

“Identificación de los riesgos ocupacionales del personal de enfermería que trabaja en el área de urgencias del Hospital Universitario San Ignacio en la Ciudad de Bogotá, Colombia. Año 2018”

Luis Guillermo Garzón Izquierdo - 71671

Otoniel Tibana Acevedo - 74885

Escuela Colombiana de Carreras Industriales  
Especialización en Gerencia de la Seguridad y Salud en el Trabajo  
Bogotá D.C, Colombia 2018 - 2019

“Identificación de los riesgos ocupacionales del personal de enfermería que trabaja en el área de urgencias del Hospital Universitario San Ignacio en la Ciudad de Bogotá, Colombia. Año 2018”

Trabajo de Grado presentado para obtener el título de:  
Especialistas En Gerencia De Seguridad y Salud En El Trabajo

Luis Guillermo Garzón Izquierdo - 71671

Otoniel Tibana Acevedo - 74885

Docentes Asesores:

Patricia Castiblanco Aldana

Escuela Colombiana de Carreras Industriales  
Especialización en Gerencia de la Seguridad y Salud en el Trabajo  
Bogotá D.C, Colombia 2018 – 2019

## Tabla de Contenido

Introducción.....	8
Resumen.....	10
1. Planteamiento y formulación del problema .....	11
1.1 Contextualización del problema.....	11
2. Objetivos.....	14
2.1 Objetivo general.....	14
2.2 Objetivos Específicos.....	14
3. Justificación y delimitación de la investigación .....	15
3.1 Justificación .....	15
3.2. Delimitación.....	19
3.3. Limitación .....	20
4. Marcos de Referencia .....	20
4.1. Estado del Arte.....	20
4.2. Marco Teórico.....	25
Identificación de riesgos empresariales .....	28
Aspectos para tener en cuenta.....	30
Consecuencias de no identificar los riesgos.....	32
Panorama de la identificación de riesgos en los centros de salud.....	33
Conceptos Fundamentales. ....	37
4.2 Marco Legal .....	40
4.2.1 Norma Técnica NTC-ISO Colombiana 31000.....	40
4.2.2 Norma NTC-OHSAS 18001 .....	41
4.2.3 Resolución 1016 de 1989.....	42
4.2.4 Resolución 2003 de 2014.....	42
4.2.5 Resolución 2663 de 1950.....	43
4.2.6 Resolución 1111 de 2017.....	43
4.2.7 Decreto 1072 del 2015 .....	43
5. Marco Metodológico.....	44
5.1 Tipo de investigación.....	44
6. Fases del Estudio .....	44
6.1 Recolección de la información.....	44
6.2 Población .....	45
6.2.1 Caracterización de la población por Variables.....	45

6.2.1.1 Variables Independientes .....	46
6.2.1.2 Variables Dependientes .....	48
6.3 Consideraciones éticas y administrativas.....	50
6.3.1 Aspectos Éticos.....	50
6.3.2 Aspectos Administrativos .....	51
6.3.2.1 Recursos Humanos.....	51
6.3.2.2 Recursos Logísticos .....	51
6.3.2.3 Análisis Costo Beneficio.....	53
6.4 Técnicas y Procedimientos .....	53
6.4.1 Identificación de peligros y valoración de los riesgos por la GTC 45/2012 .....	53
6.4.1.1 Nivel de Deficiencia .....	54
6.4.1.2 Nivel de Exposición.....	55
6.4.1.3 Probabilidad .....	57
6.4.1.4 Nivel de Consecuencia.....	58
6.4.1.4 Nivel de Riesgo.....	58
7. Resultados y Análisis de la Información.....	60
7.1 Matriz de Identificación de Peligros y Riesgos HUSI URGENCIAS 2018 – bajo la metodología GTC 45/2012 .....	60
7.2 Priorización de los riesgos identificados- metodología GTC 45/2012 .....	65
8. Conclusiones .....	68
9. Recomendaciones .....	71
10. Bibliografía .....	73

## **Anexos**

### **Documentos:**

Los documentos en mención a continuación se encuentran dentro del entregable de trabajo de grado en medio digital, en la subcarpeta ANEXOS, por tanto en caso de requerirse para consulta deberán ser solicitados a la biblioteca de la universidad ECCI – sede postgrados o a sus autores con el debido proceso de derechos de autor correspondientes.

Anexo 1 - Carta de solicitud de Trabajo de Grado.pdf

Anexo 2 - Presupuesto IPVR HUSI Urgencias.xls

Anexo 3 - Caracterización de población HUSI Urgencias.xls

Anexo 4 - Plan de Mejora HUSI Urgencias.xls

Anexo 5 – Matriz de IPVR HUSI Urgencias.xls

## ACTA DE SUSTENTACIÓN

**Nota de Aceptación:**

---

---

---

---

---

---

**Firma del Presidente del jurado**

---

**Firma del jurado**

---

**Firma del jurado**

**Bogotá D.C., Febrero de 2019**

## **AGRADECIMIENTOS**

Queremos dar gracias en primer medida a Dios, por su amor y bendición, regalándonos la oportunidad de finalizar nuestra meta académica de cursar un postgrado en el año 2018 y después de un proceso que requirió constancia y perseverancia lograr culminar el trabajo de grado para optar como especialistas en Gerencia de Seguridad y Salud en el trabajo.

A nuestros familiares, amigos cercanos y parejas quienes nos han brindado apoyo con paciencia y dedicación para crecer y formarnos, de forma constante durante todo el proceso, deben saber que son el motor de nuestra motivación para continuar adelante en nuestro crecimiento personal y profesional.

A los docentes que estuvieron presentes en el proceso de formación académica y en especial a la tutora del trabajo de grado Patricia Castiblanco Aldana por su dirección, orientación y asesoría en la elaboración del presente documento, con la finalidad de obtener el buen resultado de este producto.

Finalmente inmensas gracias a las directivas de la institución Hospital Universitario San Ignacio por permitirnos el espacio para el desarrollo de las actividades pertinentes para el proceso, sin su permiso y colaboración no hubiese sido posible el trabajo realizado.

## **Introducción**

El presente trabajo es de vital importancia para fortalecer mediante la salud ocupacional, la problemática en relación a la prevención de las enfermedades profesionales y mitigación de accidentes en los trabajadores de los servicios de urgencias de las instituciones de salud, en especial el personal de enfermería. Actualmente para las instituciones prestadoras de servicio de salud en Colombia, los trabajadores de salud son en su gran mayoría personal de enfermería, constituyendo casi el 90% del recurso humano de salud distribuidos en profesionales y técnicos; es especialmente en el personal que desempeña sus labores en centros hospitalarios, en quienes se encuentra constantemente alta exposición a riesgos ocupacionales con la capacidad de generar accidentes y enfermedades por el desempeño de su labor de cuidado y atención directa, independientemente del área desde donde se desenvuelven, teniendo que para los casos más notorios de riesgos se encuentran: la exposición a agentes biológicos e infecciosos, posturas inadecuadas, niveles altos de estrés por la relación de trabajo vs personal disponible, levantamiento de cargas durante la manipulación de los pacientes, desplazamientos múltiples, exposición a sustancias químicas irritantes, alergénicas y a las radiaciones ionizantes, entre otros.

En Colombia se tiene que la salud laboral sea un ente encargado en las distintas organizaciones de evaluar, controlar y mitigar los distintos riesgos relacionados en los puesto de trabajo, previniendo accidentes laborales y enfermedades profesionales, que con la finalidad de dar un oportuno desarrollo se propone que tenga un enfoque basado en la prevención primaria de los riesgos. Para el caso puntual del personal de enfermería que en su mayoría poblacional trabajan en el servicio de urgencias, varios estudios de percepción y análisis demuestran que este personal se encuentra sometido a enfermar de forma más constante que aquel que se desempeña en otros servicios u áreas de una IPS u hospitales,

dado la dinámica de mayor exposición ante los riesgos anteriormente expuestos, además de ser quienes en el proceso de salud y el eslabón de atención, se ubican en el primer paso y prestan la primer atención.

En el Hospital Universitario San Ignacio se hace fundamental que con base a lo anteriormente enunciado se realice un análisis y diagnóstico general de las condiciones de trabajo a las que está expuesto el personal de enfermería ubicado en su mayoría en el área de urgencias, usando como herramienta principal la Matriz de Riesgos y Peligros, contemplada en la GUIA TECNICA COLOMBIANA GTC-45/2012, la cual facilita el análisis, identificación, valoración y establecimiento de acciones de control con base a la prioridad de los riesgos identificados, mitigando así los índices de accidentes de trabajo o enfermedades profesionales.

Se espera que los resultados obtenidos de la aplicación de la GTC 45/2012 en el área de urgencias del Hospital Universitario San Ignacio, sean fundamentales para el desarrollo de acciones encaminadas al mejoramiento del bienestar en el personal de enfermería de dicha área y sirvan como base para que se propongan estrategias optimas a fin de ser llevadas y aplicadas a otras áreas de la institución con adecuados procesos de planeación y coordinación.

## Resumen

El presente trabajo de grado tiene como objetivo determinar los riesgos ocupacionales en el personal profesional y técnico de enfermería que desempeña sus labores en el área de urgencias del Hospital Universitario San Ignacio en el año 2018 a partir de una metodología de investigación de tipo cuantitativo descriptivo utilizando la aplicación de la herramienta “*GUÍA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS Y LA VALORACIÓN DE LOS RIESGOS GTC 45 de 2012*” la cual fue previamente socializada con los directivos y posteriormente aplicada al total de la población de estudio, conformada por 60 profesionales de enfermería y 120 técnicos, distribuidos a su vez en los diferentes turnos (mañana, tarde, noche1 y noche 2); dicha herramienta generó resultados que fueron tabulados en el programa Microsoft Excel de Office y ordenados en cuadros estadísticos y medidas de resumen (porcentajes) utilizando estadística descriptiva. En los resultados se evidencia la alta vulnerabilidad en la que se encuentra el personal de enfermería del área de urgencias, con especial atención en el riesgo biológico, seguido por el psicosocial; así mismo se propone estrategias que aporten al control y gestión de los peligros identificados con la finalidad del hacer un ambiente de trabajo más seguro.

**Palabras claves:** Riesgos Ocupacionales, Personal de Enfermería, Área de urgencias.

## **1. Planteamiento y formulación del problema**

### **1.1 Contextualización del problema**

El hospital Universitario San Ignacio (HUSI), es una institución prestadora de servicios de salud de alta complejidad, catalogada según su actividad económica en riesgo tipo II, con aproximadamente 500 personas en el personal de enfermería entre profesionales y técnicos distribuidos en los diferentes turnos de los cuales la mayor parte 180 personas (36%) (60 profesionales de enfermería y 120 técnicos auxiliares de enfermería) hacen parte del servicio de urgencias. Se tiene en histórico de los indicadores de accidentalidad del año 2015, que hubo reporte de 153 accidentes laborales del personal de salud en todo el hospital, de los cuales el 57.4% eran de origen biológico y el restante 42.6% eran de origen no biológico; a esto se suma que para el mismo reporte de accidentes por riesgo biológico, en el área de urgencias se evidencio mayor número de casos con un total de 48 casos del total de 87 y se tiene además que la mayoría de casos en urgencias sucedieron en el personal técnico de enfermería con un numero de 25 casos seguido del personal profesional de enfermería con un total de 08 casos, y los 15 restantes distribuidos entre el personal médico y estudiantes (practicantes, residentes e internos); además de los accidentes de tipo no biológico, también se reportaron caídas, lumbalgias, golpes y otros que con base al reporte por área del mismo año 2015, tiene nuevamente mayor número de casos ocurridos el área de urgencias con 32 casos, seguidos de la UCI (unidad de cuidados intensivos) con 16 casos, salas de cirugía con 10 casos y 6 restantes en otras áreas.

Es recurrente la consulta del personal de enfermería que trabaja en urgencias del Hospital Universitario San Ignacio a servicios médicos por dolores osteomusculares, accidentes con corto punzantes, enfermedades de tipo respiratorio, sintomatologías virales, entre otros que una vez tratados tienen

repetitividad en consultas posteriores, evidenciando que el personal que allí labora, tiene en efecto una importante afectación de su estado de salud y psicosocial por “sobrecarga de trabajo, jornadas extensas, turnos rotatorios, trabajo nocturno, frecuentes cambios de servicios y carga psicológica por el manejo de situaciones críticas” (Paravic Klijn & Valenzuela Suazo , 2014). Otro aspecto importante son los turnos de trabajo que oscilan normalmente desde las 6 horas hasta las 12 horas de labores continuas, y que en ocasiones pueden extenderse a 18 horas dado la dinámica del servicio, lo cual trae consigo problemas personales (insomnio, irritabilidad, dispepsia) como de relación familiar y social (mayor aislamiento y menor participación en actividades sociales) generando fatiga crónica, cansancio emocional y estrés laboral (Síndrome de Bornout) (Gamonal, 2008).

También es importante resaltar que en los distintos turnos, se observa una dinámica alta de flujo de pacientes que ingresan al área de urgencias del Hospital Universitario San Ignacio con múltiples patologías de contagio por contacto directo o en el medio sin identificar en sus inicios, que son identificadas luego de un tiempo prolongado, aumentando el riesgo al personal de urgencias que atiende como “línea de frente” y primer contacto del paciente con el servicio de salud.

La congestión en las unidades de urgencia constituye un problema en muchos países del mundo, entre los que se incluye Estados Unidos, Colombia y Chile, produciendo tiempos de espera y estadía intrahospitalaria cada vez más largos, con mayor número de errores en el personal de salud, aumento en tasas de mortalidad en los pacientes y una mayor pérdida de recursos a los hospitales debido a fallas en los procesos y mal uso de los recursos. Finalmente se espera dar cumplimiento con el presente trabajo a la legislación laboral colombiana que establece la importancia de realizar y desarrollar la identificación, reconocimiento, evaluación y control de los factores que puedan afectar la salud de los trabajadores,

utilizando la GTC-45/ 2012 como herramienta de gestión que le permita a las directivas de la IPS Hospital Universitario San Ignacio generar espacios seguros de trabajo para el bienestar de su personal, en específico aquel labora en el área de urgencias por las razones anteriormente expuestas.

## **1.2 Formulación del problema**

Se sabe y entiende que el personal de enfermería que trabaja en el área de urgencias del Hospital Universitario San Ignacio se encuentran altamente expuesto a sufrir de accidentes de tipo laboral o enfermedades por los diversos riesgos que pueden surgir en su labor de interacción con el entorno y cuidado directo con los pacientes, pero no existía hasta el momento un estudio con enfoque de población al personal de enfermería que permitiese conocer la especificidad de estos riesgos y con el cual poder ejecutar desde la parte de salud laboral intervenciones adecuadas a la realidad que se vive. Por tanto la pregunta más adecuada para el presente trabajo es:

**¿Cuáles son los riesgos ocupacionales a los que está expuesto el personal de enfermería que trabaja en el área de urgencias del Hospital Universitario San Ignacio en la Ciudad de Bogotá, Colombia. Año 2018?**

## **2. Objetivos**

### **2.1 Objetivo general**

Identificar los riesgos a los que está expuesto el personal de enfermería que trabaja en el área de urgencias del Hospital Universitario San Ignacio en la Ciudad de Bogotá, Colombia en el Año 2018 a partir de la normatividad colombiana actual vigente, dentro del marco de la metodología GTC 45 de 2012.

### **2.2 Objetivos Específicos**

2.2.1 Realizar un diagnóstico inicial de los riesgos ocupacionales a los que está expuesto el personal de enfermería que trabaja en el área de urgencias del Hospital Universitario San Ignacio bajo los parámetros de la guía técnica colombiana – GTC 45.

2.2.2 Establecer la priorización de los riesgos con mayor incidencia y afectación percibidos de acuerdo con las desviaciones evidenciadas en el diagnóstico.

2.2.3 Documentar los riesgos identificados en un informe final dirigido a las directivas correspondientes de la institución Hospital Universitario San Ignacio.

### **3. Justificación y delimitación de la investigación**

#### **3.1 Justificación**

La IPS Hospital Universitario San Ignacio siendo una empresa legalmente constituida y contando con un número amplio de trabajadores, además de aplicar el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo como lo estipula el artículo 2.2.4.6.1. Objeto y campo de aplicación del decreto 1072 de 2015 debe identificar de forma idónea y antes no realizada los riesgos puntuales a los que se ve sometido el personal de enfermería, para el caso del estudio aquel que desarrolla sus tareas en el área de urgencias con el fin de permitir que se brinden soluciones adecuadas y precisas a los riesgos que se identifiquen con su respectiva magnitud de importancia, trabajando en la mejora continua del modelo de prevención en pro del bienestar de los trabajadores y el Hospital.

Con base a las últimas estadísticas presentadas por Fasecolda para el periodo 2008 a 2015 sobre históricos anuales de la accidentabilidad, enfermedad, invalidez temporal o permanente y muerte laboral de la población trabajadora de Colombia, es alarmante el aumento de enfermedades y accidentes de trabajo año tras año desde el 2009 al 2015, evidenciando un aumento entre el 4% y 5% (Portafolio, 2017). **(Cuadro 1)**.

Es por esto que el estado colombiano apuesta a que todas las empresas deben además de contar con un sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo, tener claramente identificados los riesgos a los que su personal está expuesto con base a las labores que desempeña en cada puesto de trabajo, con el fin de ser preventivos y no reactivos ante accidentes y enfermedades laborales.

Cuadro 1 - *Estadísticas a nivel nacional Colombia 2008-2015*

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Empresas afiliadas	219.998	448.430	438.081	491.055	557.376	607.959	595.063	644.011
Trabajadores								
Dependientes	4.784.015	6.630.527	6.681.044	7.291.822	8.099.109	7.959.995	8.509.555	9.148.073
Afiliados								
Trabajadores								
Independientes	28.823	70.310	132.614	207.666	331.686	311.921	427.376	508.754
Afiliados								
Total Trabajadores Afiliados	4.812.838	6.700.836	6.813.658	7.499.488	8.430.796	8.271.915	8.936.931	9.656.828
Accidentes de Trabajo (AT)	1.344.815	403.519	450.564	555.479	659.170	622.486	688.942	723.836
Enfermedades Laborales (EL)	4.604	6.010	8.902	8.277	10.053	9.483	9.710	9.583
Muertes Calificadas por AT	445	586	689	692	676	706	564	563
Muertes Calificadas por EL	1	0	2	1	2	2	5	3
Pensiones de Invalidez por AT	222	249	483	336	346	373	501	396
Pensiones de Invalidez por EL	20	17	38	27	38	40	56	65
Indemnizaciones IPP por AT	4.584	6.057	8.808	7.877	9.862	8.941	10.474	10.714
Indemnizaciones IPP por EL	807	1.190	2.295	2.247	3.030	2.882	3.533	4.240

(Estadísticas Presidenciales, Información enviada por las Compañías. Cálculos Cámara Técnica de Riesgos Laborales - Fasecolda.)

Se entiende que los riesgos ocupacionales hacen parte inherente del trabajo por lo tanto se deben medir, evaluar y controlar. Los accidentes de trabajo no ocurren casualmente y se generan a consecuencia de la potencialización de los peligros (Rodríguez, 2009). Frank Knight, uno de los autores más reconocidos en el ámbito de la economía por tratar en profundidad el tema del riesgo, en su libro *Risk, Uncertainty and Profit* plantea el papel de la incertidumbre en la actividad empresarial y distingue los conceptos de riesgo e incertidumbre, caracterizando el primero como medible y el segundo como incalculable. Es decir, cuando se habla de riesgo, refiere la aleatoriedad de los resultados con probabilidades conocidas y en el caso de la incertidumbre, refiere la aleatoriedad con probabilidades desconocidas. (Mejía (2002)).

El personal de enfermería que trabaja en el área de urgencias del Hospital Universitario San Ignacio desarrolla las actividades en un ambiente propicio para la exposición a los múltiples y variados riesgos ocupacionales peculiares a su actividad, como los peligros biológicos, físicos, químicos, psicosociales y condiciones no ergonómicas; por ejemplo, de todos los trabajadores que prestan atención en salud, según la OMS el personal de enfermería presenta el índice más alto de lesiones por agujas, por su actividad frecuente de manipulación de este insumo.

Por otro lado, si un riesgo no se identifica es tratado como si no existiera, lo cual de forma implícita equivale a la decisión de aceptar las consecuencias de su materialización. Es completa responsabilidad de los directivos de una institución no ignorar los riesgos, así como generar espacios y herramientas precisas dentro de sus procesos para identificarlos y controlarlos; a ellos corresponde la previsión, la viabilidad y el cumplimiento de lo planeado, reorientando las acciones si hay fallas en su funcionamiento según lo previsto. Si no se logra la adecuada identificación de un riesgo no se puede planear su control, no se pueden definir medidas para disminuir su probabilidad de ocurrencia, o minimizar su impacto, o eliminar la actividad que lo genera, o bien finalmente si es el caso asumirlo con plena conciencia. Por

tanto, es de importancia para el Hospital Universitario San Ignacio y sus directivas aclarar y entender los peligros que se pueden generar en el desarrollo de las actividades de su personal, con el fin de que se puedan establecer los controles necesarios, a punto de asegurar que la mayoría de riesgos lleguen a un estado de aceptable.

Finalmente los autores pondrán en práctica los conocimientos adquiridos durante la especialización tomando como ejercicio la presente propuesta y retroalimentado a las directivas y el personal para que se logre que el talento humano de enfermería en el área de urgencias de la institución pueda identificar y comunicar a las directivas los peligros asociados a su actividad laboral, con el fin de disminuir las situaciones en que dichos riesgos puedan afectar la seguridad o la salud y no haya certeza de que los controles existentes o planificados sean adecuados; todo esto sumando a la mejora continua del Sistema de Gestión del Seguridad y Salud en el Trabajo de la institución Hospital Universitario San Ignacio y el cumplimiento de sus requisitos legales.

### **3.2. Delimitación**

El presente trabajo se desarrolló en la IPS Hospital Universitario San Ignacio, que se encuentra ubicada en el barrio Chapinero de la localidad Teusaquillo, en un periodo de siete (7) meses, durante el segundo semestre del año 2018 y parte del primer semestre del año 2019, los cuales fueron distribuidos de la siguiente manera:

- Agosto 2018 – Septiembre 2018: Diagnóstico inicial de los riesgos ocupacionales del personal de enfermería que trabaja en el área de urgencias del Hospital Universitario San Ignacio.
- Octubre 2018: Priorización de los riesgos con mayor incidencia en el personal de enfermería que trabaja en el área de urgencias del Hospital Universitario San Ignacio.
- Noviembre 2018 – Diciembre 2018: Documentación de los riesgos identificados en el personal de enfermería que trabaja en el área de urgencias del Hospital Universitario San Ignacio y propuesta del diseño de un plan de acción.
- Enero 2019: Informe Final.

### **3.3. Limitación**

Las limitaciones dadas, fueron con base a la disponibilidad en los tiempos de los estudiantes en relación a las visitas al área de urgencias del hospital para realizar la observación para identificar los riesgos ocupacionales, puesto que el centro asistencial funciona las 24 horas del día, los 365 días del año y el personal se encontraba distribuido en diferentes turnos ( mañana, tarde, noche 1 y noche 2); por tanto para los estudiantes a cargo del presente estudio, implicó asistir de forma frecuente y repetitiva a los distintos turnos donde labora el personal de enfermería con la finalidad de ser objetivos en la observación y dar alcance a toda la población de estudio y las tareas realizadas.

## **4. Marcos de Referencia**

### **4.1. Estado del Arte**

Para la realización de la presente investigación se realiza una búsqueda de estudios científicos, trabajos de grado, investigaciones y revistas orientadas a la identificación de riesgos a los que está expuesto el personal de salud, enfáticamente el personal de enfermería que desarrolla sus labores en el área de urgencias; Se realizó consulta en bases de datos como: Biblioteca Virtual en Salud (BVS), Academic Search Complete, EBSCO, Scielo. Estos son:

*“La selección y adopción de medidas preventivas para el control de los riesgos a los que pueden estar expuestas las personas en sus lugares de trabajo, requiere cubrir dos etapas previas: identificar los factores que generan los riesgos y evaluar para poder conocer su importancia.”*(«Izquierdo y Fernanda - Identificación, medición y evaluación de riesgos o.pdf», 2013., p. 65)

*“Los profesionales de enfermería dentro del área laboral están expuestos a los diferentes peligros ocupacionales, definiendo peligro como “toda fuente, situación o acto con potencial de daño en términos de lesión o enfermedad, daño a la propiedad, al ambiente de trabajo o una combinación de éstos.” Estos peligros afectan individual y colectivamente, y tienen la probabilidad de desencadenar una alteración a la salud (Accidente de Trabajo o Enfermedad Profesional –ATEP), alterando inevitablemente el proceso de trabajo, que conlleva al bajo rendimiento, costos indirectos y directos en el proceso productivo e incumplimiento de los objetivos de las instituciones. La forma de evitarlos es actuando sobre los peligros, para lograrlo, primero se debe identificar la problemática en los diferentes ámbitos laborales, para hacerles frente con la implantación de medidas preventivas para lograr un ambiente laboral seguro que permita un desempeño laboral apropiado y eficaz.” («Carrillo y Liliana - 2007 - ASESOR (ES) O CODIRECTOR.pdf», 2009, p. 15,16)*

*“El proceso identificación de riesgos suele llevar al proceso de análisis cualitativo de riesgos. Como alternativa, puede llevar directamente al proceso de análisis cuantitativo de riesgos (PMI, 2013). En algunas ocasiones, simplemente la identificación de un riesgo puede sugerir su respuesta y esto debe registrarse para realizar otros análisis y para su implementación en el proceso planificación de la respuesta a los riesgos.” («Henao et al. - 2017 - Evolución de la cultura de la gestión de riesgos e.pdf», 2016.)*

*“La Organización Internacional del Trabajo (OIT) en el Convenio No. 155 de 1981 da el concepto de salud en relación con el trabajo, abarca no solamente la ausencia de afecciones o de enfermedad, sino también los elementos físicos y mentales que afectan a la salud y están directamente relacionados con la seguridad e higiene en el trabajo” (Organización internacional del trabajo, 1981)*

*“Los trabajadores de salud, entre ellos los de enfermería, desarrollan su actividades en un ambiente propicio para la exposición a los múltiples y variados peligros ocupacionales peculiares a su actividad, como los peligros biológicos, físicos, químicos, psicosociales y condiciones no ergonómicas.”(«Marziale e Carvalho», 1998.)*

*“Schlz K, y col en el 2009, realizaron un estudio cuyo objetivo fue determinar los factores de riesgo laboral del personal de enfermería; en este estudio de carácter descriptivo transversal, cuya población estuvo compuesta por 45 enfermeras en total, no fue necesario extraer muestra, por lo que la cantidad representativa era de 100%, la recolección de datos se realizó aplicando una encuesta tipo cuestionario de 12 ítems en donde se consideran los diferentes tipos de factores de riesgo como los son Riesgo Biológico, Químico, Físico, Mecánico, Ergonómico y Psicológicos. En los resultados obtenidos se encontraron que el 84% estaba inmunizado contra Hepatitis B, manipulando con mayor frecuencia sangre, orina esputo y heces en un 100%. También se identificó que el 82,2% estaban expuestos a Riesgo Físico y Mecánicos porque existían fallas en los equipos eléctricos junto con falta de mantenimiento y señalización de las instalaciones eléctricas. Los Riesgos Químicos estaban también presentes en 100% de la población estudio por el contacto frecuente del látex de los guantes y la administración de medicamentos, además de la manipulación de antisépticos en los procedimientos. Respecto de los Riesgos Ergonómicos el 100% también se encontraba expuesto ya que en sus labores adoptaba la postura de pie en la mayoría de las actividades. Respecto de los riesgos psicológicos, el 84% de la población, estaba relacionada atribuyendo además de las labores el no realizar periodos de descanso durante su jornada laboral.” (Schlz K, 2009)*

*“Moran R. Carmen en el 2009, realizo un estudio cuantitativo, de tipo descriptivo correlacional, prospectivo, de corte transversal cuyo objetivo fue determinar los riesgos laborales del profesional de enfermería en los quirófanos del Hospital Sergio E. Bernales. La muestra estuvo conformada por todo el profesional de enfermería que laboraba en los quirófanos (20 profesionales), se recolecto la información a través de un cuestionario con 27 preguntas que se aplicó durante 5 días en los diferentes turnos, donde el personal de enfermería refirió estar más expuesta a sangre y sus componentes, liquido peritoneal y líquido amniótico. También refirió que no existe un sistema de ventilación operativo dentro del quirófano, como tampoco sensores de ambiente que conserven una temperatura adecuada. Así mismo, expresaron estar más expuestas a formaldehído, glutaraldehído, propofol, yodo, sevoflurano y formol. Durante su labor manifestaron que permanecen en una postura fija por tiempo prolongado sin realizar una pausa o descanso. Es común que realicen movimientos y/o adapten posturas forzadas que pueden producir lesiones y/o daño. Es por ello que el personal de enfermería del Hospital Sergio E. Bernales–Collique tiene mayor exposición al riesgo biológico, seguido en orden de importancia por los riesgos físico, químico y ergonómico.” (Morán, 2009)*

*“García M. María en el 2008, realizó un estudio cuyo objetivo fue determinar el nivel de conocimiento y la aplicación de medidas de bioseguridad de las enfermeras en la atención de los pacientes de los servicios de urgencias, hospitalización, unidad de cuidados intensivos y cirugía. El estudio es de tipo descriptivo, correlacional de corte transversal, donde se tomo una población de 71 enfermeras que cumplieron con los criterios de estudio. Para la recolección de los datos se utilizó la encuesta y la observación, como instrumentos un cuestionario estructurado y la guía de observación, donde los resultados fueron el 53.8 % de total de enfermeras tienen un nivel de conocimiento medio sobre medidas de bioseguridad, con tendencia a bajar 26.8%, con respecto a la aplicación de medidas de bioseguridad se obtuvo que del total de enfermeras que el 53.6% aplica medianamente estas medidas con tendencia*

*a no aplicar las medidas de bioseguridad 29.6% concluyendo que las enfermeras tienen un nivel de conocimiento medio con tendencia a nivel bajo sobre medidas de bioseguridad, la mayoría de enfermeras aplica medianamente las medidas de bioseguridad durante la atención de los pacientes. Existe una correlación significativa entre el nivel de conocimiento de las enfermeras y la aplicación de medidas de bioseguridad.” (María, 2008)*

*“En Colombia, los estudios en relación a nivel de salud de los trabajadores de talento humano en salud son escasos, y más aún relacionados de forma específica con cada profesión, que para el caso del presente estudio es la disciplina de enfermería, se tiene un informe del Ministerio de Protección Social de Enfermedad Profesional en Colombia de los años 2003-2005, en el que se refleja que el sector salud es uno de los 5 sectores más afectados. Con base a esto, cabe resaltar la importancia de dar continuidad a la promoción de la salud y generación en hábitos de vida saludable para el trabajador, reforzando desde la parte organizacional en la prevención y disminución de los riesgos, labor que solo se logra desde la identificación y reconocimientos de los riesgos presentes en los procesos/áreas críticas de cada organización mediante la aplicación de una matriz de peligros” (Rodríguez, 2009)*

*“Por el cual se adopta el formato de identificación de peligros y se dictan otras disposiciones. Como requisito para acceder a la afiliación al Sistema General de Riesgos Laborales, a partir de ahora los trabajadores independientes deberán diligenciar el formato e instructivo de identificación de peligros adoptado con la reciente Resolución 144 del 23 de enero de 2017, expedida por el Ministerio del Trabajo.”(«resolucion-144-de-2017-formato-identificacion-peligros.pdf», 2017.)*

## 4.2. Marco Teórico

La relación entre la salud y el trabajo ha sido estudiada a lo largo del tiempo en múltiples oportunidades, señalando el trabajo como ese factor fundamental en el desarrollo de la persona y de la sociedad, que de no realizarse en forma adecuada podría causar grandes problemas a la salud de los trabajadores, por los riesgos derivados de la labor que se desempeñe. Históricamente, se tiene que la salud ocupacional en Colombia, se remonta a la época de la colonia en la que existían diferentes leyes e instituciones protectoras tanto para el indio como para el español; posteriormente, en el período de la independencia se da inicio a los primeros cimientos de seguridad social en nuestro país, marcados con una gran influencia de tipo militar, entre lo que se da el surgimiento de instituciones como el monte pío militar, quienes ayudaban a los militares y sus familias en caso de resultar afectados en la guerra o por desempeño de sus labores militares.

Las normas de salud ocupacional en Colombia se incorporan a partir de 1950 con la promulgación del Código Sustantivo del Trabajo y que en la actualidad sigue vigente. Los riesgos laborales en el trabajo, en los hospitales y otras entidades de salud no son solo más complejas hoy en día que en el pasado, sino que además coexisten entre antiguos y nuevos riesgos laborales y a medida que se identifican nuevos virus, bacterias, riesgos químicos, tecnología y la estructura física se vuelve más compleja, surgen nuevas enfermedades de difícil investigación relacionadas con el trabajo. (Arguelles, 2009)

El identificar y controlar los riesgos, permite reducir accidentes laborales, y establecer, documentar e implementar acciones correctivas. Para ello se debe llevar a cabo un diagnóstico inicial de los peligros y riesgos dentro de los distintos procesos de la organización y determinar aquello que puede favorecer su control, para luego llevarlo a la práctica diaria; además, es necesario que este conjunto de procedimientos sea repetitivo y constante, teniendo como documento guía la GTC45/2012 para la

identificación de los peligros y la valoración de los riesgos en seguridad y salud en el trabajo. (ICONTEC, 2010).

Para hablar históricamente de la salud ocupacional en Colombia hay que remontarse a la época de la colonia en la que se observan diferentes leyes e instituciones protectoras tanto para el indio como para el español, posteriormente, en el período de la independencia se inician los primeros cimientos de seguridad social en nuestro país, pero con una gran influencia de tipo militar, surgen instituciones como el monte pío militar que fue una asociación de ayuda para los militares y sus familias.

Es importante señalar el papel que asumió la iglesia a través de grandes personajes como Fray Luís de Montesino y Bartolomé de las Casas en defensa y protección del indio y a favor de su reconocimiento como ser humano.

En este período de transición de la colonia a la independencia, el primer antecedente de seguridad social lo encontramos con el libertador Simón Bolívar, en su discurso ante el congreso de angostura, el 15 de febrero de 1819, "El sistema de gobierno más perfecto es aquel que produce mayor suma de felicidad posible, mayor suma de seguridad, y mayor suma de estabilidad política". Con este recuento histórico se demuestra como en nuestro país ha reglamentado y creado mecanismos de defensa en el área de la seguridad social y la protección de la salud en el trabajador.

Las normas de salud ocupacional en Colombia se incorporan a partir de 1950 con la promulgación del Código Sustantivo del Trabajo y que en la actualidad sigue vigente. En Colombia, si bien es cierto que la salud ocupacional se demoró en establecerse, también es verdad que desde comienzos del siglo XX se presentaron propuestas para este fin.

En 1904, el General Rafael Uribe Uribe, fue el primero en plantear una plática orientada hacia la salud de los trabajadores. En el teatro Municipal de Bogotá decía: "Creemos en la obligación de dar asistencia a los ancianos, caídos en la miseria y que ya no tienen fuerzas para trabajar; veremos que es necesario dictar leyes sobre accidentes de trabajo y de protección del niño, de la joven y de la mujer en los talleres y en los trabajos del campo, creemos que es necesario obligar a los patronos a preocuparse de la higiene, del bienestar y de la instrucción gratuita de los desamparados..." Estos elementos conceptuales de Uribe Uribe, tienen indudable vigencia en nuestros días, teniendo en cuenta las condiciones de la sociedad. Roble (2007)

En 1910, el mismo Uribe, pidió que se indemnizara a los trabajadores víctimas de accidentes de trabajo, aduciendo que si un soldado cae en un campo de batalla, o de por vida queda lisiado, porque si se le indemniza y a un trabajador que pierde su capacidad laboral en su batalla diaria por la vida no se le indemniza. En 1934, se creó la oficina de medicina laboral, esta dependencia comenzó a nivel nacional con sede en Bogotá y tenía como actividad principal el reconocimiento de los accidentes de trabajo y de enfermedades profesionales y de su evaluación en materia de indemnizaciones.

En 1935, se establece la legislación laboral, en donde se habla de los riesgos del trabajo y en julio primero de 1936 empezó a regir la ley. Lizarzoa (2005). La Ley 46 de 1918, que dictaminaba medidas de Higiene y Sanidad para empleados y empleadores, la Ley 37 de 1921, que establecía un seguro de vida colectivo para empleados, la Ley 10 de 1934, donde se reglamentaba la enfermedad profesional, auxilios de cesantías, vacaciones y contratación laboral, la Ley 96 de 1938, creación de la entidad hoy conocida como Ministerio de la Protección Social, la Ley 44 de 1939, creación del Seguro Obligatorio e indemnizaciones para accidentes de trabajo y el Decreto 2350 de 1944, que promulgaba los fundamentos del Código Sustantivo del Trabajo y la obligación de proteger a los trabajadores.

## **Identificación de riesgos empresariales**

Los riesgos han evolucionado y su estudio adquiere mayor relevancia en el ámbito de la práctica empresarial. Allí se evidencia aún más la necesidad de controlar las amenazas que pueden afectar el normal funcionamiento de toda empresa y generar pérdidas, que van desde lo económico hasta la afectación a las personas, pasando por el deterioro del medio ambiente o de la imagen corporativa.

Según la norma ISO 31000, el riesgo es: “[...] el efecto de la incertidumbre sobre los objetivos”. En el campo empresarial el riesgo se asocia con la incertidumbre de un resultado, el cual puede ser negativo al ocasionar pérdidas materiales o inmateriales, o positivo si se convierte en oportunidad de obtener ganancias. Sobre los conceptos incertidumbre y riesgo hay diferentes conceptualizaciones; a continuación se presentan tres perspectivas que pueden aclarar la diferencia entre ellos:

Frank Knight, uno de los autores más reconocidos en el ámbito de la economía por tratar en profundidad el tema del riesgo, en su libro *Risk, Uncertainty and Profit* plantea el papel de la incertidumbre en la actividad empresarial y distingue los conceptos de riesgo e incertidumbre, caracterizando el primero como medible y el segundo como incalculable. Es decir, cuando habla de riesgo, refiere la aleatoriedad de los resultados con probabilidades conocidas; en el caso de la incertidumbre, refiere la aleatoriedad con probabilidades desconocidas. Mejía (2002).

El proceso de administración de riesgos implica varias etapas: Identificación, etapa previa que conduce al Análisis de los riesgos (estos se califican según la probabilidad de ocurrencia y el impacto que pueden producir en caso de materializarse). Para Calificar los riesgos se usan escalas de valoración, dependiendo de las necesidades de cada empresa. En la evaluación de riesgos se determina qué tan graves son los

riesgos identificados según los criterios de aceptabilidad, definidos por el nivel directivo.

Una vez evaluados los riesgos se definen las medidas para tratarlos: control o financiamiento de las pérdidas. Luego se implementan las medidas de tratamiento de los riesgos y se monitorea su eficacia. El proceso de monitoreo, al igual que la comunicación de la información referente a las etapas de la administración de riesgos, es de acción permanente; ambos permiten el mejoramiento continuo del manejo de los riesgos.

Los riesgos ocupacionales se concretan, con la existencia de una situación de trabajo, que puede romper el equilibrio físico, mental y social de las personas. Lo que sí se puede concretar es que los riesgos ocupacionales son los resultados de las modificaciones ambientales provocadas por el trabajo del hombre y que lo que puede observarse de ellos, son las consecuencias tanto humanas como materiales, en aquellos casos en que los riesgos se materializan, pasando por la etapa de suceso.

Por otra parte resulta útil para el tratamiento de los riesgos agruparlos en dos categorías, las cuales se establecen con base a los tipos de patologías que estos generan. Así se tienen los riesgos que generan mantenimiento, como aquellos en que sus consecuencias son de observación rápida o inmediata. Normalmente son parecidos a los que producen accidentes de trabajo. Estos factores de riesgos son mecánicos, eléctricos, e incendio. Los riesgos que generan mantenimiento; como aquellos en que sus consecuencias no son de observación rápida o inmediata. Normalmente son equivalentes a los que producen enfermedades profesionales. Estos factores de riesgos son físicos, químicos, biomecánicos, biológicos y psicosociales. Ministerio de Trabajo (2013).

Aspectos para tener en cuenta al desarrollar la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos; para que la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos sean útiles en la práctica, las organizaciones deberán: gestionar la actividad; planificado hacer y obtener sus comentarios y compromisos; identificación de los peligros y la valoración de los riesgos e implementar un programa adecuado para satisfacerlas; personal, instalaciones, requisitos legales y otros; organismos de referencia en el tema; Otros aspectos a tener en cuenta para planear adecuadamente el desarrollo de esta actividad son objetivos e imparciales.

El proceso de administración de riesgos implica varias etapas: Identificación, etapa previa que conduce al Análisis de los riesgos (estos se califican según la probabilidad de ocurrencia y el impacto que pueden producir en caso de materializarse). Para Calificar los riesgos se usan escalas de valoración, dependiendo de las necesidades de cada empresa. En la evaluación de riesgos se determina qué tan graves son los riesgos identificados según los criterios de aceptabilidad, definidos por el nivel directivo. Una vez evaluados los riesgos se definen las medidas para tratarlos: control o financiamiento de las pérdidas. Luego se implementan las medidas de tratamiento de los riesgos y se monitorea su eficacia. El proceso de monitoreo, al igual que la comunicación de la información referente a las etapas de la administración de riesgos, es de acción permanente; ambos permiten el mejoramiento continuo del manejo de los riesgos.

### **Aspectos para tener en cuenta**

Aspectos para tener en cuenta al desarrollar la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos, para que la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos sean útiles en la práctica, las organizaciones deberían:

1. Designar un miembro de la organización y proveer los recursos necesarios para promover y gestionar la actividad;
2. Tener en cuenta la legislación vigente y otros requisitos.
3. Consultar con las partes interesadas pertinentes, comunicarles lo que se ha planificado hacer y obtener sus comentarios y compromisos;
4. Determinar las necesidades de entrenamiento del personal o grupos de trabajo para la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos e implementar un programa adecuado para satisfacerlas.
5. Documentar los resultados de la valoración.
6. Realizar evaluaciones higiénicas y/o monitoreos biológicos, si se requiere;
7. Tener en cuenta los cambios en los procesos administrativos y productivos, procedimientos, personal, instalaciones, requisitos legales y otros.
8. Tener en cuenta las estadísticas de incidentes ocurridos y consultar información de gremios u organismos de referencia en el tema; otros aspectos a tener en cuenta para planear adecuadamente el desarrollo de esta actividad son:
  - Considerar las disposiciones de seguridad y salud en el lugar de trabajo por evaluar;
  - Establecer criterios internos de la organización para que los evaluadores emitan conceptos

objetivos e imparciales;

- Verificar que las personas que realicen esta actividad tengan la competencia.
- Valoración de los riesgos, con el objetivo de fortalecer esta actividad.
- Considerar la valoración de los riesgos como base para la toma de decisiones sobre las acciones que se deberían implementar (medidas de control de los riesgos).
- Asegurar la inclusión de todas actividades rutinarias y no rutinarias que surjan en el desarrollo de las actividades de la organización, y Consultar personal experto en Seguridad y Salud en el Trabajo, cuando la organización lo considere.
- Valoración de los riesgos, con el objetivo de fortalecer esta actividad.
- Considerar la valoración de los riesgos como base para la toma de decisiones sobre las acciones que se deberían implementar (medidas de control de los riesgos).
- Asegurar la inclusión de todas actividades rutinarias y no rutinarias que surjan en el desarrollo de las actividades de la organización.

### **Consecuencias de no identificar los riesgos**

Cuando la empresa quiebra, pierde mercado, se presenta un escándalo por fraude que le implica pérdidas económicas o deterioro reputacional, es sancionada, hay paros en la producción o los proyectos fallan y la rentabilidad disminuye, se torna ilíquida y empieza a incumplir obligaciones financieras, sus clientes la abandonan, la competencia se vuelve agresiva y pierde oportunidades, un accidente o una decisión inadecuada genera consecuencias humanas o físicas, cuando sus productos nuevos no permanecen en el mercado o se deben retirar por fallas... sólo entonces la dirección de algunas empresas se cuestiona sobre lo adecuado de la administración de sus riesgos. Pero no es necesario pasar por todas esas situaciones para comprender la importancia de prevenirlas; todas ellas implican pérdidas para la empresa

y la pueden ubicar en situación desventajosa, inclusive hasta minar su estabilidad y capacidad de crecimiento. Si un riesgo no es identificado es como si no existiera, lo cual implícitamente equivale a la decisión de aceptar las consecuencias de su materialización.

Es responsabilidad del gerente o empresario no ignorarlo, así como identificar y controlar esos riesgos empresariales. A ellos corresponde la previsión, la viabilidad y el cumplimiento de lo planeado; también reorientar las acciones si hay fallas en su funcionamiento según lo previsto; todo ello con el fin de lograr los beneficios planeados y cumplir las expectativas de sus grupos de interés. Si no se identifican los riesgos no se puede planear su control, es decir, no se pueden definir medidas para disminuir su probabilidad de ocurrencia, para minimizar su impacto, para transferirlos a terceros cuando sea necesario o posible, para eliminar la actividad que los genera o para asumirlos, si es el caso, con plena conciencia.

### **Panorama de la identificación de riesgos en los centros de salud**

Los riesgos laborales en el trabajo, en los hospitales y otras entidades de salud no son solo más complejas hoy en día que en el pasado, sino que además coexisten entre antiguos y nuevos riesgos laborales y a medida que se identifican nuevos virus, bacterias, riesgos químicos, tecnología y la estructura física se vuelve más compleja, surgen nuevas enfermedades de difícil investigación relacionadas con el trabajo. Por otro lado la relación entre la salud y el trabajo ha sido estudiada a lo largo del tiempo en múltiples oportunidades, señalando el trabajo como ese factor fundamental en el desarrollo de la persona y de la sociedad, que si no se realiza de forma adecuada, podrá causar grandes problemas a la salud de los trabajadores, por los riesgos derivados del trabajo.

- Flores M, y col. (2010), realizaron un estudio cuyo objetivo fue determinar el riesgo ocupacional de tipo biológico en el personal de enfermería en la emergencia de adulto. Se diseñó el presente estudio, de tipo descriptivo de corte transversal, cuya población estuvo compuesta por todos los profesionales de enfermería que laboran en el servicio de emergencia adulto del (IVSS) “Hector Nouel Joubert”, se recolectó la información mediante un cuestionario elaborado con 15 ítems en donde se consideran datos socio demográficos, y los factores que influyen en los accidentes laborales en el personal de enfermería. Los resultados revelaron que el sexo que predominó fue el femenino con 68,0%, de los cuales el grupo etáreo del personal de enfermería más frecuente fue de 21 a 34 años con 64,0%; En cuanto al nivel académico del personal de enfermería, se obtuvo que el 56,0% respondieron ser Licenciado; El 44,0% del personal laboran en el turno de 7/1; el 64,0% del personal tiene de 1 a 6 años laborando en la institución; El 48,0% del personal respondieron usar siempre guantes teniendo riesgo muy bajo de contaminarse; El 64,0% del personal respondieron usar siempre envases para desechar los objetos punzocortante, teniendo muy bajo riesgo; El 80,0% del personal respondieron realizarse siempre el lavado de mano antes y después de cada procedimiento, teniendo un riesgo muy bajo de contaminarse; El 44,0% del personal contestaron tener contacto con fluido sanguíneo y secreciones, teniendo un riesgo muy alto; El 80,0% contestaron exponerse a enfermedades infectocontagiosas, teniendo un riesgo muy alto. Los resultados demuestran que el personal de enfermería tiene un bajo riesgo de contaminarse.

- Schlz K, y col. (2009), realizaron un estudio cuyo objetivo fue determinar los factores de riesgo laboral del personal de enfermería. Donde se realizó un estudio de carácter descriptivo transversal, cuya población estuvo compuesta por 45 enfermeras en total lo cual por su accesibilidad en su totalidad no fue necesario extraer muestra, por lo tanto la cantidad representativa es de 100%, la recolección de datos se realizó aplicando una encuesta tipo cuestionario de 12 ítems en donde se consideran los diferentes tipos de factores de riesgo como los son Riesgo Biológico, Químico, Físico, Mecánico, Ergonómico y

Psicológicos, donde los resultados obtenidos se encontraron que el 84% está inmunizado contra Hepatitis B, manipulan con mayor frecuencia sangre, orina, esputo y heces en un 100%. También está expuesto a Riesgo Físico y Mecánicos porque existe fallas en los equipos eléctricos y falta de mantenimiento y señalización de las instalaciones eléctricas 82,2%. Los Riesgos Químicos están presentes por el contacto frecuente de medicamentos, látex y antisépticos con 100% para cada uno, Riesgos Ergonómicos ya que el personal adopta la postura de pies en un 100% y las actividades las realiza en forma individual con un 84%. A Riesgos Psicológicos porque un 66,7% no realiza periodos de descanso durante su jornada laboral.

- Rodríguez B. Carolina (2009), realizó un estudio cuyo objetivo fue identificar los peligros ocupacionales de los profesionales de enfermería del Hospital Universitario San Ignacio, a partir de la percepción del trabajador y la observación del evaluador presentes en el proceso de trabajo de los servicios de Urgencias, UCI y Salas de Cirugía. Donde se realizó un estudio descriptivo de corte transversal, cuya población estuvo compuesta por 60 profesionales, se recolectó la información mediante una encuesta estructurada y validada por un experto, donde los resultados obtenidos muestran que de los 60 profesionales encuestados 47 eran mujeres y 13 hombres, los cuales perciben el peligro biológico considerado de nivel alto, seguido por el peligro psicolaboral. Identificando el peligro biológico como prioridad (98.3%), seguido por el psicolaboral (91.7%), Así mediante la matriz de peligros realizada por el evaluador se confirma la exposición a los peligros biológicos y Psicolaborales.

- Moran R. Carmen (2009), realizó un estudio cuyo objetivo fue determinar los riesgos laborales del profesional de enfermería en los quirófanos del Hospital Sergio E. Bernales. Donde se realizó un estudio cuantitativo, de tipo descriptivo correlacional, prospectivo, de corte transversal, cuya muestra estuvo conformada por todo el profesional de enfermería que labora en los quirófanos (20 profesionales),

se recolecto la información a través de un cuestionario con 27 preguntas que se aplicó durante 5 días en los diferentes turnos, donde el personal de enfermería refirió estar más expuesta a sangre y sus componentes, liquido peritoneal y líquido amniótico. También refirió que no existe un sistema de ventilación operativo dentro del quirófano, como tampoco sensores de ambiente que conserven una temperatura adecuada. Así mismo, expresaron estar más expuestas a formaldehído, glutaraldehído, propofol, yodo, sevoflurano y formol. Durante su labor manifestaron que permanecen en una postura fija por tiempo prolongado sin realizar una pausa o descanso. Es común que realicen movimientos y/o adapten posturas forzadas que pueden producir lesiones y/o daño. Es por ello que el personal de enfermería del Hospital Sergio E. Bernales–Collique tiene mayor exposición al riesgo biológico, seguido en orden de importancia por los riesgos físico, químico y ergonómico.

- García M. María (2008), realizó un estudio cuyo objetivo fue determinar el nivel de conocimiento y la aplicación de medidas de bioseguridad de las enfermeras en la atención de los pacientes de los servicios de emergencia, medicina, unidad de cuidados intensivos y cirugía. El estudio es de tipo descriptivo, correlacional de corte transversal. Donde tomo una población de 71 enfermeras quienes cumplieron con los criterios de estudio. Para la recolección de los datos se utilizó la encuesta y la observación, como instrumentos un cuestionario estructurado y la guía de observación, donde los resultados fueron el 53.8 % de total de enfermeras tienen un nivel de conocimiento medio sobre medidas de bioseguridad, con tendencia a bajar 26.8%, con respecto a la aplicación de medidas de bioseguridad se obtuvo que del total de enfermeras que el 53.6% aplica medianamente estas medidas con tendencia a no aplicar las medidas de bioseguridad 29.6% concluyendo que las enfermeras tienen un nivel de conocimiento medio con tendencia a nivel bajo sobre medidas de bioseguridad, la mayoría de enfermeras aplica medianamente las medidas de bioseguridad durante la atención de los pacientes.

## **Conceptos Fundamentales.**

Con la finalidad de que se entienda mejor, los distintos conceptos abordados en el presente escrito, a continuación se presenta una breve explicación de los más fundamentales.

***Accidente de trabajo:*** Según la Ley 1562 de 2012 Artículo 3. Es todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional o psiquiátrica, una invalidez o la muerte.

***Análisis del Riesgo:*** Proceso para comprender la naturaleza del riesgo (véase el numeral 2.31) y para determinar el nivel del riesgo (véase el numeral 2.25) (ISO 31000).

***Enfermedad laboral:*** Según la Ley 1562 de 2012 Artículo 4. Es la contraída como resultado de la exposición a factores de riesgo inherentes a la actividad laboral o del medio en el que el trabajador se ha visto obligado a trabajar. El Gobierno Nacional, determinará en forma periódica las enfermedades que se consideran como laborales y en los casos en que la enfermedad no figure en la tabla de enfermedades laborales, pero se demuestre la relación de causalidad con los factores de riesgo ocupacionales, será reconocida como enfermedad laboral, conforme lo establecido en las formas legales vigentes.

***Personal de enfermería:*** Es un profesional o técnico sanitario o perteneciente al sector de la salud, que ofrece asistencia multidisciplinar en un espacio específico de un área que para el caso del presente estudio es el área de urgencias del Hospital Universitario San Ignacio, que cumple unos requisitos académicos, funcionales y mentales que le brindan la capacidad de realizar la valoración y

reconocimiento del estado de salud de los pacientes, además de controlar el proceso de atención de enfermería como método científico de la profesión, dando atención directa en procedimientos como: toma de laboratorios, curaciones mayores e infectadas, instalar sostenimiento ventilatorio, monitoreo hemodinámico, colaborar al médico en la realización de procedimientos invasivos y velar porque se cumplan las normas de asepsias, aplicación y preparación de medicamentos y determinar las prioridades en la atención directa del paciente crítico, entre otras actividades.

***Riesgo Ocupacional:*** todo aquel aspecto del trabajo que ostenta la potencialidad de causarle algún daño al trabajador. En cuanto los riesgos ocupacionales del presente estudio son aquellos a los que se exponen los trabajadores de la salud y en particular el personal de enfermería, los cuales se clasifican en: Riesgos Biológicos, químicos, ergonómicos y psicosociales.

***Riesgos biológicos:*** Exposición del individuo a agentes vivos o inertes capaces de producir enfermedades infecciosas o reacciones alérgicas, producidas por el contacto directo de las personas con la fuente infecciosa. Los mecanismos de transmisión de estas infecciones se dan a través de lesiones percutáneas (pinchazos) o contacto con sangre o fluidos corporales, parenteral, secreciones infectantes y por vía respiratoria, siendo los principales agentes virales contaminantes del personal de enfermería son la hepatitis B y C, por VIH y por bacterias como la tuberculosis, el tétanos, entre otros. Así mismo las principales medidas de control del riesgo biológico están asociadas con el desarrollo de un programa de promoción de la salud y prevención de las patologías profesionales por estos riesgos relacionado con las precauciones universales, lo mismo que la aplicación de protocolos adecuados y oportunos para atender los accidentes de trabajo por riesgo biológico.

**Riesgos químicos:** Es la exposición del individuo a agentes químicos capaces de producir enfermedades infecciosas o reacciones alérgicas, producidas por el contacto directo de las personas con la fuente infecciosa. De las numerosas sustancias que se utilizan en los hospitales y cuyos efectos nocivos para la salud son conocidos, merecen especial atención los jabones antisépticos de tipo clorexhidina al 2% o 4%, alcohol gel, alcohol medicinal, yodopovidona, glicoles, benzol, xilol, tulueno, etc., glutaraldeido, formol y óxido de etileno (utilizados en los procesos de desinfección y esterilización) los citostáticos y los gases anestésicos.

**Riesgos ergonómicos:** Es la exposición del individuo a factores de riesgo que están asociados con la postura, la fuerza, el movimiento, las herramientas, los medios de trabajo y el entorno laboral así como las características del ambiente de trabajo que causa un desequilibrio entre los requerimientos del desempeño y la capacidad de los trabajadores en la realización de las tareas siendo la lumbalgia, causa de elevadas tasas de morbilidad y ausentismo laboral demandas por compensación de accidentes o enfermedad profesional a nivel mundial. La actividad de frecuente manipulación de los pacientes y los niveles de estrés postural a causa de la posición de pie prolongada, posturas incómodas como por ejemplo: torsión o flexión del tronco, etc. y/o la marcha excesiva durante la jornada laboral representan los riesgos fisiológicos o de sobrecarga física del personal de enfermería más conocidos.

**Riesgos psicosociales:** Es la exposición del individuo a fenómenos, situaciones o acciones producidas por la interacción humana con el medio social, laboral, cultural y entre otras, donde su no correspondencia puede afectar la salud física y mental del trabajador, incidiendo en su calidad de vida y en la producción en el trabajo. Los factores de riesgo psicosocial relacionados con el trabajo de enfermería son: La inadecuada organización del trabajo, el “multiempleo” y flexibilización laboral, el trabajo nocturno y por turnos que desequilibra la salud física, mental y social de este grupo laboral y la

sobrecarga laboral.

**Trabajo:** “Toda actividad humana remunerada o no, dedicada a la producción, comercialización, transformación, venta o distribución de bienes o servicios y/o conocimientos, que una persona ejecuta en forma independiente o al servicio de otra persona natural o jurídica”. (Ministerio de la protección social, 2008, pág. 1)

## **4.2 Marco Legal**

De acuerdo a los antecedentes normativos y la reglamentación vigente para abordar un diagnóstico o identificación de riesgos laborales en trabajadores de cualquier organización sea de bienes o servicios, se requiere primordialmente identificar la normatividad vigente que aplique a la realidad del desempeño ocupacional, que para el caso del presente estudio son enfermeros (as) del área de urgencias de una institución prestadora de servicios de salud de alta complejidad.

Se pretende ofrecer un modelo claro desde la normatividad vigente y actualizada, consistente y que permita un adecuado manejo de las fases que se desarrollaron, logrando una adecuada planificación y entendimiento de los procesos reflejados que se llevaron a cabo y se socializan en el presente documento.

### **4.2.1 Norma Técnica NTC-ISO Colombiana 31000**

En el orden normativo que existe para la identificación de peligros y riesgos ocupacionales, la norma técnica NTC-ISO Colombiana 31000, suministra directrices genéricas, no se pretende promover la uniformidad de la gestión del riesgo en todas las organizaciones. Será necesario que el diseño y la

implementación de planes y marcos de referencia para la gestión del riesgo tomen en consideración las diversas necesidades de una organización específica, sus objetivos particulares, contexto, estructura, operaciones, procesos, funciones, proyectos, productos, servicios o activos, y las prácticas específicas empleadas.

Se pretende que esta norma sea utilizada para armonizar los procesos de la gestión del riesgo en las normas existentes y futuras. Suministra un enfoque común en apoyo de las normas que tratan con riesgos, sectores específicos, o ambos, y no reemplaza a tales normas. Esta norma brinda además los principios y directrices genéricas sobre la gestión del riesgo; puede ser utilizada por cualquier empresa pública, privada o comunitaria, asociación, grupo o individuo. Por lo tanto, no es específica para ninguna industria o sector. (INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TECNICAS Y CERTIFICACIÓN - ICONTEC, 2011.)

#### **4.2.2 Norma NTC-OHSAS 18001**

Es en esencia una norma sobre Seguridad Industrial y Salud Ocupacional que permite a la empresa concentrarse en los asuntos más importantes de su negocio. OSHAS 18001 requiere que las empresas se comprometan a eliminar o minimizar riesgos para los empleados y a otras partes interesadas que pudieran estar expuestas a peligros asociados con sus actividades, así como a mejorar de forma continuada como parte del ciclo de gestión normal. La norma se basa en el conocido ciclo de sistemas de gestión de planear-hacer-verificar-actuar. Fue creada para ser compatible con las Normas ISO 9001 e ISO 14001, para facilitar la integración de los sistemas de gestión de calidad, medio ambiente, seguridad y salud ocupacional. (INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN - ICONTEC, 1999)

La aplicación de esta norma en el Hospital Universitario San Ignacio, además de estar en el ámbito de lo actual, la ayuda a la obtención final de sus objetivos de seguridad y bienestar en el personal de enfermería, que son el motor de la organización, y con ello no solo genera bienestar emocional sino también económico, pues se evita costos en la remediación de errores que pudieron ser evitados fácilmente. Por esta razón, más que verse como un costo, puede pensarse en una inversión a nivel general beneficiosa a futuro en la empresa.

#### **4.2.3 Resolución 1016 de 1989**

Establece que por Decreto 614 de 1984, en sus artículos 28, 29 y 30 existe la obligación de adelantar Programas de Salud Ocupacional, por parte de patronos y empleadores. Que es obligación de los patronos o empleadores velar por la salud y seguridad de los trabajadores a su cargo. Que los patronos o empleadores deben responder por la ejecución del programa permanente de Salud Ocupacional en los lugares de trabajo. (COLOMBIA. MINISTERIO DE TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL Y DE SALUD, 1989)

#### **4.2.4 Resolución 2003 de 2014**

Estipula las condiciones técnicas, tecnológicas y administrativas mínimas las cuales deben cumplir las instituciones prestadoras de servicios de salud para poder habilitar y ofertar la prestación de sus servicios a nivel del territorio nacional.

#### **4.2.5 Resolución 2663 de 1950**

Se estipula el código sustantivo del trabajo el cual pacta los elementos esenciales para el desarrollo de trabajo en sus diferentes modalidades, además de estipular las obligaciones y sanciones entre empleadores y trabajadores. Se resalta que este marco legal es referente principal para el diseño de la propuesta de trabajo de grado como proyecto de investigación, pero no definitivo. De acuerdo al decreto 1072 de 2015 en el párrafo del artículo 2.2.4.6.8 “Por su importancia, el empleador debe identificar la normatividad nacional aplicable del Sistema General de Riesgos Laborales, la cual debe quedar plasmada en una matriz legal que debe actualizarse en la medida que sean emitidas nuevas disposiciones aplicables a la empresa”, por tanto, se informa que la propuesta será desarrollada bajo los lineamientos de la presente normativa y la guía técnica colombiana GTC45/2012.

#### **4.2.6 Resolución 1111 de 2017**

Esta resolución fue expedida en el 27 de marzo de 2017 y define los estándares mínimos de la SST, la competencia para el diseño y ejecución del SGSST para las empresas de acuerdo a su tamaño y clasificación de riesgos, estipular los indicadores para los accidentes de trabajo y los tiempos de cumplimiento del SGSST.

#### **4.2.7 Decreto 1072 del 2015**

El presente decreto tiene por objeto definir las directrices de obligatorio cumplimiento para implementar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), que deben ser aplicadas por todos los empleadores públicos y privados, los contratantes de personal bajo modalidad de contrato civil, comercial o administrativo, las organizaciones de economía solidaria y del sector cooperativo, las

empresas de servicios temporales y tener cobertura sobre los trabajadores dependientes, contratistas, trabajadores cooperados y los trabajadores en misión; por tanto debe ser tenido en cuenta para el desarrollo de las actividades encaminadas a la identificación de riesgos en el presente estudio. (COLOMBIA. MINISTERIO DEL TRABAJO, 2015)

## **5. Marco Metodológico**

### **5.1 Tipo de investigación**

De acuerdo a la guía metodológica de investigación de Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio (2014), el tipo de investigación propuesta es descriptiva porque estudia una situación que ocurre en condiciones naturales, analizando la magnitud, distribución y frecuencia de los riesgos ocupacionales del personal de enfermería en urgencias permitiendo generalizar los resultados de forma más amplia y de corte transversal dado que no tiene continuidad en el tiempo y fue realizado en un momento específico. (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2014)

## **6. Fases del Estudio**

### **6.1 Recolección de la información**

Con la finalidad de lograr el proceso inicial de recolección de datos se entregó una carta de presentación desde la dirección de postgrados de la Universidad ECCI (anexo 1) hacia el Hospital Universitario San Ignacio con la propuesta de trabajo de grado al director y coordinadora del área de urgencias del HUSI respectivamente, se socializo personalmente la propuesta siendo aprobada por las directivas en mención

y posteriormente se autorizó la entrada al Hospital Universitario San Ignacio mediante un comunicado verbal con el personal de enfermería encargado en los distintos turnos del área de urgencias.

Una vez cumplido lo anterior, se dio inicio a la recolección de datos mediante observación al personal de enfermería de los distintos turnos en el desarrollo de sus labores, reflejando los datos obtenidos en la matriz de peligros, con base a lo dispuesto en la metodología GTC 45/2012, mediante la observación y apreciación de los evaluadores hacia el personal de enfermería. La recolección de los datos se dio con base al cronograma establecido (Numeral 6.1.3) en los meses de agosto, septiembre y octubre de 2019.

## **6.2 Población**

La población total a evaluar fueron: 120 técnicos auxiliares de enfermería y 60 profesionales de enfermería. Lo anterior deduce un total de 180 personas de enfermería en el área de urgencias del Hospital Universitario San Ignacio. Se aclara que se logró evaluar a cabalidad el 100% de la población objeto de estudio, aun cuando se encontraba dicha población distribuida en los turnos mañana, tarde, noche 1 y noche 2 con algunas novedades en el personal que se encontraba en proceso de vacaciones y licencias, que posteriormente fue incluido dado el amplio tiempo de 3 meses de observación y recolección que permitió la inclusión del 100% del censo poblacional.

### **6.2.1 Caracterización de la población por Variables**

Se realizó una caracterización de la población objeto de estudios por variables, con la finalidad de entender de mejor forma y a posteriori los resultados obtenidos en el ejercicio de observación para la identificación de los riesgos ocupacionales, en lo cual se tomaron variables dependientes e independientes, que a su vez se subdividieron en indicadores.

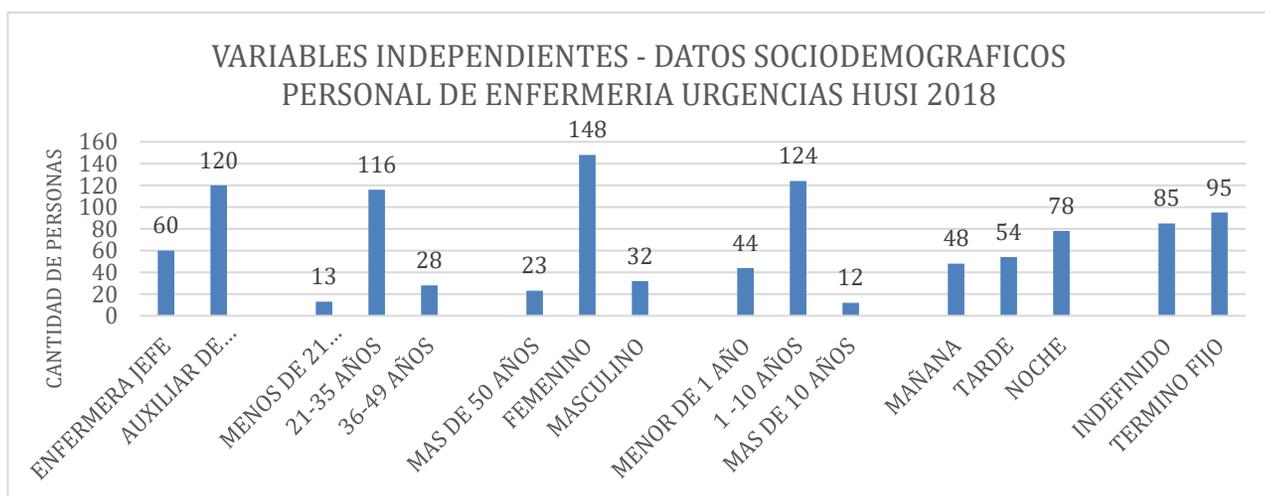
### 6.2.1.1 Variables Independientes

Para las variables independientes, representadas a continuación en el cuadro 2, se tomó en cuenta de forma categórica los indicadores de:

- *Cargo*: Enfermera(o) Jefe – Auxiliar de Enfermería
- *Edad*: menos de 21 años – 21 a 35 años – 36 a 49 años
- *Genero*: Masculino – Femenino
- *Tiempo de Trabajo en el HUSI*: Menor de 1 año – 1 a 10 años – más de 10 años
- *Turnos de Trabajo*: Mañana – Tarde – Noche
- *Tipo de contrato*: Indefinido – Terminó Fijo

Cuadro 2 - Variables Independientes - Datos Sociodemográficos Enfermería Urgencias HUSI 2018

En el cuadro anterior, se reflejan importantes características de los resultados obtenidos en donde se aprecia que: el personal de enfermería que trabaja en el servicio de urgencias está formado en su mayoría 66.6% por personal técnico (auxiliares de enfermería); a su vez se tiene que la población pertenece en mayor parte al grupo etéreo adulto joven, con el 64.4% (edad 21 – 35 años); así mismo, se evidencia que el género femenino predomina en la prestación de servicios de salud, encontrando 148 mujeres y 32



hombres; donde además prima el tiempo de antigüedad de 1 a 10 años con un porcentaje de 68.8%.

Finalmente se tiene que la mayoría del personal se encuentra ubicado en la jornada de la noche (43.3%), teniendo en cuenta que este grupo de trabajo descansa una noche intermedia para equilibrar las cargas laborales, sin embargo, el trabajo nocturno es un factor que genera cambios en el ciclo de sueño, pudiendo conllevar a agotamiento físico, irritabilidad, disminución en la capacidad laboral, problemas gastrointestinales, relaciones familiares, y desconcentración, aumentando la probabilidad de accidentalidad laboral. Las enfermeras reconocen factores estresantes tales como “*la sobrecarga de trabajo*”, “*el cansancio*”, “*el no dormir*”, y “*el estar alejado de la familia*”, Méndez Díaz (citado por Zambrano Aurora, 2006), que son características del trabajo en urgencias, sin embargo, Mingote José y Pérez Santiago en su libro, “*Estrés en la enfermería. El cuidado del cuidador*” nos dice: “*en cuanto a los turnos y desde el punto de vista fisiológico, se ha comprobado que tiene más inconvenientes las rotaciones periódicas (semanales, ciclos de mañana-noche, tarde-noche, mañana-tarde-noche etc.) que los turnos fijos de noche durante periodos breves de tiempo.*” Ya que al invertir los ciclos de vigilia/sueño por sueño/vigilia, estos se desequilibran pero se logra recuperar su estado normal cuando se convierte en un cambio habitual.

Por último se observa que se mantiene una leve diferencia en relación a el tipo de contrato en donde predomina el contrato a término fijo con un 52.7%, aclarando que para el personal de enfermería del HUSI todos los trabajadores son contratados de forma directa con la institución, sin terceros ni agencias de empleo, lo que refleja estabilidad y rentabilidad laboral, funcionando así como factor protector para el personal de salud, enfáticamente enfermería, en épocas donde el desempleo según estadísticas del DANE en el 2018 la tasa de desempleo en el total nacional fue 9,7%, presentando un aumento de 0,3 puntos porcentuales al compararlo con 2017 (9,4%). (DANE, 2018)

### 6.2.1.2 Variables Dependientes

Para las variables dependientes, representadas a continuación en el cuadro 4, se tomó los peligros ocupacionales más característicos a evaluar encontrados en relación a las actividades diarias en cuanto a la atención y contacto con pacientes ejercida por la población objeto (cuadro 3).

Cuadro 3 – *Peligros ocupacionales – Resumen Guía Técnica Colombiana GTC 45/2012*

PELIGROS	BIOLÓGICOS	QUÍMICOS	FÍSICOS	CONDICIONES NO ERGONÓMICAS	PSICOLABORALES	SEGURIDAD
FUENTE	animales, vegetales, microorganismos (virus, bacterias y hongos)	líquidos, gases, vapores. humos y polvos.	ruido, radiaciones ionizantes, iluminación deficiente	carga estática (posturas habituales) carga dinámica (movimientos repetitivos cuellos mii y mss, tronco. levantamiento de cargas)	gestión organizacional, organización del trabajo, grupo social de trabajo, condiciones de tarea, de medio ambiente, jornada de tarea, interface persona-tarea.	eléctrico locativos mecánicos (superficies de trabajo, instalaciones, falta de orden y aseo, equipos, maquinaria, instrumentos)

Cuadro 4 - *Variables Dependientes – Peligros Ocupacionales del Personal De Enfermería Urgencias*

HUSI 2018

VARIABLES DEPENDIENTES - EXPOSICION GENERAL A PELIGROS OCUPACIONALES											
Manipulación de Residuos, muestras y fluidos corporales	SI	180	Contacto directo con salpicaduras, material biológico, sangre, fluidos corporales	SI	180	Manejo de Instrumentos punzantes, cortantes	SI	180	Manipulación de Antisépticos y/o Desinfectantes	SI	180
	NO	0		NO	0		NO	0		NO	0

Exposición a factores estresantes, de índole público y alto riesgo psicosocial.	SI	180	Manipulación de Medicamentos y preparados farmacéuticos	SI	180	Exposición a radiaciones ionizantes, iluminación deficiente, ruido extremo.	SI	180	Exposición a posturas prolongadas, manipulación de cargas pesadas y condiciones no ergonómicas.	SI	180
	NO	0		NO	0		NO	0		NO	0

En el cuadro anterior, se reflejan el panorama de los peligros ocupacionales al que está más expuesto el personal de enfermería del área de URGENCIAS del HUSI, por tanto se observa que en todos el 100% de la población (180 personas) tiene una alta exposición a todos ellos; es fundamental considerar el peligro biológico, como el más importante en el proceso de trabajo de los profesionales de enfermería del área de urgencias del HUSI, evidenciado en las actividades diarias que estos desarrollan e implican contacto directo con pacientes, muestras de laboratorio, sangre y fluidos corporales, además de los procedimientos como: canalización de venas, paso de sondas nasogástricas y vesicales, catéter centrales, transfusiones sanguíneas, manejo de elementos corto punzantes entre otras que se realizan en las distintas áreas. Seguido de los peligros de tipo biológico, está el peligro a nivel psicosocial, evidenciado en su criticidad por la carga laboral, el exceso de tareas, los turnos rotatorios y por horas, el manejo de personal a veces insuficiente para la demanda de población, el volumen de pacientes continuo y los estados críticos de salud, además de escasos o a veces nulos tiempos de receso para una pausa en las labores del personal.

En relación al ruido, cabe resaltar la importancia en relacionarlo dentro de los peligros ocupacionales a los que está expuesto el personal, teniendo en cuenta que: *“uno de los factores desencadenantes del estrés, es la existencia de niveles elevados de ruido que genera un incremento en los niveles de agotamiento emocional”* (Top y Dillon, 1988; Mínguez, 1995 y Kemper, 1978). Citado por Xavier Oñate Pujol (2007); para el área de urgencias del HUSI se encontró varios tipos de ruido variables entre continuo e intermitente que provenían de fuentes tales como los monitores de signos vitales, el volumen

de la voz de los pacientes y sus familiares, volumen de voz del personal de salud en general, además de incluir que el hospital maneja alta rotación de estudiantes en horas del día (mañana/tarde) por tratarse de un hospital universitario, aumentando así el panorama de estrés y discomfort acústico que se refleja.

### **6.3 Consideraciones éticas y administrativas**

#### **6.3.1 Aspectos Éticos**

Con base a cumplir los criterios de ética propios de una investigación, en la que se debe tener en cuenta el personal implícito, para lo cual el presente estudio trabaja con personal de enfermería y a su vez personal de salud del área de urgencias del Hospital Universitario San Ignacio, se deben asociar los 4 principios éticos de enfermería (autonomía, beneficencia, no maleficencia y justicia) contemplados en la ley 911 de 2004, *por la cual se dictan disposiciones en materia de responsabilidad deontológica para el ejercicio de la profesión de Enfermería en Colombia, se establece el régimen disciplinario correspondiente y se dictan otras disposiciones*, y la resolución 8430 de 1983, *por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud y se dispone los aspectos éticos de la investigación en los seres humanos*. Se aclara que se dio prevalencia al respeto de los objetos de estudio, su privacidad y dignidad, y no se generó ninguna actividad que pusiera en riesgo o modificara su estado de salud cumpliendo los criterios de exclusión e inclusión establecidos desde el principio e informados a las directivas de la institución mediante reunión presencial y oficio escrito (Anexo 1- Carta de Solicitud para Trabajo de Grado)

## 6.3.2 Aspectos Administrativos

### 6.3.2.1 Recursos Humanos

Para el presente trabajo de grado, se tiene que participaron las personas en mención a continuación:

- \* Otoniel Tibaná Acevedo – Estudiante de Postgrado
- \* Luis Guillermo Garzón Izquierdo – Estudiante de Postgrado
- \* July Patricia Castiblanco Aldana – Docente Asesora de Postgrados

### 6.3.2.2 Recursos Logísticos

Con base a lograr el óptimo desarrollo del trabajo propuesto, se tuvo en cuenta la utilización de recursos de tipo logístico y económico contemplados en el presupuesto y cronograma (Anexo 2 – Presupuesto HUSI urgencias 2018.xls)

Cuadro 5 – *Presupuesto del trabajo de grado.*

<b>PRESUPUESTO DEL TRABAJO DE GRADO</b> <b>"Identificación de los riesgos ocupacionales del personal de enfermería que trabaja en el área de urgencias del Hospital Universitario San Ignacio en la Ciudad de Bogotá, Colombia. Año 2018"</b>	<b>CODIGO: SIG-DOC-05</b> <b>VERSIÓN:2</b> <b>FECHA DE EMISION: 14/09/2018</b> <b>FECHA DE ACTUALIZACIÓN:</b> <b>20/01/2019</b>
<b>FACTORES EJECUTABLES</b>	<b>VALOR 2018 - 2019</b>
En común acuerdo entre las partes se establece el presupuesto del proyecto.	
<b>RECURSO HUMANO</b>	<b>\$ 1.758.288</b>
VISITA AL CENTRO MEDICO, TOMA DE EVIDENCIA, TABULACION DE LA INFORMACION Y ALIMENTACION	\$ 1.272.288
ESTUDIANTES MOVILIDAD	\$ 486.000

<b>IDENTIFICACION DE PELIGROS</b>	<b>\$</b>	<b>424.096</b>
CREACION DE LA MATRIZ BAJO GTC 45	\$	424.096
<b>ENTREGA INFORME Y DOCUMENTACION</b>	<b>\$</b>	<b>530.120</b>
ENTREGA DE INFORME FINAL Y RECOMENDACIONES	\$	530.120
<b>TOTAL ESTIMADO</b>	<b>\$</b>	<b>2.712.504</b>

*Cuadro 6 – Cronograma de Actividades*

<p align="center"><b>CRONOGRAMA DEL TRABAJO DE GRADO</b>  <b>"Identificación de los riesgos ocupacionales del personal de enfermería que trabaja en el área de urgencias del Hospital Universitario San Ignacio en la Ciudad de Bogotá, Colombia. Año 2018"</b></p>											
<p align="center"><b>EJECUCION MENSUAL DE PRESUPUESTO 2018 - 2019</b></p>											
FACTORES EJECUTABLES	JUN		JUL		AGO		SEP		OCT		
	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	
VISITA AL CENTRO MEDICO,TOMA DE EVIDENCIA GRABAR LOS VIDEOS,,IMPRESIONES,TABULACION DE LA INFORMACION					\$ 424.096	\$ 424.096	\$ 424.096	\$ 424.096	\$ 424.096	\$ 424.096	
MOVILIDAD ESTUDIANTES					\$ 72.000	\$ 72.000	\$ 72.000	\$ 72.000	\$ 72.000	\$ 72.000	
CREACION DE LA MATRIZ BAJO GTC 45											
ENTREGA DE INFORME FINAL Y RECOMENDACIONES											
<b>TOTAL</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ 496.096</b>	<b>\$ 496.096</b>	<b>\$ 496.096</b>	<b>\$ 496.096</b>	<b>\$ 496.096</b>	<b>\$ 496.096</b>	
NOV		DIC		ENE		TOTAL					
P	E	P	E	P	E	Presupuestado	Ejecutado				
						\$ 1.272.288	\$ 1.272.288				
\$ 90.000	\$ 90.000	\$ 90.000	\$ 90.000	\$ 90.000	\$ 90.000	\$ 486.000	\$ 486.000				
\$ 424.096	\$ 424.096					\$ 424.096	\$ 424.096				
				\$ 530.120	\$ 530.120	\$ 530.120	\$ 530.120				
<b>\$ 514.096</b>	<b>\$ 514.096</b>	<b>\$ 90.000</b>	<b>\$ 90.000</b>	<b>\$ 620.120</b>	<b>\$ 620.120</b>	<b>\$ 2.712.504</b>	<b>\$ 2.712.504</b>				
						<b>EJECUTADO</b>	<b>100%</b>				

### **6.3.2.3 Análisis Costo Beneficio**

Cabe resaltar que el presente trabajo, no contempla para la institución Hospital Universitario San Ignacio ningún tipo de cobro o pago, únicamente la satisfacción de colaborar en el desarrollo de la investigación y para los estudiantes que lo desarrollan ningún incentivo económico ni de otra índole. Finalmente se espera sensibilizar a la organización frente a la importancia que tiene el mantener el bienestar integral de su personal de enfermería en relación a el óptimo desarrollo de sus actividades enmarcadas a la seguridad y salud en el trabajo, buscando beneficiar en ello a la institución, permitiéndole conocer los mayores riesgos de su personal de trabajo y línea de frente: urgencias, para generar por ultimo medidas de protección con más enfoque a las actividades propias del rol del (la) enfermero (a) en urgencias, teniendo en cuenta que son mayor cantidad en número y fuerza de trabajo del talento humano en salud que hace parte de la institución, siendo el personal de enfermería el pilar de todos los procesos.

## **6.4 Técnicas y Procedimientos**

### **6.4.1 Identificación de peligros y valoración de los riesgos por la GTC 45/2012**

Con base a realizar la identificación de los riesgos según lo propuesto en el objetivo general del presente trabajo, se dio uso al instrumento *GUÍA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS Y LA VALORACIÓN DE LOS RIESGOS EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL GTC-45/2012 (Icontec /CCS – 2012)*, reflejando los datos recolectados en una matriz (ver anexo 5) que fue elaborada con base a la observación realizada; posteriormente estos datos fueron tabulados en Excel permitiendo una evaluación más objetiva basada en el proceso de determinar la probabilidad de que ocurran eventos específicos y la magnitud de sus consecuencias, mediante el uso sistemático de la información de la cual se disponía buscando finalmente evaluar los niveles de riesgo y sus significados, en pro de determinar la aceptabilidad o no de los mismos. Para lo anterior se dio inicio a la estimación del nivel de deficiencia,

nivel de exposición, nivel de consecuencia y probabilidad. Así, para calcular los riesgos ocupacionales se utilizaron las siguientes fórmulas, con base a lo dispuesto en la guía GCT45/2012:

*Cuadro 7 – Abreviaturas Utilizadas Para El Análisis De Riesgos según la GTC 45/2012*

ABREVIATURAS UTILIZADAS PARA EL ANÁLISIS DE RIESGOS SEGÚN LA GTC 45/2012	
<b>P</b>	Probabilidad
<b>ND</b>	Nivel de Deficiencia
<b>NE</b>	Nivel de Exposición
<b>P</b>	<b><math>P = ND \times NE</math></b>
<b>NR</b>	Nivel de Riesgo
<b>NC</b>	Nivel de Consecuencia
<b>NR</b>	<b><math>NR = P \times NC</math></b>

#### **6.4.1.1 Nivel de Deficiencia**

Se entiende por Nivel de Deficiencia (ND) la magnitud de la vinculación esperable entre el conjunto de factores de riesgo considerados y su relación causal directa con el posible accidente. La determinación del nivel de deficiencia para los peligros higiénicos (físico, químico, biológico u otro) puede hacerse en forma cualitativa o en forma cuantitativa. El ideal es que la determinación del nivel de deficiencia para estos peligros lo debería determinar la organización en el inicio del proceso, ya que realizar esto en detalle involucra un ajuste al presupuesto destinado a esta labor.

*Cuadro 8 – Determinación del Nivel de Deficiencia (GTC-45/2012)*

<b>DETERMINACIÓN DEL NIVEL DE DEFICIENCIA</b>		
<b>Nivel de deficiencia</b>	<b>Nivel de deficiencia</b>	<b>Significado</b>
Muy Alto (MA)	10	Se ha(n) detectado peligro(s) que determina(n) como posible la generación de incidentes o consecuencias muy significativas, o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes respecto al riesgo es nula o no existe, o ambos.
Alto (A)	6	Se ha(n) detectado algún(os) peligro(s) que pueden dar lugar a consecuencias significativa(s), o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes es baja, o ambos.
Medio (M)	2	Se han detectado peligros que pueden dar lugar a consecuencias poco significativas o de menor importancia, o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes es moderada, o ambos.
Bajo (B)		No se ha detectado consecuencia alguna, o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes es alta, o ambos. El riesgo está controlado. Estos peligros se clasifican directamente en el nivel de riesgo y de intervención cuatro (IV) Véase tabla 8.

#### **6.4.1.2 Nivel de Exposición**

Se entiende por Nivel de Exposición (NE) la situación de exposición a un peligro que se presenta en un tiempo determinado durante la jornada laboral.

*Cuadro 9 – Determinación del Nivel de Exposición (GTC-45/2012)*

<b>DETERMINACIÓN DEL NIVEL DE EXPOSICIÓN</b>		
<b>Nivel de exposición</b>	<b>Valor de NE</b>	<b>Significado</b>
Continua (EC)	4	La situación de exposición se presenta sin interrupción o varias veces con tiempo prolongado durante la jornada laboral.
Frecuente (EF)	3	La situación de exposición se presenta varias veces durante la jornada laboral por tiempos cortos.
Ocasional (EO)	2	La situación de exposición se presenta alguna vez durante la jornada laboral y por un periodo de tiempo corto.
Esporádica (EE)	1	La situación de exposición se presenta de manera eventual.



### 6.4.1.3 Probabilidad

Se entiende por Probabilidad (P) el grado de posibilidad de que ocurra un evento no deseado y pueda producir consecuencias.

*Cuadro 10 – Determinación del Nivel de Probabilidad (GTC-45/2012)*

DETERMINACIÓN DEL NIVEL DE PROBABILIDAD					
Niveles de Probabilidad (P)		Nivel de Exposición (NE)			
		4	3	2	1
Nivel de Deficiencia (ND)	10	MA – 40	MA – 30	A – 20	A - 10
	6	MA – 24	A – 18	A – 12	M - 6
	2	M – 8	M – 6	B – 4	B – 2

*Cuadro 11 – Significado de los diferentes niveles de Probabilidad (GTC-45/2012)*

4. SIGNIFICADO DE LOS DIFERENTES NIVELES DE PROBABILIDAD		
Nivel de probabilidad	Valor de NP	Significado
Muy Alto (MA)	Entre 40 y 24	Situación deficiente con exposición continua, o muy deficiente con exposición frecuente. Normalmente la materialización del riesgo ocurre con frecuencia.
Alto (A)	Entre 20 y 10	Situación deficiente con exposición frecuente u ocasional, o bien situación muy deficiente con exposición ocasional o esporádica. La materialización del riesgo es posible que suceda varias veces en la vida laboral.
Medio (M)	Entre 8 y 6	Situación deficiente con exposición esporádica, o bien situación mejorable con exposición continuada o frecuente. Es posible que suceda el daño alguna vez.
Bajo (B)	Entre 4 y 2	Situación mejorable con exposición ocasional o esporádica, o situación sin anomalía destacable con cualquier nivel de exposición. No es esperable que se materialice el riesgo, aunque puede ser concebible.

#### 6.4.1.4 Nivel de Consecuencia

Se entiende por Nivel de Consecuencia (NC) la medida de la severidad de las consecuencias.

Cuadro 11 – Determinación del Nivel de Consecuencia (GTC-45/2012)

DETERMINACIÓN DEL NIVEL DE CONSECUENCIAS		
Nivel de Consecuencias	NC	Significado - Daños personales
Mortal o Catastrófico (M)	100	Muerte (s)
Muy grave (MG)	60	Lesiones o enfermedades graves irreparables (Incapacidad permanente parcial o invalidez).
Grave (G)	25	Lesiones o enfermedades con incapacidad laboral temporal (ILT).
Leve (L)	10	Lesiones o enfermedades que no requieren incapacidad.

#### 6.4.1.4 Nivel de Riesgo

Se entiende por Nivel de Riesgo (NR) el resultante del producto del nivel de probabilidad por el nivel de consecuencia, evidenciando su magnitud con base al valor que se obtenga.

Cuadro 11 – Determinación del Nivel de Riesgo (GTC-45/2012)

DETERMINACIÓN DEL NIVEL DE RIESGO					
Nivel de riesgo NR = NP x NC		Nivel de probabilidad (NP)			
		40 - 24	20 - 10	8 - 6	4 - 2
Nivel de consecuencias (NC)	100	I 4000-2400	I 2000-1200	I 800-600	II 400-200
	60	I 2400-1440	I 1200-600	II 480-360	II 240 III 120
	25	I 1000-600	II 500 - 250	II 200-150	III 100- 50
	10	II 400-240	II 200 III 100	III 80-60	III 40 IV 20

*Cuadro 12 – Significado del Nivel de Riesgo (GTC-45/2012)*

<b>SIGNIFICADO DEL NIVEL DE RIESGO</b>		
<b>Nivel de Riesgo</b>	<b>Valor de NR</b>	<b>Significado</b>
I	4000-600	Situación crítica. Suspender actividades hasta que el riesgo esté bajo control. Intervención urgente.
II	500 – 150	Corregir y adoptar medidas de control de inmediato. Sin embargo, suspenda actividades si el nivel de riesgo está por encima o igual de 360.
III	120 – 40	Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad.
IV	20	Mantener las medidas de control existentes, pero se deberían considerar soluciones o mejoras y se deben hacer comprobaciones periódicas para asegurar que el riesgo aún es aceptable.

*Cuadro 13 – Aceptabilidad del Riesgo (GTC-45/2012)*

<b>ACEPTABILIDAD DEL RIESGO</b>	
<b>Nivel de Riesgo</b>	<b>Significado</b>
I	No Aceptable
II	No Aceptable o Aceptable con control específico
III	Mejorable
IV	Aceptable

## **7. Resultados y Análisis de la Información**

En el presente apartado, se muestra la identificación de los riesgos y peligros ocupacionales identificados mediante observación realizada por los evaluadores en el área de urgencias del Hospital Universitario San Ignacio hacia el personal de enfermería, mediante la metodología GTC-45/2012.

### **7.1 Matriz de Identificación de Peligros y Riesgos HUSI URGENCIAS 2018 – bajo la metodología GTC 45/2012**

La metodología GTC-45 en su versión 2012, se adapta muy bien para valorar los riesgos para los cuales se debe estimar la probabilidad de que un factor de riesgo se ponga de manifiesto, usando criterios como el nivel de deficiencia, exposición y otros, explicados en el punto 6 anterior. Con base a esto el presente documento refleja a continuación por segmentos los datos consignados en la misma, resaltando lo más importante de cada segmento en relación a los valores obtenidos de la observación (Cuadros 13,14,15 y 16 - anexo 5).

Cuadro 13 – Matriz de peligros del personal de enfermería en el servicio de urgencias del HUSI (GTC-45/2012)

(Segmento 1 - documento completo disponible en Anexo 5)



MATRIZ DE IDENTIFICACION DE PELIGROS EVALUACION Y VALORACION DEL RIESGO GTC 45

EMPRESA CLIENTE: Hospital Universitario San Ignacio  
 PERSONA ENCARGADA: Otoniel Tibana-Luis Guillermo Garzon  
 ELABORADO POR: SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO ESPECIALISTAS ECCI  
 VERSIÓN: 002  
 FECHA INICIAL: NOVIEMBRE 2018  
 FECHA PROXIMA EVALUACION: NOVIEMBRE DE 2019

OBSERVACIONES: Se detectaron cambios en los procedimientos identificados inicialmente.

Proceso	Zona/flujos	Actividad	Tarea	Rutinario Si o No	PELIGROS			Efectos posibles	EVALUACION DEL RIESGO							CRITERIOS PARA ESTABLESCER CONTROLES			
					Clasificación	Descripción			ND	VALOR ND	NE	VALOR NE	P (ND*NE)	NP Interpretación	NIVEL DE CONSECUCION		NC	NR Interpretación	NR Interpretación
PERSONAL DE ENFERMERIA	SALA ATENCION DE URGENCIAS	ATENCION PACIENTES EXTERNOS	REALIZAR RECEPCION DEL PACIENTE REVISANDO EN LA HISTORIA CLINICA ANTECEDENTES PERSONALES Y FAMILIARES Y COMPLEMENTARIOS EN CORRESPONDENCIA CON LA ESPECIALIDAD Y MOTIVO DE INGRESO.	SI	Biologico- (virus ,bacterias,hongos,parasitos)	Microorganismos (virus ,bacterias,hongos,parasitos)	Accidentes con agentes virales contaminantes como son la hepatitis B y C, y por pacientes de programa VIH y tuberculosis por bacterias como la tuberculosis y el tétanos, entre otros.	Abrasiones y dermatitis escoriativas,hepatitis a y b,viht,tuberculosis ,tetano	ALTO	6	FRECUENTE	3	18	ALTO	GRAVE	25	450	II	Enfermedades virales. E infecto contagiosas,muerte
				SI	Psicosocial	Condiciones de la tarea, características del grupo social propias de la población atendida.	Se presenta por el desarrollo de actividades propias del trabajo, relaciones interpersonales, comunicación con el paciente y la familia	Cefaleas,accidentalidad,desmotivacion	MEDIO	2	ESPORADICA	1	2	BAJO	LEVE	10	20	IV	Estrés
				SI	Biomecanico	movimiento repetitivo	Se presenta por la digitacion de la informacion al sistema x cada paciente	lesiones por trauma acumulativo,sindrome del tunel del carpo., Dolores articulares y musculares de miembros superiores	ALTO	6	FRECUENTE	3	18	ALTO	GRAVE	25	450	II	sindrome tunel del carpo
				SI	Biomecanico	Sobre esfuerzo postural(postura inadecuada)	Se presenta durante la digitacion de la informacion a postura inadecuada.	alteraciones hosteomusculares,lumbalgias,lesiones de discos.	ALTO	6	FRECUENTE	3	18	ALTO	GRAVE	25	450	II	Sindrome de tunel del carpo. Tendinitis hernias,discopatias
				SI	Condiciones de seguridad	Electrico	Se presenta por la manipulacion de equipos electricos (celulares, por Impresoras,estaciones de trabajo de enfermeria,unidad de atencion del paciente)	Descargas electrica indirecta.	BAJO	1	FRECUENTE	3	3	BAJO	LEVE	10	30	IV	Descargas con corrientes eléctricas, quemaduras, shock ,muert

Cuadro 14 – Matriz de peligros del personal de enfermería en el servicio de urgencias del HUSI (GTC-45/2012)

(Segmento 2 - documento completo disponible en Anexo 5)



MATRIZ DE IDENTIFICACION DE PELIGROS EVALUACION Y VALORACION DEL RIESGO GTC 45

EMPRESA CLIENTE: Hospital Universitario San Ignacio  
 PERSONA ENCARGADA: Otoniel Tibana-Luis Guillermo Garzon  
 ELABORADO POR: SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO ESPECIALISTAS ECCI  
 VERSIÓN: 002  
 FECHA INICIAL: NOVIEMBRE 2018  
 FECHA PROXIMA EVALUACION: NOVIEMBRE DE 2019

OBSERVACIONES: Se detectaron cambios en los procedimientos identificados inicialmente.

Proceso	Zona/área	Actividad	Tarea	Futinario. Si o No	PELIGROS			Efectos posibles.	EVALUACION DEL RIESGO.										CRITERIOS PARA ESTABLESER CONTROLES. Peor consecuencia.
					Clasificación	Descripción			ND	VALOR ND.	NE	VALOR NE.	P (ND*NE.)	NP Interpretación	NIVEL DE CONSECUCION NC	NC.	NR Interpretación	NR Interpretación	
PERSONAL DE ENFERMERIA	SALA ATENCION DE URGENCIAS	ATENCION PACIENTES EXTERNOS	BRINDAR LOS PROCEDIMIENTOS INVASIVOS O NO INVASIVOS	SI	Biologico (virus,bacterias,hongos,parasitos)	Microorganismos (virus,bacterias,hongos,parasitos)	Accidentes con agentes virales contaminantes como son la hepatitis B y C, y por pacientes de programa VIH y tuberculosis por bacterias como la tuberculosis y el tétanos, entre otros.	Abrusiones y dermatitis escoriativas,hepatitis a y b,vih,tuberculosis ,tetano	MEDIO	2	FRECUENTE	3	6	MEDIO	LEVE	10	60	III	Enfermedades virales. E infecto contagiosas,muerte
				SI	Biologico (virus,bacterias,hongos,parasitos)	Biologico (virus,bacterias,hongos,parasitos)	riesgo de contacto de fluidos,sangre,saliva etc icontacto con el paciente.	Abrusiones y dermatitis escoriativas,hepatitis a y b,vih,tuberculosis ,tetano	ALTO	6	FRECUENTE	3	18	ALTO	GRAVE	25	450	II	Venas varicosas.
			REALIZAR TRASLADO SEGURO DEL PACIENTE DENTRO DE LAS INSTALACIONES HOSPITALARIAS PARA LA TOMA DE SUS DIFERENTES MEDIOS DIAGNOSTICOS O SU RESPECTIVA HOSPITALIZACION	SI	Biologico (virus,bacterias,hongos,parasitos)	Microorganismos (virus,bacterias,hongos,parasitos)	Accidentes con agentes virales contaminantes como son la hepatitis B y C, y por pacientes de programa VIH y tuberculosis por bacterias como la tuberculosis y el tétanos, entre otros.	Abrusiones y dermatitis escoriativas,hepatitis a y b,vih,tuberculosis ,tetano	ALTO	6	FRECUENTE	3	18	ALTO	GRAVE	25	450	II	Enfermedades virales. E infecto contagiosas,muerte
				SI	Biomecanico	Sobre esfuerzo fisico y postural.	Se presenta en el momento de trasladar al paciente.	alteraciones osteomusculares,lumbalgias,lesiones de discos intervertebrales,discopatias.	MEDIO	2	OCACIONAL	1	2	BAJO	GRAVE	25	50	III	Cefalea,lecciones osteomusculares, fatiga fisica
				SI	Biomecanico	Posturas prolongadas	Se presenta por que el personal adopta posturas sedentes, bipedas mantenidas.	Dolor lumbar, fatiga cansancio	ALTO	6	FRECUENTE	3	18	ALTO	GRAVE	25	450	II	Lesiones musculo esqueléticas a nivel de columna. Venas varicosas , fatiga

Cuadro 15 – Matriz de peligros del personal de enfermería en el servicio de urgencias del HUSI (GTC-45/2012)

(Segmento 3 - documento completo disponible en Anexo 5)



MATRIZ DE IDENTIFICACION DE PELIGROS EVALUACION Y VALORACION DEL RIESGO GTC 45

EMPRESA CLIENTE: Hospital Universitario San Ignacio  
 PERSONA ENCARGADA: Otoniel Tibana-Luis Guillermo Garzon  
 ELABORADO POR: SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO ESPECIALISTAS ECCI  
 VERSIÓN: 002  
 FECHA INICIAL: NOVIEMBRE 2018  
 FECHA PROXIMA EVALUACION: NOVIEMBRE DE 2019

OBSERVACIONES: Se detectaron cambios en los procedimientos identificados inicialmente.

Proceso	Zona/lugar	Actividad	Tarea	Rutinario Si No	PELIGROS		Efectos posibles	EVALUACION DEL RIESGO								CRITERIOS PARA ESTABLECER CONTROLES  Peor consecuencia			
					Clasificación	Descripción		ND	VALOR ND	NE	VALOR NE	P (ND*NE)	NP Interpretación	NIVEL DE CONSECUCIONES	NC		NR Interpretación	NR Interpretación	
PERSONAL DE ENFERMERIA	SALA ATENCION DE URGENCIAS	ATENCION PACIENTES EXTERNOS	BRINDAR LA DIETA ADECUADA EN EL MOMENTO ADECUADO POR ORDEN MEDICA	SI	Biomecanico	Posturas forzadas manipulacion manual de cargas.	se produce en el momento de apoyar al paciente en una postura adecuada	Cansancio l dolor umbar	MEDIO	2	FRECUENTE	3	6	MEDIO	GRAVE	25	150	III	Lesiones musculo esqueléticas a nivel de columna. Venas varicosas , fatiga
				SI	Biomecanico	Posturas forzadas manipulacion manual de cargas. Sobre esfuerzo	se produce en el momento de apoyar al paciente en una postura adecuada	Cansancio l dolor umbar,tendinitis	MEDIO	2	FRECUENTE	3	6	MEDIO	GRAVE	25	150	III	Lesiones musculo esqueléticas a nivel de columna. Venas varicosas , fatiga
			ADMINISTRAR LOS MEDICAMENTOS AL PACIENTE	SI	Quimico	liquidos,gases y vapores	Se produce en el momento de manipular cierto tipo de medicamentos	Intoxicacion,muerte	MEDIO	2	FRECUENTE	3	6	MEDIO	GRAVE	25	150	III	intoxicacion,muerte
				SI	Químico	Liquidos,gases y vapores	Se presenta por la manipulación de productos de limpieza y desinfección	Irritación de vias respiratorias y mucosas, Dermatitis	BAJO	1	FRECUENTE	3	3	BAJO	LEVE	10	30	IV	Intoxicación Hongos en pies.

Cuadro 16 – Matriz de peligros del personal de enfermería en el servicio de urgencias del HUSI (GTC-45/2012)

(Segmento 4 - documento completo disponible en Anexo 5)



MATRIZ DE IDENTIFICACION DE PELIGROS EVALUACION Y VALORACION DEL RIESGO GTC 45

EMPRESA CLIENTE: Hospital Universitario San Ignacio																				OBSERVACIONES: Se at, cambios en los pro identificados inicialm
PERSONA ENCARGADA: Otoniel Tibana-Luis Guillermo Garzon																				
ELABORADO POR: SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO ESPECIALISTAS ECCI																				
VERSIÓN: 002																				
FECHA INICIAL: NOVIEMBRE 2018																				
FECHA PROXIMA EVALUACION: NOVIEMBRE DE 2019																				
Proceso	Zona/flugar.	Actividad.	Tarea	Rutinari a. Si o No	PELIGROS			Efectos posibles.	EVALUACION DEL RIESGO.										CRITERIOS PARA ESTABLES CONTROLES.	
					Clasificación	Descripción			ND	VALOR ND.	NE	VALO R NE	P (ND*NE.)	NP Interpretación	NIVEL DE CONS ECH NC	NC.	NR Interpretación	NR Interpretación		Peor consecuencia.
PERSONAL DE ENFERMERIA	SALA ATENCION DE URGENCIAS	ATENCION PACIENTES EXTERNOS	RECORRIDO POR LAS INSTALACIONES EN CUMPLIMIENTO DE LA FUNCION	SI	Condiciones de seguridad	Locativo	Se presenta por condiciones de orden y aseo, caída de objetos	Caidas del mismo nivel. Caída por escaleras. Caída de objetos.	BAJO	1	OCASIONAL	2	2	BAJO	LEVE	10	20	IV	Fracturas, golpes, contusiones, muerte	
				SI	Condiciones de seguridad	Tecnológico: incendios, explosión, derrame, fuga	Se pueden presentar por el almacenamiento de documentos en el archivo - áreas de almacenamiento de sustancias. - gases inflamables	Incendios, pérdidas materiales y económicas, quemaduras, fracturas,	BAJO	1	ESPORADICA	1	1	BAJO	GRAVE	25	25	IV	Quemaduras daños en la infraestructura	
				SI	Fenómenos naturales	Sismos, terremotos	De acuerdo con los antecedentes históricos en la Ciudad de Bogotá se pueden llegar a presentar movimientos telúricos.	Fracturas, heridas, muerte	BAJO	1	ESPORADICA	2	2	BAJO	GRAVE	25	50	III	Daños a la propiedad, muerte del trabajador.	
				SI	Condiciones de seguridad	Locativo	Se presenta por escaleras y pasillos	Caidas del mismo nivel. Golpes contusiones.	BAJO	1	FRECUENTE	3	3	BAJO	GRAVE	25	75	III	Fracturas, golpes, contusiones, muerte	
				SI	Condiciones de seguridad	Público: asaltos, robos, atracos, atentados, desorden público.	Se presenta por la atención a familiares, entidades de seguridad al estado	Golpes, contusiones heridas, traumas	MEDIO	2	OCASIONAL	2	4	BAJO	GRAVE	25	100	III	Fracturas, golpes, contusiones, muerte	
				SI	Condiciones de seguridad	Accidentes de tránsito	se presenta por el desplazamiento a recibir los pacientes remitidos por ambulancia o autoridades.	Golpes, contusiones heridas, traumas, accidentes de tránsito.	BAJO	1	OCASIONAL	2	2	BAJO	GRAVE	25	50	III	Fracturas, golpes, contusiones, muerte	

## 7.2 Priorización de los riesgos identificados- metodología GTC 45/2012

Con base a establecer con mayor enfoque la severidad de los riesgos en los cuales se debería prestar más atención se realiza una priorización de los riesgos identificados (Cuadro 17-anexo 5), con base a lo estipulado en los objetivos específicos del trabajo propuesto y se evidencia que en el servicio de urgencias existen ciertas características en relación al riesgo tales como:

\* El riesgo biológico se cataloga como importante donde el nivel de riesgo y de intervención NR II quiere decir, que se debe corregir y adoptar medidas de control a corto plazo. Para el área de urgencias del HUSI se evidencia de forma frecuente. Con base a la literatura, Según la Sociedad Española de Enfermería en Urgencias y Emergencias (SEEUE, 2006), *“El 42,6% de los accidentados son enfermeros, y el 14,8% de las lesiones se han producido en el área de urgencias. La exposición percutánea constituye el 93,6% de los casos donde la punción aparece en el 79,8% de los mismos. Respecto al material biológico, la sangre y derivados ocupan un 94,1%. Las actividades de uso, punción y eliminación constituyen el 55,2% de los casos en los que se ha producido lesión. Las agujas de pequeño calibre son el objeto de lesión en un 79,8% de accidentes”*

\* El riesgo psicosocial se evidenció como moderado catalogado como nivel de riesgo y de intervención NR II, el cual se debe corregir y adoptar medidas de control a corto plazo.

Cuadro 17 – Priorización de Riesgos del personal de enfermería en el servicio de urgencias del HUSI (metodología GTC-45/2012)

(Segmento I - documento completo disponible en Anexo 5)

PRIORIZACION DE RIESGOS EN URGENCIAS HUSI 2018 - ENFERMERIA				
Nivel de Riesgo y de Intervención NR = NP x NC	Nivel de Probabilidad (NP)			
	40 - 24	20-10	8-6	4-2
100				
60			<p><b>Peligro Biológico</b> <b>Microorganismos:</b></p> <p>Actividades en las que se tiene contacto directo con pacientes y fluidos corporales, como: valoración inicial de pacientes en triage, apoyo en actividades de reanimación, observación y seguimiento a pacientes, administración de medicamentos, procedimientos (RCCP, canalización, toma de laboratorios, hemocultivos, Drum, sondas)</p>	
25			<p><b>Peligro Psicolaboral</b> <b>Contenido de la Tarea:</b></p> <p>Atención a pacientes Monotonía, repetitividad, concentración para administrar correctamente medicinas, alto volumen de pacientes, responsabilidad diagnóstico, concentración para administrar correctamente medicinas</p>	<p><b>Peligro Biológico</b> <b>Microorganismos:</b></p> <p>Supervisión de actividades de enfermería por contaminación cruzada en el área en general, en actividades de inducción y entrenamiento y en actividades de traslado de pacientes a otras áreas</p>
10			<p><b>Peligro Físico</b> <b>Ruido:</b> Ruido por conversación, llanto, quejas</p>	<p><b>Peligro Condiciones No Ergonómicas</b> <b>Carga dinámica:</b> <b>esfuerzos:</b></p> <p>Manipulación de cargas Levantar, trasladar pacientes ocasionalmente</p>
			<p><b>Peligro Físico</b> <b>Iluminación:</b></p> <p>Iluminación deficiente en el área en general, ubicación inadecuada de luminarias</p>	

Cuadro 18 – Priorización de Riesgos del personal de enfermería en el servicio de urgencias del

HUSI (metodología GTC-45/2012)

(Segmento2 - documento completo disponible en Anexo 5)

PRIORIZACION DE RIESGOS EN URGENCIAS HUSI 2018 - ENFERMERIA					
Nivel de Riesgo y de Intervención NR = NP x NC	Nivel de Probabilidad (NP)				
	40 - 24	20-10	8-6	4-2	
Nivel de Consecuencia (NC)  10			<b>Peligro Físico</b> <b>Ruido:</b> Ruido por conversación, llanto, quejas	<b>Peligro Condiciones No Ergonómicas</b> <b>Carga dinámica:</b> Manipulación de cargas Levantar, trasladar pacientes ocasionalmente	
			<b>Peligro Físico</b> <b>Iluminación:</b> Iluminación deficiente en el área en general, ubicación inadecuada de luminarias		
				<b>Peligro Químico</b> <b>Líquidos:</b> Manejo de antisépticos, productos de desinfección y esterilización	<b>Peligro Seguridad</b> <b>Locativo:</b> Desplazamientos por áreas de circulación reducidas y congestionadas, con obstáculos en actividades de inducción y entrenamiento
				<b>Peligro Psicosocial</b> <b>Organización del trabajo:</b> Trabajo por turnos, ritmo elevado, trabajo continuo sin descansos, manejo de información	
				<b>Peligro Psicosocial</b> <b>Contenido de la Tarea:</b> Registro de información pacientes en base de datos: Monotonía, repetitividad, alto volumen de pacientes, manejo y supervisión de personal	
				<b>Peligro Condiciones No Ergonómicas</b> <b>Carga dinámica:</b> <b>Movimientos repetitivos.</b> <b>Diseño puesto de trabajo:</b> Trabajo en oficina, Registro de información en base de datos, Frecuencia de digitación, disposición inadecuada de puestos de trabajo y sillas rígidas	
				<b>Peligro Seguridad</b> <b>Locativo:</b> Desplazamientos por áreas de circulación reducidas y congestionadas, con obstáculos, superficies húmedas en actividades	

## 8. Conclusiones

Se puede concluir mediante el análisis de la información recopilada en cuanto a los peligros ocupacionales de los profesionales de enfermería del área de urgencias del Hospital Universitario San Ignacio, durante el periodo comprendido entre agosto y diciembre de 2018 que se logró identificar los distintos peligros ocupacionales a los que estaba expuesto este personal de salud. De la información recolectada y analizada se pueden extraer las siguientes conclusiones:

1. El número de profesionales de enfermería asociados al servicios de Urgencias, fueron 180 donde 148 son del género femenino 32 del género masculino, de los cuales 116 se encuentran en un rango de 21 – 35 años; 13 son menores de 21 años, 51 son mayores de 36 años; se evidencia que el 66.6% son técnicos (120) Diariamente mantienen turnos de trabajo mañana-tarde noche, en lo cual se evidencia que el 43 % 78 (personas) del personal labora en el turno de la noche, y descansan una noche intermedia, primando un tiempo de antigüedad de 1 a 10 años con el 68% 122 colaboradores.
2. El 68% del personal de enfermería tiene una antigüedad laboral de 1 - 10 años y se evidencia la prevalencia del contrato de trabajo a término indefinido, en busca de un bienestar y estabilidad laboral. Por lo cual es un factor de protección al colaborador.
3. El personal de enfermería tiene exposición frente al peligro biológico y psicosocial en su proceso de trabajo la cual es alta, confirmado por la exposición al peligro biológico (100%), psicosocial (100%) evidenciados en la matriz de peligros, donde los evaluadores concluyen que el peligro biológico y el psicosocial se clasifican en Nivel de Riesgo II, y que son los más prevalentes;

por lo tanto se deben tomar medidas preventivas para minimizar el riesgo y disminuir el riesgo de Accidente de trabajo o enfermedad profesional.

4. Las principales causas o factores de ATEP se producen por la exposición al peligro biológico, particularmente por el uso de elementos corto-punzantes, salpicaduras y contacto con fluidos, sangre y material biológico; de esta manera el peligro biológico, es el más enfocado por los profesionales de seguridad y salud en el trabajo.

5. Se evidencia que el peligro psicosocial es el segundo riesgo de mayor importancia evidenciado por la carga laboral, la alta afluencia de pacientes y el nivel de complejidad de los mismos, reflejándose en discomfort, deserción, agotamiento y estrés laboral.

6. El servicio de Urgencias es altamente crítico para AT y EP por el número de pacientes y la carga laboral que manejan, por lo tanto se deben tomar medidas preventivas para disminuir el riesgo.

7. En cuanto a los peligros físicos, químicos, de seguridad y/o locativos se evidencian como (NR III), considerados como moderados; lo que nos indica que se deben implementar programas preventivos para controlar y minimizar al máximo estos factores.

8. Es de vital importancia programas de autocuidado que se incluyan en los distintos procesos asistenciales y todas las fuentes de atención del paciente.

9. A través de la observación se hace necesario la continuidad en el uso de los elementos de protección personal (bioseguridad) para el control de los peligros a los que están expuestos el personal de enfermería, reforzando los conocimientos y las buenas prácticas para crear conciencia en el colaborador y minimizar posibles AT Y EP

10. La vacunación es una medida sanitaria muy frecuente que puede seguir reforzando la prevención de enfermedades por exposición al riesgo biológico, por transmisión de microorganismos, virus y bacterias.

11. La manera más efectiva de controlar los distintos AT Y EP en el personal de enfermería es fomentar el compromiso, la constancia a través del conocimiento de los peligros a los que están expuestos, generando constante prevención, actitudes, hábitos, prácticas y comportamientos saludables dentro de su entorno laboral.

12. La Seguridad Basada en el Comportamiento estimula al colaborador a la prevención, estimulándose como prioridad el autocuidado, la bioseguridad como derecho y como deber; como medida preventiva es importante capacitar al personal en control de los riesgos identificados.

## 9. Recomendaciones

Del presente estudio según el análisis de resultados y las conclusiones surgen las siguientes recomendaciones:

1. Se recomienda crear estrategias de capacitación en los profesionales de enfermería desde el momento de ingreso con énfasis al peligro biológico y el fomento de la bioseguridad desde la seguridad basada en el comportamiento.
2. Se recomienda implementar un programa de estilos de vida saludable con motivos preventivos para generar control en una alimentación correcta, una buena práctica de actividad física y un manejo adecuado del estrés.
3. Se evidenció la importancia en realizar la solicitud de apoyo a la ARL en cuanto al control y capacitación al personal acerca de los peligros ocupacionales identificados como prioritarios (biológicos y psicosociales), sin excluir los demás peligros a los que se ve expuesto el personal de enfermería en el área de urgencias del HUSI.
4. Se recomienda implementar un programa de auto-cuidado en el personal de enfermería para promover su autonomía y autocuidado en su salud, reforzando la educación y divulgación de las pautas básicas de bioseguridad con énfasis al uso de elementos de protección personal, (guantes, tapabocas, gafas), mejoría en hábitos de higiene y lavado de manos permanente y aplicación a cabalidad en los protocolos establecidos en la institución para procedimientos que impliquen interacción y contacto con los pacientes.

5. Se recomienda brindar desde el área de bienestar y recursos humanos un espacio que permita disminuir la afectación del personal de enfermería en urgencias en relación al riesgo de tipo psicosocial, fortaleciendo actividades de recreación, deporte y estilos de vida saludable.

6. En relación al peligro químico, se recomienda la identificación, manipulación, almacenamiento y desecho adecuado de las sustancias químicas (medicamentos, desinfectantes, abrasivos) con su respectiva hoja de seguridad de los productos químicos.

7. Para las condiciones de tipo ergonómico, se debe reforzar los conocimientos del personal en relación a la higiene postural, manipulación de cargas, pausas activas, uso de elementos de ayuda y además solicitar al área de SST del HUSI en conjunto con la ARL una valoración y análisis de los puestos de trabajo para el personal de urgencias con la ARL para minimizar posibles enfermedades profesionales por este factor de riesgo.

## 10. Bibliografía

Perdomo Ambar, D., Olivares Román, S., Zabala Kelman, R., & Barco Ángel, L. (2011).

*Influencia de los turnos de trabajo y la guardia nocturnas en la aparición del síndrome de Burnout en médicos y enfermeras.* Recuperado el 20 de Enero de 2019, de:

Arenas Massa, Á., & Riveros Ferrada, C. (2017). Aspectos éticos y jurídicos de la salud ocupacional.

*pers.bioét*, 62-77. Obtenido de <http://www.scielo.org.co/pdf/pebi/v21n1/0123-3122-pebi-21-01-00062.pdf>

Arguelles, P. y. (2009). Riesgos ocupacionales en los profesionales de enfermería que laboran en la UCI

del Hospital Adolfo Prince Lara. <https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/riesgos-ocupacionales-profesionales-enfermeria-uci/>.

Borges, R. A. (2007). Personal de enfermería: Condiciones de trabajo de alto riesgo.

<http://www.bvsde.opsoms.org/bvsast/e/fulltext/personal/personal.pdf>.

Campos Tarqui, L. J. (2015). Condiciones de salud ocupacional en el ejercicio profesional del odontólogo para proponer un manual de seguridad laboral. La Paz, Bolivia. Obtenido de

<http://repositorio.umsa.bo/bitstream/handle/123456789/14143/TM177.pdf?sequence=4>

Castañeda Rodríguez, L. Y. (2015). <http://repositorio.uptc.edu.co>. Obtenido de

<http://repositorio.uptc.edu.co/jspui/bitstream/001/1493/1/TGT-238.pdf>

COLOMBIA. MINISTERIO DE TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL Y DE SALUD. (31 de 03 de

1989). Resolución 1016. (31, marzo, 1989). <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Normal.jsp?i=5412>. Colombia.

COLOMBIA. MINISTERIO DEL TRABAJO. (26 de 05 de 2015). Decreto 1072 del 26 de mayo de 2015

Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo. *Decreto 1072 del 26 de mayo de 2015 Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo.* Bogota, Colombia.

Congreso de Colombia. (06 de 04 de 1962). Obtenido de Diario Oficial:

[https://www.mineduacion.gov.co/1759/articles-103820\\_archivo\\_pdf.pdf](https://www.mineduacion.gov.co/1759/articles-103820_archivo_pdf.pdf)

Cremades, J. (2011). Factores laborales estresantes en profesionales de enfermería que trabajan en unidades hospitalarias. *dialnet.unirioja.es/download/articulo/3648348.pdf*.

DANE. (Diciembre de 2018). Gran encuesta integrada de hogares (GEIH) Mercado laboral 2018.

<https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/mercado-laboral/empleo-y-desempleo>.  
Colombia.

Diaz Agudelo, M. C., & Malagon Perez, V. (2016). Diseño del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo en el grupo educativo Fabio Pardo, sede Bogotá. Bogotá, Colombia. Obtenido de <http://repository.udistrital.edu.co/bitstream/11349/4433/1/D%C3%ADazAgudeloMarianaCatalina2016.pdf>

Estadísticas Presidenciales, Información enviada por las Compañías. Cálculos Cámara Técnica de Riesgos Laborales - Fasecolda. (s.f.).

Fasecolda. (2009-2011). *Encuesta sistema de información gremial*. Obtenido de

<http://www.fasecolda.com/index.php/ramos/riesgos-laborales/estadisticas-del-ramo/>

Fasecolda, indicadores técnicos, enfermedad profesional. (2000-2011). *Fasecolda*. Obtenido de Fasecolda:

<http://www.fasecolda.com/index.php/ramos/riesgos-laborales/estadisticas-del-ramo/>

Gamonal, Y. E. (2008). Síndrome de burnout en el profesional de enfermería. *Rev. Enfermería Herediana*. *Rev. Enfermería Herediana*.

Hernández Palma, H., Monterrosa Assia, F., & Muñoz Rojas, D. (2017). Cultura de Prevención para la Seguridad y Salud en el Trabajo en el ámbito Colombiano. *ADVOCATUS*, 35-42. Obtenido de <http://www.unilibrebaq.edu.co/ojsinvestigacion/index.php/advocatus/issue/view/63/showToc>

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. d. (2014). *México D.F.* Colonia Desarrollo Santa Fe: Mc Graw Hill.

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN - ICONTEC. (1999).

Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional. NTC-18001. *Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional. NTC-18001*. Colombia.

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN - ICONTEC. (2011.).

Gestión del riesgo. Principios y Directrices. NTC 31000. *Gestión del riesgo. Principios y Directrices. NTC 31000*. Bogotá D.C., Colombia.

Instituto colombiano de normas técnicas(GTC45). (2010). GUÍA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS Y LA VALORACIÓN DE LOS RIESGOS EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL. En I. c. técnicas, *GUÍA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS Y LA VALORACIÓN DE LOS RIESGOS EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL* (pág. 25). Bogota D.C: ICONTEC.

María, G. M. (2008). Nivel de conocimiento y aplicación de medidas de bioseguridad en las enfermeras.

Ministerio de la protección social. (2008). *Resolución 2646 de 2008*. Recuperado el 21 de marzo de 2016, de <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Normal1.jsp?i=31607>

Ministerio de la protección social. (s.f.). Paquetes Instruccionales Buenas Prácticas para la Atención en Salud. Recuperado el Marzo de 2018, de [https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/CA/Guia\\_promocion\\_seguridad\\_paciente.pdf](https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/CA/Guia_promocion_seguridad_paciente.pdf)

Ministerio de Salud y Protección Social. (s.f.). Seguridad del paciente y la atención segura. Colombia. Recuperado el 2018, de <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/CA/Guia-buenas-practicas-seguridad-paciente.pdf>

Ministerio de Trabajo. (27 de Marzo de 2017). *Resolución 1111*. Colombia. Obtenido de <http://www.safetyworkla.com/new/sites/default/files/Resolucion-1111-marzo-27-sgsst.pdf>

MINSALUD. (1984. Decreto 2024).

Morán, R. C. (2009). Riesgos laborales del profesional de enfermería en los quirófanos del Hospital Sergio E. Bernales – Collique. <http://revistas.concytec.gob.pe/pdf/rpoe/v5n2/a06v5n2.pdf>.

OIT. (s.f.). Organización internacional del trabajo OIT. La violencia en el trabajo: un problema a nivel mundial. . [http://www.anec.org.co/revista/articulos.htm?x=20159543&cmd%5B1111%5D=.](http://www.anec.org.co/revista/articulos.htm?x=20159543&cmd%5B1111%5D=)

- Organizacion internacional del trabajo. (22 de Junio de 1981). C155 - Convenio sobre seguridad y salud de los trabajadores. Obtenido de [http://www.ilo.org/dyn/normlex/es/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO::p12100\\_instrument\\_id:312300](http://www.ilo.org/dyn/normlex/es/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO::p12100_instrument_id:312300)
- Paravic Klijn, T., & Valenzuela Suazo, S. (2014). *Factores de riesgo psicosociales en el trabajo*. Recuperado el 16 de febrero de 2016, de Genero y Enfermeria: <http://www.revistas.unal.edu.co/index.php/avenferm/article/view/46231/47772>
- Portafolio. (12 de Diciembre de 2017). Informalidad laboral llegó a 47,7% entre agosto y octubre. Obtenido de <http://www.portafolio.co/economia/empleo/informalidad-laboral-entre-agosto-y-octubre-en-colombia-512532>
- Rodríguez, B. C. (2009). Exposición a peligros ocupacionales de los profesionales de enfermería de urgencias, unidad de cuidados intensivos y salas de cirugía del Hospital Universitario SanIgnacio. <http://www.javeriana.edu.co/biblos/tesis/enfermeria/20092/definitiva/tesi>.
- Salazar, C. (2009). Factores de riesgos laborales en el personal de enfermería del Hospital Luis Razetti. [http://www.cidar.uneg.edu.ve/DB/bcuneg/edocs/tesis/tesis\\_postgrado/especializaciones/salud\\_ocupacional/tgers35c482009salazarcesar.pdf](http://www.cidar.uneg.edu.ve/DB/bcuneg/edocs/tesis/tesis_postgrado/especializaciones/salud_ocupacional/tgers35c482009salazarcesar.pdf).
- Sanchez, P. (2008). Conductas protectoras de salud y nivel de información sobre factores de riesgo laboral en enfermeras del hospital regional docente de Trujillo. Perú. .
- Schlz K, y. c. (2009). determinacion de los factores de riesgo laboral del personal de enfermeria.
- Trejo Sánchez, K. (2013). La protección de la salud y la seguridad en el trabajo como derechos humanos. *El Cotidiano*, 81-90. Obtenido de [http://aulavirtual.iberamericana.edu.co/recursosel/documentos\\_para-descarga/4.%20Trejo,%20K.%20\(2013\).%20La%20protecci%C3%B3n%20de%20la%20salud%20y%20la%20seguridad%20en%20el%20trabajo.pdf](http://aulavirtual.iberamericana.edu.co/recursosel/documentos_para-descarga/4.%20Trejo,%20K.%20(2013).%20La%20protecci%C3%B3n%20de%20la%20salud%20y%20la%20seguridad%20en%20el%20trabajo.pdf)
- Walter, P. (2010). Riesgos de salud ocupacional para trabajadores de la salud. [http://www.theific.org/basic\\_concepts/spanish/IFIC%20Spanish%20Book%202013\\_ch21\\_PRES](http://www.theific.org/basic_concepts/spanish/IFIC%20Spanish%20Book%202013_ch21_PRES)

*S.pdf.*