, como la doctrina de comportamiento encaminada a lograr actitudes y conductas que tienen como fin disminuir el riesgo de sufrir accidentes en el medio laboral, así como evitar convertirse en vehículos transmisores de enfermedades infecciosas o producir iatrogenia entre el personal de salud, los pacientes, los familiares de los pacientes y nuestros familiares, el cual debe estar diseñado en el marco de una estrategia de disminución de riesgos (OMS, 1999).

La bioseguridad representa un componente vital del sistema de garantía de la calidad, y debe entenderse como una doctrina encaminada a lograr actitudes y conductas que disminuyan el riesgo del trabajador de adquirir infecciones en el medio laboral (Rodríguez et al, 2006).

El elemento más importante de la bioseguridad es el estricto cumplimiento de las prácticas y procedimientos apropiados y el uso eficiente de materiales y equipos, los cuáles constituyen la primera barrera a nivel de contención para el personal y el medio (Méndez et al, 2008). Garantizar la bioseguridad en un centro hospitalario no puede ser una labor individual, espontánea o anárquica; es preciso que exista una organización de seguridad que evalúe los riesgos y, junto con las recomendaciones del comité, controle y garantice el cumplimiento de las medidas (Pineda et al, 2002).

Los dos aspectos más importantes para garantizar la seguridad son: la observación estricta de las normas y el entrenamiento adecuado de todos los trabajadores (Rodríguez et al, 2006).

El Centro para el Control de las Enfermedades de Atlanta en los Estados Unidos de América (CDC), en la cuarta edición de su Manual de Bioseguridad, plantea que cada centro está obligado a desarrollar o adoptar un manual de operaciones o de bioseguridad que identifique los riesgos que se encontrarán o que puedan producirse, y especifique los procedimientos destinados a minimizar o eliminar las exposiciones a estos riesgos, pero de todo esto surge una gran inquietud en cuanto a la aplicación correcta de estas normas principalmente por aquellos que están en la primera línea de defensa en los centros hospitalarios ¿conocen realmente nuestros médicos residentes y estudiantes de medicina las normas de bioseguridad necesaria para la diaria práctica clínica?

## **1.2 Objetivos**

### **1.2.1 Objetivos Generales**

Evaluar los Conocimientos de bioseguridad de médicos residentes y estudiantes de último año de medicina, Hospital Universitario Dr. Luis Razetti, Estado Anzoátegui y Hospital Central Dr. Luis Ortega, Estado Nueva Esparta en Enero – Abril de 2009.

### **1.2.2 Objetivos Específicos**

1. Determinar el número de médicos residentes y estudiantes de último año de medicina que conocen el concepto de bioseguridad.
2. Conocer el porcentaje de médicos residentes y estudiantes de último año de medicina que durante su actividad medica han sufrido algún accidente laboral del tipo pinchazo.
3. Demostrar el número de médicos residentes y estudiantes de último año de medicina que conocen el departamento intrahospitalario donde acudir en caso de un accidente laboral.
4. Constatar y comparar el correcto cumplimiento de las normas básicas de bioseguridad por parte de estudiantes de último año y médicos residentes durante la actividad medica.

### 1.3 Justificación

El primer reporte de transmisión ocupacional de VIH marcó una etapa de preocupación en torno a dicho problema (Sagoe et al, 2001). El centro para el control y la prevención de enfermedades de Estados Unidos de Norte América (Centers for disease control and Prevención, CDC) estima que el 10% de los pacientes infectados con VIH, sin factores de riesgo declarados, son trabajadores de salud, observándose una tasa de infección ocupacional por de 0,31% (Gir et al, 2008). Osborne et al, revisaron las exposiciones reportadas por estudiantes de medicina en la Universidad de California observando que el 12% de los estudiantes de medicina reportaron exposiciones ocupacionales, con un incremento del porcentaje de 45 a 65% durante el transcurso del estudio (Gamester et al, 1999).

El HIV se ha convertido hoy en día en unas de las infecciones ocupacionales mas temidas por el personal de salud, aproximadamente unos 42 millones de personas en el mundo están infectadas con el HIV. Un estudio canadiense demostró que de 178 estudiantes de medicina del último año, 35% sufrió al menos una punción, y en más de la mitad de los accidentes laborales de alto riesgo, los estudiantes no solicitaron atención médica. (Herrera et al, 2002)

La infección por virus de hepatitis (en especial para los tipo B y C) es en la actualidad la principal infección viral transmisible por sangre en todo el mundo. Alter y col. condujeron un estudio de prevalencia en EE.UU. entre 1988 y 1994 y hallaron que la misma ascendía al 1.8%, por lo que se estima que existen entre 3.1 y 4.8 millones de personas infectadas en ese país (Alter et al, 1999).

Varios estudios muestran una prevalencia mayor en el ámbito hospitalario, especialmente en las áreas de emergencia. Estudios realizados en Brasil y México (Ribeiro y col y Kato-Maeda y col, 2000), mostraron una mayor prevalencia de virus transmisibles por sangre en los servicios de emergencia respecto de la población general.

Para las unidades de hemoterapia, ésta se estima en alrededor de un 0.8%. El riesgo de transmisión está en relación con la concentración de virus en el fluido biológico, el volumen del inóculo y con el tejido que resultó expuesto (Allende et al, 2008).

Toda profesión lleva implícito un riesgo inherente a la naturaleza de la misma y al ambiente donde se desenvuelva, el personal médico y paramédico no se escapa a esta situación. Esto aumenta la necesidad de implementar medidas de protección destinadas a disminuir al máximo dichos riesgos para el personal, aunado a la falta de datos que demuestre el grado de exposición laboral y de conocimientos de las normas a nivel regional; se ha evocado este estudio a evaluar tales conocimientos en los estudiantes de último año de medicina y en médicos residentes del hospital Razetti de Barcelona, y el hospital central Luis Ortega de Nueva Esparta; ya que esta se considera la población de mayor riesgo debido a su falta de experiencia y desconocimiento de las técnicas preventivas.

## **CAPITULO II: MARCO TEORICO**

### **2.1 PRINCIPIOS DE LA BIOSEGURIDAD**

Los principios de la bioseguridad se pueden resumir en:

- **Universalidad:** Las medidas deben involucrar a todos los pacientes de todos los servicios. Todo el personal debe cumplir las precauciones estándares rutinariamente para prevenir la exposición que pueda dar origen a enfermedades y (o) accidentes.
- **Uso de barreras:** Comprende el concepto de evitar la exposición directa a sangre y a otros fluidos orgánicos potencialmente contaminantes, mediante la utilización de materiales adecuados que se interpongan al contacto de los mismos.
- **Medidas de eliminación de material contaminado:** Comprende el conjunto de dispositivos y procedimientos adecuados, a través de los cuales los materiales utilizados en la atención a pacientes, son depositados y eliminados sin riesgo.
- **Factores de riesgo de transmisión de agentes infecciosos:**
  - Prevalencia de la infección en una población determinada.
  - Concentración del agente infeccioso.
  - Virulencia.
  - Tipo de exposición (Denise et al, 2007).

## **2.2 NIVELES DE BIOSEGURIDAD**

En su Artículo 9, la Resolución N° 8 del año 2000 del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente de Chile, establece los siguientes Niveles de Bioseguridad o de Seguridad Biológica en las instalaciones:

Nivel de Seguridad Biológica 1, a pequeña y gran escala.

Nivel de Seguridad Biológica 2, a pequeña y gran escala.

Nivel de Seguridad Biológica 3, a pequeña y gran escala.

Nivel de Seguridad Biológica 4, a pequeña escala.

Gran escala: El uso de agentes biológicos en volúmenes iguales o superiores a 10 litros por cada operación realizada.

Pequeña escala: El uso de agentes biológicos en volúmenes inferiores a 10 litros por cada operación realizada.

## **2.3 RIESGO BIOLÓGICO**

Los riesgos primarios del personal que labora con agentes biológicos están relacionados con exposiciones accidentales de membranas mucosas, percutáneas o por ingestión de materiales infecciosos. Las exposiciones ocurren por pinchazos de agujas u otros objetos filosos contaminados con sangre infectada, o por contacto de los ojos, nariz, boca o piel con la sangre del paciente infectado. Después de una exposición, el riesgo de infección depende de factores tales como:

- El patógeno implicado.
- El tipo de exposición.

- La cantidad de sangre en la exposición.
- La dosis infectante (Díaz et al, 2005).

## **2.4 EVALUACION DEL RIESGO**

El objetivo de una institución laboral debe ser salvaguardar la seguridad y salud de todos y cada uno de los trabajadores, y garantizar que las condiciones de trabajo no supongan una amenaza significativa. Este objetivo sólo podrá conseguirse por medio de la actividad preventiva, que debe desarrollarse mediante los principios generales de eludir los riesgos y evaluar aquellos que no se pueden evitar (OSHA, 2002).

La evaluación de riesgos laborales es el proceso dirigido a estimar la magnitud de aquellos riesgos que no hayan podido evitarse, y obtener la información necesaria apoyándose en técnicas novedosas para que el comité encargado, esté en condiciones de tomar una decisión apropiada sobre la necesidad de adoptar medidas preventivas con el objetivo de reducir o minimizar los accidentes. (Pineda et al, 2002).

## **2.5 RIESGO BIOLÓGICO EN EL PERSONAL DE CENTROS HOSPITALARIOS**

La actividad hemisférica iniciada con la Cumbre de las Américas (Miami, 1994), reconoce la importancia de la salud de los trabajadores, lo cual ha sido preocupación creciente de muchos países y organismos internacionales, incluyendo las Organizaciones Mundial y Panamericana de la Salud (OMS y OPS, respectivamente). Esta preocupación se intensificó particularmente después de la preconización del modelo de desarrollo sostenible como medio para satisfacer las

necesidades básicas, mejorar las condiciones de vida para todos, proteger mejor los ecosistemas y asegurar un futuro más seguro y próspero (OSHA, 2002).

Actualmente estas organizaciones (OMS y OPS) han renovado su compromiso con la salud, logrando un enfoque más amplio al garantizar su participación en la búsqueda de un mayor consenso internacional para enfrentar los desafíos de salud (OSHA, 2002). Las personas que están expuestas a agentes infecciosos o materiales que los puedan contener, deben estar conscientes de los peligros potenciales que esto implica, y deben recibir una sólida formación en el dominio de las prácticas requeridas para el manejo seguro de materiales peligrosos (Suncin et al, 2005). Numerosas enfermedades infecciosas emergentes o reemergentes como la tuberculosis, se encuentran en expansión creciente, algunas en proporciones epidémicas, con peligro potencial de ser transmitidas al personal sanitario, y otras que se presentan como oportunistas en pacientes con enfermedades crónicas, a cuya influencia no escapa el trabajador de la salud (Sagoe et al, 2001). Esta exposición puede ocurrir de diversas maneras. Aunque las heridas y pinchazos con agujas son las formas más comunes de exposición, también pueden ser transmitidos a través del contacto con membranas mucosas y por la piel dañada (Osborn et al, 1999).

Para el personal sanitario, el riesgo de adquirir una infección por VIH o por uno de los virus de las Hepatitis en su puesto de trabajo, es proporcional a la prevalencia de estas infecciones en los pacientes que atienden, al tipo de actividad y a la posibilidad de sufrir inoculaciones accidentales (Barahona et al, 2000).

En su Informe sobre la Salud del Mundo del 2004, la OMS plantea que hacer frente con eficacia al VIH/SIDA, constituye hoy el reto más urgente para la salud pública. También señala que, desconocida hasta hace un cuarto de siglo, la enfermedad es ya la principal causa de defunción en el mundo. Se estima que hay

unos 40 millones de personas afectadas, y en el año 2003, 3 millones fallecieron por esa causa y otros 5 millones se vieron afectados por el virus. Y más adelante deja bien claro que remediar esa situación es tanto una obligación ética como una necesidad de salud (Díaz et al, 2005)

## **2.6 IMPORTANCIA DE LA BIOSEGURIDAD EN CENTROS HOSPITALARIOS**

Los asuntos de seguridad y salud pueden ser atendidos de la manera más convincente en el entorno de un programa completo de prevención que tome en cuenta todos los aspectos del ambiente de trabajo, que cuente con la participación de los trabajadores y con el compromiso de la gerencia (Koenig et al, 1995). La aplicación de los controles de ingeniería, la modificación de las prácticas peligrosas de trabajo, los cambios administrativos, la educación y concienciación sobre la seguridad, son aspectos muy importantes de un programa amplio de prevención, que deben cumplirse con un diseño adecuado de la instalación, así como con equipos de seguridad necesarios (Nori et al, 2001). La Agencia de Seguridad y Salud Ocupacional de los Estados Unidos (OSHA), reconoce la necesidad de un reglamento que prescriba las medidas de seguridad para proteger a los trabajadores de los peligros contra la salud relacionados con los patógenos transmitidos por la sangre (Cardo et al, 1997).

## **2.7 VIAS DE TRANSMISIÓN DE ENFERMEDADES**

Cada agente, de acuerdo con sus características, utiliza una o varias de las siguientes vías de entrada al organismo para su transmisión:

- Parenteral: a través de discontinuidades en la barrera que constituye la piel.

- Aérea: por inhalación a través de la boca o la nariz de aquellos agentes que se pueden presentar en suspensión en el aire formando aerosoles contaminados.
- Dérmica: por contacto de la piel o mucosas con los agentes implicados.
- Digestiva: por ingestión, asociada a malos hábitos higiénicos fundamentalmente (INSALUD, 1995).

## **2.8 NORMAS ESTÁNDARES DE BIOSEGURIDAD**

### **2.8.1 DEFINICIÓN**

Es el conjunto de medidas preventivas destinadas a proteger la salud y la seguridad del personal de salud, visitantes y pacientes ante la exposición a riesgos procedentes de agentes biológicos (sangre, fluidos corporales y secreciones) físicos y químicos.

### **2.8.2 PROTECCIÓN DEL PERSONAL**

**1). Lavado de Manos:** Es la técnica de seguridad que permite disminuir de las manos los microorganismos para evitar su diseminación y proteger al paciente, personal y familia. Es una técnica de seguridad que protege al paciente, al personal sanitario, familia y visitantes.

#### **a) Propósito.**

El lavado de manos disminuye la contaminación de las mismas y previene la propagación de patógenos a zonas no contaminadas: incluyendo el personal médico. El lavado de manos es uno de los métodos más básico, más sencillos y efectivo que tenemos para prevenir la propagación de agentes infecciosos de una persona a otra. La importancia del lavado de manos no es algo exagerado ya que los agentes

infecciosos se transmiten realmente a través de ellas y todo lo que tocamos tiene gérmenes.

**b) Flora Normal.**

Se denomina así a los agentes biológicos que están presentes en el hombre (hospedero) (en una región) y pueden ser permanentes.

**c) Flora residente permanente.**

Es aquella que no se puede eliminar a pesar del uso de antisépticos. Con técnica correcta se puede reducir a niveles muy bajos por un corto tiempo (3 horas aproximadamente), pasado este tiempo se restituye.

**d) ¿Cuándo lavarse las manos?**

Lávese las manos cuando haya posibilidad alguna de que se le hayan contaminado las manos y en cualquier momento que usted este en riesgo de infectarse a sí mismo o de transmitir infecciones a otras personas. Hay que lavarse las manos siempre:

.En el momento de llegar al trabajo

.Antes de examinar a cada usuario

. Después de examinar a cada usuario

.Antes de ponerse guantes para realizar procedimientos clínicos (tales como el examen pélvico o la introducción del DIU).

.Después de tocar cualquier instrumento u objeto que esté contaminado de sangre o de otros líquidos corporales, o después de tocar membranas mucosas.

.Después de tocar sangre, orina u otras muestras

.Después de quitar cualquier tipo de guante (es posible que se contaminen las manos si los guantes tienen pequeñitos agujeros o rasgones).

.Después de usar el inodoro.

.Antes de salir del trabajo.

**e) Método de lavarse las manos:**

**i- Lavarse las manos con jabón normal y agua.** Elimina los microorganismos transitorios y la suciedad de sangre, tierra, heces y partículas de comida.

**ii- Lavarse las manos con jabón antiséptico y agua.** Elimina los microorganismos transitorios y la suciedad, además de destruir o impedir que crezcan los microorganismos.

Algunos antisépticos siguen siendo eficaces durante varias horas después de su uso. Este método de lavarse las manos es apropiado al realizar procedimientos invasivos o de tener contacto con usuarios inmunocomprometidos que tenga alto riesgo de infectarse.

**iii- Frotarse las manos con alcohol.** Destruye o impide que crezcan microorganismos transitorios y residentes, pero no los elimina ni quita la suciedad.

**Nota.** Si se usa jabón de pastilla, hay que mantenerlo en una jabonera que permita que salga el agua por debajo.

**f) Tipos de lavado de manos.**

**1- Social:** Es el que se utiliza en casa, trabajo, su probable contaminación es menor, así como el riesgo de contaminar a otros es prácticamente mínimo.

**2 Clínico o antiséptico:** Es el que se requiere una acción mecánica rigurosa utilizando agua y jabón que penetre en todas las caras y superficies de nuestros dedos y el resto de la mano eliminando los microorganismos transitorios.

**3 Quirúrgico:** Es el que ayuda a eliminar las bacterias residentes.

**Concepto de lavado quirúrgico:**

Es el procedimiento de reducir el mayor número de microorganismos patógenos de manos a tercio inferior de brazo, por medio de movimientos mecánicos y

desinfección con productos químicos antes de practicar una intervención quirúrgica.

**Objetivos:**

1. Disminuir el número de microorganismos existentes.
  2. Cumplir con una norma de quirófano.
  3. Darnos seguridad durante una intervención quirúrgica y así proteger al paciente.
- Para efectuar el lavado quirúrgico de manos, es necesario seguir un orden basado en principios científicos.

**Principios Mecánicos:**

- El cepillado moviliza las grasas, los microorganismos y las células muertas de la epidermis.
- El cepillado produce abundante espuma favoreciendo la penetración del jabón.

**Principios físicos:**

Los líquidos fluyen por acción de la gravedad.

- El arrastre se facilita en un plano inclinado.
- El uso coordinado del sistema músculo esquelético para producir movimientos correctos, mantiene el equilibrio y evita el cansancio.

**Principios químicos:**

- El jabón emulsiona las grasas.
- El alcohol disuelve las grasas y coagula las proteínas.
- Las soluciones antisépticas inhiben los gérmenes.

**Preparación del personal:**

El lavado de las manos y la preparación de la región anatómica a operar del paciente, son los eslabones más débiles de la cadena aséptica, por lo que debemos observar una conducta estricta en el desarrollo de la técnica.

El equipo quirúrgico (cirujano, ayudantes, etc.) vestirán el uniforme quirúrgico establecido en cada Institución (filipina, pantalón y botas)

Cubiertos correctamente con el gorro y cubre bocas (boca y nariz). Así uniformados pasan a la sala de lavados.

**Preparación de las manos:**

1. Las uñas de las manos quedaran al aborde la yema de los dedos, para evitar perforaciones de los guantes.
2. Quítese los anillos, aretes, cadena, ya que todos los artículos de joyería albergan microorganismos, además que constituyen una fuente potencial de contaminación para la herida quirúrgica.
3. No utilizar esmalte en las uñas, el esmalte se despotilla con gran facilidad, formando una albergue para los microorganismos en las fisuras.
4. Revisar las manos para comprobar que no haya soluciones de continuidad (heridas).

**Área del lavado quirúrgico:**

Es necesario contar con las instalaciones adecuadas para que todo el personal de las salas de operaciones pueda lavarse.

El área del lavado de manos quirúrgico se encuentra junto al quirófano por razones de comodidad y seguridad.

Es preferible usar lavabos individuales con llaves que puedan manejarse con las rodillas. El lavabo debe de ser amplio y tener una profundidad adecuada para que no salpique el agua, nunca se pondrá una bata estéril sobre la ropa de quirófano húmeda pues producirá la contaminación de la misma por la humedad que absorbe.

Los lavabos para lavado quirúrgico se usan única y exclusivamente para lavarse las manos y brazos.

**Equipo:**

1. los lavabos automáticos provistos de pedal manejable con rodilla.
2. Jaboneras provistas de pedal con gamophen o isodine espuma.
3. Cepillera con cepillos estériles o cepillos individuales se emplearan un cepillo suave pero cerdas firmes.

**Técnicas de lavado quirúrgico de manos:**

1. El lavado quirúrgico de manos consta de tres tiempos.
2. El lavado es de diez minutos de manera escrupulosa.
3. Los movimientos en uñas y codos se realiza 20 veces, en las otras áreas se efectúan diez veces.
4. Se efectúa un lavado inicial medico o higiénico, consiste en lavarse las manos hasta el tercio inferior del brazo con agua y enjuagarse.

**Primer tiempo.**

Tome el cepillo estéril y vierta suficiente jabón sobre del mismo, dejándolo que corra a la mano y antebrazo y parte inferior del brazo. En caso de que sea un cepillo especial estéril ya enjabonado solo retire el envoltorio.

1. Empezar a cepillarse con movimientos circulares la palma de la mano (10 veces).
2. Continuar con los dedos y espacios interdigitales.
3. Se continúa con el orden lateral de la mano y dedo meñique, continuando con los espacios ungueales hasta el borde lateral del dedo pulgar y mano.
4. Continuar con el dorso de la mano iniciando con los dedos (del dedo pulgar al meñique).
5. Se continúa con el dorso.
6. Se continúa con movimientos circulares en muñeca.
7. Parte media del antebrazo.
8. Parte superior del antebrazo.
9. Parte inferior del brazo en sus caras anterior y posterior todo esto con movimientos circulares.

10. Se termina en el codo (20 veces) se deja el jabón (se enjuaga el cepillo, se vierte jabón, en caso de no ser cepillo especial jabonado) y se realiza el procedimiento en la mano opuesta.

### **Segundo tiempo.**

Enjuagar la primera mano, entrando y saliendo del agua de la regadera sin regresar, dejando escurrir el agua de mano a codo, repita la técnica del tiempo número 1, hasta el tercio superior del antebrazo.

### **Tercer tiempo:**

Enjuague la mano que se lavo y repita el procedimiento hasta el tercio inferior del antebrazo (muñeca).

Repita el procedimiento del lado opuesto.

- Descarte el cepillo en caso de ser desechable, proceda a enjuagarse primero un brazo de mano a codo saliendo y entrando dejando escurrir el agua, enjuague el otro brazo de la misma manera.
- Pase a la sala de operaciones con las manos en alto a la altura de los ojos.
- Proceda a secarse la mano empezando por los dedos, espacios interdigitales, palma, dorso, antebrazo y codo, voltee la toalla y seque la otra mano, de la misma manera.
- Deseche la toalla y colóquela en el lugar indicado.
- Proceda a vestir la bata estéril.

**2). Concepto de calzado de guantes** Es una barrera de protección para la prevención de infecciones cruzadas.

### **a) Objetivos**

Prevenir la transferencia de microorganismos desde las manos al paciente.

### **b) Uso de Guantes**

#### .Usar guantes limpios descartables:

.Si se pone en contacto con fluidos corporales: sangre, orina, semen, líquido amniótico, vómitos, heces, secreciones orotraqueales u objetos contaminados, baño del paciente adulto y niño.

.Usar ante la presencia de heridas y escoriaciones en las manos.

.Para limpieza de objetos y áreas físicas.

#### .Uso de guantes estériles en caso de:

.Examinar piel abierta o membranas mucosas

.Realización de procedimientos invasivos.

.Cauterización arteriales y venosas centrales, curaciones de heridas, punciones lumbares, endoscopias, intubaciones endotraqueales, diálisis, procedimientos quirúrgicos, etc...)

### **c) Lineamientos Generales**

a- Lavado higiénico o quirúrgico de manos antes de calzarse los guantes.

b- En procedimientos largos deben reemplazarse cada 2 horas.

c- Descartar los guantes como desechos contaminados (bolsa roja).

d- Cerciorarse que los guantes no están rotos o perforados.

e- Abrir el sobre del guante por el área de seguridad.

f- Lo que no se debe hacer:

- No circular con los guantes calzados por todo el espacio físico, por ningún motivo usarlo fuera del cubículo operatorio.

- No calzarse los guantes con mucho tiempo de anticipación del procedimiento.

- No tocar superficies contaminadas con guantes estériles.

- Nunca soplar los guantes.

- No tocar los guantes de la parte estéril (parte externa de los guantes).
- No reesterilizarlos.
- No manipular objetos fuera del campo de trabajo (lapiceros, expediente de pacientes, teléfonos, grifos, perillas de puertas, etc...).
- Utilizar un par exclusivo para cada paciente y posteriormente desecharlo.

#### **d) Técnicas de colocación de guante estéril**

##### **Acción**

Guantes estériles:

- a-Lavar y secar las manos; (abrir el paquete de forma aséptica)
  - b-Tomar el paquete de Guantes.
  - c-Retirar la cubierta externa.
  - d-Abrir la bolsa de modo que la parte interna quede hacia usted.
  - e- Agarrar el interior del puño doblado del guante derecho con la mano izquierda.
  - f- Introducir la mano derecha en el guante derecho y tirar del guante hasta colocarlo (sin bata).
- Cuando se requiere el uso de una bata, los guantes se colocan después de la bata para que los puños de los guantes puedan colocarse sobre las mangas de la bata.
- Esta es la técnica abierta de colocación de guantes.
- Tener cuidado en evitar la contaminación de la parte exterior del guante.
- g- Colocar la mano derecha enguantada bajo el puño izquierdo y colocar el puño sobre la bata.
  - h-Introducir la mano izquierda en el guante izquierdo y colocarlo en su sitio.
  - i-Tirar el puño del guante sobre el puño de bata (mano izquierda).
  - j- De forma similar, colocar los dedos enguantados de la mano izquierda debajo el dobles del guante derecho y tirar de él sobre el puño de la bata.
  - k- Ajustar los dedos de ambos guantes asegurándose de que los pulgares están colocados de forma correcta.

1- Los guantes deben estar intactos y cambiarse tan a menudo como sea necesario; esto es después de la manipulación directa de excreciones potencialmente contaminadas, secreciones u otros exudados corporales. Recuerde que colocar los guantes de forma correcta y mantener la integridad de la técnica aséptica evitará la contaminación.

### **3 Uso de mascarillas**

#### **a. Concepto:**

Es un elemento importante para prevenir la transmisión de bacterias a través de las secreciones orales y de las gotitas de flush (ó gotitas de fluggé) en el momento de manipulación de pacientes.

#### **b. Objetivo**

Prevenir la propagación de los microorganismos desde las vías respiratorias del personal de salud a los usuarios y viceversa.

#### **c. Lineamientos Generales**

a- Las mascarillas actúan como filtros y se llevan para disminuir el peligro de transmitir microorganismos patógenos.

b- En las sala de parto y quirófano se lleva la mascarilla para proteger al paciente de la infección por las gotitas de secreción nasal y oral.

Cuando los pacientes están siendo cuidados en unidades de aislamiento, las mascarillas se llevan para proteger al personal de salud de las enfermedades potencialmente infecciosas.

#### **d. Lo que debe hacerse.**

.Colocarse la mascarilla cubriendo nariz y boca.

.Desecharse en bolsa roja.

.Colocarse la mascarilla antes que la bata, los guantes y antes de realizar un lavado de manos.

**e. Deben desecharse:**

.Cuando se humedecen.

.Después de finalizar procedimientos

.Después de abandonar áreas contaminadas

.Desatar cintas para retirar y descartar sin manipular mascarilla

**f. Se debe:**

.Dejarlos colgando en el cuello.

.Reutilizar.

.Guardar en la bolsa de los uniformes.

.Cubrir solo la boca o solo la nariz.

.Enrollarla para desecharla

.No unir cabos de cintas para amarrar la mascarilla.

#### **4 Uso de Protectores Oculares**

**a) Concepto:**

Son anteojos especiales o caretas con pantalla, que son usados para evitar salpicaduras de fluidos corporales producidos durante la atención y evitar el alcance de los ojos del personal de salud.

**b) Objetivos:**

Proteger los ojos ante la presencia de productos irritantes y salpicaduras con fluidos corporales.

**c) Lineamientos Generales**

.Antes de colocarse los lentes tener las manos limpias

- .Colocarse los lentes antes de calzarse los guantes
- .Cerciorarse que los lentes estén en buenas condiciones y que sean adaptables.
- .Proceder a su desinfección después de usarlos.

**d) Cuando Usar los Lentes**

- .Usar siempre que haya riesgo de salpicaduras de fluidos corporales y manipulación de sustancias químicas.
- .Al realizar lavado de material y superficies contaminadas.
- .Al efectuar cualquier procedimiento invasivo al paciente.

**e) Cuando debe Retirarse:**

- . Si se salpica de cualquier fluido corporal contaminante.
- .Inmediatamente después de cada procedimiento.
- .Cuando se detecte algún defecto del lente.

**f) Lo que no debe hacerse:**

- .Tocarse o acomodarlos durante el procedimiento.
- .Utilizarlos en otros procedimientos sin desinfectarlos.

**5. Uso de Protectores Gabachón.**

**a) Concepto:**

Es una barrera de protección de la ropa que disminuye el riesgo de contaminación.

**b) Objetivo:**

Proteger la ropa en los procedimientos que puedan ocasionar salpicaduras de secreciones o excreciones infecciosas.

**c) Lineamientos Generales**

.El Gabachón debe ser lo suficientemente largo, cubriendo adecuadamente la ropa del personal.

.Debe tener manga larga y puños elásticos.

.Colocar lo abierto de la bata hacia la espalda.

.Lavarse las manos antes de ser colocada y después de retirárselo.

.Debe utilizarlo una sola vez.

.Debe utilizarse el Gabachón estéril en caso de aislamiento protector.

.Retirar al salir del cuarto de aislamiento.

#### **d) Retiro del Gabachón**

.Retiro de los guantes.

.Desatar las cintas de la cintura

.Lavar las manos

.Desatar las cintas del cuello

.Quitar la primera manga de la bata, luego la siguiente sin tocar la superficie externa.

.Retirla completamente, doblándola con el revés hacia fuera para evitar la contaminación de los microorganismos patógenos.

.Desecharla en el recipiente con bolsa plástica, exclusivo para material contaminado.

.Lavarse las manos.

#### **6). Uso del Gorro**

##### **a) Concepto:**

Es un protector que proporciona una barrera efectiva contra gotitas de saliva, aerosoles y sangre que pueden ser lanzadas de la boca del paciente para el cabello del personal y a su vez las micropartículas se desprenden del cabello del profesional hacia el paciente o material estéril.

##### **b) Objetivo**

Evitar contaminación cruzada paciente-personal y personal-paciente.

**c) Lineamientos Generales**

.Colocarse el gorro antes del contacto con material estéril y al realizar cualquier procedimiento invasivo (cirugía, toma de exámenes especiales, manejo de material esterilizado).

.Cerciorarse que el gorro este en buenas condiciones y sea desechable.

.Sujete el cabello completamente por arriba del cuello.

.Colocar el gorro cubriendo todo el cabello y orejas. No portar joyas.

.Al retirarlo sujetarlo por la parte interna.

.Una vez terminado el procedimiento descartarlo en el depósito de desechos contaminados (bolsa roja).

.Hacer cambio si durante el procedimiento se salpica con fluidos corporales.

.Debe retirarse inmediatamente después de haber realizado el procedimiento.

**d- No se debe hacer:**

.Tocarlo con las manos sucias o enguantadas.

.Rascarse la cabeza una vez colocado el gorro.

**e) Técnica para colocarse el gorro**

.Sujetar el cabello completamente

.Colocar el gorro cubriendo por completo el cabello y orejas (de adelante hacia atrás).

.Amarrar las cintas si las tiene.

**f) Técnica para retirar el gorro**

.Desatar las cintas, si las tienen.

.Introducir las manos debajo del gorro y retirarlo de adelante hacia atrás.

. Descartarlo en el depósito para desechos contaminados.

## **7). Uso de Zapateras.**

### **a) Concepto:**

Funda impermeable del calzado para protección del personal y medio ambiente ante salpicaduras y derrame de fluidos contaminantes.

### **b) Objetivos:**

Evitar la transferencia de microorganismos alojados en áreas limpias donde se realizan procedimientos invasivos y la contaminación del calzado del personal con fluidos contaminantes.

### **c) Lineamientos Generales:**

- .Lavarse las manos al ponerse o retirar las zapateras.
- .Se usaran exclusivamente en el área gris y blanca.
- .Depositarlos en recipientes destinados para ello.

### **d) No se debe hacer:**

- .Circular con las zapateras puestas fuera de áreas estériles.
- .Tocarse las zapateras una vez colocadas.
- .Depositarlas fuera del contenedor una vez hayan sido usadas.
- .Circular con zapateras húmedas o mojadas.

### **e) Cuando hacer cambio:**

- .Siempre que estén perforadas.
- .Cuando están en uso y se contaminan con algún fluido corporal.
- .Si al colocárselas se contaminan.
- .Antes de abandonar el área de trabajo.
- .Después de cada procedimiento.

**f) Recomendaciones**

Cubrir con apósitos o guantes lesiones exudativas expuestas causadas por dermatitis o accidentes para evitar cualquier contacto con pacientes, objetos secreciones contaminantes.

**Batas y uniformes de guardia**

Además de usar la bata como se indica para las precauciones estándar, una bata limpia no estéril deberá usarse al entrar al cualquier área intrahospitalaria, así se anticipa que su ropa puede tener contacto con el paciente, superficies ambientales, o artículos del paciente, o si el paciente es incontinente, o tiene diarrea, o una ileostomía, colostomía o drenaje de heridas.

Quítese la bata antes de dejar el recinto hospitalario y asegúrese que su ropa no toque ninguna superficie potencialmente contaminada para evitar que los microorganismos sean transportados fuera. De igual forma ocurre con el uniforme de guardia, el cual es usado en el área de emergencia y deberá ser usado solo en tales zonas y de manejo intrahospitalario; es decir que no debe llevarse a casa ni mucho menos lavarse con el resto de las prendas de uso cotidiano.

**2.9 ACCIDENTES LABORALES**

Se entiende por accidente de trabajo, todo suceso que produzca en el trabajador o la trabajadora una lesión funcional o corporal, permanente o temporal, inmediata o posterior, o la muerte, resultante de una acción que pueda ser determinada o sobrevenida en el curso del trabajo, por el hecho o con ocasión del trabajo. (LOPCYMAT 2005).

Todos los trabajadores de salud independientemente del nivel de atención en que laboren están expuestos a secreciones o fluidos corporales potencialmente infectantes. Entre las enfermedades infectocontagiosas a las que se exponen tenemos: Hepatitis B,

Hepatitis C, Infección por VIH y Tuberculosis.

El trabajador de salud es cualquier persona cuya actividad involucra contactar con pacientes o con sangre u otros líquidos corporales de pacientes en una situación de cuidados de la salud o de laboratorio.

La prevención de los accidentes laborales involucra poner en práctica en todo momento las precauciones estándar o universales, las cuales se definen como el conjunto de procedimientos que deben ser utilizados para TODOS los pacientes y en TODO momento, con el fin de minimizar los riesgos de transmisión de agentes infecciosos cuya principal vía de contagio es a través de la sangre o secreciones corporales.

Una exposición ocupacional con riesgo implica una injuria percutánea, contacto de membranas, mucosas o piel con pérdida de continuidad con un fluido corporal potencialmente inféctate.

Una exposición ocupacional con riesgo implica una injuria percutánea, contacto de membranas, mucosas o piel lacerada con pérdida de continuidad con un fluido corporal potencialmente inféctate.

En relación a la Hepatitis B, todos los trabajadores de salud deben estar y/o ser vacunados pues es una infección prevenible a través de la vacunación y en caso de presentarse accidentes estos deberán ser reportados al Comité de Infecciones Nosocomiales o al médico encargado (según se dispone en el SIPPE.) de acuerdo a lo establecido para evaluar el accidente y sus implicaciones, necesidad de esfuerzos o

inmunización pasiva, profilaxis postexposiciones, reportándose en el formato establecido.

### **Que hacer en caso de accidente.**

#### **a) Accidentes percutáneos (pinchazos, cortes...)**

- Retirar el objeto con el que se ha producido el pinchazo.
- Limpiar la herida con agua corriente sin restregar, permitiendo a la sangre fluir libremente durante 2. 3 minutos bajo agua corriente. Inducir el sangrado si es necesario, presionando el sitio.
- Desinfectar la herida con povidona yodada, gluconato de clorhexidina, u otro desinfectante.
- Cubrir la herida con apósito impermeable.

#### **b) Salpicaduras de sangre o fluidos a piel: Lavar con agua y jabón.**

#### **c) Salpicaduras de sangre o fluidos a mucosas: Lavar con agua abundante.**

### **Acciones frente a Diferente Tipo de Exposición**

**a) Exposición a Hepatitis B:** todos los trabajadores de salud deben estar y/o ser vacunados pues es una infección prevenible a través de la vacunación con un esquema acordado de vacunación al momento de la exposición, a la semana del accidente y en un mes. Deberá administrarse concomitantemente con inmunoglobulinas para hepatitis B, en sitios diferentes a la vacunación.

**b) Exposición al virus de Hepatitis C:** no hay intervención posible por lo cual puede dejar de enfatizar las precauciones estándar o universales.

Afortunadamente la seroprevalencia de Hepatitis C, en nuestro país es relativamente baja. No obstante debe realizarse la investigación serológica pertinente tanto en el trabajador como en el paciente.

**c) Accidente con exposición a Sífilis:**

El personal expuesto debe administrarse Penicilina Benzatinica 2,400.00 millones c/semana No. 3.

- Tomar serología al momento de la exposición y 30 días después de la última dosis tomando en cuenta:

- .Ayuno de 12 horas (especialmente de grasas)
- . Que haya dormido
- . No adolezca de proceso gripal.

**d) Respecto a VIH**

Existen pautas de Quimioprofilaxis antirretroviral post-exposición (PPE) para reducir el riesgo de contagio. La recomendación de la CDC (Centro de control y prevención de enfermedades) para una PPE completa incluye 3 antirretrovirales durante 4 semanas:

- Zidovudina+ Lamivudina.
- Indinavir.

La indicación se basa en la valoración del riesgo de contagio. Para ello se evaluará la fuente (en las positivas aumenta el riesgo si es fuente con SIDA y carga viral alta) y cómo ha sido la exposición:

- Las salpicaduras a piel intacta no precisan PPE
- Las salpicaduras a piel no intacta o a mucosas varían su riesgo en función del volumen y/o duración de la salpicadura
- En los pinchazos, son criterios de severidad la profundidad del pinchazo, el que haya sangre visible, no llevar guantes y que sea con aguja de gran calibre.

La mayor eficacia de la PPE aconseja iniciar la pauta en las primeras 2 horas.

Se iniciará la PPE con el "Kit antirretroviral" y se remitirá al Servicio de Infecciosas correspondiente para individualizar las indicaciones, ventajas y riesgos de completar la PPE.

Al paciente se le suministrará la medicación necesaria hasta que sea posible ponerse en contacto con el Servicio de enfermedades Infecciosas.

Todos los accidentes deberán ser comunicados lo antes posible al servicio o a la unidad designada para registrarlos.

Dada la condición epidemiológica de la infección por VIH en El Salvador la posibilidad de trabajadores de salud de los diferentes niveles de atención se vean expuestos a secreciones o fluidos corporales provenientes de pacientes seropositivos para VIH, es alta. La existencia de un protocolo para hacer frente a un accidente laboral en el contexto de la atención antes mencionada proporcionara al trabajador mayor sensación de seguridad, disminuyendo el temor para atender a este tipo de paciente (Rodrigo S et al. 2005).

## **CAPITULO III: MARCO METODOLOGÍCO**

### **3.1 Tipo De Investigación**

Se trató de un tipo de investigación prospectivo, de carácter descriptivo, no experimental de corte transversal; debido a que, sin modificar variables se demostró el número de encuestados que han sufrido un accidente laboral del tipo pinchazo y el nivel de conocimiento cuanto al tema de bioseguridad.

### **3.2 Diseño De Investigación**

Se realizó una investigación de campo; en cuanto a la información, esta fue recolectada directamente de los médicos residentes y estudiantes de último año de medicina de las instituciones en estudio, durante el periodo Enero-Abril 2009.

### **3.3 Área De Estudio**

El área de estudio estuvo ubicada en las siguientes instituciones públicas: Hospital Universitario Dr. Luis Razetti, Barcelona, estado Anzoátegui y Hospital Central Dr. Luis Ortega, Porlamar, estado Nueva Esparta, en los servicios de: Cirugía, Ginecología, Medicina Interna, Traumatología y Pediatría.

### **3.3.1 Universo De Estudio**

Representado por un total de 254 personas, de ellos, 47 médicos residentes del primero año y 45 médicos residentes de segundo año de los postgrado de Cirugía, Ginecología, Medicina Interna, Traumatología y Pediatría del Hospital Universitario Dr. Luis Razetti, Barcelona, estado Anzoátegui; 23 médico de primer año y 20 médicos de segundo año residentes asistenciales de los Servicios de Cirugía, Ginecología, Medicina Interna, Traumatología y Pediatría del Hospital Central Luis Ortega, Porlamar, Nueva Esparta, además de 119 estudiantes del último Año de Medicina de la Universidad de Oriente Núcleo Anzoátegui durante el periodo Enero-Abril del 2009.

### **3.3.2 Población Y Muestra**

Constituida por todos los médicos residentes de primero y segundo año tanto de postgrado y asistenciales, así como estudiantes de último año de medicina de los servicios de Cirugía, Ginecología, Medicina Interna, Traumatología y Pediatría del Hospital Universitario Dr. Luis Razetti, Barcelona, Edo. Anzoátegui y Hospital Central Dr. Luis Ortega, Porlamar, Edo. Nueva Esparta durante el periodo de Enero-Abril del 2009.

### **3.4 Materiales**

Para la recolección de la información se aplico una encuesta anónima, personalizada; basada en la encuesta aplicada por D 'Oleo y col (2007), que constara de dos partes; una primera parte de identificación y una segunda parte de

conocimientos sobre bioseguridad, con un total de 21 preguntas de opciones de selección simple; La cual fue validada por 2 especialistas en la materia.

### **3.5 Criterios de Inclusión**

Estudiantes de último año:

Todos los estudiantes de último año de medicina (semestre 13 y 14) de la Universidad De Oriente Núcleo Anzoátegui, que rotaron por los servicios de: cirugía, traumatología, ginecología, pediatría y medicina interna de tales instituciones y que fueron estudiantes regulares a dichos semestres.

Médicos residentes:

Todos los médicos que cursaron el primer y segundo año de residencia de postgrado y residencia asistencial de: Cirugía, Traumatología, Ginecología, Medicina Interna Y Pediatría de las instituciones antes mencionadas.

### **3.6 Criterios de Exclusión**

Médicos residentes del tercer año de postgrado de Cirugía General, Ginecología, Medicina Interna, Traumatología y Pediatría de las instituciones antes mencionadas.

Estudiantes de medicina que no cursaron el último año de la carrera, y que no rotaron por los servicios mencionados.

Todo médico residente y estudiante que no desearon colaborar con la investigación.

Institución:

Hospital Universitario Dr. Luís Razetti Barcelona, Estado Anzoátegui,  
Venezuela.

Hospital Central Dr. Luís Ortega Porlamar, Estado Nueva Esparta, Venezuela.

### **3.7 Procesamiento de datos**

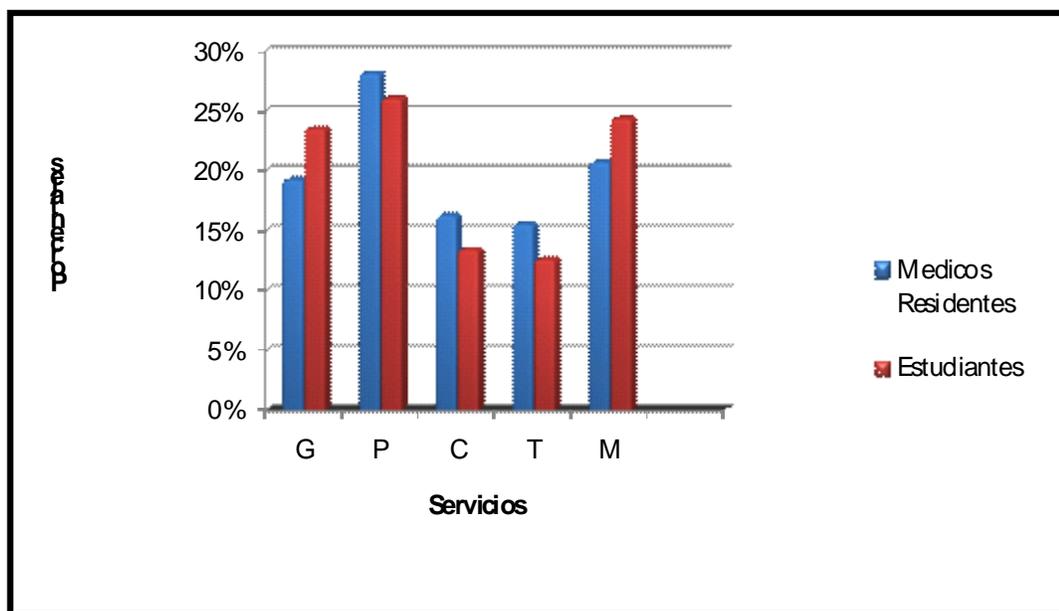
Los datos obtenidos se vaciaron en una base computarizada tipo Excel 07 de donde se obtuvieron a partir de su análisis enunciados y conclusiones de alcance general mediante la utilización de cálculo de medida de tendencia central como frecuencia absoluta y porcentajes.

## CAPITULO IV: ANALISIS Y PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS

### RESULTADOS

#### 4.1 PRESENTACION DE LOS RESULTADOS

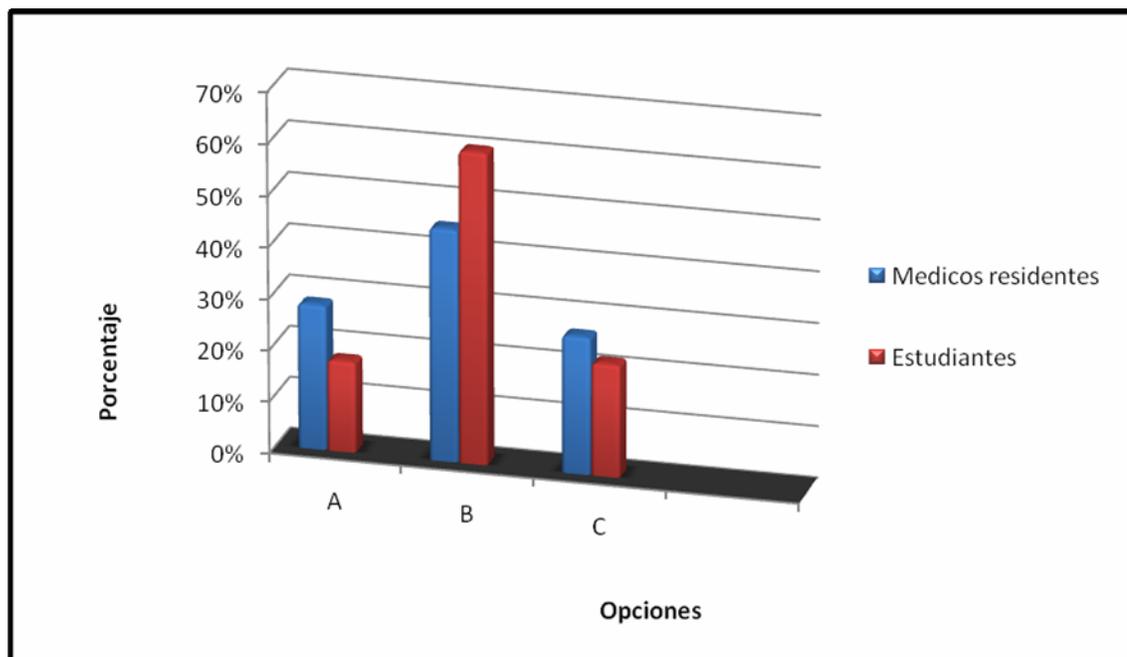
**Grafico N°1. Distribución de médicos residentes y estudiantes de medicina de último año por servicios, en el Hospital Universitario Dr. Luis Razetti, Edo. Anzoátegui y Hospital Central Luis Ortega, Edo. Nueva Esparta, durante el periodo enero-abril de 2009.**



Fuentes: Tabla N°1 de los anexos.

**Análisis:** la grafica anterior representa que la mayor parte de los encuestados se encuentran en el servicio de pediatría con un porcentaje del 28,15% de los médicos residentes y un 26,05% de los estudiantes de medicina de ultimo año, seguida de los servicios de medicina interna, Gineco-obstetricia, cirugía y traumatología de ambas instituciones.

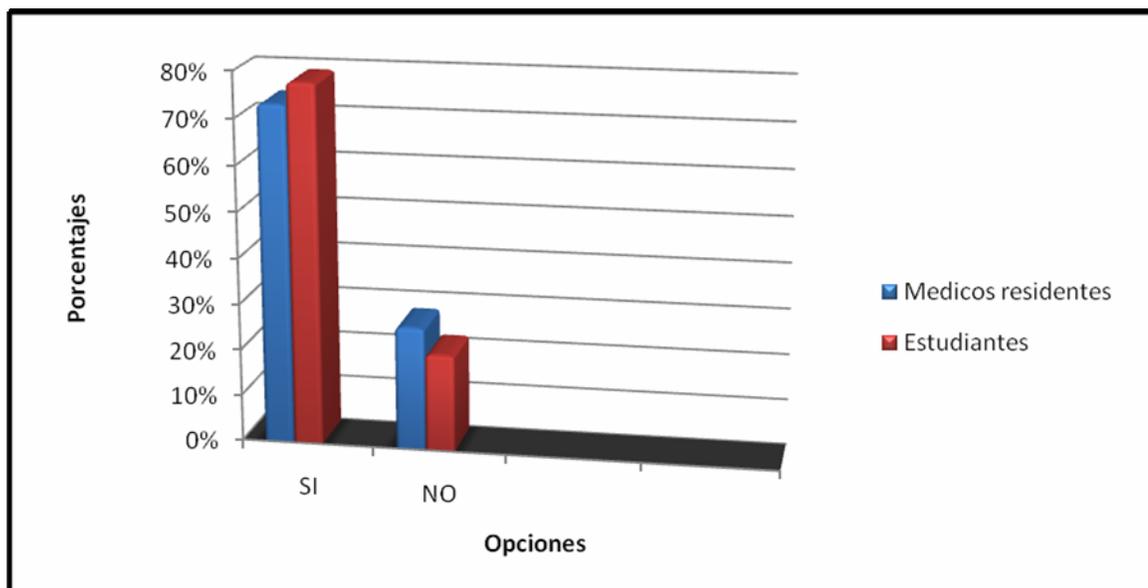
**Grafico N°2. Porcentaje de médicos residentes y estudiantes de medicina de último año que conocen el concepto de bioseguridad en el Hospital Universitario Dr. Luis Razetti, Edo. Anzoátegui y Hospital Central Luis Ortega, Edo. Nueva Esparta, durante el periodo enero-abril de 2009.**



Fuentes: Tabla N°2 de los anexos

**Análisis:** la gráfica anterior representa la ilustración de las respuestas obtenidas de los médicos residentes y estudiantes de último año en relación a la pregunta del concepto de bioseguridad, cuya respuesta correcta correspondía a la opción A, la cual obtuvo un porcentaje 28,51% de médicos residentes y un 17,65% de estudiantes de último año; sin embargo la opción que más obtuvo porcentaje fue la B con un 45,18% de médicos residentes y un 60,51% de los estudiantes.

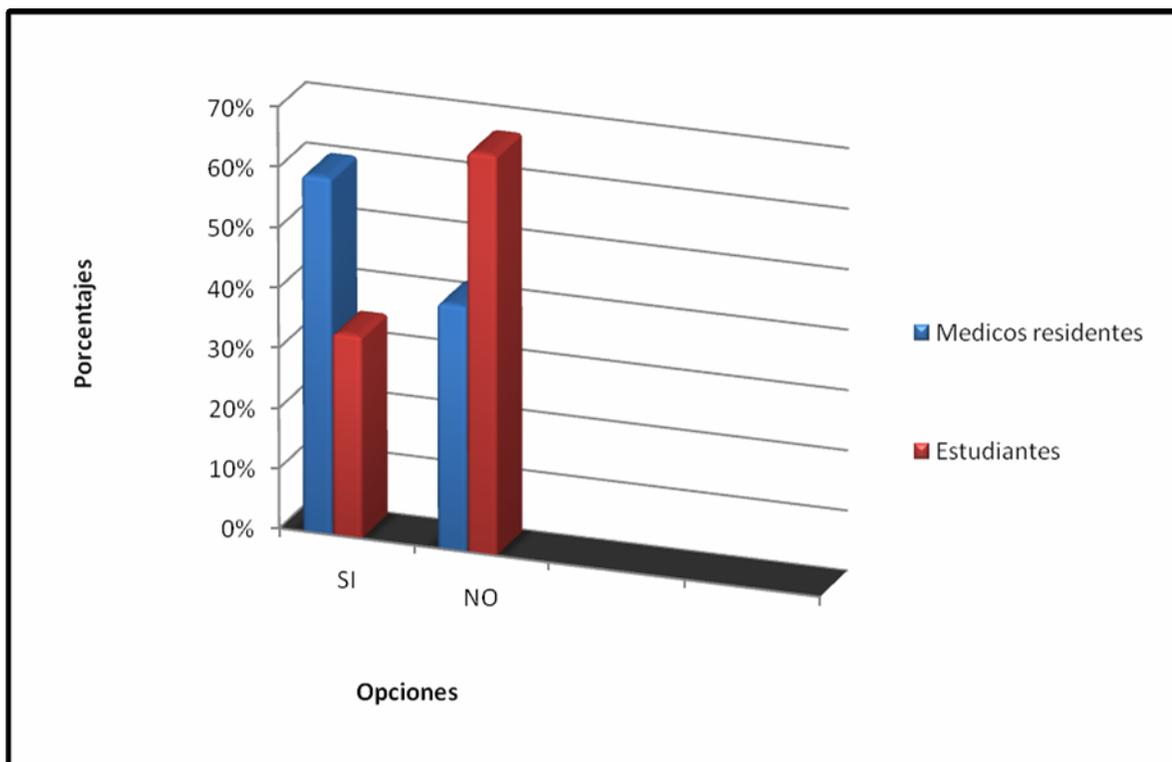
**Grafico N°3. Porcentaje de médicos residentes y estudiantes de medicina de último año que conocen de la existencia de normas de bioseguridad en el Hospital Universitario Dr. Luis Razetti, Edo. Anzoátegui y Hospital Central Luis Ortega, Edo. Nueva Esparta, durante el periodo enero-abril de 2009.**



Fuentes: Tabla N°3 de los anexos

**Análisis:** se observa en la grafica que la mayor parte de médicos residentes (73,33%) y de estudiantes de último año (78,10%) afirmaron conocer la existencia de normas de bioseguridad.

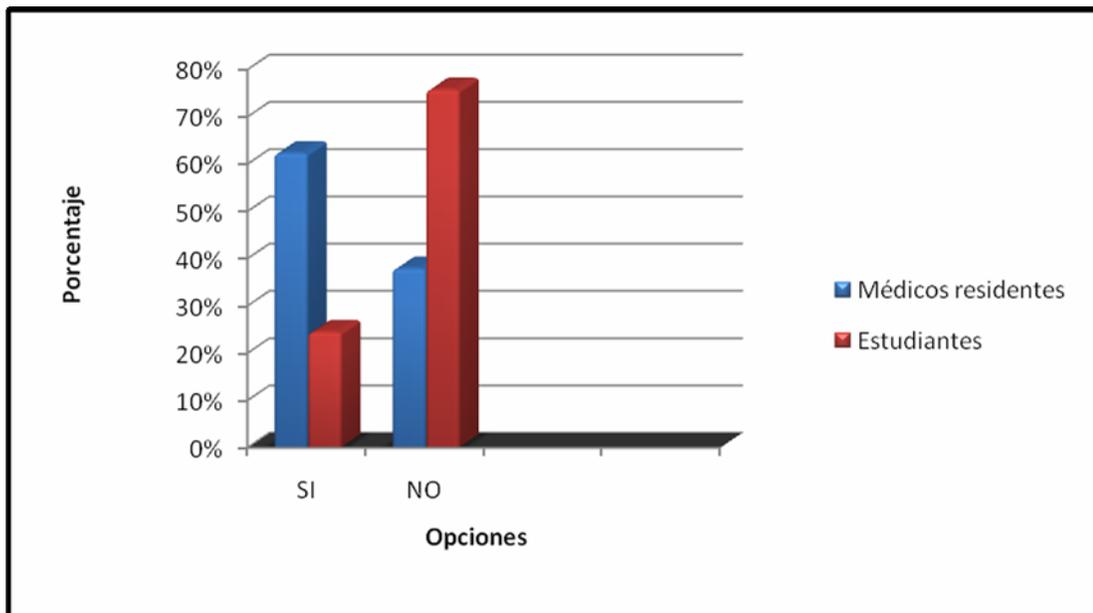
**Grafico N°4. Porcentaje de médicos residentes y estudiantes de medicina de último año que han sufrido algún accidente laboral de tipo pinchazo, durante su actividad diaria en el Hospital Universitario Dr. Luis Razetti, Edo. Anzoátegui y Hospital Central Luis Ortega, Edo. Nueva Esparta, durante el periodo enero-abril de 2009.**



Fuentes: Tabla N°4 de los anexos

**Análisis:** se observa en la grafica que la mayoría de los médicos residentes con un 59,25% se han pinchado en su actividades medicas a diferencia de la mayoría de los estudiantes de último año con un 66,38% que refieren no haber sufrido de este tipo accidente durante su práctica diaria en el Hospital Universitario Dr. Luis Razetti, Edo. Anzoátegui y Hospital Central Luis Ortega, Edo. Nueva Esparta, en el periodo comprendido entre enero-abril de 2009.

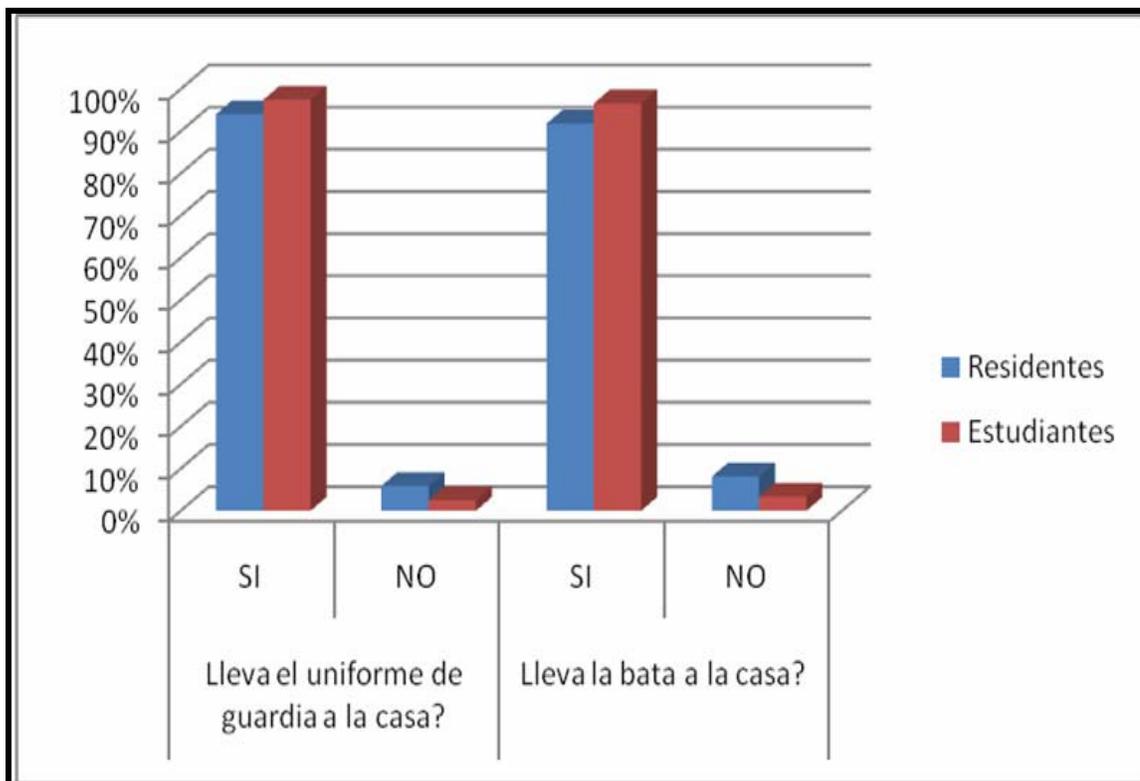
**Grafico N°5. Distribución según el número de médicos residentes y estudiantes de medicina de último año que conocen un departamento intrahospitalario a dónde acudir en caso de un accidente laboral en el Hospital Universitario Dr. Luis Razetti, Edo. Anzoátegui y Hospital Central Luis Ortega, Edo. Nueva Esparta, durante el periodo enero-abril de 2009.**



Fuentes: Tabla N°5 de los anexos

**Análisis:** de la tabla anterior se obtiene que la mayoría de los médicos residente (62,22%) conocen un departamento intrahospitalario en donde acudir en caso de un accidente laboral a diferencia de los estudiantes de último año cuya mayoría (75,64%) refieres desconocer tal departamento en el Hospital Universitario “Dr. Luis Razetti”, Edo. Anzoátegui y Hospital Central Luis Ortega, Edo. Nueva Esparta, en el periodo comprendido entre enero-abril de 2009.

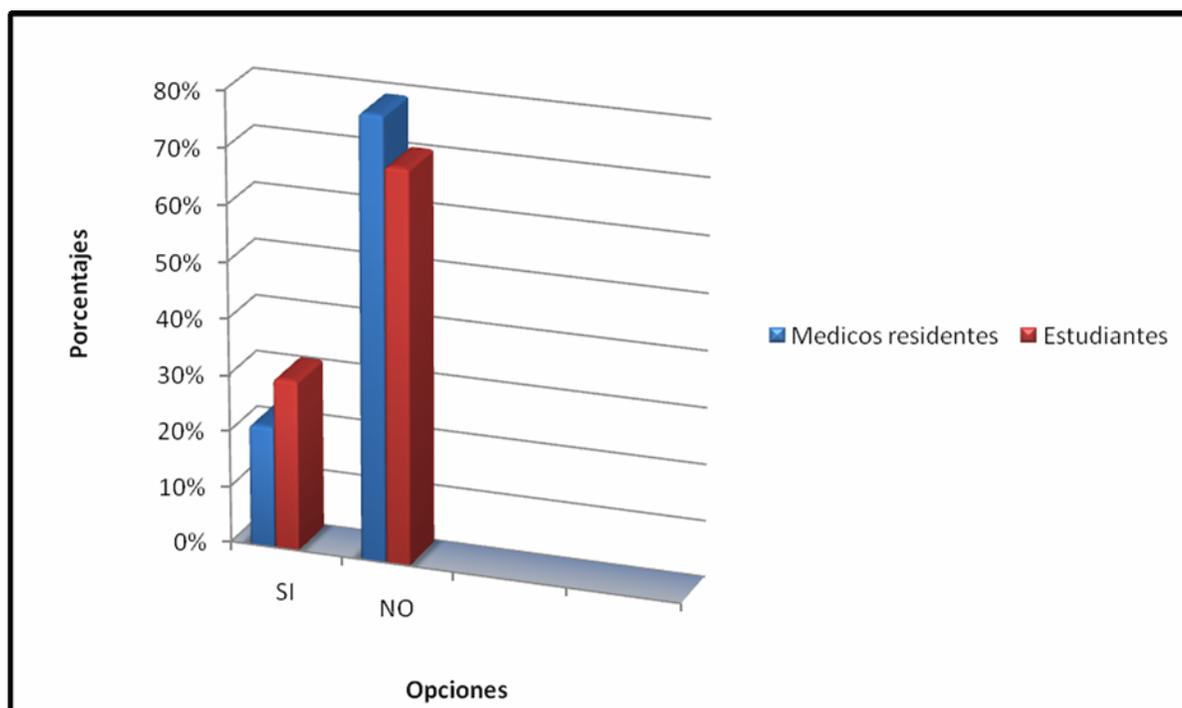
**Grafico N°6. Porcentajes de médicos residentes y estudiantes de medicina de último año que llevan el uniforme de guardia y la bata a la casa. Hospital Universitario Dr. Luis Razetti, Edo. Anzoátegui y Hospital Central Luis Ortega, Edo. Nueva Esparta, durante el periodo enero-abril de 2009.**



Fuentes: Tabla N°6 de los anexos

**Análisis:** se evidencia que la mayoría de médicos residentes (94,07%) y de estudiantes de último año (97,48%) llevan a su casa el uniforme de guardia de igual forma lo hacen con la bata.

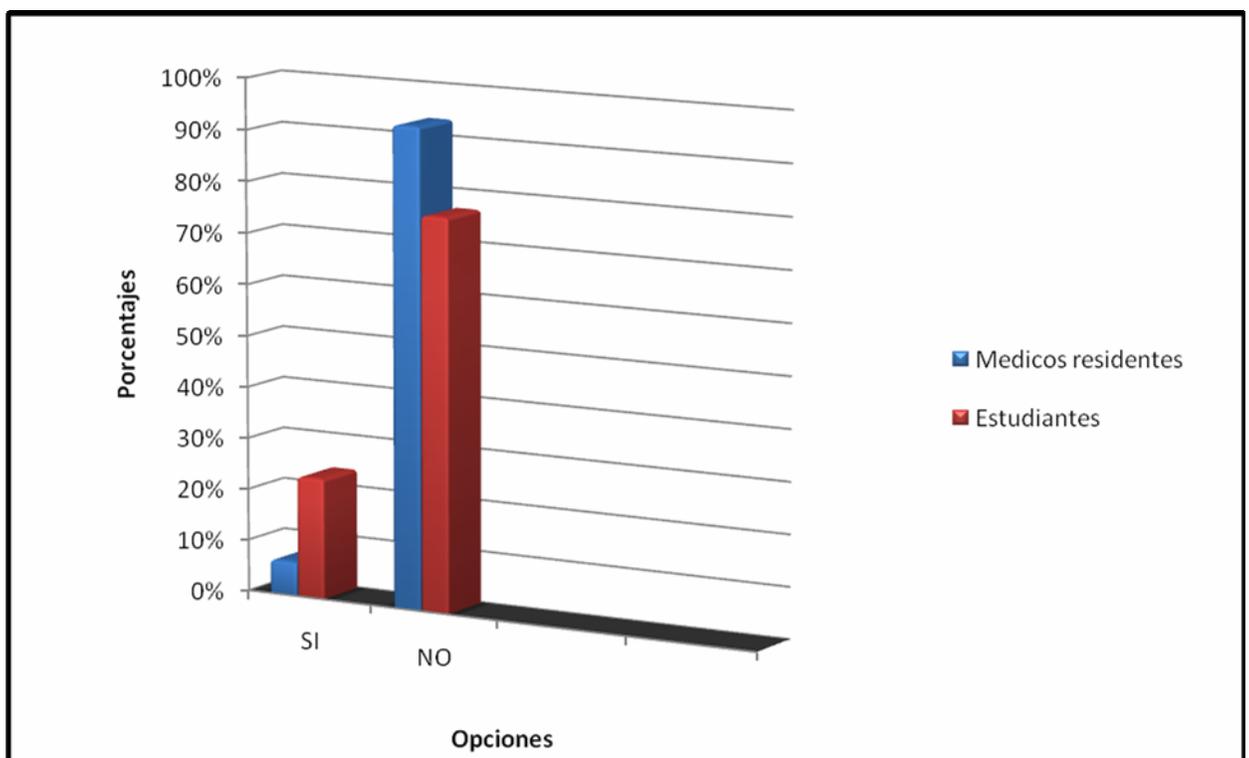
**Grafico N°7. Porcentaje de médicos residentes y estudiantes de medicina de último año que lavan el uniforme de guardia y la bata con la demás ropa. Hospital Universitario Dr. Luis Razetti, Edo. Anzoátegui y Hospital Central Luis Ortega, Edo. Nueva Esparta, durante el periodo enero-abril de 2009.**



Fuentes: Tabla N°7 de los anexos

**Análisis:** la mayor parte de los médicos residentes (78,51%) y de estudiantes de último año (69,75%) no lavan el mono de guardia ni la bata con la demás ropa.

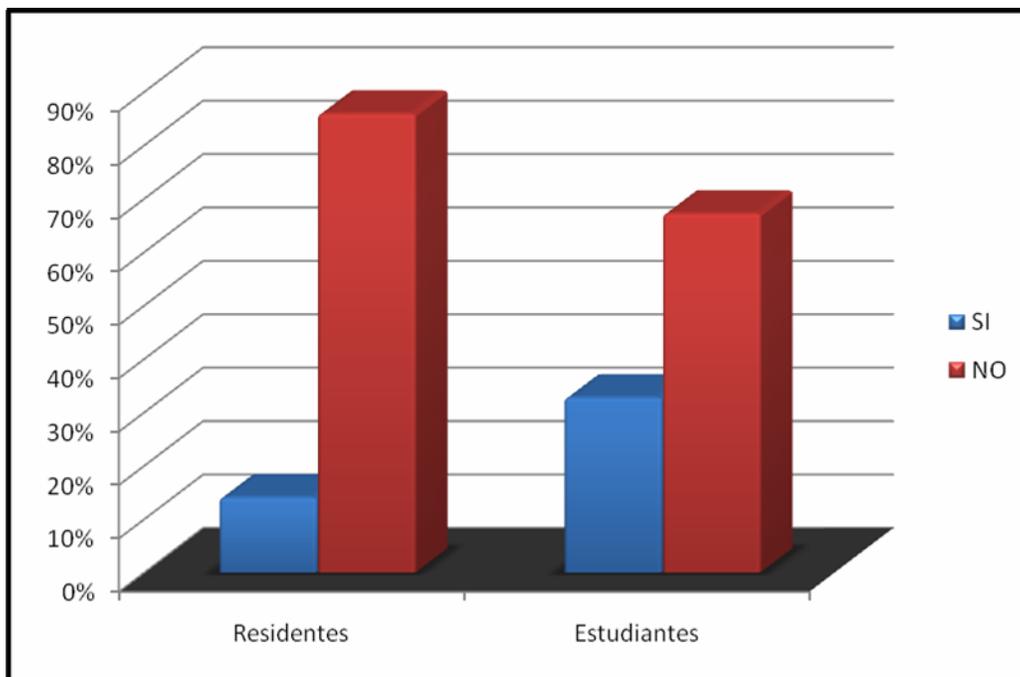
**Grafico N°8. Inobservancia de médicos residentes y estudiantes de medicina de último año que tocan con las manos enguantadas (estériles) alguna parte de su cuerpo. Hospital Universitario Dr. Luis Razetti, Edo. Anzoátegui y Hospital Central Luis Ortega, Edo. Nueva Esparta, durante el periodo enero-abril de 2009.**



Fuentes: Tabla N°8 de los anexos

**Análisis:** la mayor parte de los médicos residentes (93,33%) y de estudiantes de último año (76,47%) no tocan con las manos enguantadas (estériles) partes de su cuerpo.

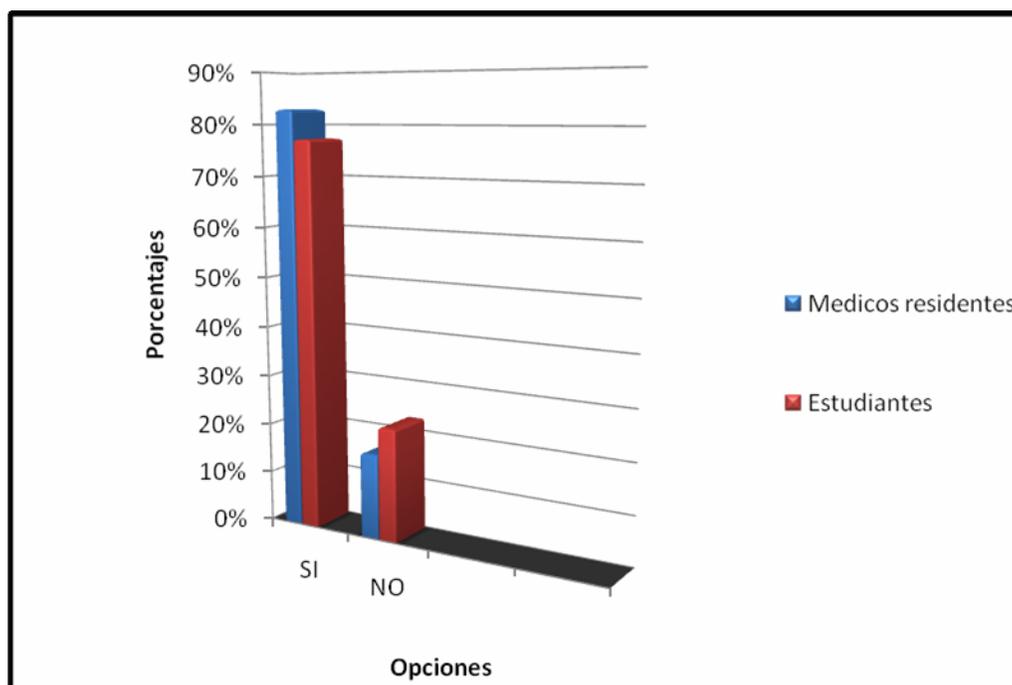
**Grafico N°9. Inobservancia de médicos residentes y estudiantes de medicina de último año que manipulan con las manos enguantadas (estériles) lugares ajenos al procedimiento que va a realizar. Hospital Universitario Dr. Luis Razetti, Edo. Anzoátegui y Hospital Central Luis Ortega, Edo. Nueva Esparta, durante el periodo enero-abril de 2009.**



Fuentes: Tabla N°9 de los anexos

**Análisis:** la mayor parte de los médicos residentes (85,92%) y de estudiantes de último año (67,23%) no manipulan con las manos enguantadas (estériles) lugares ajenos al procedimiento que va a realizar.

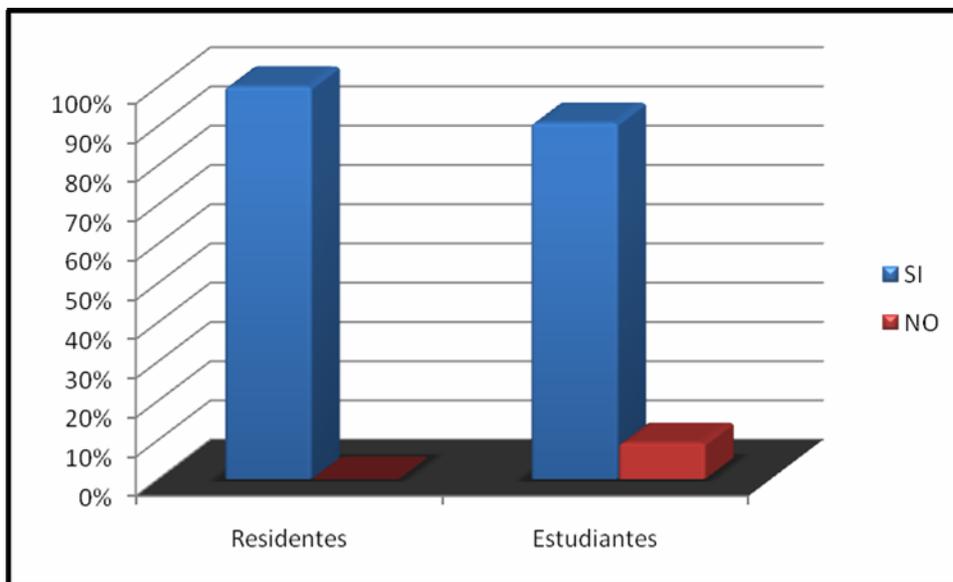
**Grafico N°10. Porcentaje de médicos residentes y estudiantes de medicina de último año que ingieren alimentos en el área de trabajo. Hospital Universitario Dr. Luis Razetti, Edo. Anzoátegui y Hospital Central Luis Ortega, Edo. Nueva Esparta, durante el periodo enero-abril de 2009.**



Fuentes: Tabla N°10 de los anexos

**Análisis:** la mayor parte de los médicos residentes (82,96%) y de estudiantes de último año (77,31%) ingieren alimentos en sus respectivas áreas de trabajo.

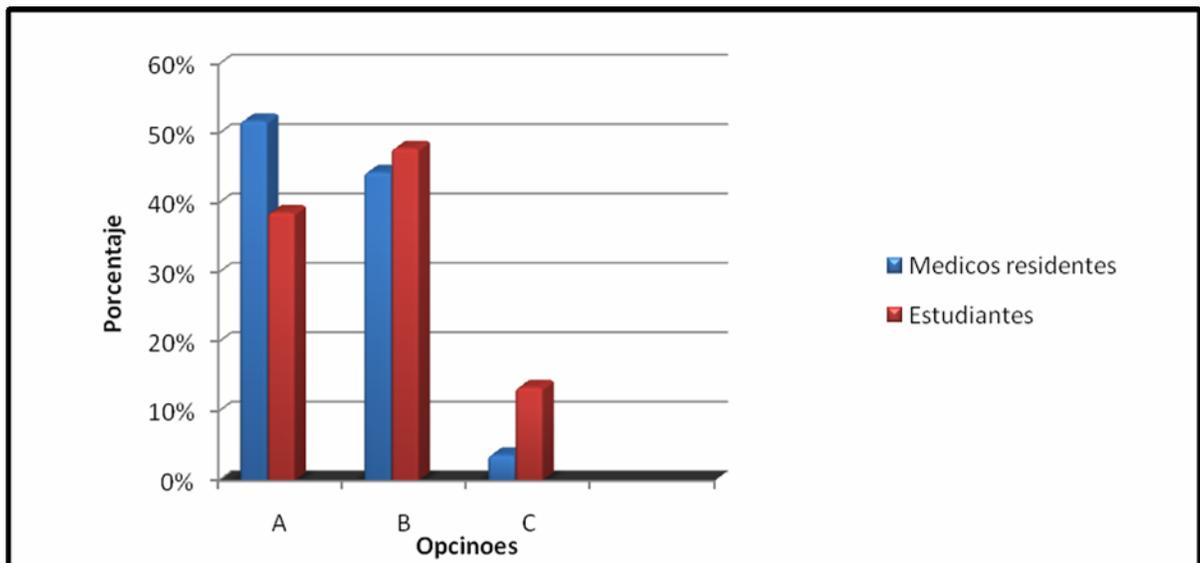
**Grafico N°11. Porcentajes de médicos residentes y estudiantes de medicina de último año que creen que los factores como iluminación, espacio físico, limpieza, material gastable, agua y otros, interfieren con el correcto desempeño dentro del área de trabajo. Hospital Universitario Dr. Luis Razetti, Edo. Anzoátegui y Hospital Central Luis Ortega, Edo. Nueva Esparta, durante el periodo enero-abril de 2009.**



Fuentes: Tabla N°11 de los anexos

**Análisis:** es evidente en el gráfico que la mayor parte de médicos residentes con un 100% y de estudiantes de último año 90,76% creen necesario que los factores como iluminación, espacio físico, limpieza, material gastable, agua y otros, interfieren con el correcto desempeño dentro del área de trabajo.

**Grafico N°12. Porcentaje de médicos residentes y estudiantes de medicina de último año que conocen como encapuchar las jeringas luego de usarlas. Hospital Universitario Dr. Luis Razetti, Edo. Anzoátegui y Hospital Central Luis Ortega, Edo. Nueva Esparta, durante el periodo enero-abril de 2009.**



Fuentes: Tabla N°12 de los anexos

**Análisis:** el grafico anterior ilustra que el mayor porcentaje (51,85%) de los médicos residentes contestaron en forma incorrecta (opción A) mientras que el 47,90%, respondió de manera acertada. Por otro lado el 51,85% de los estudiantes de último año respondió acertadamente siendo esta la opción de mayor preferencia.

## 4.2 DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

El conocimiento es el elemento más importante que posee un individuo para poder desarrollar la percepción de riesgo necesaria para proteger su salud, de esta condición no están exentos los trabajadores de la salud que precisan conocer e incorporar a sus prácticas profesionales, las medidas de prevención establecidas en los diferentes puestos laborales con el objetivo de preservar su salud y contribuir a proteger la del paciente.

En lo referente al conocimiento sobre bioseguridad se obtuvo resultados totalmente diferentes a los encontrados en otros estudios similares al nuestro; obteniéndose un porcentaje del 28,15% para los médicos residentes y un 17,65% de los encuestados que conocen la correcta definición de Bioseguridad, en contraparte con un 50% reportado por Pineda C. en “Conocimientos y Prácticas de Bioseguridad que tienen los Médicos Internos de la Universidad Autónoma de Santo Domingo en el Hospital Dr. Luis Eduardo Aybar” 2007.

En un estudio publicado en la revista médica *Risaralda*, titulado: Accidentes por riesgos biológicos en estudiantes de Medicina y Médicos Internos de la Universidad Tecnológica de Pereira en mayo 2003; reporto que un 31.4 por ciento había sufrido algún tipo de accidente biológico, resultado superado en el presente estudio con un promedio de 46,44% de médicos residentes y estudiantes de último año que refirieron haber tenido algún accidente laboral durante sus actividades diarias, semejantes a los mencionamos por Koenig y Chu, donde su investigación arrojó el 47% de los estudiantes de medicina de los Estados Unidos, destacando que al menos una exposición a sangre durante los dos años de práctica clínica previa al internado.

En este estudio se encontró que el 80,14% de los médicos residentes y de estudiantes de último año ingieren comidas o bebidas en sitios de trabajo, sin embargo por experiencia de los investigaciones en el Hospital Luis E. Aybar en el 2007, se observó que este índice es mucho mayor al número de estudiantes de último año y médicos residentes que consumen alimentos en espacios no adecuados en esa institución para ese periodo.

En relación a como encapuchar las jeringas se observa que los médicos residentes, con un total de 51,85% de los encuestados, contestaron la opción A, en comparación con el 44,44% que contestaron la respuesta B (opción correcta), aunque este estudio no es de tipo observacional; así como también se aprecia que de los estudiantes de último año con un 47,90% de los encuestados, contestaron la opción correcta de la encuesta. Estos resultados no guardan relación con los obtenidos por Pineda en 2007 en donde un 90,7% de los encuestados contestaron la opción B de la encuesta.

## **CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **5.1 CONCLUSIONES**

La bioseguridad es y será tema de interés en la palestra medica, ya que aun en el inicio de este nuevo siglo no se han podido controlar el sin fin de agentes infecciosos productores de altos índices de morbi-mortalidad en el medio de salud, y en vista del creciente número de personal infectado o en alto riesgo de contaminarse, así como también de la gran tasa de mutaciones y resistencias de los microorganismos, es necesario indagar aun más en el tema y comenzar a revisar las pautas para poder hacer análisis exhaustivo del comportamiento de nuestro personal de salud ante un accidente laboral, partiendo de la premisa que el conocimiento adecuado de tales normas son indispensables para el correcto desempeño.

Por tal motivo encontramos la justificación para la realización del presente trabajo en el cual se obtuvieron resultados de los cuales se infiere que:

1. En lo referente al conocimiento de la definición de bioseguridad se obtuvo que el 28,15% de los Médicos Residentes y un 17,65% de los Estudiantes de último año conocen tal concepto a diferencia del 50% reportado por Pineda C. en “Conocimientos y Prácticas de Bioseguridad que tienen los Médicos Internos de la Universidad Autónoma de Santo Domingo en el Hospital Dr. Luis Eduardo Aybar” 2007. Esto refleja el escaso manejo teórico y por ende práctico de la bioseguridad en el áreas intrahospitalaria lo cual concuerda claramente con la alta incidencia de accidentes laborales, que en el presente estudio estuvo representada por un promedio de 46,44% entre Médicos Residentes y Estudiantes de último año.

2. El conocimiento de la existencia de normas de Bioseguridad obtuvo un alto porcentaje de encuestados que afirmaron conocer de tal existencia con un 73,33% para los médicos residentes y un 78,10% de los estudiantes de último año, lo que resulta contradictorio al ítem anterior, ya que a pesar de que conocen la existencia de las normas, desconocen su real significado, como importancia y por ende aplicabilidad.

3. Se obtuvo un promedio porcentual de 43,29% de médicos residentes y de estudiantes de último año que conocen un departamento intrahospitalario donde acudir en caso de un accidente laboral, infiriendo de ello que la mayoría de los encuestados no conocen de un lugar donde acudir en caso de un accidente, por lo cual pasarían a ser una población susceptible a un mal manejo de una potencial infección, que no será reportada y por ende no tratada oportunamente con los protocolos internacionales existentes antes tal evento.

4. En cuanto al correcto cumplimiento de las normas de bioseguridad, existen varios parámetros dentro del presente trabajo con los que se evalúa de los que se concluye:

A) Primeramente lo referente a llevar a la casa el uniforme de guardia y la bata se obtuvo que el 95,78% de los médicos residentes y estudiantes de último año llevan el uniforme de guardia a la casa y un 94,24% llevan la bata a la casa, lo cual refleja un inadecuado uso de tales vestimentas medicas, las cuales (como lo refiere las normas de bioseguridad) deberían ser de uso exclusivo intrahospitalario, sobre todo en los casos de una exposición directa con pacientes o áreas potencialmente contaminadas.

B) Segundo, con respecto a lavar la bata y el mono de guardia con la demás ropa, se encontró que un 25,87% de los encuestados refieren lavar el mono de guardia y la bata con la demás ropa, lo cual es un número significativo, partiendo del hecho de que son materiales altamente contaminados y que al estar en contacto con las prendas

de uso diario, podría ser fuente de propagación de gérmenes altamente patógenos, tanto para los encuestados como para los seres cercanos a él.

C) La inobservancia de médicos residentes y estudiantes de último año que tocan con los guantes estériles partes de su cuerpo es de un 15,10% y de los que manipulan un área lejana al lugar de trabajo con guantes estériles es de un 23,42%, lo que representa, a pesar de ser bajos índices, que existe un potencial de contaminar los guantes estériles, los cuales son usados para procedimientos en los que se necesita justamente tal condición de asepsia, como es el caso de la manipulación de una herida limpia, por ejemplo.

D) Por último los que opinan que los factores como espacio físico, limpieza, material gastable, agua y otros, interfieren con el correcto desempeño dentro del área de trabajo se obtuvo un resultado de 100% para los médicos residentes y un 90,76% para los estudiantes de último año, lo que indica que, a pesar de desconocer las normas de bioseguridad saben que hay factores variables de los cuales depende el correcto desempeño dentro del área respectiva de trabajo. A pesar de que esta premisa debería arrojar en la actualidad un 100% de respuestas afirmativas y no lo que se evidencio con los estudiantes de medicina de último año que en un porcentaje de 9,24 (11 estudiantes) creen que no son necesarios.

5. En este estudio se encontró que el 80,14% de los médicos residentes y de estudiantes de último año ingieren comidas o bebidas en sitios de trabajo, siendo este mucho mayor que el encontrado en el Hospital Luis E. Aybar en el 2007, lo cual sugiere la existencia de una situación de alto riesgo para contraer algún tipo de infección o en su defecto de accidente laboral. Estas es una de las premisas que más alarman debido a su alta incidencia y de la que seguramente en la práctica clínica represente una gran tasa de accidentes e infecciones laborales.

6. En relación a como encapuchar las jeringas correctamente, se observa que hay resultados similares entre encuestados, ya que un 44,44% de los médicos residentes respondieron correctamente y un 47,90% de los estudiantes de último año lo hicieron también, los cuales superan ampliamente los hallazgos de Pineda en 2007 en donde un 90,7% de los encuestados contestaron la opción A de la encuesta. Cabe destacar que en el caso de los médicos residentes este valor no representa la mayoría por lo cual podría reflejarse de igual forma de la alta incidencia de accidentes por punción con agujas potencialmente contaminadas.

Para finalizar, el presente trabajo refleja, que el personal que constituye el primer contacto, en cuanto a atención médica intrahospitalaria se refiere, como lo son los médicos residentes y los estudiantes de último año, no se encuentran lo suficientemente informados en cuanto al correcto uso de las normas de bioseguridad así como tampoco de cómo actuar antes un accidente laboral, lo cual implica un verdadero desafío multidisciplinario que conlleve a la disminución de los potenciales riesgos que involucra el desconocimiento y falta de habilidad en cuanto al campo de la BIOSEGURIDAD intrahospitalaria se refiere.

## 5.2 RECOMENDACIONES

- Uno de los grandes problemas que enfrentan los estudiantes de medicina y médicos durante su práctica clínica es la posibilidad de exposición a patógenos sanguíneos como VIH, Hepatitis B o C (Herrera y col. 2003), por tal razón se recomienda promover la ejecución de estudios similares donde se evalúen las normas de bioseguridad, en un mayor lapso de tiempo y número de estudiantes y médicos residentes para validar los datos obtenidos en este estudio y precisar la situación actual de dichos contagios en nuestros hospitales.
- Implementar la enseñanza de las normas universales de bioseguridad así como el conocimiento de las infecciones más comunes a las que los estudiantes y médicos residentes están expuestos en la práctica clínica.
- Hacer revisiones para constatar si en las asignaturas de pregrado, postgrados y actividades médicas rutinarias, se imparte información sobre el correcto uso de batas, monos, guantes, tapa bocas, lentes y calzados cerrados, como barreras para disminuir el contagio del personal de salud.
- Difundir entre el equipo de salud, el departamento donde deban dirigirse si existe algún accidente laboral y las medidas necesarias que se deben tomar en dicho caso.
- Exigirle el cumplimiento del artículo 73 de la LOPCYMAT (2005), el cual establece que el empleador o empleadora debe informar de la ocurrencia del accidente de trabajo de forma inmediata ante el Instituto Nacional de

Prevención, Salud y Seguridad Laborales, el Comité de Seguridad y Salud Laboral y el Sindicato.

- Dar a conocer a las autoridades del HULR Y HCLO, los beneficios de los resultados obtenidos en este estudio para que lo lleven a cabo y tomen las medidas necesarias para una mejor protección del personal de salud.
- Apoyar la realización de trabajos de tipo prospectivo que aporten innovaciones en la práctica médica y disminuyan el riesgo al atender paciente

## BIBLIOGRAFÍA

1. Garrison, R. Taller sobre Bioseguridad, Mantenimiento y Sistema de Información. Managua (Nicaragua): Organizaciómnn Mundial de la Salud – Oficina Sanitaria Panamericana; 2006; 32:580-45.
2. Bello L, Alfonso M, Sánchez O, Aguilar D, Viyella M. Normas de bioseguridad relacionadas al SIDA y la Hepatitis. 2005; 12:432-65.
3. Denise M. Cardo, M.D., David H. and col. Centers for Disease Control and prevention. Case control study of HIV seroconversion in health-care workers after percutaneous exposures to HIVinfected blood. Morb Mortal Wkly Rep 2007; 337:1485-1490.
4. Organización Mundial de la Salud. Salud de los trabajadores en la Región de las Américas. 124 Sesión del Comité Ejecutivo. Washington DC: OMS; 1999.
5. Rodríguez O, Argote E. Curso de capacitación en bioseguridad. Asunción: CDFAO. 2006; 213:1246 - 498.
6. Aguin V, Melendez R. y col. Incidencia y grado de conocimiento sobre el riesgo de accidentes biológicos en estudiantes de odontología. Acta Científica Estudiantil, Universidad de Carabobo. 2008; 6(4):179-188.
7. Pineda C, Matas S, y col. Conocimientos y Prácticas de Bioseguridad que tienen los Médicos Internos de la Universidad Autónoma de Santo Domingo en el Hospital Dr. Luis Eduardo Aybar. 2007; 68(2). 166.

8. Díaz JA. Propuesta para la vigilancia de la salud de los trabajadores especialmente sensibles. MAPFRE Seguridad 2005;97:41-55
9. Departamento de Trabajo de los Estados Unidos. Administración de Seguridad y Salud Ocupacional. Occupational Safety and Health Administration 2002. Exposición a patógenos transmitidos por la sangre en el trabajo. OSHA. Washington DC:2002; 3134: 23-49.
10. Suncin L, Héctor y col. Conocimientos y Actitudes de Bioseguridad en VIH/Sida en Estudiantes, Internos y Residentes del Hospital Nacional San Rafael. El Salvador. Rev.Sig Vit 2005; 267:72-89.
11. Sagoe-Moses C, Pearson R, Perry J, Jagger J. Risks to health care workers in developing countries. N Engl J Med 2001; 18:1987-457.
12. Osborn H, Papadakis M, Gerberding J. Occupational exposures to body fluids among medical students: a seven year longitudinal study. Ann Intern Med 1999; 34:789-346.
13. Barahona E, Corrales M. protocolo de Cartagena sobre Bioseguridad. Revista interdisciplinaria de gestión ambiental. 2000; 16: 1-12.
14. Koenig S, Chu J. Medical student exposure to blood and infectious body fluids. Am J Infect Control 1995; 23:40-3.
15. Nori S, y col. U.S. Centers for Disease Control and Prevention. Update U.S. Public Health Service Guidelines in the Management of Occupational Exposures to HBV, HCV and HIV, Recomendations for postexposure prophylaxis. MMWR 2001; 50 (RR-11) 1-67.

16. Cardo D, Culver D, Ciesielski C, et al. A case-control study of HIV seroconversion in health care workers after percutaneous exposure. *N Eng J Med* 1997; 337:1485-1490.
17. Grupo Español de Accidentes Biológicos en Trabajadores de Atención Salud: Accidentes Biológicos en Profesionales Sanitarios, *Epidemiología y Prevención*. INSALUD. 1995; 56-59.
18. Gir E; Caffer Y, Silmara E, Marin Rita, Da Silva C; Hayashida M, et al. Accidente con material biológico y la vacunación contra la hepatitis B en estudiantes del área de la salud. *Rev. Latino-Am*, 2008; 16(3): 401-6.
19. Gamester CF, Tilzey AJ, Banatvala JE. Medical students' risk of infection with bloodborne viruses at home and broad: questionnaire survey. *Br Med J* 1999; 318: 158-160.
20. Herrera A, Gómez R. Accidentes por riesgo biológico en los estudiantes de medicina y médicos internos de la Universidad Tecnológicos de Pereira (SP053). Resúmenes, XVII Congreso Científico Internacional, FELSOCEM, Lima, 2002: 60.
21. Alter M, Kruszon-Moran D, Nainan O, et al. The prevalence of hepatitis C virus infection in the United States, 1998 through 1994. *NEJM* 1999; 341: 556-62.
22. Kato-Maeda M, Ponce De Leon S, Sifuentes Osornio J, et al. Bloodborne viral infections in patients attending an emergency room in Mexico City: Estimate of seroconversion probability in healthcare workers after an occupational exposure. *Inf Control Hosp Epidemiol* 2000; 21: 600-2.

23. Allende J et al. Manual De Normas De Bioseguridad. Chile 2008. 2; 132: 8-20.
24. Herrera, C. Gómez, R .Accidentes por riesgos biológicos en estudiantes de Medicina y Médicos Internos de la Universidad Tecnológica de Pereira. Revista médica Risaralda. 2003. 9; 12:8-9.
25. Rodrigo S et al. Guía de medidas universales de bioseguridad. San Salvador 2005; 77: 27-38/70-71.
26. Ley orgánica de prevención, condiciones y medio ambiente de trabajo. Asamblea nacional de la república bolivariana de Venezuela. Gaceta oficial numero 38.236/ 26 de julio de 2005.

## ANEXOS

### Encuesta

#### I Parte: Identificación

Edad: \_\_\_\_

Sexo: Masculino: \_\_\_\_ Femenino: \_\_\_\_

Cargo:

Interno de pregrado: \_\_\_\_\_

Residente: \_\_\_\_\_ Área de trabajo: \_\_\_\_\_

#### II Parte: Conocimientos

1. ¿Qué es la bioseguridad?

A) Doctrina de comportamiento encaminada a lograr actitudes y conductas que tienen como fin disminuir el riesgo de sufrir accidentes en el medio laboral, así como evitar convertirse en vehículos transmisores de enfermedades infecciosas o producir iatrogenia entre el personal de salud, los pacientes, los familiares de los pacientes y nuestros familiares.

B) Acciones dirigidas a crear o mantener un medio ambiente seguro, libre de riesgos para la protección del personal de salud, pacientes, familiares y visitantes.

C) Cumplimiento de medidas de prevención destinadas a proteger la salud de los trabajadores, los usuarios, servicios y la preservación del medio ambiente.

2. ¿Sabe usted que existen normas de Bioseguridad?

Si

No

3. ¿Ha recibido el tema de bioseguridad en alguna asignatura?

Si

No

¿Ha asistido alguna vez a charlas, conferencias, cursos, talleres u otros sobre bioseguridad?

Si

No

¿Alguna vez ha estado en contacto directo (piel, mucosas, etc.) con secreciones o fluidos de un paciente potencialmente infectado (entendiéndose por potencialmente infectado aquel paciente que presente clínica de infección, alguna prueba específica que lo demuestre o que no la posea y se dude de la existencia de alguna infección)?

Si

No

¿Conoce algún departamento intrahospitalario al que deba dirigirse en caso de sufrir un pinchazo?

Si

No

¿Conoce las normas de bioseguridad implantadas en este hospital?

Si

No

¿Le han explicado a usted las normas de bioseguridad que debe utilizar al ingresar a un área determinada?

Si

No

¿Lleva usted el uniforme de guardia a su casa?

Si

No

¿Lleva usted todos los días la bata a su casa?

Si

No

¿Lava usted el mono y bata con las demás ropas?

Si

No

¿Considera importante la utilización de las normas de bioseguridad en su área?

Si

No

¿Toca con las manos enguantadas (estériles) algunas partes de su cuerpo?

Si

No

¿Manipula con las manos enguantadas (estériles) lugares ajenos al procedimiento que va a realizar?

Si

No

¿Ingiere alimentos y bebidas en el área de trabajo?

Si

No

¿Ha tenido algún tipo de accidente laboral tipo pinchazo durante su trabajo en el hospital?

Si

No

17. ¿Cree usted que los factores como iluminación, espacio físico, limpieza, material gastable, agua y otros, interfieren con el correcto desempeño dentro del área de trabajo?

A) Si

B) No

18. ¿Sabe usted como encapuchar las jeringas luego de usarlas?

A) -Toma la aguja y el tapón con ambas manos y los pone

B) -Toma el tapón y lo pone en un lugar plano y lo pesca

C) -Toma el tapón con una pinza y se lo pone a la aguja

19. ¿Se lava las manos antes y después de realizar un procedimiento o actividad médica?

Si

No

20. ¿Se cambia los guantes al realizar un procedimiento o actividad en su área de trabajo?

Si

No

21. ¿Al final de la encuesta, cree Ud. que aplica las normas de bioseguridad?

Si

No

## BASE DE DATOS

**Tabla N°1. Distribución por servicios de médicos residentes y estudiantes de medicina de último año en el Hospital Universitario Dr. Luis Razetti, Edo. Anzoátegui y Hospital Central Luis Ortega, Edo. Nueva Esparta, en el periodo comprendido entre enero-abril de 2009.**

Servicios	residentes	%	Estudiantes de último año	%
Ginecología	26	19,26%	28	23,53%
Pediatría	38	28,15%	31	26,05%
Cirugía	22	16,29%	16	13,44%
Traumatología	21	15,56%	15	12,61%
Medicina Interna	28	20,74%	29	24,37%
<b>total</b>	135	100%	119	100%

Fuentes: registro de autores

**Tabla N°2. Porcentaje de médicos residentes y estudiantes de medicina de último año que conocen el concepto de bioseguridad en el Hospital Universitario Dr. Luis Razetti, Edo. Anzoátegui y Hospital Central Luis Ortega, Edo. Nueva Esparta, en el periodo comprendido entre enero-abril de 2009.**

Población	Opción A		Opción B		Opción C	
	cantidad	%	cantidad	%	cantidad	%
<b>Médicos residentes</b>	38	28,15%	61	45,18%	36	26,67%
<b>Estudiantes</b>	21	17,65%	72	60,51%	26	21,84%

Fuentes: registro de autores

**Tabla N°3. Porcentaje de médicos residentes y estudiantes de medicina de último año que conocen de la existencia de normas de bioseguridad en el Hospital Universitario Dr. Luis Razetti, Edo. Anzoátegui y Hospital Central Luis Ortega, Edo. Nueva Esparta, en el periodo comprendido entre enero-abril de 2009.**

Población	Si conocen la existencia	%	NO conocen la existencia	%
<b>Médicos residentes</b>	99	73,33%	94	26,67%
<b>Estudiantes</b>	36	78,10%	35	21,00%

Fuentes: registro de autores

**Tabla N°4. Porcentaje de médicos residentes y estudiantes de medicina de último año que han sufrido algún accidente laboral durante su actividad diaria en el Hospital Universitario Dr. Luis Razetti, Edo. Anzoátegui y Hospital Central Luis Ortega, Edo. Nueva Esparta, en el periodo comprendido entre enero-abril de 2009.**

<b>Población</b>	<b>Han sufrido accidente laboral</b>	<b>%</b>	<b>No han sufrido accidentes laborales</b>	<b>%</b>
<b>Médicos residentes</b>	80	<b>59,25%</b>	55	<b>40,74%</b>
<b>Estudiantes</b>	40	<b>33,62%</b>	79	<b>66,38%</b>

Fuentes: registro de autores

**Tabla N°5. Distribución según el número de médicos residentes y estudiantes de medicina de último año que conocen un departamento intrahospitalario a dónde acudir en caso de un accidente laboral en el Hospital Universitario Dr. Luis Razetti, Edo. Anzoátegui y Hospital Central Luis Ortega, Edo. Nueva Esparta, en el periodo comprendido entre enero-abril de 2009.**

<b>Población</b>	<b>Conocen</b>	<b>%</b>	<b>No conocen</b>	<b>%</b>
<b>Médicos residentes</b>	84	<b>62,22%</b>	51	<b>37,77%</b>
<b>Estudiantes</b>	29	<b>24,36%</b>	90	<b>75,64%</b>

Fuentes: registro de autores

**Tabla N°6. Porcentajes de médicos residentes y estudiantes de medicina de último año que llevan el uniforme de guardia y la bata a la casa en el Hospital Universitario Dr. Luis Razetti, Edo. Anzoátegui y Hospital Central Luis Ortega, Edo. Nueva Esparta, en el periodo comprendido entre enero-abril de 2009.**

Preguntas	Opciones	Residentes (%)	Total	Estudiantes (%)	Total
Lleva el uniforme de guardia a la casa?	SI	94,07%	100%	97,48%	100%
	NO	5,92%		2,52%	
Lleva la bata a la casa?	SI	91,85%	100%	96,63%	100%
	NO	8,14%		3,37%	

Fuentes: registro de autores

**Tabla N°7. Porcentaje de médicos residentes y estudiantes de medicina de último año que lavan el uniforme de guardia y la bata con la demás ropa en el Hospital Universitario Dr. Luis Razetti, Edo. Anzoátegui y Hospital Central Luis Ortega, Edo. Nueva Esparta, en el periodo comprendido entre enero-abril de 2009.**

Población	SI	%	No	%
Médicos residentes	29	21,48%	106	78,51%
Estudiantes	36	30,25%	83	69,75%

Fuentes: registro de autores

**Tabla N°8. Porcentaje de médicos residentes y estudiantes de medicina de último año que tocan con las manos enguantadas (estériles) alguna parte de su cuerpo en el Hospital Universitario Dr. Luis Razetti, Edo. Anzoátegui y Hospital Central Luis Ortega, Edo. Nueva Esparta, en el periodo comprendido entre enero-abril de 2009**

<b>Población</b>	<b>Han sufrido accidente laboral</b>	<b>%</b>	<b>No han sufrido accidentes laboral</b>	<b>%</b>
<b>Médicos residentes</b>	9	<b>6,66%</b>	126	<b>93,33%</b>
<b>Estudiantes</b>	28	<b>23,53%</b>	91	<b>76,47%</b>

Fuentes: registro de autores

**Tabla N°9. Porcentajes de médicos residentes y estudiantes de medicina de último año que manipulan con las manos enguantadas (estériles) lugares ajenos al procedimiento que va a realizar en el Hospital Universitario Dr. Luis Razetti, Edo. Anzoátegui y Hospital Central Luis Ortega, Edo. Nueva Esparta, en el periodo comprendido entre enero-abril de 2009.**

<b>Opciones</b>	<b>Residentes</b>	<b>%</b>	<b>Estudiantes</b>	<b>%</b>
<b>SI</b>	19	14,07%	39	32,77%
<b>NO</b>	116	85,92%	80	67,23%
<b>total</b>	<b>135</b>	<b>100%</b>	<b>119</b>	<b>100%</b>

Fuentes: registro de autores

**Tabla N°10. Porcentaje de médicos residentes y estudiantes de medicina de último año que ingieren alimentos en el área de trabajo en el Hospital Universitario Dr. Luis Razetti, Edo. Anzoátegui y Hospital Central Luis Ortega, Edo. Nueva Esparta, en el periodo comprendido entre enero-abril de 2009.**

<b>Población</b>	<b>Han sufrido accidente laboral</b>	<b>%</b>	<b>No han sufrido accidentes laboral</b>	<b>%</b>
<b>Médicos residentes</b>	112	<b>82,96%</b>	23	<b>17,03%</b>
<b>Estudiantes</b>	92	<b>77,31%</b>	27	<b>22,69%</b>

Fuentes: registro de autores

**Tabla N°11. Porcentajes de médicos residentes y estudiantes de medicina de último año que creen que los factores como iluminación, espacio físico, limpieza, material gastable, agua y otros, interfieren con el correcto desempeño dentro del área de trabajo en el Hospital Universitario Dr. Luis Razetti, Edo. Anzoátegui y Hospital Central Luis Ortega, Edo. Nueva Esparta, en el periodo comprendido entre enero-abril de 2009.**

<b>Opciones</b>	<b>Residentes</b>	<b>%</b>	<b>Estudiantes</b>	<b>%</b>
<b>SI</b>	135	100%	108	<b>90,76%</b>
<b>NO</b>	0	0%	11	<b>9,24%</b>
<b>Total</b>	<b>135</b>	<b>100%</b>	<b>119</b>	<b>100%</b>

Fuentes: registro de autores

**Tabla N°12. Porcentaje de médicos residentes y estudiantes de medicina de último año que conocen como encapuchar las jeringas luego de usarlas en el Hospital Universitario Dr. Luis Razetti, Edo. Anzoátegui y Hospital Central Luis Ortega, Edo. Nueva Esparta, en el periodo comprendido entre enero-abril de 2009.**

<b>Población</b>	<b>Opción A</b>		<b>Opción B</b>		<b>Opción C</b>	
	cantidad	%	cantidad	%	cantidad	%
<b>Médicos residentes</b>	70	51,85%	60	44,44%	5	3,70%
<b>Estudiantes</b>	46	38,65%	57	47,90%	16	13,45%

Fuentes: registro de autores

**METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y  
ASCENSO:**

<b>TÍTULO</b>	<b>CONOCIMIENTOS DE BIOSEGURIDAD DE MÉDICOS RESIDENTES Y ESTUDIANTES DE ÚLTIMO AÑO DE MEDICINA, HOSPITAL UNIVERSITARIO DR. LUIS RAZETTI, EDO. ANZOÁTEGUI Y HOSPITAL CENTRAL LUIS ORTEGA, EDO. NUEVA ESPARTA ENERO – ABRIL DE 2009.</b>
<b>SUBTÍTULO</b>	

**AUTOR (ES):**

<b>APELLIDOS Y NOMBRES</b>	<b>CÓDIGO CULAC / E MAIL</b>
<b>Martínez Ñ, Diego J.</b>	<b>CVLAC: 017.540.076 E MAIL: diegolmn@hotmail.com</b>
<b>Mendoza N, Daniela M</b>	<b>CVLAC: 017.212.985 E MAIL: dmmn23@hotmail.com</b>
<b>Navarro Y, Marly M.</b>	<b>CVLAC: 016.257.997 E MAIL: moi_nava@hotmail.com</b>

**PALÁBRAS O FRASES CLAVES:**

**Bioseguridad, Normas, Conocimientos, Accidente laboral.**

**METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO:**

ÀREA	SUBÀREA
Ciencias de la Salud	Medicina

**RESUMEN (ABSTRACT):**

Las medidas que debe conocer todo individuo que esté en contacto con pacientes, son la base de la protección del personal de salud. Debemos entender por Bioseguridad la doctrina de comportamiento encaminada a lograr actitudes y conductas que tienen como fin disminuir el riesgo de sufrir accidentes en el medio laboral, así como evitar convertirse en vehículos transmisores de enfermedades infecciosas o producir iatrogenia entre el personal de salud, los pacientes, los familiares de los pacientes y nuestros familiares, el cual debe estar diseñado en el marco de una estrategia de disminución de riesgos. El objetivo del presente trabajo es Evaluar los Conocimientos de las normas de bioseguridad de médicos residentes y estudiantes de último año de medicina en el Hospital Universitario Dr. Luis Razetti, Estado Anzoátegui y Hospital Central Dr. Luis Ortega, Estado Nueva Esparta en Enero – Abril de 2009; quienes se encuentran entre los más susceptibles a contraer enfermedades por su inexperiencia. **MATERIALES Y MÉTODOS:** Se trató de un tipo de investigación prospectiva, de carácter descriptivo, No Experimental de corte transversal; debido a que, sin modificar variables se demostró el número de encuestados que han sufrido un accidente laboral tipo pinchazo y el nivel de conocimiento cuanto al tema de bioseguridad. La población estuvo constituida por todos los Médicos Residentes de primero y segundo año tanto de Postgrado y Asistenciales, así como Estudiantes de Último año de Medicina de los Servicios de Cirugía, Ginecología, Medicina Interna, Traumatología y Pediatría. Se aplicó una encuesta anónima, personalizada, con una primera parte de identificación y una segunda parte de conocimientos sobre bioseguridad, con un total de 21 preguntas de opciones de selección simple. **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES:** En lo referente al conocimiento de la definición de bioseguridad se obtuvo que el 28,15% de los médicos residentes y un 17,65% de los estudiantes de último año tienen conocimiento de tal concepto; lo cual se relaciona claramente con la alta incidencia de accidentes laborales del tipo pinchazo. El conocimiento de la existencia de normas de Bioseguridad obtuvo un alto porcentaje de encuestados que afirmaron conocer de tal existencia con un 73,33% para los médicos residentes y un 78,10% de los estudiantes de último año. Se obtuvo un promedio porcentual de 43,29% de médicos residentes y de estudiantes de último año que conocen un departamento intrahospitalario donde acudir en caso de un accidente laboral, con respecto a lavar la bata y el mono de guardia con la demás ropa, se encontró que un 25,87% de los encuestados refieren lavar el mono de guardia y la bata con la demás ropa. El porcentaje de médicos residentes y estudiantes de último año que tocan con los guantes estériles partes de su cuerpo es de un 15,10% y de los que manipulan un área lejana al lugar de trabajo con guantes estériles es de un 23,42%. En este estudio se encontró que el 80,14% de los médicos residentes y de estudiantes de último año ingieren comidas o bebidas en sitios de trabajo. En relación a como encapuchar las jeringas correctamente, se observa que hay resultados similares entre encuestados, ya que un 44,44% de los médicos residentes respondieron correctamente y un 47,90% de los estudiantes de último año lo hicieron también. Se recomienda implementar la enseñanza de las normas universales de Bioseguridad así como el conocimiento de las infecciones más comunes a las que los estudiantes y médicos residentes están expuestos en la práctica clínica, promover en las asignaturas de pregrado, postgrados y actividades médicas, el uso de batas, monos, guantes, tapa bocas, lentes y calzados cerrados, como barreras para disminuir el contagio del personal de salud.

**METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO:****CONTRIBUIDORES:**

<b>APELLIDOS Y NOMBRES</b>	<b>ROL / CÓDIGO CVLAC / E_MAIL</b>				
<b>Dr. José F. Gómez L.</b>	<b>ROL</b>	<b>CA</b>	<b>AS X</b>	<b>TU</b>	<b>JU X</b>
	<b>CVLAC:</b>	<b>010.975.156</b>			
	<b>E_MAIL</b>	<b>jfgleon@yahoo.com</b>			
	<b>E_MAIL</b>				
<b>Dr Wilfrido Lopez</b>	<b>ROL</b>	<b>CA</b>	<b>AS</b>	<b>TU</b>	<b>JU X</b>
	<b>CVLAC:</b>	<b>005.861.145</b>			
	<b>E_MAIL</b>	<b>wel52@hotmail.com</b>			
	<b>E_MAIL</b>				
<b>Dra. Yuraima Marin</b>	<b>ROL</b>	<b>CA</b>	<b>AS</b>	<b>TU</b>	<b>JU X</b>
	<b>CVLAC:</b>	<b>003.956.497</b>			
	<b>E_MAIL</b>	<b>yuras@cantv.net</b>			
	<b>E_MAIL</b>				
<b>Dra. Jenny Boadas</b>	<b>ROL</b>	<b>CA</b>	<b>AS X</b>	<b>TU</b>	<b>JU</b>
	<b>CVLAC:</b>	<b>012.222.142</b>			
	<b>E_MAIL</b>	<b>jecehlop@msn.com</b>			
	<b>E_MAIL</b>				

**FECHA DE DISCUSIÓN Y APROBACIÓN:**

09	07	30
AÑO	MES	DÍA

**LENGUAJE. SPA**

**METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO:****ARCHIVO (S):**

NOMBRE DE ARCHIVO	TIPO MIME
Tesis.bioseguridad de médicos residentes y estudiantes de último año de medicina del HULR y HLO.doc	Application/msword

**CARACTERES EN LOS NOMBRES DE LOS ARCHIVOS:** A B C D E F G H I  
J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z. a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y  
z. 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9.

**ALCANCE**

**ESPACIAL:** MÉDICOS RESIDENTES Y ESTUDIANTES DE ÚLTIMO AÑO DE MEDICINA, HOSPITAL UNIVERSITARIO DR. LUIS RAZETTI, EDO. ANZOÁTEGUI Y HOSPITAL CENTRAL LUIS ORTEGA, EDO. NUEVA ESPARTA

**TEMPORAL:** PERÍODO: ENERO – ABRIL DE 2009.

**TÍTULO O GRADO ASOCIADO CON EL TRABAJO:**

CIRUJANO GENERAL

**NIVEL ASOCIADO CON EL TRABAJO:**

PREGRADO

**ÁREA DE ESTUDIO:**

ESCUELA DE CIENCIAS DE LA SALUD

**INSTITUCIÓN:**

UNIVERSIDAD DE ORIENTE. NÚCLEO DE ANZOÁTEGUI

**METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO:****DERECHOS**

De acuerdo al artículo 44 del Reglamento de Trabajos de Grado:

“ Los trabajos de Ascenso son de exclusiva propiedad de la Universidad de Oriente y solo podrán ser utilizados a otros fines con el consentimiento Del Consejo de Núcleo respectivo, quién lo participará al Consejo Universitario”

**Martínez Ñ, Diego J.**

**AUTOR**

**Mendoza N, Daniela M**

**AUTOR**

**Navarro Y, Marly M.**

**AUTOR**

**Dra. Yuraima Marin**

**JURADO**

**Dr Wilfrido Lopez**

**JURADO**

**Dr. José F. Gómez L.**

**ASESOR**

**Dra. Ovalles, Maria**

**POR LA SUBCOMISION DE TRABAJOS DE GRADO,  
TESIS Y ASCENSO**