

TE
363.7
B459

1

**EFFECTIVIDAD DE UN PROTOCOLO DE SALUD
OCUPACIONAL PARA RIESGO BIOLÓGICO EN PERSONAL
DE ENFERMERÍA Y ASEO. HOSPITAL SANDIEGO DE
CERETE 1997**

LUZ MARINA BERROCAL DURANGO

**Trabajo Presentado como Requisito
para Optar el Título de Especialista
en Salud Ocupacional**

Asesoras

**Enf. NURY TORRES GARCÍA
M/G Investigación y Tecnología
Educativa**

**Enf. CRISTINA GUZMAN DE P.
Especialista en Salud
Ocupacional
M/G Administración Educativa**

**UNIVERSIDAD DE CARTAGENA
FACULTAD DE ENFERMERÍA
POSGRADO SALUD OCUPACIONAL
CARTAGENA D.T Y C
1998**

AGRADECIMIENTOS

Al Doctor Antonio Camargo Mercado Gerente de la Empresa Social del Estado Hospital Santiago de Cereté, Hermana Hilda Amaya Jefe Departamento de Enfermería por su valioso apoyo.

A Nury Torres García, Cristina Guzman de Pérez y Armando Morales, docentes del Posgrado de Salud Ocupacional por su asesoría, igualmente a los Epidemiólogos Luz Dary Alvarez Pérez, Lázaro Reza e Inés Bernarda Loaiza y al Estadístico Nilson Díaz.

A Mi familia, de quienes recibí un estímulo permanente para alcanzar la meta propuesta.

UNIVERSIDAD DE CARTAGENA
CENTRO DE INFORMACION Y DOCUMENTACION
ADQUISICION

Compra _____ Donación _____ Canje _____ U. de C. X
Precio \$ 25.000 Proveedor U. de C.
N° de Acceso 90950 N° de Ej. _____
Fecha de Ingreso: DD _____ MM _____ AA _____

CONTENIDO

	Pág
RESUMEN	
1. INTRODUCCIÓN	6
2. MATERIALES Y MÉTODOS	14
3. RESULTADOS	17
4. DISCUSIÓN	45
5. CONCLUSIONES	51
6. RECOMENDACIONES	53
BIBLIOGRAFÍA	
ANEXOS	



ANEXOS

	Pág
ANEXO 1. ENCUESTA PARA MEDIR CONOCIMIENTOS GENERALES EN BIOSEGURIDAD	55
ANEXO 2. FORMATO DE ACCIDENTE DE TRABAJO POR RIESGO BIOLÓGICO	57
ANEXO 3 A. LISTA DE VERIFICACIÓN PARA EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO EN PERSONAL DE ENFERMERIA	59
ANEXO 3 B. LISTA DE VERIFICACIÓN PARA EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO EN PERSONAL DE ASEO	61
ANEXO 4. CLASIFICACIÓN PARA LISTA DE VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO	62

RESUMEN

Accidentalidad por exposiciones al Riesgo Biológico en Trabajadores de la Salud, ha llevado a Implementar Protocolos de Salud Ocupacional en las Instituciones Prestadoras de estos Servicios. El Hospital Sandiego de Cereté no es ajeno a esta problemática; por ello a través de un estudio Cuasi experimental se midió la Efectividad de un Protocolo de Salud Ocupacional para Riesgo Biológico en personal de Enfermería y Aseo frente a un grupo control con iguales funciones en el Hospital de Loricá (Córdoba) durante un trimestre del año de 1997.

La población objeto de estudio estuvo conformada por 297 trabajadores, encuestados 129; de ellos 103 (79.8%) desempeñaban Actividades Asistenciales y 26 (20.2%) Actividades no Asistenciales.

Los encuestados en la fase preliminar del estudio refirieron historia de Accidentes de Trabajo por Riesgo Biológico notificados en porcentajes menores del 50%. Las Punciones, Heridas Superficiales y Laceraciones (34.3%), seguidas de Salpicaduras (11.4%) fueron las exposiciones más comunes en los grupos del Hospital Sandiego.

Exposiciones al Riesgo Biológico siguen ocurriendo ante porcentajes de utilización de Elementos de Protección Personal inferiores al 50% en procedimientos realizados diariamente por Enfermeras y Auxiliares de Enfermería; entre ellos Venopunciones

Administración de Droga Parenteral e Intramuscular manejo de Sangre y Disposición de Fluidos Corporales en los Servicios. Situación similar ocurrió en Personal no Asistencial durante la realización de las labores de Aseo y Limpieza de Elementos Contaminados.

Los guantes como Elemento de Protección Personal tuvieron más aceptación que las Mascarillas y Gafas protectoras; quizá debido a las incomodidades que estos elementos generan en quienes no están familiarizados con su uso y a la relativa disponibilidad de ellos en los servicios.

El índice de frecuencia de Accidentes para los grupos estudiados de cada Hospital fue el medio utilizado para comparar la accidentalidad registrada durante el trimestre en función del número de horas hombre trabajadas (Norma ANSI Z16.1), que para el grupo experimental fue de 6.24 y para el grupo control 6.5. La presencia de variables intervinientes no controladas; como la relativa homogeneidad de los grupos del Hospital de Lorica en cuanto a conocimiento y aplicación de normas contenidas en el Protocolo que fue Implementado al personal de Enfermería y Aseo del Hospital Sandiego de Cereté, el subregistro de eventuales exposiciones, la escasez de algunos elementos, no permitieron validar la Hipótesis que planteaba Reducción de la Accidentalidad en Personal de Enfermería y Aseo ante el empleo de Normas de Bioseguridad y Elementos de Protección Personal al realizar su trabajo frente a aquellos que no los emplean. Se requerirán de nuevos estudios que validen el

Protocolo en mención con el fin de monitorizar la exposición ocupacional generada por Accidentes de Trabajo por Riesgo Biológico.

1. INTRODUCCIÓN

La accidentalidad por Riesgo Biológico en las Instituciones Hospitalarias y en especial las que ocurren debido a contacto con objetos cortopunzantes contaminados con sangre u otros fluidos corporales, se presenta con cierta frecuencia en los trabajadores de la salud. El riesgo al cual se enfrentan estas personas es al de infectarse con microorganismos tales como los virus entre los cuales se encuentran los de la Hepatitis B, C y de la Inmunodeficiencia Humana (VIH); para estos grupos las puertas de entrada son generalmente las heridas percutaneas y la exposición a través de mucosas.

El deber de un trabajador en riesgo en primer lugar es, garantizar su propia seguridad por medio del uso de Elementos de Protección Personal adecuados para la tarea que desempeña (Guantes, Mascaras, Protección para los Ojos y Ropa Adecuada); y disponer los desechos en forma segura. Dentro de las practicas seguras de trabajo, está el evitar los pinchazos, las laceraciones y las heridas tanto como sea necesario. El mayor riesgo de accidentes y exposiciones percutaneas con agujas contaminadas está asociado con el hecho de retapar las jeringas utilizadas.

Según estudios realizados en Estados Unidos el riesgo de adquirir infección por punción con agujas y objetos contaminados varia entre un 10% a 35% para VHB y

0.35% para VIH. El Centro de Control de Enfermedades de Atlanta (CDC) ha establecido que la posibilidad de infección por VHB es 5% al 15% en el Equipo de Salud con alto riesgo luego de punción percutánea cuando la fuente de contagio era positiva para Hepatitis B.

Existen estudios que han contemplado esta problemática de los Centros Hospitalarios entre ellos el realizado en 1995 en el Servicio de Urgencias del Hospital Universitario de Cartagena en el cual se identificaron factores de Riesgo Biológico; como la inadecuada disposición de desechos, entre ellos el material cortopunzante contaminado, los cuales se convertían en fuente de exposición para la ocurrencia de Accidentes de Trabajo por Punción o Heridas entre el personal que lo manipulaba; el realizado en la Clínica Rafael Uribe del Instituto del Seguro Social (ISS), Cali en donde muestran que entre 16 y 35 Trabajadores de Salud de la ciudad consultan cada mes al Servicio de Epidemiología por accidentes de trabajo debido a lesiones o heridas con objetos cortopunzantes. Otro estudio hecho en las misma Clínica al análisis de 135 accidentes de trabajo ocurridos entre Enero de 1994 y Enero de 1995 y que fueron informados al Servicio Integrado de Enfermedades Infecciosas (SIE), reveló que en 92 casos (68.2%) no se logró determinar la fuente de contaminación; en 15 (11.1%) se estableció que el contacto fue con enfermos VIH positivos y en 7 casos (5.2%) con individuos VHB positivos. Los accidentes de trabajo y punciones o heridas leves con bisturí, se produjeron con mayor frecuencia en el personal de Auxiliares de Enfermería y Oficios Varios, los cuales representaban el 53.3% de los casos.

Estudios más recientes realizados durante 1997 en Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud propias y afiliadas al ISS en 10 ciudades del país demostraron como siguen expuestos al riesgo los Trabajadores de la Salud en razón a que en sus actividades diarias pueden presentar contacto permanente con sangre y demás líquidos corporales de personas potencialmente infectadas.

Situación similar se registró en el Hospital Sandiego de Cereté, en donde las lesiones con material cortopunzante ocurre con cierta frecuencia en los Trabajadores de la Salud, siendo también alta la incidencia en ese mismo grupo de trabajadores.

Se han diseñado Protocolos de Salud Ocupacional para disminuir las exposiciones al Riesgo Biológico, entre ellos los realizados en Universidades con Posgrado de Salud Ocupacional, Administradoras de Riesgos Profesionales Públicas y Privadas; los cuales han empezado a implementarse en las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud a través de acciones conjuntas entre Empresarios, Coordinadores de Programas de Salud Ocupacional, Comités Paritarios, Comités de Vigilancia Epidemiología y Empresas Promotoras de Salud; los cuales buscan fomentar en los trabajadores la adopción permanente de las Normas de Precaución Universal como un componente de la Promoción de la Salud, que aunado a la concepción que el trabajador tenga del autocuidado lo motiven a usar los Elementos de Protección Personal en el desarrollo de sus actividades.



- 11
- En el presente Estudio se planteo como Objetivo: **Medir la efectividad de un Protocolo de Salud Ocupacional para Riesgo Biológico en el Personal de Enfermería y Aseo en el Hospital Sandiego de Cereté durante los meses de Agosto a Octubre de 1997.**
 - Se hizo necesario en la etapa inicial, Identificar previamente conocimientos sobre Bioseguridad y Accidentalidad por Riesgo Biológico en el trabajo, mediante la aplicación de una encuesta a los grupos objetos de estudio.
 - Posteriormente se Implementó el Protocolo de Salud Ocupacional en lo relacionado al cumplimiento de Normas de Precaución Universal, Manejo de Desechos y Accidentes de Trabajo por Riesgo Biológico en el Personal de Enfermería y Aseo del Hospital Sandiego de Cereté.
 - Simultaneamente se comparó la Incidencia de Accidentes de Trabajo por Riesgo Biológico del grupo estudiado con un grupo similar en el Hospital San Vicente de Paul de Loricá al cual no se le implementó el Protocolo.

La Implementación del Protocolo de Salud Ocupacional para Riesgo Biológico se hizo durante los meses de Agosto, Septiembre, y Octubre de 1997 en personal de Enfermería y Aseo del Hospital Sandiego de Cereté con el fin de **determinar si este permitía disminuir la accidentalidad ocasionada con objetos cortopunzantes y**

aquellos derivados de la exposición de mucosas (Ojos y Boca) a Sangre y Fluidos Corporales.

Para ello se utilizó un estudio cuasi experimental, donde el grupo control estuvo representado por Enfermeras, Auxiliares de Enfermería y personal de Aseo del Hospital San Vicente de Paul de Lorica a los cuales no se les dió a conocer el Protocolo en mención.

Las encuestas realizadas en la etapa inicial del estudio, arrojaron como información preliminar que un alto porcentaje (77%) de Personal Asistencial de las dos (2) Instituciones tenían conocimiento en Bioseguridad, les ocurrió Accidentalidad por Riesgo Biológico bajo diferentes formas entre ellas: Punciones, Heridas Superficiales, Laceraciones y Salpicaduras de Sangre y Fluidos a Ojos y Boca.

En cuanto a la Implementación del Protocolo se observó en personal Asistencial y no Asistencial porcentajes de utilización de Elementos de Protección Personal inferiores al (50%).

Por cargos la mayor exposición se dio en Auxiliares de Enfermería ; Aseadoras, Operarios para Lavado de Instrumental y Enfermeras.

La incidencia de Accidentalidad durante la fase de Implementación del Protocolo fue mínima tanto para el grupo Experimental como para el grupo Control cuyos indices

de frecuencia fueron 6.24 y 6.5 respectivamente. Posible participación de variables intervinientes no controladas tales como: el subregistro de eventuales exposiciones, la dotación insuficiente de algunos Elementos de Protección Personal entre otros, pudieron influir en los resultados obtenidos en cuanto Accidentalidad por Riesgo Biológico en dichos grupos.

Lo que si se hizo evidente en este estudio fueron las diferentes exposiciones al Riesgo Biológico que pudieron ser causa de accidentes de trabajo bajo diferentes formas; entre ellos lesiones con material cortopunzante y contacto de fluidos corporales con mucosas en especial ojos y boca en personal de Enfermería y Aseo.

2. MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio cuasi experimental en el cual se implementó un Protocolo de Salud Ocupacional para Riesgo Biológico durante un trimestre (Agosto, Septiembre, Octubre de 1997) al Personal de Enfermería y Aseo del Hospital Sandiego de Cereté; se determinó un grupo control conformado por personal que desempeña las mismas funciones en el Hospital San Vicente de Paul de Lórica.

Previo a la implementación del Protocolo se determinó los conocimientos que sobre Bioseguridad tenían los grupos seleccionados de cada Hospital a través de una encuesta que fue diligenciada en forma voluntaria por quienes se acogieron a ella (Anexo 1). Se tabuló la información obtenida en las encuestas estableciendo comparaciones en los dos Hospitales en cuanto a cada una de las variables contempladas. Inicialmente se evaluó conocimientos en Bioseguridad por oficios en cada Hospital, determinando porcentajes para aquellos aspectos que merecían especial prioridad en el estudio tales como Conocimientos de Normas o Precauciones Universales, Existencia de Normas de Bioseguridad en los Servicios o Áreas de Trabajo, Existencia del Programa para el Manejo de Desechos, Disposición de Desechos Contaminados, Almacenamiento de Material Cortopunzante Contaminado, Disposición de Agujas Usadas, Desinfección Adecuada con Hipoclorito de Sodio, entre otros.

Una vez evaluados los conocimientos al Personal de Enfermería y Aseo del Hospital San Diego de Cereté se le dio a conocer el Protocolo, el cual contenía un conjunto de acciones administrativas, de Medicina Preventiva y del Trabajo, de Higiene y Seguridad Industrial con el objeto de estandarizar las normas que debían seguirse.

Se determinó accidentalidad por Riesgo Biológico según tiempo de servicio en el Hospital San Diego de Cereté la cual mostró ocurrencia de ellos en trabajadores con vinculación reciente y antigua.

Se establecieron asociaciones básicamente entre Accidentalidad por Riesgo Biológico y capacitaciones recibidas, igualmente entre Accidentalidad y formas de eliminación del material cortopunzante, Accidentalidad y existencia de normas de Bioseguridad en las Áreas de Trabajo.

Se utilizó un formulario específico (Anexo 2) para quienes reportaron Accidentes de Trabajo por Riesgo Biológico en cada Hospital durante los meses de Agosto, Septiembre y Octubre de 1997.

Con la aplicación de una Lista de Verificación de Cumplimiento (Anexo 3), se realizó observación directa de los procedimientos de Enfermería y Aseo durante el mismo período. Para la tabulación de la información obtenida se utilizó como herramienta la clasificación por puntajes y grados de utilización (Ver Anexo 4.)

Para el manejo de algunos datos y el plan de análisis se utilizó el Programa EPINFO Versión 6.0.

Las dificultades del estudio se dieron en relación al breve tiempo de validación del Protocolo, por consiguiente las verificaciones de cumplimiento en cuanto a las normas definidas en el Protocolo sólo fueron observadas en el turno de la mañana. Otro aspecto limitante de debió a las dificultades administrativo-financieras para la dotación oportuna de algunos elementos de Protección Personal a estos grupos en el Hospital San Diego.

3. RESULTADOS

Se encuestaron un total de 129 personas de las cuales el 52.7% están vinculadas a la Empresa Social del Estado (ESE) Hospital Sandiego de Cereté y el 47,3% a la ESE Hospital San Vicente de Paul de Lorica.

TABLA 1
DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE ENCUESTAS POR INSTITUCIÓN Y
OFICIO 1.997

INSTITUCIÓN OFICIO	HOSPITAL SANDIEGO		HOSPITAL DE LORICA		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%
Asistencial	67	84.8	36	72	103	79.8%
No Asistencial	12	15.2	14	28	26	20.2%
TOTAL	79	100%	50	100%	129	100%

FUENTE: Encuestas.

Del total de encuestados, 103 personas (79,8%) se desempeñan en el área asistencial (Enfermeras y Auxiliares de Enfermería) y 26 personas (20.2%) en el área no asistencial en los oficios de aseadoras y operarios de servicios generales, quienes debido a la naturaleza de sus funciones se exponen directa o indirectamente al Factor de Riesgo Biológico.

Por Institución, el mayor porcentaje de encuestados estuvo representado por el personal del área asistencial correspondiendo un 84.8% al Hospital San Diego y un 72% al Hospital de Lorica. (Tabla 1).

Los encuestados representan en cada uno de estos centros hospitalarios más del 50% del recurso humano de dichas empresas, las cuales tienen como objeto la prestación de servicios de salud; y es en este tipo de procesos donde proporciones grandes de trabajadores se exponen al factor de riesgo biológico, al manipular al enfermo y/o sus secreciones y fluidos; y se contactan con material y equipo contaminado.

TABLA 2
EVALUACIÓN DE CONOCIMIENTOS EN BIOSEGURIDAD SEGÚN TIPO
DE PERSONAL EN LOS HOSPITALES SANDIEGO DE CERETÉ Y SAN
VICENTE DE PAUL DE LORICA 1.997

CONOCIMIENTOS EN BIOSEGURIDAD	PERSONAL ASISTENCIAL		PERSONAL NO ASISTENCIAL	
	HOSPITAL SANDIEGO CERETÉ	HOSPITAL SAN VICENTE LORICA	HOSPITAL SANDIEGO CERETÉ	HOSPITAL SAN VICENT LORICA
Normas o Precauciones Universales.	77.6	77.8	8.3	71.4
Existencia de Normas de Bioseguridad en los Servicios o Áreas de Trabajo.	43.3	77.8	25.0	100.0
Existencia del Programa para el Manejo de Desechos Sólidos.	40.3	41.7	50.0	50.0
Disposición de Desechos Contaminados.	91.0	100.0	91.1	100.0
Almacenamiento de Material Cortopunzante Contaminado.	97.0	100.0	100.0	64.3
Disposición Adecuada de Agujas Usadas.	50.7	66.7	16.7	100.0
Desinfección Adecuada con Hipoclorito de Sodio.	92.5	80.6	100.0	92.9

FUENTE: Encuestas.

La evaluación de conocimientos en Bioseguridad al personal encuestado se hizo antes de la implementación del protocolo, encontrando que entre el personal asistencial, un alto porcentaje de funcionarios de las dos Instituciones afirma tener conocimientos acerca de las Normas o Precauciones Universales (77%). Igualmente un alto

porcentaje afirma tener un manejo adecuado de los desechos sólidos, el material cortopunzante y la utilización del hipoclorito en los procesos de desinfección siendo en general mas altos los porcentajes de respuestas adecuadas entre las Enfermeras y Auxiliares de Enfermería que realizan labores asistenciales en el Hospital de Loricá que del Hospital San Diego.

Más del 50% de los encuestados en las dos Instituciones desconocen la existencia de Programas para el Manejo de Desechos Sólidos; porcentaje bastante similar se da en relación a la disposición de agujas ya usadas, constituyéndose en un factor de Riesgo potencial para la ocurrencia de Accidente de Trabajo por Riesgo Biológico. Estas cifras, además hacen suponer que de alguna manera los funcionarios de estas Instituciones han recibido información referente a las Normas de Bioseguridad, pero no se ha hecho énfasis en la importancia del Programa para el Manejo de Desechos Sólidos a pesar de que existe en las dos Instituciones.

El bajo porcentaje observado (50.7%) para el Personal Asistencial del Hospital San Diego y (66.7%) para el Personal Asistencial del Hospital de Loricá, frente al manejo adecuado de agujas después de su uso puede en algún momento generar situaciones de riesgo para la ocurrencia de accidentes de trabajo entre quienes manipulan material cortopunzante; dejando ver la falta de normatización que a este respecto se da en los diferentes servicios de estas Instituciones (Tabla 2). De mantenerse estos índices de desconocimiento la probabilidad de ocurrencia de Accidentes por estas causas mostraría tendencia al aumento.

Entre el personal no asistencial se observa un menor porcentaje de respuestas adecuadas entre los trabajadores del Hospital Sandiego, lo cual puede estar asociado al hecho de que muchos de ellos corresponden a personal transitorio vinculado como supernumerario para el cumplimiento de estas funciones y que al parecer no están siendo adecuadamente capacitados.

A pesar de que los procesos de desinfección con hipoclorito de sodio se realizan adecuadamente por los funcionarios Asistenciales y No Asistenciales de las dos Instituciones, observaciones posteriores en el Hospital Sandiego permitieron determinar que algunas veces las diluciones utilizadas no son las adecuadas utilizando generalmente mayores o menores concentraciones de las requeridas; y la preparación de estas soluciones estan sujetas a la demanda existente en cada área, y en ningún caso permanecen mas de seis (6) horas sin utilizar; dado el volumen de elementos a los cuales se le realiza desinfección.

TABLA 3
DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE ACCIDENTES DE TRABAJO POR
RIESGO BIOLÓGICO SEGÚN TIEMPO DE SERVICIO HOSPITAL
SANDIEGO 1.997

ACCIDENTES DE TRABAJO POR RIESGO BIOLÓGICO						
TIEMPO DE SERVICIO					TOTAL	
	SI	%	NO	%	No	%
< de 1 año	1	33	2	67	3	100
1 a 5 años	3	43	4	57	7	100
6 a 10 años	7	54	6	46	13	100
+ de 10 años	27	48	29	52	56	100
TOTAL	38		41		79	100

FUENTE: Encuestas.

Al analizar la información correspondiente a la ocurrencia de accidentes de trabajo por Riesgo Biológico según tiempo de servicio entre los funcionarios encuestados del Hospital Sandiego se encontró que si bien es cierto que estos se registran independientemente del tiempo de servicio, la mayor proporción ocurre entre los funcionarios con mayor tiempo de servicio (> de 6 años), lo cual permite suponer que estas personas debido a la experiencia y destrezas adquiridas en la realización de procedimientos asumen conductas de riesgo, omitiendo normas vigentes y la consecuente utilización de elementos de protección personal.

(Tabla 3).

TABLA 4
EXISTENCIA DE NORMAS DE BIOSEGURIDAD EN ÁREAS DE TRABAJO
Y RELACIÓN CON ACCIDENTALIDAD POR RIESGO BIOLÓGICO

		ACCIDENTES DE TRABAJO POR RIESGO BIOLÓGICO.		
		SI +	NO -	
N O R M A S	SI -	16	31	47
	NO +	22	10	32
		38	41	

FUENTE: Encuestas.

- En la Tabla anterior se consideran expuestos al riesgo los que no tienen normas.

Riesgo relativo 0,50 ($0,31 < RR < 0,79$) l/m de confianza 95%.

Relacionando la existencia de normas de Bioseguridad en cada servicio o área de trabajo y la accidentalidad por riesgo biológico (Tabla 4), no se encontró una asociación estadística significativa entre el hecho de no tener normas y los accidentes de trabajo por dicho riesgo; de alguna manera esto haría suponer que este hecho es más un factor protector; resultado que podría estar afectado por el hecho de tenerlas

y no cumplirlas y sobre el cual no es posible concluir por no haber sido indagado en la encuesta.

25

TABLA 5
DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE ACCIDENTES DE TRABAJO POR
PUNCIÓN Y FORMAS DE ELIMINACIÓN DEL MATERIAL
CORTOPUNZANTE EN PERSONAL ASISTENCIAL
HOSPITAL SANDIEGO 1.997

FORMAS DE ELIMINACIÓN MATERIAL CORTOPUNZANTE	ACCIDENTES DE TRABAJO POR PUNCIÓN	
	No.	%
Coloca la Aguja en su Protector.	7	33.3%
Las Descarta Posteriormente en Recipientes Adecuados.	8	38.1%
Las Inactiva con Hipoclorito y Luego las Descarta.	6	28.6%
TOTAL	21	100%

FUENTE: Encuestas.

Asociando accidentes de trabajo por punción y formas de eliminación de material cortopunzante, (Tabla 5), se encontró que los funcionarios que informaron haber tenido punciones accidentales en el trabajo usaron diferentes formas para la disposición de estos elementos, lo cual permite suponer que es indiferente la técnica utilizada para que se de el accidente, ya que el mayor porcentaje de accidentalidad (38,1%) se dio en quienes las descartaron en recipientes adecuados, siendo menores en quienes todavía utilizan la técnica de reinsertar las agujas en su protector; y a la cual se le atribuye como la principal causa de Accidentalidad por este tipo de elemento. Lo anterior permite suponer que la accidentalidad por objetos cortopunzantes en más de un 30% es generada por el propio trabajador; más si este no

los dispone en forma segura ya que existen estudios que evidencian mayor riesgo de accidentes y exposiciones percutaneas en quienes acostumbran a retapar las jeringas ya usadas¹.

¹ Prevalencia de Infección por Hepatitis B y C entre Trabajadores de Salud de IPS propias y Afiliadas al ISS en Diez Ciudades del País. 1997.

TABLA 6
DISTRIBUCIÓN DE ACCIDENTALIDAD SEGÚN CAPACITACIÓN EN
BIOSEGURIDAD AL PERSONAL ASISTENCIAL
HOSPITAL SANDIEGO 1.997

ACCIDENTALIDAD POR RIESGO BIOLÓGICO	PUNCIÓNES HERIDA SUPERFICIAL LACERACIONES		SALPICADURAS		PUNCIÓNES Y SALPICADURAS		NO ACCIDENTES		TOTAL
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	
Manejo de desechos sólidos.	12	34,3	4	11,4	1	3,1	18	51,4	35
Uso de elementos de protección personal.	8	33,3	1	4,1	0	-	15	62,5	24
Desinfección de elementos y áreas contaminadas.	12	28,5	4	9,5	0	-	26	61,9	42
Informe de accidentes.	3	15,0	2	10,0	0	-	15	75%	20

FUENTE: Encuestas.

Al relacionar capacitación en Bioseguridad y Accidentalidad por riesgo biológico en el Personal Asistencial del Hospital San Diego (Tabla 6) se encontró que el mayor porcentaje de accidentes se dio por Punciones, Herida Superficial y Laceraciones (34.3 %) en los funcionarios que recibieron capacitación relacionada con Manejo de Desechos Sólidos; seguidos de Salpicaduras con un 11.4 %. Este análisis muestra como habiendo recibido algún tipo de capacitación en Bioseguridad, aún persiste accidentalidad por dicho riesgo bajo cualquiera de las formas enunciadas; esto permite suponer que estas capacitaciones no se prodigan con la suficiente continuidad y los mensajes son olvidados fácilmente. Los encuestados en esta etapa del estudio no conocían los informes de Accidente de Trabajo; por ello en la fase de

implementación del protocolo se hizo divulgación de dichos registros y fueron aplicados a quienes presentaron accidentalidad por riesgo biológico.

TABLA 7
DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE CAPACITACIÓN RECIBIDA SEGÚN TIPO DE PERSONAL EN LOS HOSPITALES SANDIEGO DE CERETÉ Y SAN VICENTE DE PAUL DE LORICA 1997

ESE PERSONAL CAPA/CITACIÓN	HOSPITAL SANDIEGO DE CERETE		HOSPITAL SAN VICENTE DE PAUL DE LORICA					
	n= 67		n= 36		n= 14			
	ASISTENCIAL	NO ASISTENCIAL	ASISTENCIAL	NO ASISTENCIAL	ASISTENCIAL	NO ASISTENCIAL		
	No.	%	No.	%	No.	%		
Manejo de Des. Sólido y liquido	35	52.2	4	33.3	4	11.1	1	7.1
Uso de Elementos de Protección Personal	24	35.8	8	66.7	14	38.8	8	57.1
Desinfec. Elem y Áreas Cont.	42	62.7	5	41.7	31	86,1	5	35.7
Informe de Accidentes .	20	28.8	-	-	4	11,1	1	7.1

ESE: Empresa Social del Estado.
 FUENTE: Encuestas.

Relacionando capacitación en temas específicos como: Manejo de desechos sólidos y líquidos, uso de elementos de Protección Personal, desinfección de elementos y áreas contaminadas e informes de accidentes, con tipo de personal en los Hospitales objeto de estudio, se encontró que en el personal asistencial del Hospital Sandiego se dieron bajos porcentajes en capacitación referida al uso de elementos de Protección Personal (35.8%), al igual que en el informe de accidentes (28.8%). Con el personal no asistencial las coberturas más bajas se dieron en el manejo de desechos sólidos y líquidos (33.3%) y en informe de accidente no refirieron conocimiento alguno; lo cual para este grupo por las características propias del oficio que realizaron, permite suponer que la exposición al riesgo cuando laboraban fue mayor.

En el Hospital de Lorica tanto al personal asistencial como no asistencial mostraron situaciones similares en cuanto a las coberturas obtenidas en los temas mencionados.

Para el resto de los temas enunciados en el Hospital Sandiego de Cereté y San Vicente de Paul de Lorica los porcentajes obtenidos no superaron el 87% (Tabla 7).

Durante la fase de implementación del Protocolo, se realizó observación directa de los procedimientos realizados por personal de Enfermería y Aseo del Hospital Sandiego; para determinar si los Elementos de Protección Personal, requeridos en cada actividad eran utilizados por ellos en los diferentes servicios.

El resultado de dichas observaciones se consignaron en listas de verificación del cumplimiento, las cuales se tabularon asignándoles puntajes de acuerdo al grado de utilización de dichos elementos. (Anexo 4.)

Para el personal de enfermería los procedimientos se clasificaron en 6 ítems así:

- Venopunciones, Administración de Droga Endovenosa, por Catéter e intramuscular.
- Exposición a salpicaduras por Recolección de líquidos o fluidos corporales, colocación de pato y pisingo, lavado de material contaminado, aseo personal a pacientes, colocación de enemas, etc.
- Asistencia a pacientes que requerían aislamiento.
- Disposición de ropa contaminada.
- Curaciones.
- Aspiración de secreciones

Para el personal de aseo los procedimientos se clasificaron en 6 ítems así:

- Aseo Diario a Habitaciones
- Aseo a Instalaciones sanitarias
- Aseo terminal a habitaciones.
- Lavado de elementos para el aseo: Guantes, Trapero, Balde
- Transporte de desechos.

Para los operarios que realizaban lavado de material contaminado en el servicio de cirugía los procedimientos se clasificaron en 4 ítems así:

- Disposición de material cortopunzante contaminado.
- Exposición a Salpicaduras por Lavado de Instrumental.
- Disposición de Desechos Orgánicos (Sangre, Tejidos, etc.)
- Manipulación de Ropa contaminada.

La utilización de Elementos de Protección Personal en el Personal de Enfermería fue tabulada relacionándola con el servicio donde se realizaron los procedimientos que fueron Objeto de Observación (Tablas 8 y 9).

En Personal de Aseo y Operarios del Lavado de Instrumental, la tabulación se hizo relacionando procedimientos realizados con elementos de Protección Personal requeridos (Tablas 10 y 11).

TABLA 8
PORCENTAJES DE UTILIZACION DE ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL POR PROCEDIMIENTOS Y SERVICIOS EN PERSONAL ASISTENCIAL. HOSPITAL SANDIEGO CERETE 1.997

SERVICIOS PROCEDIMIENTOS	n : 6 URGENCIAS		n : 5 MATERNIDAD		n : 10 U. RENAL		n : 5 MD. QCA HBRES		n : 5 MD. QRC MJS		n : 6 PEDIATRIA		n : 5 PENSION	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
Venopunción, Administraciones de droga IV, IM	16,7	83,3	20	80	100	-	60	40	60	40	-	100	60	40
Exposición a Salpicaduras de Sangre y Fluidos corporales	33,3	66,7	20	80	80	20	40	60	40	60	-	100	20	80
Asistencia a Pacientes en Aislamiento	100	-	100	-	100	-	100	-	100	-	100	-	100	-
Disponición de ropa Contaminada	50	50	60	40	100	-	40	60	40	60	40	60	40	60

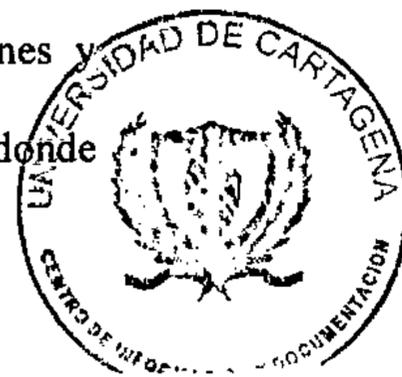
Fuente: Lista de Verificación del Cumplimiento (Anexo 3)

La tabla 8 muestra porcentajes de utilización del o los Elementos de Protección Personal requeridos según el procedimiento realizado; es así como para el caso de venopunciones y administración de droga parenteral, el elemento prioritario lo constituyó el guante; y aquellas actividades con riesgo para salpicaduras de sangre y fluidos corporales los elementos indispensables incluían guantes, mascarilla y gafas protectoras.

La asociación procedimiento realizado, servicio y uso de Elementos de Protección Personal durante las observaciones realizadas al personal de Enfermería, mostró porcentajes de utilización inferiores al 50% en servicios con alto riesgo de exposición al riesgo biológico; entre ellos Urgencias, Maternidad y Pediatría; otros servicios alcanzaron mayores porcentajes pero en ningún momento superiores al 60%, para aquellos procedimientos realizados a diario por Enfermeras y Auxiliares de Enfermería tales como: Venopunciones, Administración de Droga IV, IM, Recolección de Fluidos, entre otros. En este sentido el servicio de Unidad Renal contribuyó con mayores porcentajes de utilización de Elementos de Protección Personal los cuales oscilaron entre un 80% y 100%.

Por otra parte en todos los servicios se observó utilización permanente de la protección adecuada cuando se hizo asistencia a pacientes con patologías infectocontagiosas ya diagnosticadas, debido en su mayor parte a la divulgación de normas de vigilancia epidemiológica en cuanto a aislamiento preventivo y protector.

Es de anotar que aquellos procedimientos sujetos a observación como: Curaciones y Aspiración de Secreciones fueron realizados por las Enfermeras en algunos servicios donde



se presentaron estos eventos, y para ello siempre utilizaron los guantes, elementos indispensable para la realización de los procedimientos en mención.

TABLA 9
DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL UTILIZADOS POR
ENFERMERAS Y AUXILIARES DE ENFERMERÍA. HOSPITAL SANDIEGO 1997

TIPO DE PERSONAL	n : 10										n : 31											
	ENFERMERAS JEES					AUXILIARES DE ENFERMERÍA					ENFERMERAS JEES					AUXILIARES DE ENFERMERÍA						
	ELEMENTOS		UF	MF	UE	UF	MF	UE	UF	MF	UE	GUANTES		MASCARILLAS		GAFAS		GUANTES		MASCARILLAS		GAFAS
Urgencias	1	-	-	-	1	-	-	-	1	-	3	2	-	-	1	4	-	-	4	-	-	4
Maternidad	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	2	2	-	-	1	3	-	-	4	-	-	4
Unidad Renal	4	-	-	4	-	-	2	-	2	6	-	-	6	-	-	2	4	1	-	-	1	
MD-QCA Mujeres	1	-	-	-	1	-	-	-	1	-	2	2	-	-	1	3	-	1	1	-	-	1
MD-QCA Hombres	1	-	-	-	1	-	-	-	1	-	3	1	-	2	2	-	2	2	-	-	2	
Pediatría	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	2	2	-	-	2	3	-	-	5	-	-	5
Pensión	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	2	2	-	-	1	2	-	-	5	-	-	5
TOTAL	6	4	4	4	3	3	2	8	6	14	11	6	8	17	2	7	22					
PORCENTAJE	60	40	40	40	30	30	20	80	19.3	45.1	35.5	19.3	25.8	54.8	6.4	22.5	71					

FUENTE: Lista de verificación de cumplimiento (Anexo 3). Clasificación y Escalas (Anexo 4).

CONVENCIONES: UF: Utilización Frecuente, MF: Mediana Frecuencia, UE: Utilización Escasa

La tabla 9 muestra porcentajes de utilización de cada Elemento de Protección Personal en el total de los servicios del Hospital Sandiego, asociado al grupo de Enfermeras y Auxiliares de Enfermería que fueron observadas cuando realizaron los procedimientos.

Para ello los porcentajes obtenidos en la escala de utilización frecuente (UF) del elemento de protección en particular fue el parámetro tomado para compararlas.

En el grupo de Enfermeras, fueron los guantes los Elementos que ellas más utilizaron para la realización de procedimientos (60%), le siguen en su orden las mascarillas con un 40% y la protección ocular con un 20%

Para el grupo de Auxiliares de Enfermería los porcentajes de utilización frecuente de guantes y mascarillas no superaron el 20%; porcentajes menores (6,4%) se dio con el uso de protección ocular.

Es de anotar que los elementos mayoritariamente disponibles en los servicios fueron en su orden: los guantes, seguidos de mascarillas y gafas protectoras; lo cual pudo influir significativamente en los resultados.

TABLA 10
PORCENTAJE DE UTILIZACIÓN DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN
PERSONAL POR TIPO DE PROCEDIMIENTO EN PERSONAL NO
ASISTENCIAL HOSPITAL SANDIEGO 1.997.

TIPO DE PERSONAL	n = 8 NO ASISTENCIAL					
	ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL		MASCARILLAS		GAFAS	
PROCEDIMIENTOS	SI	NO	SI	NO	SI	NO
Aseo Diario a Habitaciones	-	100	-	100	-	100
Aseo a Instalaciones Sanitarias	100	-	-	100	-	100
Aseo Terminal a Habitaciones	100	-	100	-	100	-
Lavado de Recipientes para Desechos y elementos de Aseo	37.5	62.5	-	100	-	100
Transporte de Desechos	25	75	-	100	-	100

FUENTE: Lista de Verificación del Cumplimiento (Anexo 3).

Para la mayoría de actividades que realiza el Personal no Asistencial, es requerido el uso de Guantes, Mascarillas, Gafas Protectoras y delantal plástico; para el primero su disponibilidad es permanente, no así para el caso de las Mascarillas, Gafas y delantales. En este grupo se observó que los Guantes sólo fueron utilizados cuando se realizó aseo terminal a Habitaciones y a Instalaciones Sanitarias. En aquellas actividades como el lavado de Elementos de Trabajo y Transporte de Desechos, el porcentaje de utilización de este Elemento no alcanzó el 50%. El uso de mascarillas y protección ocular solo se dio cuando ellas se constituían en elementos altamente protectores para el riesgo de

salpicaduras como en el caso de Aseo Terminal a Habitaciones de pacientes en aislamiento.
(Tabla 10).

El uso de delantal no fue tabulado dado que las diferentes áreas no se contaba con este elemento, lo cual se constituyo en una limitante dentro del proceso de implementación en personal no asistencial.

El uso de delantal ha estado mas generalizado en personal asistencial; entre los que se encuentran Médicos y personal de enfermería en salas de parto.

El análisis anterior se fortalece si se tiene en cuenta las diferentes asignaciones personal de aseo versus áreas y así mismo volumen de actividades.

Se observo que la relación aseadora / servicios es para las áreas como Urgencias, Cirugía Maternidad, Unidad Renal de uno a uno; con promedios diario de atención de 60, 20, 14, 24 pacientes respectivamente. Dichas áreas requieren aseo mayor numero de veces, dado el volumen de pacientes atendidos, lo cual multiplica el riesgo de exposición.

En Servicios de Hospitalización la relación aseadora - paciente es de 1 a 33 lo cual representó para ellas un riesgo elevado de contacto indirecto de desechos contaminados de diversa índole.

TABLA 11
PORCENTAJES DE UTILIZACIÓN DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN
PERSONAL POR TIPO DE PROCEDIMIENTO EN PERSONAL NO
ASISTENCIAL SERVICIO DE CIRUGÍA, HOSPITAL SANDIEGO DE CERETÉ
1.997

TIPO DE PERSONAL	n = 3 NO ASISTENCIAL			
	ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL		MASCARILLAS Y GAFAS	
PROCEDIMIENTOS	SI	NO	SI	NO
Disposición de Material Cortopunzante	100	-	-	100
Exposición a Salpicaduras por Lavado de Instrumental	100	-	-	100
Disposición de Desechos Orgánicos	100	-	-	100
Manipulación de Ropa Contaminada	100	-	-	100

FUENTE: Lista de Verificación del Cumplimiento (Anexo 3).

En los operarios que realizaron lavado de instrumental y demás elementos contaminados en el área de Cirugía se observó que los guantes fueron utilizados en porcentajes mayoritarios para procedimientos relacionados con disposición de material cortopunzante contaminado, lavado de instrumental, disposición de desechos orgánicos y manipulación de ropa contaminada. No sucedió lo mismo con las mascarillas y gafas protectoras estando estas disponibles (Tabla 11).

Toma fuerza aquí el concepto que relaciona directamente la proporcionalidad del riesgo en función al volumen de actividades realizadas sin la protección adecuada; que para el

servicio de Cirugía representó en el trimestre en estudio, la realización de 241 cirugías electivas y 196 cirugías de urgencias y que en este personal represento el mismo número de eventos en cuanto a lavado de instrumental y demás actividades anteriormente enunciadas.

En esta sección también se ignora el uso de delantales, en parte debido a que estos trabajadores durante su turno utilizan ropa del área de cirugía; lo cual no disminuye el riesgo.

Relacionando uso de Elementos de Protección Personal con Accidentalidad ocurrida en el trimestre en cada Hospital se encontró que cuando ocurrieron lesiones por Punción, sólo una Auxiliar de Enfermería de las tres que reportaron el accidente en el Hospital Sandiego, realizó el procedimiento con Guantes; y cuando ocurrió el mismo evento al grupo control este elemento formó parte de la Protección Personal de cada uno de ellos.

Es posible que esta situación induzca a pensar que quizás la técnica empleada durante la utilización, manipulación y disposición final de elementos cortopunzantes en especial las agujas Hipodermicas, Mandriles, Agujas de Sutura, entre otros; pudo estar más relacionada con la ocurrencia del accidente que el Elemento de Protección Personal requerido para la realización del procedimiento.

Para el caso de exposición a Salpicaduras de fluidos corporales, el evento reportado le ocurrió a una Auxiliar de Enfermería del Hospital Sandiego, que no consideró importante la protección a ojos y boca; aunque las mascarillas y gafas, estuvieron disponibles en el servicio donde laboraba; es de anotar que sólo utilizó Guantes para la actividad que realizó.

Ante este hecho podría pensarse, que los guantes tienen más aceptación como Elemento de Protección Personal que las Mascarillas, Gafas y delantales para los procedimientos donde se hace necesario manipular sangre o secreciones; quizá debido a las incomodidades que estos elementos generan en quienes no están familiarizados con su uso.

TABLA 12

**FRECUENCIA DE ACCIDENTES POR RIESGO BIOLÓGICO SEGÚN
INSTITUCIÓN AGOSTO A OCTUBRE DE 1997**

INSTITUCIÓN	HOSPITAL SANDIEGO	HOSPITAL SAN VICENTE
TIPO DE ACCIDENTE		
PUNCIÓN	3	3
SALPICADURAS	1	--
TOTAL	4	3
ÍNDICE DE FRECUENCIA ¹	6.24	6.5

FUENTE: Formato Accidente de Trabajo por Riesgo Biológico (Anexo 2).

La accidentalidad por Riesgo Biológico fue muy similar para los dos Hospitales como lo señala el índice de Frecuencia, el cual relaciona el número de eventos ocurridos en el trimestre en función del número de horas hombre trabajadas en el mismo período.

Los accidentes de trabajo reportados por el grupo objeto de estudio en el Hospital Sandiego, sucedieron durante el desarrollo de actividades relacionadas con Administración de Droga, Manipulación de Catéter para Venopunciones, inadecuada disposición de material cortopunzante por parte de terceros y Manipulación de Dren; de estos cuatro

¹ Calculado $IF = \frac{N^{\circ} \text{ de AT} \times 220.000}{\text{H.H.T}}$ (Norma ANSI Z16.1 - Modificada)

eventos tres ocurrieron a Personal de Enfermería con mayor tiempo de Servicio (> de 10 años).

El índice de frecuencia de accidentes para los grupos estudiados de cada Hospital fue el medio utilizado para comparar la accidentalidad registrada durante el trimestre, en función del número de horas hombre trabajadas, como lo contempla la Norma ANSI Z16.1. Por consiguiente al comparar los índices obtenidos por el grupo experimental (6.24) y el grupo control (6.5), no se registran diferencias significativas en la accidentalidad, lo cual no permite validar la hipótesis planteada en el estudio. Ante este hecho pudieron presentarse variables intervinientes; que de una u otra forma influyeron en los resultados; entre ellos la relativa homogeneidad de los grupos de cada hospital, en cuanto a conocimiento y aplicación de Normas de Bioseguridad, lo cual permite suponer que el grupo control en alguna medida siguió normas contenidas o enmarcadas en el Protocolo que se implementó al grupo experimental.

Es de anotar que los Hospitales en general han venido aplicando con mayor frecuencia normas de bioseguridad tendientes a disminuir los riesgos ocupacionales.

Otro factor determinante pudo ser el subregistro de exposiciones al Riesgo Biológico por bajas coberturas en la divulgación del Protocolo entre los grupos objeto de estudio del Hospital Sandiego.



4. DISCUSIÓN

La evaluación de conocimientos en Bioseguridad e historia de accidentes por Riesgo Biológico en el trabajo en la etapa preliminar del estudio, demostró como el Personal Asistencial, y no Asistencial de los Hospitales San Diego de Cereté y San Vicente de Paul de Lorica tienen información relacionada con las Normas de Precaución Universal en porcentajes que alcanzan un 77%; menores proporciones comprendidas entre 7.1% y 52% se encontraron para otros aspectos relacionados con el manejo de Desechos Hospitalarios.

Los antecedentes de capacitación en cuanto a Uso de Elementos de Protección Personal para la realización de procedimientos mostró porcentajes comprendidos entre 35.8% y 66.7%, y en lo relacionado a Procesos de Desinfección de Elementos y Áreas Contaminadas, las coberturas obtenidas oscilaron en un 35.7% y 86.1%. Solo conocen acerca de la Notificación de Accidentes de Trabajo entre 7.1% y 28.8% de los encuestados.

Se encontró historia de Accidentes de Trabajo por Riesgo Biológico tanto para quienes tenían vinculación reciente como para los que ya llevaban varios años de vida laboral. En el Hospital Sandiego, el 54% de los encuestados entre 6 a 10 años de trabajo refirió haber estado expuesto ocupacionalmente a dicho riesgo. La distribución histórica más frecuente de accidentalidad referida en dicho centro se dio bajo las formas de Punciones, Heridas Superficiales y Laceraciones (15% a 34.3%); seguidas de Salpicaduras (4.1 a 11.4%). El

38.1% de los que tuvieron punción utilizó recipientes adecuados para la eliminación del material cortopunzante.

No se encontró asociación estadística significativa, entre existencia de Normas de Bioseguridad en las áreas donde laboraban y Accidentes de Trabajo, (Riesgo Relativo 0.50 ($0.31 < RR < 0.79$) L/te de Confianza 95% en los encuestados debido a que no fue indagado su cumplimiento, cuando la respuesta fue afirmativa.

Durante la Implementación del Protocolo, el Personal de Enfermería del Hospital Sandiego estuvo expuesto al Riesgo Biológico bajo diferentes formas según lo reflejan los porcentajes de utilización de Elementos de Protección Personal inferiores al 50% en servicios como Urgencias, Maternidad, y Pediatría, en procedimientos como: Venopunciones, Administración de Droga Endovenosa e Intramuscular.

La no utilización de mascarillas y protección ocular en porcentajes mayores del 50% en la mayoría de los servicios donde se realizaron procedimientos como: Atención del Herido, de la Madre y el Recién Nacido, Recolección de líquidos (Orina, Drenajes de Secreciones, Saliva, entre otros), lavado de material contaminado fueron fuentes de exposición que pudieron incidir para la ocurrencia de salpicaduras a mucosas en especial a ojos y boca.

La disposición de Ropa contaminada pudo generar también Riesgos Biológicos considerables debido a que el porcentaje de utilización de Elementos de Protección Personal osciló entre un 40% y 60%.

La mayor exposición al Riesgo Biológico en el Personal Asistencial se dió en el grupo de Auxiliares de Enfermería teniendo en cuenta los bajos porcentajes de utilización frecuente tanto de guantes (19.3) como de mascarillas (19.3%), y de gafas protectoras (6.4%) en procedimientos que lo requirieron; comparados con el de las Enfermeras que osciló en un 60% para uso de guantes, 40% en uso de mascarillas y 20% en utilización de protección ocular. Pudo contribuir a generar mayor exposición en este grupo, la realización de un mayor número de actividades asistenciales, comparado con las que realizan las Enfermeras, las cuales desarrollan simultáneamente labores asistenciales y administrativas en cada servicio a su cargo.

En el Personal no Asistencial se encontró utilización de guantes en mayor porcentajes (100%), para actividades relacionadas con el aseo de instalaciones sanitarias; es de anotar que la realización de esta labores, crean en quienes las ejecutan; grandes riesgos de exposición de mucosas en especial de Ojos y Boca, si no se tiene la protección adecuada; por las salpicaduras que pueden generarse durante la limpieza de estas áreas; las cuales son utilizadas por pacientes y familiares simultáneamente.

Se encontró que en otras actividades de riesgo realizadas a diario por este grupo tales como lavado de recipientes y transporte de desechos donde fue indispensable la utilización de todos los Elementos de Protección Personal, estos no superaron el (50%) de cumplimiento.

En este grupo ocurrió igual tendencia a buscar protección adecuada cuando desarrollaron aseo a las áreas donde se manejaron pacientes en aislamiento.

En cuanto a los Operarios que realizaron lavado de instrumental y demás elementos contaminados en el área de Cirugía, fueron también los guantes los elementos utilizados en un (100%); y aunque estuvieron disponibles las Gafas y Mascarillas estos elementos no fueron usados.

La omisión de normas en este servicio y en otros donde estando disponibles los Elementos de Protección Personal, permite suponer que hace falta reentrenamiento, motivación, disposición hacia el autocuidado y escasa supervisión de los jefes inmediatos para con el personal a su cargo.

Aunque la accidentalidad por Riesgo Biológico reportada durante el estudio fue mínima, no se demostró si la implementación del Protocolo redujo el Riesgo Ocupacional; debido a varias limitaciones importantes, entre ellas el tiempo tomado como referencia para registrar accidentalidad, la observación en el cumplimiento de normas contenidas en el Protocolo, al Personal de Enfermería y Aseo en los diferentes turnos, las dificultades para mantener constantemente en los diferentes servicios la dotación de Elementos de Protección Personal.

Lo que se hizo evidente en este estudio fueron las diferentes exposiciones al riesgo biológico que pudieron ser causa de Accidentes de Trabajo bajo diferentes formas; entre

ellos lesiones con material cortopunzante y contacto de fluidos corporales con mucosas en especial Ojos y Boca en personal de Enfermería y Aseo.

Por ello sería conveniente en posteriores investigaciones avanzar en el estudio de factores ocupacionales ligados a la ocurrencia de Accidentes de Trabajo por dicho riesgo, que involucren no solo a estos grupos sino a todos los trabajadores de la salud.

Sirven de referencia estudios anteriores, como el realizado en Cali en 1996 a Personal de Salud por SERRA ET AL donde se investigó la ocurrencia de Accidentes de Trabajo con exposición a sangre o elementos contaminados con ellos como causa para la Seroprevalencia de Hepatitis B; se encontró que entre los grupos más expuestos estaban las Auxiliares de Enfermería con un 20.5%, seguidas de las Aseadoras con un 17.7%.

Resultados de otro estudio realizado a trabajadores de diez Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud (IPS) del país en 1997 por la Subdirección de Epidemiología y el Instituto Nacional de Salud, muestra nuevamente exposiciones a Riesgo Biológico por Accidentes Laborales en Trabajadores de la Salud que no aplican las normas de Bioseguridad, tienen desconocimiento de las conductas a seguir en caso de ocurrido estos y de los elementales conceptos de infecciones transmitidas por sangre o fomites. Ese estudio encontró como grupos vulnerables a la Exposición Ocupacional a Trabajadores de los Servicios de Urgencias, Aseo y Servicio General. También se concluyó que en el Personal de Salud persisten malas practicas en el ámbito de trabajo, lo cual predispone considerablemente a que la exposición a Riesgo Biológico sea mayor; se sumó a este hecho

la baja notificación de accidentes a las Oficinas de Salud Ocupacional, las cuales a su vez no estaban monitorizando adecuadamente el cumplimiento de las normas de seguridad por parte de los trabajadores en riesgo. En relación a las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud observaron que no estaban cumpliendo con la reglamentación de protección a sus trabajadores.

Todos estos hallazgos permiten suponer que sin el desarrollo de Políticas de Salud Ocupacional con Presupuestos, Recurso Humano, y capacidad Técnico Operativa propia; la Implementación y Efectividad de los Protocolos de Salud Ocupacional para Riesgo Biológico no dejaran de ser documentos teóricos difícilmente aplicables por los trabajadores expuestos al riesgo.

5. CONCLUSIONES

El conocimiento y aplicación de las Normas de Precaución Universal no es uniforme en el Personal Asistencial y No Asistencial.

El Personal de Enfermería y Aseo comparte Riesgos Biológicos considerables por el contacto directo o indirecto con sangre, demás secreciones corporales y de elementos contaminados con ellos.

Teniendo en cuenta el proceso de observación realizada en el trimestre en que se realizó el estudio; la adopción de malas practicas en la manipulación de objetos cortopunzantes y la disposición temporal y final que hizo el personal que las utilizó, son factores que pudieron contribuir en la Accidentalidad presentada.

La exposición ocupacional a Riesgos Biológicos se dio por agujas contaminadas y secreciones corporales.

La probabilidad de exposición al Riesgo Biológico es directamente proporcional al volumen de procedimiento realizado; más si estos se realizan omitiendo el uso de los Elementos de Protección Personal.

La disponibilidad de los Elementos de Protección Personal en todas las áreas de riesgo juega un papel importante en la utilización que de ellos haga en personal que lo requiera.

Persiste el concepto que relaciona manejo de pacientes en Aislamiento con mayor cumplimiento de normas de Bioseguridad.

Falta difundir a mayor escala la norma "Maneje a Todo Paciente como Potencialmente Infectante".

La notificación de accidentes de trabajo empezó a hacer importante para los trabajadores de la salud en general

La efectividad que pudo generar la implementación del Protocolo sobre la ocurrencia de Accidentes de Trabajo por Riesgo Biológico en Personal de Enfermería y Aseo, se vio limitado por varios factores entre ellos el tiempo y la carencia de algunos Elementos de Protección Personal en las áreas de trabajo.

El presente estudio podrá ser utilizado como referencia para la realización de otros que midan a largo plazo el impacto que puede generar la implementación de Protocolos de Salud Ocupacional para Riesgo Biológico sobre la Accidentalidad en el Personal de Salud.

6. RECOMENDACIONES

- Divulgar ampliamente los Protocolos de Salud Ocupacional con el fin de que estos sean aplicados en los Centros Hospitalarios y se disminuyan los riesgos para los trabajadores expuestos.
- Aumentar el conocimiento y la aplicación de Normas de Precaución Universal en los Profesionales y demás Trabajadores de Salud.
- Formular y adoptar políticas permanentes relacionadas con el Manejo de Desechos Hospitalarios en donde participen Directivos, Profesionales de Salud Ocupacional, Epidemiología e integrantes de los Comités de Infecciones de las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud y Comités Paritarios de Salud Ocupacional.
- Acatar la resolución 04252 de Noviembre de 1997 en donde se establecen las normas técnicas, científicas y administrativas que contienen los requisitos esenciales para la prestación de Servicios de Salud y se fija el procedimiento de registro de la declaración de requisitos esenciales.
- Fomentar el establecimiento de programas que determinen los Riesgos, la ocurrencia de Accidentes de Trabajo y se apliquen las medidas correctivas pertinentes.

BIBLIOGRAFIA

ALMAJANO DOMINGUEZ, et al. Medicina y Seguridad del Trabajo Madrid. Volumen 37. No. 148 (Abril - Junio/1990) P.P 19 - 26.

CASTRO CARRASCO, Moisés E. El Hospital, Chicago Volumen 45 No.2. Abril, 1989: P.P 15 - 17.

CANGA, Alonso, et al. Medicina y Seguridad de Trabajo. Madrid Volumen 34, No. 136. Julio - Septiembre 1987 P.P 31 - 39.

GESTAL OTERO, J.J. Riesgos del Trabajo del Personal Sanitario. Madrid, España: Interamericana. 1993. 539 P.

JARAMILLO, Antonio, et al. Encuesta sobre Conocimientos, Actitudes y Prácticas de Riesgo para la Infección por VHB y VIH en Personal Asistencial del ISS, Colombia 1995.

...Bioriesgo por Sangre, sus Derivados y Líquidos Corporales 1995 15 PP.

Manual de Desechos Sólidos Hospitalarios. Hospital Pablo Tobón Uribe. Antioquía 1996.

Prevención y Control de Factores de Riesgo Biológico, VIH Sida y Hepatitis B. ISS Seccional Antioquía 1995.

Prevalencia de Infección por Hepatitis B y C entre Trabajadores de la Salud y IPS propias y afiliadas al Seguro Social en diez ciudades del País INS, ARP. ISS. Mayo 1997

POLIT Denise y HUNGLER Bernardette. Investigación Científica en Ciencias de la Salud. Cuarta Edición. R. Editorial Interamericana Mc Graw - Hill. Cali Corporación Editora Médica del Valle 1997, 701 P.

SERRA, Mauricio. Seroprevalencia de Marcadores de Hepatitis B en Personal de Salud. Facultad de Salud, Centro de Investigaciones Epidemiológicas (CIE). Universidad del Valle. ARP ISS Valle, Cauca y Nariño.

URREGO M., Guillermo. La Infección y el Ambiente Hospitalario. Santafé de Bogotá D.C. 1992.

VALENCIA M., Claudia P. y RIAÑO Martha E. Normas de Bioseguridad y Manejo de Exposiciones Accidentales al HIV, HVS en Trabajadores de la Salud. HUE Valle 1992.

ANEXO 1

ENCUESTA PARA MEDIR CONOCIMIENTOS GENERALES SOBRE
BIOSEGURIDAD

EMPRESA _____
 NOMBRES Y APELLIDOS _____
 CARGO _____ TIEMPO DE SERVICIO _____
 OFICIO QUE DESEMPEÑA _____

1. Las Normas o Precauciones Universales se Refieren a:

- a) Manual para hacer procedimientos.
- b) Medidas de seguridad de la empresa.
- c) Normas a tener en cuenta, al estar en contacto con sangre y fluidos corporales y/o elementos contaminados con ellos.

2. Recibió Inducción para el Cargo que Desempeña SI__ NO__

3. Ha Recibido Capacitación por parte de la Institución en Aspectos Relacionados con Bioseguridad en Cuanto a:

- a) Uso adecuado de elementos de protección personal.
- b) Desinfección de elementos y áreas contaminadas.
- c) Informe de accidentes.
- d) Manejo y disposición de desechos sólidos y líquidos.

4. Existen Normas Definidas en el Servicio donde Trabaja que Garanticen, su Protección al realizar sus Actividades.

SI _____ NO _____

5. Usa Elementos de Protección Personal, para evitar Salpicaduras en Ojos y Boca.

- a) Nunca.
- b) Algunas Veces.
- c) Siempre.

6. Después de la Realización de Procedimientos que Requieran el Uso de Agujas.

- a) Coloca la aguja en su protector.
- b) La descarta posteriormente en el recipiente adecuado.
- c) La deja con el resto de materiales para que otros la desechen.
- d) Los inactiva con hipoclorito y luego los descarta.

7. Ha Tenido Accidentes de Trabajo por Riesgos Biológicos

- a) Nunca.
- b) Algunas Veces.
- c) Siempre.



8. Que Tipo de Accidente

- a) Punción.
- b) Herida superficial.
- c) Laceraciones.
- d) Salpicadura de sangre y/o fluidos en mucosas (ojos y boca).
- e) Otros.

9. Existe un Area o Sección en su Hospital donde Notificar los Accidentes de Trabajo por Riesgo Biológico.

SI ___ NO ___

10. Tiene el Hospital un Programa, para el Manejo de Desechos Sólidos.

SI ___ NO ___

11. Los Procesos de Desinfección con Hipoclorito de Sodio, Requieren que:

- a) Lo utilice sin diluir.
- b) Lo mezcle con agua, sin tener en cuenta la cantidad a usar.
- c) Lo utilice teniendo en cuenta tiempo, y cantidad a mezclar con agua.

12. Qué Hace con los Desechos Contaminados?

- a) Siempre los dispone en el recipiente adecuado.
- b) Algunas veces, los dispone en el recipiente adecuado.
- c) Nunca los dispone en el recipiente adecuado.

13. Como Almacena el Material Cortopunzante Contaminado?

- a) Lo dispone junto con los demás desechos.
- b) Lo dispone en recipientes especiales.

14. Cómo se da la Disposición Final del Material Cortopunzante?

- a) Lo entierra.
- b) Lo incinera.
- c) Lo eliminan junto con los demás desechos.

ANEXO 2

FORMATO DE ACCIDENTE DE TRABAJO POR RIESGO BIOLÓGICO.

1. DATOS DE IDENTIFICACION

NOMBRE _____ FECHA: dd ___ mm ___ año ___
 EDAD ___ AÑOS ANTIGUEDAD EN EL CARGO ___ AÑOS ___ MESES ___
 INSITUCION _____ AREA DE TRABAJO _____ DIRECCION _____
 TEL _____
 PROFESION _____

2. DESCRIPCION DEL ACCIDENTE

FECHA: dd ___ mm ___ aa ___ HORA ___ am ___ pm Jornada M ___ T ___ N ___

3. TIPO DE ACCIDENTE

Punción _____ Herida Superficial _____ Laceración _____
 Salpicadura de Sangre o Fluidos _____ Otros _____

4. ACTIVIDAD QUE REALIZABA

Administración de Medicamentos IM ___ EV ___ Proc/to. Quirúrgico ___
 Lavado de Material Contaminado _____ Otra _____

5. SITIO DE LESION

Ojos ___ Cara ___ Dedo Mano ___ Mano ___ Tórax ___
 Abdomen ___ Msls ___ Otro _____

6. COMO OCURRIO

Encapsulando Aguja Hipodérmica _____ Infiltrando Anestesia _____
 Desechando Material Contaminado _____ Suturando _____
 Manipulando Equipos con Aguja ___ Manipulando Equipos Aseo ___
 Movimientos Bruscos del Paciente _____ Otros _____

7. USO DE ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL.

SI _____ NO _____ CAUSA _____

8. PRIMEROS AUXILIOS

SI _____ NO _____

9. FUENTE DE EXPOSICION (Paciente)

Nombre _____
 No. Historia Clínica _____

10. SITUACION SEROLOGICA DE LA FUENTE DE EXPOSICION (+) O (-)

HIV _____ HBsAg _____ VDRL _____ Otro _____
 Desconocida _____

11. ANTECEDENTES VACUNACION CONTRA HEPATITIS DEL TRABAJADOR

SI _____ NO _____
Esquema: Completo _____ Incompleto _____

12. CONTROL SEROLOGICO POSTERIOR SI ___ NO ___

13. PLAN INICIAL EXAMENES DE LABORATORIO

HIV ___ HBsAg ___ HBcAc ___ VDRL ___ AcVHC ___

14. TRATAMIENTO PROFILACTICO

Tetanol ___ Gammaglobulina ___ AZ SI ___ NO ___

15. REMISION ESPECIALISTA SI ___ NO ___

PLAN DE SEGUIMIENTO.

FECHA 0 3 SEMANAS 6 SEMANAS 12 SEMANAS OPCIONALES

- VIH
- HBsAg
- VDRL
- VHC-AC

Marque en cada casilla (+) o (-) de acuerdo con el resultado.

Observaciones _____

Firma _____

ANEXO 3A

Lista de verificación para la evaluación del cumplimiento del protocolo en el personal de enfermería

Empresa _____

Nombres y Apellidos _____

Ocupación u Oficio _____

Área de Trabajo _____

PROCEDIMIENTOS	USOS Y DISPONIBILIDAD DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP).			
	GUANTES	MASCARILLAS	GAFAS	OTROS
Venopunciones.				
Curaciones				
Recolección Líquidos (Orina - otros drenaje)				
Aspiración de Secreciones.				
Administración de Droga				
Endovenosa				
A través de Catéter				
Intramuscular				
Por Sonda Nasogastrica				
Aseo Personal a Pacientes				
Colocación de Pato y Pisingo				
Lavado de material Contaminado				

PROCEDIMIENTOS	USOS Y DISPONIBILIDAD DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP).			
	GUANTES	MASCARILLAS	GAFAS	OTROS
Desinfección de Materiales				
Eliminación de Desechos: Contaminados, Cortopunzantes.				
Disposición de Ropa Contaminada				
Colocación de Enema				
Asistencia a Pacientes con Patologías que Requieren Aislamiento				
Otros				

ANEXO 3B

Lista de verificación para evaluación del cumplimiento del protocolo en personal de Aseo.

Empresa _____

Nombres y Apellidos _____

Ocupación u Oficio _____

Área de Trabajo _____

TAREAS U OFICIOS	USOS Y DISPONIBILIDAD DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP).			
	GUANTES	MASCARILLAS	GAFAS	OTROS
- Barrido de Áreas				
- Trapeado de Áreas				
- Lavado de Traperos				
- Aseo Terminal a : Habitaciones Instalaciones Sanitarias				
- Lavado de Recipientes Utilizados para la Recolección de Desechos				
- Transporte de Desechos Contaminados Cortopunzantes				
Otros				

ANEXO 4**CLASIFICACIÓN PARA LISTA DE VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO**

ÍTEM	PUNTAJE
El procedimiento y/o actividad requiere el uso de los elementos de protección personal y no lo utiliza.	0
el procedimiento y/o actividad requiere el uso de los elementos de protección personal y a veces lo utiliza.	5
El procedimiento y/o actividad requiere el uso de los elementos de protección personal y siempre lo utiliza.	10

ESCALA PARA PERSONAL ASISTENCIAL Y NO ASISTENCIAL

PUNTAJE	GRADO UTILIZACIÓN
0 A 24 Puntos	Utilización Escasa de los elementos de protección personal.
25 A 45 Puntos	Utilización Medianamente Frecuente de los elementos de protección personal.
46 A 60 Puntos	Utilización Frecuente de los elementos de protección personal.

ESCALA PARA PERSONAL NO ASISTENCIAL SERVICIO DE CIRUGÍA

PUNTAJE	GRADO UTILIZACIÓN
0 A 10 Puntos	Utilización Escasa de los elementos de protección personal.
11 A 25 Puntos	Utilización Medianamente Frecuente de los elementos de protección personal.
26 y Más	Utilización Frecuente de los elementos de protección personal.