



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2014”

Multidisciplinario

10 y 11 de abril de 2014, Cortazar, Guanajuato, México

ISBN: 978-607-95635

**RIESGO BIOLÓGICO Y APLICABILIDAD DE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD
EN EL PERSONAL QUE LABORA EN LAS ÁREAS CRÍTICAS DEL HOSPITAL
DR. JOSÉ GREGORIO HERNÁNDEZ TRUJILLO.**

MSc. Jackeline Canelones Briceño

j.canelones@hotmail.com

Liceo Bolivariano Rafael María Urrecheaga.

MSc. María del Carmen Marín Villegas

Universidad Nacional Experimental “Rafael María Baralt”

MSc. Beatriz Canelones Briceño

Universidad Nacional Abierta

Manuel Alejandro Nava Ollarves

manuelnava_14@hotmail.com

Estudiante de Medicina Universidad del Zulia

Dr. Ricardo José Güere Nava

ricardoj_2207@hotmail.com

Investigador Independiente

Dra. Misleida Navas chirinos

misleida@hotmail.com

Universidad Nacional Experimental “Rafael María Baralt”

Resumen

La presente investigación tiene como objetivo analizar el Riesgo Biológico y las Medidas de bioseguridad en el personal que labora en el Hospital Dr. José Gregorio Hernández Trujillo. Se utilizó una investigación descriptiva, diseño de campo, se abordó una unidad de análisis de 62 trabajadores, como técnica se aplicó la encuesta, el instrumento de un cuestionario con 21 ítems para cada variable. La validez del instrumento de contenido mediante el juicio de cinco expertos y de constructo interprueba discriminante. La confiabilidad se determinó mediante el coeficiente Alfa de Cronbach con resultado de 0,94 y 0,95 respectivamente. Los datos fueron procesados en tablas de doble entrada, emitiendo análisis descriptivo, utilizando el análisis porcentual y cálculo de medidas de tendencia central (media \bar{x}), también medidas de variabilidad ($s =$ varianza). Los resúmenes de los datos en tablas y gráficos. Se analizaron tomando en cuenta el basamento teórico se comparó con el baremo establecido.



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2014”

Multidisciplinario

10 y 11 de abril de 2014, Cortazar, Guanajuato, México

ISBN: 978-607-95635

En cuanto a los resultados la variable riesgo biológico presenta un criterio con alta frecuencia a la exposición de virus, bacterias, hongos y material punzo cortantes, mientras que con criterio mediana se encuentra la variable aplicabilidad de medidas de bioseguridad. Se concluye que el personal que labora en las áreas críticas se encuentra altamente expuesto virus, bacterias, hongos y material punzo cortantes representando un riesgo biológico, así mismo es medianamente el uso de barreras como guantes, gorros y mascarillas para la aplicabilidad de las medidas de bioseguridad lo que se traduce en un problema laboral.

Palabras clave: riesgo biológico, bioseguridad, trabajador asistencial

BIOLOGICAL RISKS AND APPLICABILITY OF MEASURES OF BIOSAFETY IN THE PERSONNEL THAT WORK IN CRITICAL AREAS OF THE HOSPITAL DR. JOSE GREGORIO HERNANDEZ TRUJILLO

ABSTRAC

This research aims to analyze the biological risk and biosecurity measures in the personnel that work in the Hospital Dr. Jose Gregorio Hernandez Trujillo. A descriptive research, field design was used, a unit of analysis of 62 workers, was addressed as technique applied to the survey, the instrument of a questionnaire with 21 items for each variable. The validity of the instrument's content using the trial of five experts and construct discriminant interprueba. Reliability was determined by Alpha Cronbach coefficient with result of 0.94 and 0.95, respectively. The data were processed in two-way tables, emitting descriptive analysis, using the percentage analysis and calculation of measures of central tendency (mean), also measures of variability ($s = \text{variance}$). Summaries of the data in tables and graphs. They were analyzed taking into account the basement theorist was compared with the established scale. As for the results variable biohazard presents an approach with high frequency exposure to viruses, bacteria, fungi and material pointed sharp, while medium criterion is the variable applicability of biosecurity measures. It is concluded that the personnel that work in critical areas is highly exposed to viruses, bacteria, fungi and material I pointed sharp representing a biological risk, is also fairly the use of barriers such as gloves, hats and masks for the applicability of biosecurity measures which translates into a labor problem.

Keywords: biohazard, biosafety, aid worker

Introducción



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2014”

Multidisciplinario

10 y 11 de abril de 2014, Cortazar, Guanajuato, México

ISBN: 978-607-95635

Los hospitales por sus actividades, son establecimientos donde los riesgos están constantemente presentes, no sólo por la cantidad de enfermedades infecciosas que allí se atienden, sino también por exposición a desechos biológicos que a diario se acumulan en las distintas unidades sobre todo en aquellas que atienden usuarios con patologías que deben ser tratadas bajo un criterio de salud en sus tres dimensiones funcionales como es promoción de la educación para la salud, rehabilitación y tratamiento.

Los mayores riesgos a los cuales están expuestos los miembros del equipo de salud, es cuando tienen que manipular o enfrentar riesgos biológicos, donde se tiene que manejar sangre y otros fluidos corporales, en vista a que en las áreas críticas las actividades se desarrollan tan vertiginosamente que muchas veces no se cumplen los protocolos de actuación para atender a los usuarios.

En Venezuela, se han implementado políticas preventivas para mantener bajo vigilancia epidemiológica las infecciones de tipo hospitalarias, evidenciando el eminente riesgo al que está expuesto el personal de salud, en efecto, debido a que los desechos biológicos son predisponentes para ocasionar enfermedades en el personal que labora en los establecimientos de salud, en consecuencia el Instituto de Investigaciones Científicas de Venezuela (IVIC; 2004), señala que más del 75% de los establecimientos de salud en el país presentan déficit para conservar normas en el manejo y control de los riesgos biológicos, lo que evidentemente contribuye en el surgimiento de problemas de salud en el personal que labora en los centros hospitalarios.

Así mismo Solé (2004:25) señala que: “el riesgo es sinónimo de peligro y de contingencia de un daño”. Cabe destacar, que los profesionales de enfermería, médicos y obreros tienen el mayor tiempo a la exposición de un agente biológico, lo lleva a aumentar el riesgo de contraer una enfermedad infecciosa producida por este tipo de agente, lo cual puede estar relacionado con la no aplicación de las medidas universales de protección.



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2014”
Multidisciplinario
10 y 11 de abril de 2014, Cortazar, Guanajuato, México
ISBN: 978-607-95635

De tal manera que los riesgos biológicos a los que se expone el personal asistencial son todos aquellos seres vivos de origen animal o vegetal y sustancias derivadas de los mismos presentes en los puestos de trabajo, que logran efectos tóxicos, alérgicos o infecciosos a los trabajadores, ellos son: Virus, Bacterias, Hongos, Protozoarios, y otros.

Por otra parte, es importante considerar que cuando no se hacen uso de las barreras protectoras, el personal de salud esta ocupacionalmente expuesto, tal como lo señala Salazar, (2003:30) cuando manifiesta que “un 52% del personal de salud han adquirido infecciones como la hepatitis B por efecto de un inadecuado manejo de los desechos biológicos”. Esta situación comprueba que los riesgos son significativos en el personal asistencial y la gerencia debe velar por la atención integral del personal.

La aplicabilidad de las medidas de bioseguridad las estableció la Organización Mundial de la Salud (1987) con “el propósito de reducir el riesgo de transmisión de microorganismos de fuentes reconocidas, o no de infección, en servicios de salud vinculados a accidentes por exposición a sangre y fluidos corporales”. En este sentido debe existir una estructura organizativa que permita la vigilancia y cumplimiento de los protocolos establecidos para la reducción de los riesgos sobre todo en las áreas de sala de parto, emergencia, uci, y quirófano, conocidas como áreas críticas.

También es importante destacar que los desechos deben ser tratados bajo medidas epidemiológicas, con estricto manejo en la clasificación, a este respecto, se observa que en la mayoría de los establecimientos de salud en Venezuela, no se cumplen las medidas, como lo indica Martínez (2003:45) “lo servicios de limpieza carecen de todo principio en la aplicación de las normas de bioseguridad en el manejo de los desechos”. Por lo tanto, los riesgos biológicos y la medidas de bioseguridad, son elementos importantes dentro de la gestión de los recursos humanos, ya que juega un papel directivo en el proceso de mejora de las



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2014”

Multidisciplinario

10 y 11 de abril de 2014, Cortazar, Guanajuato, México

ISBN: 978-607-95635

condiciones de trabajo, por lo que se hace necesario clarificar sus metas en el contexto empresarial; de modo que fomente una serie de medidas a fin de preservar, conservar, mantener las condiciones de los trabajadores en perfecto estado para evitar accidentes así como los riesgos a contraer enfermedades de cualquier índole que impidan la asistencia y eficiencia en el trabajo. De forma general el sistema de gestión debe contribuir a la mejora de la calidad de vida de los trabajadores.

Ahora bien, en el hospital Dr. José Gregorio Hernández, ubicado en Venezuela estado Trujillo, se observa deficiencia en la vigilancia epidemiológica, la exposición a los riesgos biológicos y consecuentemente la deficiencia del cumplimiento en las medidas de bioseguridad, se evidencian en las distintas áreas clínicas con especial incidencia en la llamadas áreas críticas por las características especiales de atención que poseen, están integradas por sala de parto, Quirófano, emergencia de adultos y unidad de cuidados intensivos (uci), donde son atendidos pacientes que ingresan con diferentes patologías, entre ellos poli traumatizados, tuberculosos, neumonías, y diarreas, post operados entre otras.

Igualmente desconociéndose las serologías para los Virus de Inmunodeficiencia Adquirida, H1N1, hepatitis B y C, en el momento del ingreso del usuario, atendidos por el personal que allí labora, aplicando cuidados directos, como son cateterización de vías periféricas, realizando curas, baño en cama, aspiración de fluidos biológicos, administración de medicamentos, extracción de sangre para exámenes de laboratorio, al igual que toma de muestras para análisis de orina, heces, esputo, entre otros, el programa de mantenimiento es altamente deficiente, es frecuente encontrar importantes cantidades de desechos en el suelo, fuera de los envases, especialmente agujas, hojillas, inyectoras, gasas, restos de piel, placentas, entre otros, como también envases comunes para todo tipo de desecho.



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2014”

Multidisciplinario

10 y 11 de abril de 2014, Cortazar, Guanajuato, México

ISBN: 978-607-95635

En este orden de ideas es importante interrogarse ¿Cuáles son los riesgos biológicos y las medidas de bioseguridad que aplica el personal que labora en las áreas críticas del hospital Dr. José Gregorio Hernández Trujillo?

Objetivo

Analizar los riesgos biológicos y la aplicabilidad de las medidas de bioseguridad en el personal que labora en las áreas críticas de hospital Dr. José Gregorio Hernández Trujillo.

Metodología

El estudio se fundamentó en un estudio tipo descriptivo. Chávez (2007:135), para analizar los riesgos biológicos y la aplicabilidad de las medidas de bioseguridad en el personal de las áreas críticas de hospital Dr. “José Gregorio Hernández” Trujillo, permitió la recolección y estudios directamente del sitio donde ocurren los hechos. A tal efecto, la investigación busca dar respuestas a la problemática observada, y se remite al lugar donde se produce el evento. En cuanto el término diseño investigación utilizado para este trabajo es de campo; Hernández Fernández y Baptista (2009:528); los datos fueron obtenidos directamente en el sitio de la investigación.

La población estuvo constituida por un total 62 trabajadores que laboran en las áreas críticas (salas de emergencia, unidad de cuidados intensivos, quirófano y sala de parto). El instrumento conformado por 21 ítems para cada variable, al igual se determinó la validez discriminante, y la confiabilidad.

Por ser el estudio descriptivo se hizo uso de la distribución de frecuencia citada por Hernández Fernández y Baptista (2008: 419) así como los indicadores, dimensiones y variables en estudio. Con la información recolectada se calculó la media y el promedio aritmético.



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2014”
 Multidisciplinario
 10 y 11 de abril de 2014, Cortazar, Guanajuato, México
 ISBN: 978-607-95635

Resultados

A continuación se presentan los resultados obtenidos del estudio riesgo biológico y medidas de bioseguridad.

Variable: Riesgo biológico

indicador	\bar{X} Indicador	Valoración cualitativa	\bar{X} Variable	\bar{X} Dimensión	Valoración cualitativa
Virus	3,51	Alta frecuencia a exposición	Riesgo Biológico	3,67	Alta
Bacterias	3,45				
Hongos	3,62				
Elementos punzo cortantes	4,10				

Fuente: Datos obtenidos de la aplicación cuestionario riesgo biológico (2013). $\bar{X}_v = 3,95$

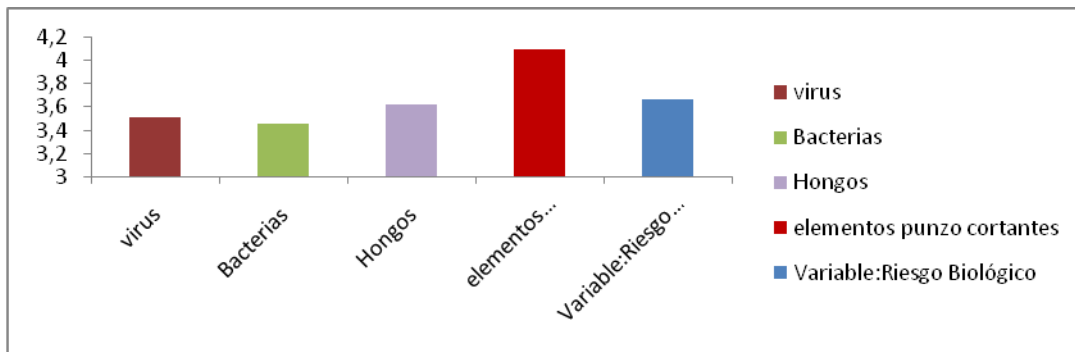


Gráfico 1. Riesgo biológico.. $\bar{X}_v = 2,45$.

Con respecto a la variable riesgo biológico con una media de $\bar{X}_v = 3,95$. Lo cual quiere decir, que el tipo de exposición para los indicadores virus, bacterias, hongos y elementos punzo cortantes se encuentran con criterio alto.

Sobre los valores reflejados en la variable riesgo biológico se ratifica que en los lugares de trabajo, se encuentran muchos agentes infecciosos, cepas muy virulentas, esporas, bacterias, y otros microorganismos, que constituyen un riesgo importante al personal de salud; en tal sentido, agente biológico, García G., A. y Hernández F., C. (2011) “son todos aquellos seres vivos de origen animal o vegetal y sustancias derivadas de los mismos; estos microorganismos presentes



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2014”
Multidisciplinario
 10 y 11 de abril de 2014, Cortazar, Guanajuato, México
 ISBN: 978-607-95635

en los puestos de trabajo, pueden provocar efectos tóxicos, alérgicos o infecciosos a los trabajadores,

Así mismo, Díaz de V. (2008:28), ratifica que cualquier tipo de exposición a infección, alergia o toxicidad causada por microorganismos (con inclusión de los genéticamente modificados, los cultivos celulares y los endoparásitos humanos), que pueda contraer un trabajador son causados por elementos biológicos, debido al continuo contacto con el paciente y a la necesidad de manejar objetos y productos sépticos.

El indicador elementos punzo cortantes presenta una media $\bar{X} = 4,10$ para un criterio muy frecuente a este tipo de exposición representando un grave problema para el personal de salud el cual deberá tomar rigurosas precauciones, para prevenir accidentes laborales. La mayoría de las punciones accidentales ocurren al reencapsular las agujas después de usarlas, o como resultados de desecharlas inadecuadamente.

La Organización Mundial de la Salud y la Organización Panamericana de la Salud (1997) describen los cuidados especiales durante el manejo y disposición de instrumentos y materiales punzo cortantes; Nunca doblar, romper o encasquetar agujas descartables, colocarlas y tratarlas hasta su disposición final en un recipiente especial y nunca mezclarlas con los desechos comunes, los instrumentos afilados reutilizables, colocarlos en recipientes de metal. Protegerse con guantes gruesos en el procesamiento previo a la esterilización.

Variable
Medidas de bioseguridad

Indicador	\bar{X} Indicador	Valoración cualitativa	\bar{X} Variable	\bar{X} Dimensión	Valoración cualitativa
Guantes	4,30	Medianamente frecuencia	Medidas de bioseguridad	3,54	medianamente aplicabilidad de medidas de
maskarilla	2,80				
Gorro	2,63				



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2014”
Multidisciplinario
 10 y 11 de abril de 2014, Cortazar, Guanajuato, México
 ISBN: 978-607-95635

Lavado de manos	4,44				bioseguridad
-----------------	------	--	--	--	--------------

Fuente: Datos obtenidos cuestionario riesgo biológico y medidas de bioseguridad (2013).

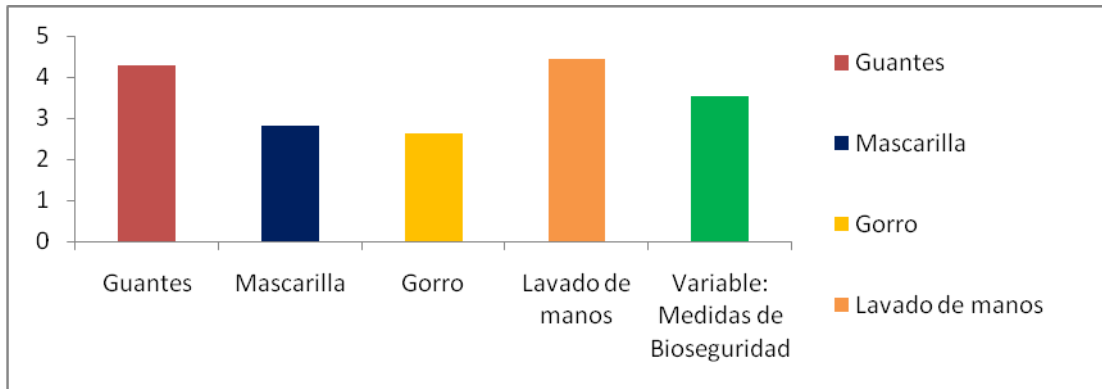


Gráfico 2. Medidas de bioseguridad. $\bar{X} = 2,72$

En relación a la dimensión uso de barreras, operacionalizada con cuatro indicadores, a saber: uso de guantes, mascarilla, gorro y lavado de manos. Por su parte, para los cuales están en un criterio mediano al igual que para la variable aplicabilidad de las medidas de bioseguridad.

Los aportes de Cisneros, (2004:63) son importantes al hacer hincapié que la bioseguridad es el conjunto de medidas y normas preventivas, destinadas a mantener el control de factores de riesgo laborales procedentes de agentes biológicos, físicos o químicos; los trabajadores logrando la prevención de impactos nocivos frente a riesgos propios de su actividad diaria, asegurando que el desarrollo o producto final de dichos procedimientos no atenten contra la seguridad de los trabajadores de la salud, pacientes, visitantes y el medio ambiente. Mas sin embargo los resultados contradicen tal afirmación cuando se observa que el personal asistencial medianamente aplican el uso de barreras la protección en el momento de realizar las labores en las áreas destinadas.



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2014”

Multidisciplinario

10 y 11 de abril de 2014, Cortazar, Guanajuato, México

ISBN: 978-607-95635

En este sentido D´ Oleo y Mata (2007: 21) hace referencia que la aplicabilidad de las medidas de bioseguridad van acompañadas de 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 personal a nivel hospitalario especialmente los que laboran en áreas críticas representan una población vulnerable a sufrir accidentes laborales.

Conclusiones

En relación al objetivo analizar el riesgo biológico y la aplicabilidad de las medidas de bioseguridad, la primera variable se encuentran en un criterio alto; es decir el personal asistencial en sus puestos están altamente expuestos a agentes como virus, bacterias, hongos y material punzo cortantes.

En consecuencia las enfermedades infecciosas tienen relevancia para el personal de salud, ya que su práctica involucra una alta manipulación de elementos punzo cortantes; Debido a esto, el personal de salud (Enfermeras, médicos, bioanalistas, auxiliares y personal de mantenimiento) está altamente expuestos a una concentración más elevada de patógenos humanos que la población general, por ello han de conocer y seguir una serie de recomendaciones en materia de seguridad biológica.

Las enfermedades infecciosas constituyen uno de los principales riesgos biológicos para el personal que labora en las áreas críticas incluyendo emergencia, uci, quirófano y sala de parto, tanto por la alta frecuencia a la exposición.

Así mismo para la segunda variables medianamente representa el personal asistencial en asignación de labores utiliza los medios de barrera para la protección de agentes contaminantes; ante estos resultados el personal asistencial



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2014”

Multidisciplinario

10 y 11 de abril de 2014, Cortazar, Guanajuato, México

ISBN: 978-607-95635

debe tomar rigurosas precauciones, para prevenir accidentes laborales y evitar los riesgos biológicos a los cuales está expuesto.

Establecer las medidas de bioseguridad en los centros de salud entre el personal de salud, así como establecen y hacer cumplir las normas o precauciones universales destinadas a proteger a toda persona que está en riesgo de infectarse con sustancias contaminadas.

Referencias bibliográficas

- Chávez A., N. (2007). Introducción a la Investigación Educativa. Maracaibo. Cuarta edición.
- Cisneros G., F. (2004) Bioseguridad. Programa de Enfermería. Facultad Ciencias de la Salud. Bogotá Colombia.
- Cruz-Reyes, A. (2004) Glosario de términos en parasitología y ciencias afines. Programa universitario en salud. Editores Plaza y Valdés. Instituto de biología, UNAM. México.
- D´ Oleo P., C. y Mata, S. (2007) Bioseguridad. Conocimientos y Prácticas de Bioseguridad. ev. Méd. Dom. Vol. 68 No. 2 Mayo / Agosto.
- Díaz de V. M. (2008) Medicina ocupacional I. gestión aplicada en la seguridad y salud ocupacional. Universidad del Zulia. Facultad de Medicina. División de Extensión. Maracaibo estado Zulia.
- Fajardo D., G. y García R., E. (2008) Dirección de hospitales. Editorial El Manual Moderno, S.A. de C.V. México.
- García G., A. y Hernández F., C. (2011) Medio Ambiente y Desarrollo. Análisis del Riesgo Biológico en instituciones de salud pública de la Provincia Guantánamo. Revista electrónica de la Agencia de Medio Ambiente Año 9, No.16, 2011 ISSN-1683-8904.
- Hernández, S, Fernández, C. y Baptista P (2009) Metodología de la investigación. Editorial Mc Graw Hill Interamericana. México.
- Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de trabajo (2005) (Nº 69).Gaceta Oficial No 38.236,26 de julio. Caracas-Venezuela.
- Ministerio del Poder popular para la Salud (MPPS 2007) Reglamentación técnica sobre procedimientos de bioseguridad para la prevención del virus de inmunodeficiencia humana (VIH), hepatitis b/ c y conducta del trabajador de salud ante una exposición con sangre y/o fluidos corporales en Venezuela” Caracas – Venezuela.



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2014”

Multidisciplinario

10 y 11 de abril de 2014, Cortazar, Guanajuato, México

ISBN: 978-607-95635

- Organización Panamericana de la Salud (OPS) (1997) Salud Ocupacional. Documento en línea. www.rebio.org/documentosenbioseguridad/estado.
- Salcedo J., L. (2010) Seguridad Hospitalaria y Prevención Epidemiológica Granada. España.
- Solé, M., (2004) Organización y métodos. Editorial Kinsey. Madrid.
- Valecillos, J. (2008). Gerencia de riesgos de higiene. Universidad del Zulia, facultad de Medicina, división de extensión. Maracaibo –Zulia.