

# **Afección de Auxiliares de Enfermería de la Clínica Cristo Rey con Riesgo Biológico a causa de Punción con Agujas**

**Asesor consultor**

Mónica María Quiroz Rubiano

**Autores**

Martha Liliana Ochoa Patiño y Yurley Katherine Suárez Moreno

## ***Resumen***

En la Clínica Cristo Rey en la Ciudad de Cali se realiza un proceso de consultoría enfocado al personal de auxiliares de enfermería con el objetivo de concientizar su labor evitando que sean infectados por riesgo biológico debido a una punción con materiales infectados. Para esto se realizan soportes documentales como el Manual de Prevención de las Enfermedades a causa de la Exposición a Riesgos Biológicos , Matriz de Identificación de Peligros y Valoración y Evaluación de los Riesgos e Instructivo de Manipulación y Disposición del Material Corto punzante.

***Palabras claves:*** riesgo, cortopunción, Autocuidado, Manual del sistema de vigilancia

## ***Abstract***

At the Cristo Rey Clinic in the City of Cali, a consultancy process is carried out focused on the nursing assistants' staff with the aim of raising awareness about their work, preventing them from being infected due to biological risk due to a puncture with infected materials. To this end, documentary supports such as the Manual for the Prevention of Diseases due to Exposure to Biological Risk, Hazard Identification Matrix and Assessment and Evaluation of Risks and Instructions for the handling of Sharps are made.

**Keywords:** risk, cortopuncture, Self-care, Surveillance system manual

## *Introducción*

El área que se relaciona con la salud se ve afectada en gran manera por diversos riesgos, sin embargo, quien más la afecta, presentando mayor accidentalidad es el riesgo biológico ocupacional, el cual ocurre por estar expuesto laboralmente a microorganismos de diferentes categorías y por tal motivo hay una afección directa en el trabajador, este tipo de riesgos se puede adquirir por vías aéreas, sangre y de fluidos corporales. Se puede tener manifestación al riesgo biológico de dos maneras, directa o indirecta, se hace directa cuando hay una manipulación por parte del personal con microorganismos directamente por medio de metodologías y es indirecta cuando la fuente contaminante se deriva del ser vivo o muerto debido a las secreciones presentes en ellos o en cada uno de los elementos que fueron utilizados para la respectiva atención o manipulación. Los trabajadores que se encuentran expuestos a riesgo biológico deben tener en claro que el autocuidado es fundamental y debe ser encaminado a las prácticas de bioseguridad. (Díaz, G. 2018).

Los profesionales que prestan el servicio en las instituciones de salud son los más expuestos, Cabe recalcar que los eventos más propensos y con mayor porcentaje son aquellos los cuales se ven involucrados los materiales y elementos corto punzantes como lo son las agujas (Sanz & Romero, 2015), los accidentes o incidentes que ocurren por corto punción muchas veces se deben a la falta de práctica, y el poco desarrollo óptimo y adecuado de las habilidades o también la falta de estar en el ejercicio de aprendizaje como lo es en el caso de los estudiantes de pregrado (García, M., 2016). Dado a lo anterior, Guillén, J. (2015), menciona que, el personal involucrado en las áreas donde se manejan elementos corto punzantes tienen diferentes niveles de conocimientos, para lo cual, aproximadamente de cada 124 colaboradores el 23.4% tienen un alto conocimiento, el 41.1% tienen conocimiento medio y el 35.5% un conocimiento es mejor. También este tipo de riesgos se da a que la gran parte del personal profesional de enfermería no aplica a los símbolos de seguridad que se han estipulado en las diversas zonas de áreas de trabajo (Lázaro, A., 2015).

Teniendo en cuenta las actividades que desarrollan los empleados de la salud es importante recalcar que, constantemente estos profesionales se enfrentan día a día al contagio por transmisión de sustancias contaminadas, como consecuencias a los accidentes que presentan con elementos punzantes o corto punzantes, por el uso de agujas o por pequeñas fisuras generadas por los

mismos. Los accidentes de trabajo por riesgo biológico (pinchazos) representan dos millones de exposiciones a nivel mundial, lo cual esta cifra es un poco alarmante ya que puede aumentar y más si se toma en cuenta todo los accidentes ocurridos y los cuales no hayan sido reportados. Esto más o menos equivale a un 30-80% según la OIT.

Ciertos estudios demuestran que la constante presencia de los accidentes ocasionados por tener un contacto directo con material biológico en el personal que está involucrado en el ambiente laboral de la salud y los riesgos asociados desenvuelve algunas enfermedades infecciosas.

Los accidentes de trabajo constituyen un problema importante para la salud pública mundial dado que la accidentalidad va aumentando significativamente, según la Organización Internacional del Trabajo –OIT-; año tras año se reportan 317 millones de accidentes de trabajo, más de 2,34 millones son accidentes y enfermedades laborales mortales lo cual equivale a 6 300 muertes al día, es decir una muerte cada 15 segundos. En Colombia se puede evidenciar el incremento de la frecuencia de la accidentalidad laboral, en las estadísticas brindadas por la Federación Colombiana de Aseguradoras de Riesgos Profesionales -Fasecolda-, la cual indican que en el año 2000 se reportaron aproximadamente 159 241 accidentes de trabajo y para el año 2011 se registraron 546 358; de estos últimos el 7,2 % corresponde al sector de la salud y de los servicios sociales. Se resalta de manera importante que la mortalidad ha tenido una tendencia decreciente, puesto que la tasa en el año 2000 se ubicó en 22,8 por cada 100.000 habitantes, y para el 2011 fue de 5,1 (Gómez & Muñoz. 2015).

El sistema de vigilancia epidemiológico es definido como aquella herramienta que de forma rutinaria, continua, sistemática, oportuna y confiable ayuda a recolectar la respectiva información y datos necesarios sobre la salud de los colaboradores y brinda las pautas necesarias para establecer las medidas preventivas, relacionadas con la principal causa de accidentalidad de la población trabajadora del sector salud, es importante informar que la respectiva interpretación y análisis de los datos deben ser proporcionados para tomar decisiones y así de esa manera llevar a cabo la mejor prevención de las enfermedades laborales y promoción de la salud. La vigilancia epidemiológica ofrece una base científica para el desarrollo de los programas de inmunización en masa contra las enfermedades transmisibles y, es de esa manera que parte la gran importancia que los trabajadores cumplan con cada una de la medidas

establecidas en el sistema de vigilancia epidemiológico y por las clínicas, buscando la mejor forma de controlar los riesgos presentes por la exposición de aquellos agentes biológicos, cada uno de los trabajadores deben propender el autocuidado ya que, es la base fundamental para tener en cuenta y de esa manera evitar accidentes laborales y transmisión de enfermedades por contacto y manejo de fluidos infectados (Díaz, G. 2018).

La vigilancia epidemiológica de los riesgos biológicos, da el cumplimiento con la normatividad legal vigente, De acuerdo al decreto 1072 de 2015, se puede evidenciar la gran importancia que tiene la vigilancia epidemiológica en las actividades que se ejecutan en cualquier ámbito laboral, teniendo en cuenta que en cualquier labor existen diversos riesgos que traen consigo consecuencias tanto leves como graves, generando en el trabajador enfermedades laborales con pérdida de capacidad laboral o en lo más graves muerte, teniendo en cuenta esto se recalca en la suma importancia de tener el sistema de vigilancia epidemiológica puesto que este permite llevar una excelente planificación, con su respectiva ejecución y evaluación de cada uno de los programas establecidos por la seguridad y salud en el trabajo, buscando controlar y prevenir lesiones y enfermedades relacionadas con la labor que ejecutan. La ley 9 de 1979 considera que la salud es un interés público y por tal razón establece ciertas normas de vigilancia con un control epidemiológico para desarrollar el respectivo diagnóstico, pronóstico, prevención y control de las enfermedades de tipo transmisibles. El subprograma de medicina laboral debe ser enfocado en realizar actividades de vigilancia epidemiológica de ciertas enfermedades laborales, e informando las patológicas relacionadas con el trabajo y el índice de ausentismo por tal causa. La vigilancia epidemiológica ayuda a fortalecer, fomentar y concientizar al personal profesional la cultura del autocuidado y, cumplimiento a la estandarización de los procesos y actividades de alto riesgo que se ejecuten en la clínica, de la misma manera se deben de definir lineamientos para trabajos seguros y estipular los controles ocupacionales necesarios con el fin de evitar el índice aumentado de la accidentalidad por causa de este riesgo (UIS. 2011).

### ***Justificación***

El área de salud es la encargada de velar por el buen estado y beneficio de las personas, familias y comunidades, debido a esto, son muchos los riesgos que se ven involucrados dentro de

la ocupación del personal que se encuentran a cargo de la asistencia a pacientes, los auxiliares de enfermería son los profesionales que corren más riesgos, especialmente con los biológicos presentes en las actividades laborales, es importante recalcar que esta es la parte más preocupante en el ámbito hospitalario. Si bien, estar expuesto a estos riesgos afecta en gran manera la salud de dicho personal, ya que, al estar en contacto con pacientes los cuales pueden tener diversas enfermedades de diferentes categorías infecciosas, puede ocasionar una gran variedad de patologías deteriorando la salud de quienes los asisten. Es así como, en la Clínica Cristo Rey en la ciudad de Cali, este tipo de accidentes laborales se hacen frecuentes en cuanto a la punción con agujas que ya han sido utilizadas.

### ***Objetivo General***

Sensibilizar al personal de enfermería de la Clínica Cristo Rey, con el objetivo de crear hábitos y cultura de autocuidado para evitar el riesgo biológico a causa de la punción por agujas.

### ***Objetivos Específicos***

- Evaluar si las prácticas de los auxiliares de enfermería durante su labor son adecuadas.
- Establecer medidas de acciones correctivas para mitigar accidentes laborales por punción con agujas.
- Crear una participación objetiva e integral como profesionales en formación en la problemática que ocurre en la Clínica Cristo Rey.
- Identificar, evaluar y controlar los riesgos presentes en cada una de las labores que realiza el personal de la salud en la Clínica Cristo Rey.
- Concientizar al personal involucrado en el campo de la salud en temas de autocuidado, cumplimiento de las buenas prácticas y normas de bioseguridad y, de esa manera no se presenten infecciones por riesgo biológico.
- Controlar el índice de accidentalidad por exposición a riesgo biológico
- Informar y capacitar al personal que presta los servicios en la Clínica Cristo Rey sobre la gran importancia del cumplimiento total en cada una de las políticas y normas estipuladas por calidad y seguridad y salud laboral.

### ***Marco Teórico***

Durante muchos años se ha evidenciado que el personal que está involucrado en el campo de la salud puede correr riesgos biológicos, los cuales tiene la capacidad de ocasionar daños inespecíficos, dando lugar a otras afecciones como trastornos psicológicos o farmacológicos (profilaxis) (Jarne, A. 2016), debido a un sin fin de causas que generan la accidentalidad en dichas personas, pero se ha demostrado que, si se siguen las recomendaciones establecidas o basadas en las normas de bioseguridad actualizadas, como el uso respectivo y adecuado de los elementos personales o barreras protectoras y las medidas de aislamiento correspondientes. (Cárdenas, C. 2010) y todas las entidades pertinentes dentro de este ámbito como la OMS, el CDC, la OSHA, la ADA y el Ministerio de la protección Social colombiano, se pueden prevenir y controlar estos accidentes (Bedoya, G. 2010). Pero, se ha demostrado que el mayor porcentaje del personal trabajador no aplica las normas de bioseguridad (Lázaro, A. 2015). Sin embargo, la atención rápida a pacientes u otras causas impiden tener todas las precauciones necesarias para llevar a cabo un procedimiento impecable y evitar contacto directo con agentes biológicos, debido a factores corto punzantes (Jiménez & Pavés. 2015). Dichos factores hacen referencia a una penetración por medio de la piel por un objeto cortante o una aguja, el cual esté contaminado con sangre u otros fluidos que tengan presencia de sangre o en su defecto que contengan tejidos del paciente. En el 2010, Moreira & Moralez demostraron que aproximadamente la contaminación por riesgo biológico es debido a la punción por aguja. Los líquidos que se son altamente infecciosos son los líquidos, sinovial, pleural, peritoneal, cefalorraquídeo, pericárdico y amniótico, también fluidos vaginales y el semen (Borda, A. 2012). Por lo anterior se hace necesario que, se generen estrategias preventivas con el objetivo de impedir el accidente y, en caso de que ocurra, realizar protocolos donde se actúe y se haga un seguimiento de manera correcta (Castro, L. 2014).

El riesgo biológico se presenta en los trabajadores constantemente y, en su mayoría este se ve causado por incidentes o accidentes con material corto punzante y exposición a fluidos corporales (Mieles, J. 2015). En el 2015, Coa, M. en su investigación menciona que, en cuanto al riesgo biológico en quirófanos, el 95.8% hace referencia a riesgo mediano, mientras que el 4.2% a un riesgo elevado. Sin embargo, De Oliveira & Rocha (2013), manifiestan que la exposición a corto punciones en el personal dependen del tiempo de experiencia en la labor, es así como Galindo, E. *et al.* (2011) Reportan que en estudiantes de pregrado de Bogotá entre el 56% y 94%

de los accidentes fueron ocurridos por material corto punzante, comprometiendo los miembros superiores, mientras que, en el 2016, García, M. encuentra que este tipo de accidente representa el 65.9% en una universidad de la ciudad de Cali, en cambio en estudiantes de la ciudad de Bucaramanga el porcentaje es del 39,1% (Lozano, C. *et al.* 2012). Además, Mathews, D. *et al.* (2012) afirman que hay una relación estadística significativa muy estrecha entre los niveles de conocimiento y actitud en los estudiantes que van en tercero, cuarto y quinto semestre por los accidentes ocupacionales. Por esto, Inga, E. *et al.* (2010) propone que, es necesario crear estrategias para cuidar la bioseguridad de cada estudiante del área de la salud. También Guillén, J (2015), presenta en su investigación que, cuando los trabajadores tienen niveles de conocimientos bajos en cuanto al desarrollo de su labor (objetos punzocortantes) se presenta actitud negativa en la ocurrencia de un accidente punzocortante. Por esto, Lengua, W. *et al.* (2014) propone que es necesario que se debe de brindar capacitaciones donde se refuercen temas que se abordan en la investigación. Lorenzo, J. *et al.* (2015), encontró que en un año existe un promedio de 76.18 accidentes de tipo biológico causado por objetos corto punzantes y líquidos parcialmente infecciosos.

Mateo, B. *et al.* (2016) hallaron durante su investigación que, las personas que presentan mayores accidentes laborales por punción con objetos punzantes o cortantes fue el género femenino y en edades entre 25 y 29 años, donde al tener contacto con agentes biológicos los porcentajes para adquirir enfermedades infecciosas son 18 para Hepatitis B, 25 para Hepatitis C y 27 para HIV. En el 2015, Montafur, F. *et al.* (2014) Estudiaron el caso de una mujer con cargo de auxiliar de enfermería la cual presento un accidente por punción con aguja después de canalizar una vena periférica, el paciente fue determinado positivo para VIH y negativo para VHB y VHC, sin embargo, la trabajadora resulto negativa para las enfermedades anteriormente mencionadas, por lo cual no recibió profilaxis antirretroviral post exposición (Mieles, J.2015); cabe resaltar que el riesgo de adquirir el virus del VIH oscila entre el 0.24% y 0.65% por exposición percutánea, el riesgo aumenta cuando hay mayor cantidad de sangre, influyendo carga viral del paciente, con un profundidad de la lesión entre otros (Valiente, J. *et al.* 2015). Temoche, A. (2014) afirma que, el conocimiento que se tiene ante la adquisición de un riesgo laboral de infección por VIH es insuficiente con un porcentaje de 56.7%, solo un médico asistencial contó con el conocimiento suficiente. Montafur, F. *et al.* (2014), concuerda con Mateo, B. pues manifiestan que son las mujeres quienes más presentan este tipo de accidentes

con un porcentaje del 65.8 en una edad promedio de 30 años. Según Padrón, A. *et al.* (2014), las probabilidades de que se presenten accidentes con punción además de ser “novato” se debe a estar en turno nocturno, sentir presión y presencia de fatiga, estar expuesto a muchos pacientes y jornadas laborales muy largas (Tapias, L. *et al.* (2010)) pero, también manifiesta que, de 56.7% de personas que sufrieron accidentes por punción, solo el 44.5% fue reportado. Así también, Pérez, C. *et al.* (2017), concluye que, el estar expuesto a riesgo biológico se relaciona a la experiencia profesional, a la categoría laboral, al área de trabajo y a las actividades realizadas, esto después de descifrar que, por cada 100 camas al año se sufren 17.6 punciones y en el 2015, Sanz & Romero, dicen que, por cada 100 enfermeras se presentan 4.9 accidente en España, siendo ellas las que más presentan accidentes con una tasa del 41,3%.

Es importante que, en los estudiantes, durante su carrera o antes de iniciar sus prácticas se les cree un programa de formación, esto puede ayudar a tener un conocimiento más realista del área y de las actividades a realizar y, de esta manera se pueden evitar accidentes donde se expongas a riesgos, especialmente el biológico (Prieto, M. *et al.* (2011)). Además, se hace indispensable que haya una vigilancia activa ante los accidentes por punción (Valenzuela, M. S.f). Por otro lado, es importante que, proponer la ejecución de actividades como las; capacitaciones periódicas a los trabajadores y de esta manera colaborar a la disminución de los actos inseguros y coherentes en las tareas o actividades a desarrollar dentro del puesto de trabajo y del cómo actuar y reaccionar ante la presencia de un acto riesgoso (Wellman. K. 2013). También es importante que se logre apostar a la introducción y utilización de dispositivos de seguridad, determinar en realidad qué ocasiona el accidente y así poder tener acciones individualizadas para minimizar los riesgos (Yélamos, M. *et al.* 2012).

Es importante destacar que el personal de enfermería tiene un gran nivel de manejo de cada uno de los materiales biocontaminados, esto siendo el factor más sobre saliente en la afectación de la salud de los profesionales, ya que pueden contraer enfermedades o infecciones por material biológico manipulado sin la debida protección personal, existe una limitación con el personal de la salud puesto que ellos no cuentan con los insumos necesarios para el autocuidado lo cual esto hace que el aumento de casos como accidentes y enfermedades laborales se aumente (Díaz, J. 2017).



## *Metodología*

Para la realización de esta consultoría se siguió la metodología propuesta por Audirac (2007) (citado por Mendoza, L. 2014), durante la trayectoria de esta se llevaron a cabo 6 etapas, las cuales se clasificaron en:

- 1. Contacto:** Como estudiantes de SST y colaboradora de la Clínica Cristo Rey de la ciudad de Cali se logró evidenciar las necesidades de dicho centro asistencial en cuanto a la gran accidentalidad por corto puncción en el personal de enfermería. La Clínica cuenta con aproximadamente 650 colaboradores en el área asistencial, quienes se encuentran con gran exposición al riesgo biológico. Por tal motivo, se decide realizar proceso de consultoría para intervenir con diagnóstico y ayuda a esta problemática.
- 2. Contrato:** Por medio del tutor encargado del proyecto de trabajo se establecen todas las relaciones y trámites administrativos para la instauración del contrato.
- 3. Diagnóstico:** Se determinó la problemática evidenciada en la Clínica Cristo Rey con ayuda de los reportes e indicadores de resultados por periodos de SST, donde se evidencia el alto riesgo biológico. Se examinó el problema y se plantearon objetivos a cumplir dentro del proceso de consultoría. Se consideraron y se ejecutaron la aplicación de herramientas ligadas a la seguridad y Salud en el trabajo, entregando soportes documentales como el Manual de Prevención de las Enfermedades por Exposición a Riesgo Biológico, Matriz de Identificación de Peligros y Valoración y Evaluación de Riesgos e Instructivo para el manejo de Materiales corto punzantes.
- 4. Planeación:** Se estableció plan de trabajo para el respectivo desarrollo de la consultoría iniciando con la creación y mejoramiento de los soportes documentales, concientizando al personal y a la Clínica en general sobre la importancia de tener controles que eviten y prevengan la accidentalidad por riesgo biológico.
- 5. Acción:** Se realizaron las prácticas de las actividades que permitieron cumplir los objetivos planeados.
- 6. Evaluación y Cierre:** Se analizan las posibilidades de mejora, los logros obtenidos durante el proceso de consultoría y se propone al personal de la Clínica cuáles son las acciones a

tener en cuenta para corregir todas las vías por las cuales se puede tener un riesgo biológico.

### *Conclusiones*

Los médicos, auxiliares y profesionales de enfermería, estudiantes de enfermería y todo personal que labora en el sector salud se encuentran altamente expuestos diariamente adquirir enfermedades de tipo riesgo biológico, lo cual genera un cambio en la salud del trabajador, estas enfermedades pueden ser transmitidas por tener un contacto directo con elementos cortopunzantes contaminados e infectados, la falta de autocuidado y cumplimiento de los procesos estandarizados por el área de calidad y área de la seguridad y salud en el trabajo ha generado que los índices de accidentalidad laboral se eleven altamente.

El riesgo más evidente es el riesgo biológico y está muy presente en el sector de la salud esto se puede definir de acuerdo al índice de accidentalidad que se puede evidenciar, es importante tener en cuenta que el riesgo biológico puede ser adquirido por sangre, vías áreas y fluidos corporales, sin embargo, no se pueden descartar otros tipos de riesgos presentes.

Los accidentes de trabajo en el sector de la salud más frecuentes son con elementos corto punzantes, como agujas, hoja de bisturí, lancetas, entre otros los cuales son utilizados en los procedimientos realizados a los pacientes. Estos eventos se dan en ocasiones por la falta de autocuidado, falta de práctica y total cumplimiento de las normas estipuladas para la bioseguridad de la Institución.

La identificación, evaluación y valoración de los riesgos es de suma importancia para cualquier entidad ya que es el procedimiento que nos brinda la ayuda pertinente para identificar adecuadamente las consecuencias que puede traer el no cumplimiento de la implementación de medidas de control y prevención, la identificación oportuna del riesgo biológico genera la implementación de ciertas medidas preventivas y de control, que en darse el total cumplimiento ningún trabajador se verá afectado por riesgo.

### **Referencias bibliográficas**

- Bedoya, G. 2010. Revisión de las normas de bioseguridad en la atención odontológica, con un enfoque en VIH / SIDA. *Rev. Univ. Odontol. Vol. 29(62):45-51*. Obtenido en [línea] de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3986855>, consultado el 13-06-2019.
- Borda, A. 2012. Accidentes de trabajo punzocortantes: prevalencia y factores de riesgo en enfermeras que laboran en hospitales nacionales de ESSALUD – 2002 – 2008. *Rev. Perú. Obstet. Enferm. Vol. (8)2*. Obtenido en [línea] de: <https://www.aulavirtualusmp.pe/ojs/index.php/rpoe/article/view/677>, consultado el 13-06-2019.
- Cárdenas, C. 2010. Relación entre el nivel de conocimiento y la práctica de las medidas de bioseguridad que realizan los profesionales de enfermera que laboran en el servicio de emergencia del hospital de emergencias José Casimiro Ulloa: mayo, 2009 – enero, 2010. Trabajo de grado. Perú. Obtenido en [línea] de: <http://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-608895>, consultado el 13-06-2019.
- Castro, L. 2014. El accidente con riesgo biológico en el sector sanitario. Universidad de Cantabria. Trabajo de grado. Obtenido en [línea] de: <https://pdfs.semanticscholar.org/6cf6/9926bd6902260402d8b0139e949fba834ec6.pdf>, consultado el 13-06-2019.
- Coa, M. 2015. Nivel de riesgo ocupacional en profesionales de enfermería en sala de operaciones Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas DR. Eduarno Cácees Graziani – 2009. Obtenido en [línea] de: <http://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-757635?lang=es>, consultado el 22-06-2019.
- Congreso de la república de Colombia. 1979. ley 9. Obtenido en [línea] de: [https://www.minsalud.gov.co/Normatividad\\_Nuevo/LEY%200009%20DE%201979.pdf](https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/LEY%200009%20DE%201979.pdf), consultado el 13-06-2019.
- De Oliveira, A., Rocha, M. 2013. Analysis of occupational accidents with biological material among professionals in pre-hospital services. *Rev. Latino-Am. Enfermagem. Vol 21(1):309-3015*. Obtenido en [línea] de: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-11692013000100004](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692013000100004), consultado el 13-06-2019.
- Díaz, G. 2018. Guía de riesgo biológico para trabajadores. Ministerio del trabajo Obtenido en

[línea] de:  
<http://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/59676/GUIA+RIESGO+BIOL%C3%93GICO+PARA+TRABAJADORES.pdf/10cdc34b-b34e-31ec-63ca-80a3fb494a29>,  
consultado el 13-06-2019.

Díaz, J, Cruz de la Maria.2017. Riesgo biológico del profesional de enfermería en el servicio de emergencia del Hospital Daniel Alcides Carrión Callao, Perú. *Rev. enferm Herediana*.  
Obtenido en [línea] de:  
<http://www.upch.edu.pe/vrinve/dugic/revistas/index.php/RENH/article/view/3132>,  
consultado el 16-06-2019.

Galindo, E., Ruíz, C., Sánchez, N., Cabal, V., Pardo, M., Roselli, J., Cardona, R. 2011.

Caracterización del accidente con riesgo biológico en estudiantes de pregrado en facultades de salud en una institución de educación superior en Bogotá 2009-2010. *Rev. Colombiana de enfermería*. Vol. 6(6):90-101. Obtenido en [línea] de:  
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4036667.pdf>, consultado el 22-06-2019.

García, M. 2016. Estudio de caracterización de accidentes biológicos en estudiantes de Pregrado de la Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad Libre. Seccional Cali. *Rev. Electrónica trimestral de Enfermería*. Vol. 42. Obtenido en [línea] de:  
[http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1695-61412016000200008](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412016000200008),  
consultado el 16-06-2019.

Gómez, D. & Muñoz, D. 2015. Caracterización de los Accidentes Laborales en un Hospital de Alta Complejidad de la Región de Antioquia, Colombia. *Rev. Cubana de Salud y Trabajo*, Págs. 31-36. Obtenido en [línea] de:  
<https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=61771>,  
consultado el 16-06-2019.

Guillén, J. 2015. Nivel de conocimientos y actitudes sobre el manejo en la exposición accidental a objetos punzocortantes en trabajadores de salud del hospital III emergencias GRAU – ESSALUD. Trabajo de grado. Obtenido en [línea] de:  
[http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/4095/Guill%C3%A9n\\_mj.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/4095/Guill%C3%A9n_mj.pdf?sequence=1&isAllowed=y), consultado el 16-06-2019.

Inga, E., López, G., Kamiya, C. 2010. Accidentes biológicos en estudiantes de medicina de una

- universidad peruana: prevalencia, mecanismos y factores de riesgo. *Rev. Fac. med. Vol. 71(1):37-42*. Obtenido en [línea] de: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1025-55832010000100007](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832010000100007), consultado el 22-06-2019.
- Jarne, A. 2016. Bioseguridad analítica: evaluación del riesgo biológico en áreas biomédicas utilizando el registro de accidentes. *Rev. Argentina de Bioseguridad. Vol. 4(4):26*. Obtenido en [línea] de: <https://www.fba.org.ar/institucional/novedades/RAB-4.pdf>, consultado el 22-06-2019.
- Jiménez, R., Pavés, J. 2015. Enfermedades y riesgos laborales en trabajadores de servicios de urgencia: revisión de literatura y acercamiento a Chile. *Rev. Medwave. Vol. 5(7)*. Obtenido en [línea] de: <https://www.medwave.cl/link.cgi/Medwave/Revisiones/RevisionTemas/6239.act>, consultado el 25-03-2019.
- Lázaro, A. 2015. Medidas de bioseguridad que aplica el profesional de enfermería frente a los riesgos biológicos en centro quirúrgico – Hospital María Auxiliadora Lima. Trabajo de grado. Obtenido en [línea] de: <http://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-790270?lang=es>, consultado el 25-06-2019
- Lengua. W., Solís, S., Soria, C. 2014. Medidas de bioseguridad que aplica el profesional de enfermería y su relación con la exposición al riesgo laboral en el hospital Santa María del Socorro, año 2013-2014. Trabajo de grado. Obtenido en [línea] de [https://www.academia.edu/14960967/MEDIDAS\\_DE\\_BIOSEGURIDAD\\_QUE\\_APLIC\\_A\\_EL\\_PROFESIONAL\\_DE\\_ENFERMER%3%8DA\\_Y\\_SU\\_RELACI%3%93N\\_CO\\_N\\_LA\\_EXPOSICI%3%93N\\_AL\\_RIESGO\\_LABORAL\\_EN\\_EL\\_HOSPITAL\\_SANTA\\_MAR%3%8DA\\_DEL\\_SOCORRO\\_A%3%91O\\_2013\\_2014](https://www.academia.edu/14960967/MEDIDAS_DE_BIOSEGURIDAD_QUE_APLIC_A_EL_PROFESIONAL_DE_ENFERMER%3%8DA_Y_SU_RELACI%3%93N_CO_N_LA_EXPOSICI%3%93N_AL_RIESGO_LABORAL_EN_EL_HOSPITAL_SANTA_MAR%3%8DA_DEL_SOCORRO_A%3%91O_2013_2014), consultado el 25-06-2019.
- Lorenzo, J., Aguado, G., González, O., Águila, R., Vásquez, A., Pérez, V. 2015. Accidentes con objetos punzocortantes y líquidos potencialmente infecciosos en personal de la salud que trabaja en un hospital de tercer nivel: análisis de 11 años. *Rev. Perinatol. Reprod. Hum. Vol. 29(2):70-75*. Obtenido en [línea] de: <https://www.elsevier.es/es-revista-perinatologia-reproduccion-humana-144-articulo-accidentes-con-objetos-punzocortantes-liquidos-S0187533715000163>, consultado el 25-06-2019.

- Lozano, C., González, A., Cadena, L. 2012. Caracterización de los accidentes por exposición a agente biológico en una población de estudiantes de medicina de Bucaramanga. *Rev. Infectio. Vol. 16(4):204-210*. Obtenido en [línea] de:  
[http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0123-93922012000400004&script=sci\\_abstract&tlng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0123-93922012000400004&script=sci_abstract&tlng=es), consultado el 01-07-2019.
- Mateo, B., Torres, G., Manet, L., Saldivar, I. 2016. Comportamientos de la exposición percutánea y mucosa a sangre y fluidos corporales, en cooperantes cubanos de la salud. *Rev. Correo Científico de Holguín. Vol. 20(1)*. Obtenido en [línea] de:  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1560-43812016000100003](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-43812016000100003), consultado el 01-07-2019.
- Mathews, D., Pinedo, M., Zavaleta, P., Gutiérrez, J. 2012. Conocimiento y actitudes hacia accidentes ocupacional biológicos en estudiantes de enfermería de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana. *Rev. Conoc. Amaz. Vol. 3(2):169-180*. Obtenido en [línea] de:  
<https://pdfs.semanticscholar.org/3b83/af44d3232ce95cd7b4fabed278766ba3a6a9.pdf>, consultado el 01-07-2019.
- Mendoza, L. 2014. Diseño de una metodología para la consultoría de empresas. Obtenido en [línea] de: <http://148.204.210.201/tesis/1409766272307TesisFINAL.pdf>, consultado el 10-08-2019.
- Mieles, J. 2015. Estudio del Riesgo Biológico en los trabajadores de la salud del Hospital Corazón Inmaculado de María. Trabajo de grado. Obtenido en [línea] de:  
<http://repositorio.uisek.edu.ec/bitstream/123456789/1312/1/Estudio%20del%20riesgo%20Obiol%C3%B3gico%20en%20los%20trabajadores%20de%20la%20salud%20del%20Hospital%20Coraz%C3%B3n%20Inmaculado%20de%20Mar%C3%ADa.pdf>, consultado el 01-07-2019.
- Ministerio del Trabajo. 2015. Decreto 1072. Obtenido en [línea] de:  
<http://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/0/DUR+Sector+Trabajo+Actualizado+a+15+de+abril++de+2016.pdf/a32b1dcf-7a4e-8a37-ac16-c121928719c8>, consultado el 14-06-2019.
- Montafur, F., Madrid, C., Villa, J., Díaz, L., Vega, J., Vélez, J., Palacio, V., Zuleta, J., Montafur,

- M., Salazar, N., Pérez, L., Monsalve, M., Zapata, H. Mejía, M. 2014. Accidentes ocupacionales de riesgo biológico de Antioquia, Colombia. Enero de 2010 a diciembre de 2011. *Rev. Infectio. Vol. 18(3):79-85*. Obtenido en [línea] de: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0123-93922014000300002](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-93922014000300002), consultado el 01-07-2019.
- Moreira, A., Moralez, R. 2010. Biological Risk in Nursing Care Provided in Family Health Units. *Rev. Latino-AM. Enfermagem. Vol. 18(3):368-372*. Obtenido en [línea] de: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_issuetoc&pid=0104-116920100003&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_issuetoc&pid=0104-116920100003&lng=en&nrm=iso), consultado el 01-07-2019.
- Organización Internacional del Trabajo – OIT. 2019. Obtenido en [línea] de: <https://www.ilo.org/global/lang--es/index.htm>, consultado el 14-06-2019.
- Padrón, A., Soria, M., Gutiérrez, L., Torres, A., Cossío, P., Yáñez, M. 2014. Prevalencia, condiciones y actos inseguros asociados a punciones accidentales de médicos en formación. *Rev. Gaceta médica de México. Vol. 150(3):347-357*. Obtenido en [línea] de: [https://www.anmm.org.mx/GMM/2014/s3/GMM\\_150\\_2014\\_S3\\_347-357.pdf](https://www.anmm.org.mx/GMM/2014/s3/GMM_150_2014_S3_347-357.pdf), consultado el 01-07-2019.
- Pérez, C., Torres, M., de la Red, G., Msabri, N., Niño, E., Sobrino, J. 2017. Incidencia de exposiciones accidentales a sangre y fluidos biológicos en el personal sanitario de un hospital comarcal. *Rev. Gac. Sanit. Vol. 31(6):505-510*. Obtenido en [línea] de: <http://scielo.isciii.es/pdf/gsv31n6/0213-9111-gs-31-06-00505.pdf>, consultado el 01-07-2019.
- Prieto, M., Gamó, F. Ruíz, M. 2011. Percepción de los riesgos de su puesto de trabajo de los médicos internos residentes de un hospital secundario. *Rev. Educ. Med. Vol. 14(3):163-170*. Obtenido en [línea] de: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1575-18132011000300006](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1575-18132011000300006), consultado el 01-07-2019.
- Sanz, O., Romero, M. 2015. Accidentes biológicos de enfermería en quirófano con material inciso-punzante. *Rev. Asociación española de enfermería en Urología. Vol. 128*. Obtenido en [línea] de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5606409>, consultado el 01-07-2019.

- Tapias, L., Torres, S., Tapias, L., Santamaría, C., Valencia, L., Orozco, L. 2010. Accidentes biológicos en médicos residentes de Bucaramanga, Colombia. *Rev. Colomb Cir. Vol. 25:290-299*. Obtenido en [línea] de: <http://www.redalyc.org/pdf/3555/355534496002.pdf>, consultado el 01-07-2019.
- Temoche, A. 2014. Conocimientos y prácticas de los médicos asistenciales frente al riesgo laboral de infección por VIH en el hospital regional Isidro Ayora – Loja, periodo enero-julio de 2013. Trabajo de grado. Obtenido en [línea] de: <http://dspace.unl.edu.ec:9001/jspui/bitstream/123456789/12242/1/Adela%20Isamar%20Temoche%20Gil.pdf>, consultado el 01-07-2019.
- Universidad industrial de Santander. 2011 Programa de vigilancia epidemiológica para riesgo biológico. Obtenido en [línea] de: <https://www.uis.edu.co/intranet/calidad/documentos/talento%20humano/SALUD%20OCUPACIONAL/PROGRAMAS/PGTH.03.pdf>, consultado el 13-06-2019.
- Valenzuela, M. S.f. Guía preventiva de recomendaciones para trabajadores (as) sanitarios en manejo de material corto punzante. *Instituto de salud Pública - Ministerio de Salud, Chile*. Obtenido en [línea] de: <https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=1037114>, consultado el 13-06-2019.
- Valiente, J., Martínez, B., García, M., Jeréz, J., Aguila, C., Martín, A. 2015. Actuación ante una lesión percutánea contaminada con sangre. *Rev. Española de Investigaciones Quirúrgicas. Vol. 18(1):43-47*. Obtenido en [línea] de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5040727>, consultado el 13-06-2019.
- Wellman, K. 2013. Análisis funcional de los mecanismos de ocurrencia y factores personales y labores implicadas en los accidentes de trabajo con riesgo biológico en un hospital universitario de la ciudad de Bogotá; D.C. durante los años 2010 a 2012. Trabajo de grado. Obtenido en [línea] de: <http://repository.urosario.edu.co/handle/10336/4869>, consultado el 13-06-2019.
- Yélamos, M., Guzmán, C., Vidal, M., Álvarez, C., Sagües, M. 2012. Accidentes percutáneos con riesgo biológico, producidos por dispositivos de seguridad en la Comunidad de Madrid. *Rev. Med Segur Trab. Vol 59(227):82-97*. Obtenido en [línea] de: <http://scielo.isciii.es/pdf/mesetra/v58n227/original1.pdf>, consultado el 13-06-2019.



## **Anexos**

Procedimiento prevención de las enfermedades por exposición a riesgo biológico.

Matriz de identificación de peligros evaluación y valoración de riesgos.

Instructivo manipulación y disposición final de cortopunzantes