

**UNIVERSIDAD DE LOS ANDES NÚCLEO
UNIVERSITARIO “RAFAEL RANGEL”
ESPECIALIZACION DE DERECHO MERCANTIL
OPCION GERENCIA DE RECURSOS HUMANOS Y
GESTION EMPRESARIAL**



**CUMPLIMIENTO DE NORMAS DE HIGIENE Y SEGURIDAD PARA EL
CONTROL DE RIESGOS Y SALUD LABORAL EN EL IPASME-TRUJILLO**

Autora:

Lcda. Mary J. Velásquez G.

Tutor:

Dr. Francisco Conte

Trujillo, Noviembre 2017

C.C.Reconocimiento

**UNIVERSIDAD DE LOS ANDES NÚCLEO
UNIVERSITARIO “RAFAEL RANGEL”
ESPECIALIZACION DE DERECHO MERCANTIL
OPCION GERENCIA DE RECURSOS HUMANOS Y
GESTION EMPRESARIAL**



**CUMPLIMIENTO DE NORMAS DE HIGIENE Y SEGURIDAD PARA EL
CONTROL DE RIESGOS Y SALUD LABORAL EN EL IPASME-TRUJILLO**

Trabajo de Grado presentado como requisito para optar al título de la
especialización de Derecho Mercantil, Gerencia de Recursos Humanos y Gestión
Empresarial

Autora:

Lcda. Mary J. Velásquez G.

Tutor:

Dr. Francisco Conte

Trujillo, Noviembre 2017

C.C.Reconocimiento

AGRADECIMIENTOS

A Dios Padre mío, Espíritu Santo, por permitirme continuar junto a Él en este camino del saber. Bajo tu amparo siempre!!!

A mi familia por entender mis ausencias durante este tiempo de estudio.

A mi Ángel de la Guarda, compañero inseparable de múltiples emociones experimentadas a lo largo de esta etapa de aprendizaje.

Al NURR-ULA, por impartir educación de alto nivel para producir hombres y mujeres útiles a la vida.

A los profesores, por compartir sus conocimientos, vivencias y enseñanzas junto a mí siempre; en especial a Henry, Jhoel, Meggy, Iraida, Beatriz, Mary y Ángela, Dios les siga permitiendo el don de la enseñanza.

Al IPASME nivel Central, IPASME Trujillo, por cumplir con lo establecido en la educación de su personal.

A mi grupo de estudio, Dra Mirabel, Lcda. Dennys; amigas>una para todas y todas para una. Dios les pague, abrazos y bendiciones>

A todos mil bendiciones, les obsequio las flores y los frutos de la siembra de la vida: Conocimiento, humildad, esperanza.

Dios les pague

Mary Velásquez

DEDICATORIA

En estos tiempos difíciles, el logro de los objetivos propuestos tienen un significado distinto. La lucha por subir otro peldaño en la escala de mi vida para llegar a la incansable meta del saber. Tan difícil, pero no imposible. Hoy satisfecha quiero dedicar:

A Dios Todopoderoso, Virgen Santísima, Jesús de Nazareth, bastón fundamental en la culminación de esta meta; sin ustedes nada es posible.

Flor Gil, Madre Amada, 92 años de amor puro, incondicional, en mi mente tus lágrimas de mis primeros años de estudio por querer ayudarme y no poder; valieron la pena vieja querida, son el impulso para seguir escalando la cima del saber. Te Amo Madre Santa.

Yohary y Yaribay, Princesas de mi vida, hijas de mi corazón. Las amo, son el chispazo que me impulsa a seguir viviendo y luchando por una vida mejor. Por ustedes y para ustedes en esta Venezuela hermosa que la vio nacer, crecer y triunfar. Tengo mi esperanza que será un país próspero, productivo. No pierdan la fe, no desvanezcan, luchen, supérense en sus profesiones; es seguro que si vale la pena, ya verán que sí. Que hoy mi Dios maravilloso que guía nuestros pasos para escalar la cima les traiga el triunfo a través de su mejor testimonio. Por ustedes > Las Amo.

Yahir Alejandro y Santiago Rafael, mis retoños queridos, alegría de mi vida. Dios permítenos verlos vestidos como hombres de bien, profesionales exitosos. Los Amo.

Natacha y Katerine, amadas sobrinas, en mi corazón por siempre. Ustedes son pilares fundamentales de esta familia, espero y aspiro verlas crecer con metas culminadas. Las Amo.

Rafael Velásquez (+), hermano de mi alma cuanta falta me haces, te extraño tanto; feliz de culminar una meta más en mi estudiar, estudiar, estudiar como tu decías. Sé que donde estés tu carcajada llega hasta mí. Mi Amor Eterno.

Lcda. Elsy Rumbos; un logro más hermana del alma, comadre bella gracias por estar junto a mí en mis logros, fracasos, alegrías y tristezas. Te Quiero tanto.

Lcda. Deixy Castellanos, comenzamos esta escalada juntas, la vida decidió un rumbo distinto para cada una, pero logramos la meta. Te Aprecio Fulll.

Al *Dr. Conte*, ejemplo de humildad, de gente, venezolano-trujillano ejemplar. Dios le pague por sus enseñanzas y guiatura.

Dra. Mirabel, Lcda Dennys; agradecida por siempre queridas amigas. Su ayuda fue un factor fundamental en mi triunfo. Dios les pague, las aprecio y respeto fulll.

Dra. Carmen, mujer luchadora, ejemplo de superación>perdió su batalla contra el cáncer a pesar de querer terminar con la especialidad. Dios decidió amiga. Su ejemplo por siempre ante mis momentos de flojera. Donde estés mis plegarias para ti.

Compañeros de estudio, *Dra. Ana, Dra. Milagros, Dra. Natividad, Dra. Génesis, Lcda. Mercedes, Dra. Selene*; gracias por todas sus enseñanzas y momentos vividos durante la especialidad. Abrazos.

Dra. Gilma, amiga y compañera de trabajo TQM. Gracias por tu amistad.

Ronal, Yajaira; mi logro es parte de ustedes. Abrazos.

A mi amiga *S. Guerra*, como su nombre guerreaste conmigo hasta lo último. Dios te pague.

A mi *Venezuela Querida*, país hermoso de gente emprendedora, luchadora y capaz de derrumbar obstáculos para cumplir sus metas.

A Todos mil bendiciones y la satisfacción de haberlo logrado.

Mary Velásquez

ÍNDICE GENERAL

	pp.
ACTA VEREDICTO	
AGRADECIMIENTOS	
DEDICATORIA	
ÍNDICE GENERAL	vii
ÍNDICE DE CUADROS	ix
INDICE DE GRAFICO	ix
RESUMEN	x
INTRODUCCIÓN	01
I EL PROBLEMA	
Planteamiento y formulación del problema	03
Objetivo general	09
Objetivo específicos	09
Justificación del estudio	09
Delimitación del estudio	11
II MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL	
Reseña Histórica del IPASME	12
Antecedentes de investigación	14
Bases teóricas	20
Higiene y seguridad industrial	20
Objetivo de la higiene y seguridad industrial	23
Medidas de bioseguridad	26
Riesgos	39
Operacionalización de las variables	41
III MARCO METODOLÓGICO	
Tipo de Investigación	42
Diseño de la Investigación	43
Población y Muestra	44
Población	44
Muestra	45
Técnicas para la Recolección de Datos	45

	Valides del instrumento	46
	Confiabilidad del instrumento	47
		pp.
	Técnicas para analizar los Datos	48
	Procedimiento de la investigación	48
IV	PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	
	Análisis y discusión	50
	Conclusiones	55
	Lineamientos teóricos	57
	Recomendaciones	61
	Referencias Bibliográficas	63
	Anexos	
A	Instrumento de Medición	65
B	Constancia de Validación	67
C	Confiabilidad de los instrumentos	70

Bdigital.ula.ve

INDICE DE CUADROS

	pp.
Cuadro 1 Operacionalización de la Variable	41
Cuadro 2 Normas de Higiene y Seguridad	50
Cuadro 3 Riesgos de Salud laboral	53

INDICE DE GRÁFICOS

	pp.
Gráfico 1: Normas de Higiene y Seguridad	52
Gráfico 2: Riesgos de Salud laboral	55

Autora: Lcda. Velázquez, M. Tutor: Dr. Conte, F. **CUMPLIMIENTO DE NORMAS DE HIGIENE Y SEGURIDAD PARA EL CONTROL DE RIESGOS Y SALUD LABORAL EN EL IPASME-TRUJILLO.** Universidad de Los Andes, Núcleo “Rafael Rangel”. Trabajo de grado para optar al título de Especialista en Derecho Mercantil. Mención gerencia de Recursos Humanos y Gestión Empresarial. Noviembre 2017. pp. 81

RESUMEN

El objetivo de esta investigación fue Analizar el cumplimiento de las normas de Higiene y Seguridad en el IPASME-Trujillo para el control de riesgos, seguridad y salud laboral. Se abordó bajo el paradigma positivista con una investigación descriptiva, diseño no experimental de campo, la población estuvo comprendida por 197 trabajadores, como técnica se aplicó la encuesta, el instrumento de dos cuestionarios con 15 ítems cada variable. La validez fue contenido mediante el juicio de tres expertos y de constructo interprueba discriminante. La confiabilidad se determinó mediante el coeficiente Alfa de Cronbach con resultado de 0,70 y 0,82 respectivamente. En cuanto los resultados permiten observar que casi nunca se cumple el uso de barreras descrita con los indicadores uso de guantes, mascarilla, gorro, y lavado de manos, la dimensión manejo de desechos algunas veces se cumple las medidas de bioseguridad. En función de mejorar las condiciones laborales del recurso humano y minimizar los riesgos se establecieron conclusiones, recomendaciones y lineamientos para fortalecer ambas variables.

Palabras clave: Cumplimiento de normas, riesgo, bioseguridad.

INTRODUCCION

En las organizaciones, el recurso humano puede estar expuesto a riesgos dependientes del cumplimiento de normas de Higiene y Seguridad Laboral o de factores humanos, entendiendo el riesgo como la contingencia o proximidad de un daño. Sin embargo, la seguridad laboral es una realidad compleja, que abarca desde una problemática estrictamente técnica hasta diversos tipos de efectos humanos y sociales.

De esta manera, como consecuencia de la preocupación por el riesgo, la seguridad laboral se ha ido cristalizando por medio de una serie de leyes, decretos y reglamentos que articulan de manera eficaz las exigencias planteadas en dicha área. Esta es la razón por la cual, se ha planteado un enfoque para las instituciones y sus empleados tratando de mejorar y adaptar el bienestar físico, mental y social de los mismos para así crear un ambiente laboral satisfactorio y propicio acorde con el trabajo que desempeñen dentro de ella.

En Venezuela, para proteger a los empleados y trabajadores tanto de las instituciones privadas como públicas, se han creado leyes como la Ley Orgánica de Prevención y Medio Ambiente de trabajo (L.O.P.C.Y.M.A.T), la Ley Orgánica de Prevención, condiciones y medio ambiente de trabajo; las mismas tienen por objeto de establecer las normas y lineamientos a las instituciones para que garanticen la salud y seguridad a los trabajadores. Estas normas deben apegarse a todas las empresas del país con el fin de garantizar la continuidad de sus procesos productivos en medio de un ambiente idóneo resguardado para cada trabajador, de lo contrario la ley complementa sanciones que van de 25 a 100 unidades tributarias por cada trabajador expuesto en caso de infracciones en materia de salud y seguridad laboral.

Las consideraciones anteriores, conducen a llevar a cabo la presente investigación con el objetivo principal es analizar las normas de Higiene y

Seguridad que se cumplen en el IPASME-Trujillo para el control de riesgos, seguridad y salud laboral, buscando la adaptación de las condiciones de trabajo del personal a objeto de minimizar los riesgos e incorporar alternativas en la aplicación de las medidas de seguridad para mejorar la calidad de vida del recurso humano en la prevención de accidentes, seguridad, lograr la armonía entre el factor humano, el ambiente y las condiciones de trabajo; así como crear puestos de contenido más elevado, cabe señalar que dicha investigación se estructura de la siguiente manera:

Capítulo I, El Problema: hace referencia al planteamiento del problema, se establecen los objetivos, de igual forma se detalla la justificación e importancia de la investigación, finalizando con la delimitación espacial, temporal y teórica del estudio.

Capítulo II, Marco Teórico: constituido por los antecedentes, las bases teóricas de la variable Higiene y Seguridad laboral así como control de riesgos para la salud laboral, destacando cada una de las dimensiones e indicadores objeto de estudio, asimismo la definición de variables, operacionalización.

Capítulo III: denominado Marco Metodológico, en el cual se determinan el tipo y diseño de investigación, se define la población y muestra a estudiar, se exponen las técnicas e instrumentos de recolección de la información, validez y confiabilidad de los instrumentos, el tratamiento estadístico, se detallara en el procedimiento de la investigación. Finalmente se presentan las fuentes bibliográficas utilizadas para soportar el estudio.

Capítulo IV, Análisis y discusión de los resultados, en el cual se hace una descripción de los hechos encontrados en la recolección de la información, utilizando la estadística descriptiva, análisis de media y medidas de variabilidad, así como también el análisis de frecuencias. Por último, establecen los lineamientos y las referencias bibliográficas, así como los anexos necesarios.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

Planteamiento del problema

A lo largo del desarrollo y vida útil de una empresa bien sea de producción de productos o servicio, es de vital importancia la seguridad de todos sus empleados, pues esto constituye el soporte fundamental para lograr mejores desempeños en la organización como son mejor rentabilidad y productividad. Por tanto, una organización consciente de la importancia de la seguridad e higiene laboral debe implementar una política de seguridad con el fin de controlar, analizar y evaluar la posible ocurrencia de accidentes laborales que de una u otra manera implican riesgos para sus trabajadores.

En tal sentido, hablar de higiene y seguridad implica la ejecución de un conjunto de medidas encaminadas a garantizar la seguridad, bienestar y salud de los empleados, las cuales se han propuesto para mejorar las condiciones en los centros de trabajo. García (2004), explica que desde los inicios el hombre y la mujer han estado expuestos a grandes riesgos como: el clima, los grandes depredadores, los elementos naturales entre otros; dando como resultado la creación de herramientas de trabajo las cuales evolucionaban conjuntamente a sus necesidades, con el uso de las herramientas surgen también los accidentes, por el uso inapropiado de las mismas.

Por ello, toda empresa que busque el progreso debe tener como objetivo, proporcionar un ambiente de trabajo seguro e higiénico para todo su personal. Para lograr este objetivo es necesario contar con una organización eficiente en el ámbito laboral. Esto implica, crear una administración verdaderamente responsable, que adopte las medidas necesarias para garantizar la salud de sus trabajadores y trabajadoras.

En Venezuela, para el año 2013 la Dirección de Medicina del Trabajo del Instituto Venezolano de los Seguros Sociales (IVSS) en su documento Estadísticas de Accidentes laborales; reporta la ocurrencia de 9.492 accidentes declarados ante esa instancia, de los cuales 200 fueron mortales, 1.093 graves o discapacitantes y 8.199 leves, con una población asegurada que ascendía a 2.705.437 trabajadores, lo cual corresponde al 21% de la población económicamente activa.

Mientras que el Instituto Nacional de Prevención, Salud y Seguridad Laborales (INPSASEL) contabilizó más de 22.000 accidentes laborales el año 2013, esta cifra representó un aumento de 149,5% en comparación con los aproximadamente 9.000 casos que reportaron las empresas durante el año 2012 a nivel nacional.

En función de estos accidentes reportados, la política del Estado venezolano en materia de prevención de riesgos laborales, referente al conjunto de actuaciones de los poderes públicos dirigidas a la promoción de la mejora de las condiciones de trabajo para elevar el nivel de protección de la salud y seguridad de los trabajadores, se articula en la Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo (LOPCYMAT), la cual ordena la actuación de instituciones públicas con competencia en materia preventiva, así como la necesaria participación de empresarios y trabajadores, a través de organizaciones representativas.

Dicha ley configura un régimen jurídico especial en el ámbito laboral, específico de la seguridad e higiene en el trabajo. Los entes involucrados en su cumplimiento son el Instituto Nacional de Prevención, Salud y Seguridad Laboral (INPSASEL), la Tesorería de Seguridad Social, los Comités de Seguridad y Salud en el Trabajo, y la empresa. La gestión de la ley queda en manos de INPSASEL, instituto adscrito al Ministerio del Trabajo, este organismo está a cargo de todos los procesos de fiscalización incluyendo la aplicación de sanciones.

Esta situación evidencia que el problema de la higiene, seguridad y la salud en el ámbito del trabajo es global, de gran magnitud. En consecuencia, toda organización debe desarrollar estrategias para la prevención de riesgos laborales, promover la seguridad y salud de los trabajadores mediante la identificación, evaluación, control de los peligros al igual que los riesgos asociados a su proceso productivo para lo cual además debe cumplir durante la permanencia dentro de la organización, especialmente al momento de llevar a cabo las labores que le han sido asignadas.

Es preocupante lo que sucederá con la seguridad laboral, ya que en un gran porcentaje se ubica el promedio mundial, lo cual deja claro que los trabajadores están conscientes de la necesidad que la organización ofrece no solo de medios de seguridad económica, sino paralelo a ello existan medidas y programas preventivos a fin de evitar accidentes o algún percance como las enfermedades ocupacionales más comunes dentro de una organización, especialmente los trastornos músculo esquelético, intoxicaciones agudas, enfermedades respiratorias, dermatológicas, intoxicaciones y otras, que conlleven a interrumpir de alguna manera su desempeño laboral, las cuales no son consideradas como tal.

Por otro lado, es necesario que los trabajadores se encuentren en condiciones de seguridad laboral para poder desempeñar su trabajo eficientemente; por ello, toda organización debe promover un programa de Higiene y Seguridad Ocupacional, el cual debe ser un factor principal para la educación de los trabajadores en todo lo relacionado con los actos y las condiciones que les proporcione bienestar laboral. Es necesario decir que la importancia de en la aplicación de normas de higiene y seguridad puede apreciarse desde varios puntos de vista, tanto para una empresa como para la sociedad.

Es decir, el desempeño del personal de las organizaciones se puede ver afectado directamente si no se aplican normas en materia de higiene y seguridad laboral, debido a la carencia de conocimientos que no permiten

reconocer los diversos riesgos asociados al cargo que obstaculizan sus labores en las empresas. En cuanto a la higiene se deben considerar los factores de riesgos ambientales o tensiones provocadas por o con motivo del trabajo, y que a veces pueden originar enfermedades.

En relación con la seguridad esta abarca la integridad física del trabajador, así como también el buen uso y cuidado de maquinarias, equipos y herramientas de la organización para prevenir o a fin de evitar pérdidas personales y materiales. Desde el punto de vista financiero a una entidad le interesa evaluar las prácticas de Higiene y Seguridad por parte de los empleados específicamente aquellos que poseen un alto grado de posibilidad de sufrir accidentes así como también padecer de enfermedades a causa del tipo de actividades que realizan, a través de un análisis costo/beneficio, debido a los costos que incurre tanto la entidad como los trabajadores por la existencia de los problemas relacionados a enfermedades ocupacionales.

Dentro de las necesidades que el empleador debe satisfacer durante la vida laboral de un trabajador, se encuentran las de seguridad física y emocional, cuidando que las condiciones de trabajo sean adecuadas. Por ello, mantener motivado y satisfecho al trabajador en este aspecto, permite lograr mayor equilibrio y productividad dentro de la empresa y así evitar posibles multas por el incumplimiento de la Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo.

Según las Normas COVENIN, para cumplir con los programas de higiene y seguridad laboral las organizaciones deben plantearse objetivos, acciones, metodologías, para prevenir y controlar aquellos factores o condiciones de riesgos potenciales o presentes en el ambiente de trabajo que puedan generar incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades profesionales u ocupacionales.

La situación descrita representa un excelente punto de partida para que los gerentes estén en condiciones de tomar una decisión apropiada sobre la necesidad de adoptar medidas preventivas y más aun dirigidas a las

condiciones en las cuales deben desempeñarse sus trabajadores. A partir de esta imperiosa necesidad en Venezuela para el año 2006, se crea la Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo (LOPCYMAT).

Esta ley establece que toda organización o empresa debe poseer y aplicar un programa de Higiene y Seguridad Laboral, resaltando este enunciado la importancia de que en todo momento sea considerado el hecho de que la seguridad no solo depende de la Organización, también de la actitud de los trabajadores.

Ahora bien, en el IPASME-Trujillo, se ha venido observando una situación irregular debido a la falta de aplicación de medidas de higiene y seguridad, lo cual incrementa los riesgos laborales del personal que allí labora. Vale la pena mencionar bajo este contexto de ideas, la existencia de un problema representado en los accidentes ocurridos en esta las área de la institución; pues allí se puede ver profesionales y personal obrero que presentan secuelas por accidentes que nunca fueron reconocidos y más aún, reportados, todo ello debido al incumplimiento de normas de bioseguridad laboral.

Aunado a lo expuesto, se ve además como dentro de la institución hospitalaria no existen programas eficaces de prevención en Salud Ocupacional que consoliden el cumplimiento de normas de higiene y seguridad laboral, no dejando de mencionar que ni siquiera existe un equipo multidisciplinario encargado de velar por el buen desenvolvimiento de los profesionales en cumplir su labor; llamándose buen desenvolvimiento a las medidas adecuadas de protección de los mismos y a las investigaciones que deban realizarse en los sitios de trabajo para que la salud del personal no peligre.

Partiendo de lo antes expuesto se realizará un estudio en el IPASME-Trujillo; dependiente del Ministerio del Poder Popular para la Educación, el cual es un centro de atención de prevención que funciona como centro de

salud para el docente, comunidad y sus afiliados. Sin embargo, en dichas dependencias quienes laboran asumen riesgos a cada momento, debido a que en muchas ocasiones, los usuarios presentan diversos tipos de enfermedades que de una u otra manera inciden en la calidad de atención que se le brinda, debido a la facultad del personal de conservar su salud, así como el protegerse de los factores de riesgo que pueden perjudicar la misma.

Vale la pena mencionar bajo este contexto de ideas, la gran problemática oculta, que representan los accidentes ocurridos en esta área, allí, se puede ver profesionales que laboraron en el instituto y presentan secuelas por accidentes que nunca fueron reconocidos y más aún, reportados, todo ello debido al incumplimiento de normas de bioseguridad laboral. Aquí, surge la idea de generar lineamientos sobre la higiene y seguridad en función del desempeño laboral, que sirvan como punto de apoyo a mejorar la gran problemática que allí se presenta.

Es así como con la presente investigación se pretende determinar los diversos factores de riesgo laboral presentes en el IPASME, con la finalidad de contribuir a reconocer la ausencia en la aplicación de normas de Higiene y Seguridad Laboral que sirvan para mejorar las condiciones de trabajo de todos los que allí se desempeñan. Por ello, la importancia que la higiene y seguridad adquiere está relacionada con las condiciones no aptas en las que opera el recurso humano, afectando directamente al mismo personal; por lo tanto todas las empresas altamente exitosas deben hacer énfasis en esta área.

Por tanto, es necesario que todo centro de trabajo perteneciente al área de salud aplique medidas de higiene y seguridad que permitan alcanzar un aceptable estado de bienestar y rendimiento de los trabajadores y trabajadoras así como un confiable ambiente laboral y una perspectiva real de eficiencia y productividad. De no existir, la empresa no proporcionará un lugar de trabajo a salvo de riesgos laborales.

De lo expuesto se genera la siguiente interrogante como problema a ser investigado: ¿Cómo es el cumplimiento de las normas de higiene y seguridad en el IPASME-Trujillo para el control de riesgos, seguridad y salud laboral?

Objetivo General

Analizar el cumplimiento de las normas de higiene y seguridad en el IPASME-Trujillo para el control de riesgos, seguridad y salud laboral.

Objetivos Específicos

Identificar las normas de higiene y seguridad que se cumplen en el IPASME-Trujillo para el control de riesgos, seguridad y salud laboral.

Describir las medidas de bioseguridad que aplica el recurso humano en el IPASME que inciden en los accidentes laborales del personal.

Proponer lineamientos de higiene y seguridad para la prevención de riesgo y seguridad laboral en el IPASME-Trujillo.

Justificación de la investigación

La existencia de un sistema referente a seguridad y salud laboral, se justifica desde el punto de vista del manejo del talento humano, debido a que proporcionará un mayor conocimiento en cuanto a los riesgos laborales relacionados con el manejo de maquinarias, los equipos de protección personal y la sobrecarga de peso que está vinculada con la ergonomía, todos estos son aspectos a los cuales se enfrentan los empleados diariamente y de los cuales con la implantación de un programa podrían tomar las medidas preventivas necesarias para evitar o mitigar consecuencias mayores.

Esto contribuye a concienciar la necesidad de aplicación de este sistema y aportar elementos fundamentales sobre las implicaciones que puede tener, desde el punto social y legal tanto a la institución como a su personal. Ya que trae ventajas como menor ausentismo, lo cual

incrementaría la eficiencia de la organización. En este orden de ideas el objetivo fundamental es procurar el desarrollo sostenido de la organización y de sus miembros, teniendo como eje al ser humano, a través del mejoramiento y desarrollo de sus competencias y de la capacidad de acción individual y comunitaria, para la satisfacción específica de las necesidades materiales, intelectuales, afectivas y sociales.

En lo social este tema relacionado a la Seguridad y Salud laboral de las organizaciones es controvertido porque se encuentra altamente debatido en la actualidad, por cuanto está directamente relacionado con la seguridad social del país, ya que es sumamente importante para su desarrollo si se cumple a cabalidad la ley establecida es esta materia la cual es Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo (LOPCYMAT). En tal sentido investigaciones sobre este tema en las empresas constituyen un aporte de importancia fundamental en el área.

Teóricamente la investigación requiere la indagación de conceptos, definiciones perspectivas relacionadas con el estudio basadas en autores como Chiavenato (2008), Bru (2011) y Pérez (2010), en las Normas COVENIN y LOPCYMAT, las que sustentaran el estudio a realizar para mejorar las condiciones de higiene y seguridad laboral, fortaleciendo el desempeño de los trabajadores.

En lo metodológico, esta investigación se ubica en el tipo de investigación descriptiva; puesto que se detallan las variables higiene y seguridad así como salud laboral, se identifican sus características, valores intensidad y sentido. Además los datos recolectados pueden permitir que se establezca la relación existente entre mismas, lo cual a su vez puede generar acciones gerenciales transformadoras tendientes al mejoramiento institucional.

Finalmente la investigación radica en garantizar un adecuado control de los riesgos que los trabajadores se pueden ver expuestos, es necesario que el talento humano adquiera conocimiento sobre los mismos y los factores que

originan ya sean materiales, ambientales, humanos u organizativos. Todo ello en vías a facilitar la reflexión previa y obligada de las tareas a realizar, acrecentando el autocontrol del talento humano en su entorno laboral. Proponiendo medidas preventivas básicas cuya implantación y control sistemático ha de reducir la diversidad de riesgos o daños derivados del trabajo.

Delimitación

La presente investigación se llevará a cabo en el IPASME-Trujillo, dependiente del Ministerio del Poder Popular para la Educación, ubicado en el sector Las Araujas, parroquia Matriz del municipio Trujillo. En el lapso que comprende los meses de octubre 2015 a enero 2017.

La misma se inscribe en la Línea de Investigación Salud e Higiene. La variable de estudio queda delimitada en cuanto a la seguridad e higiene laboral, con la finalidad de generar lineamientos que contribuyan a mejorar el funcionamiento de la organización de salud.

CAPITULO II

MARCO TEORICO

A continuación se presenta el marco teórico según Arias (2009;p.14) comprenden un “conjunto de conceptos y proposiciones que constituyen un punto de vista o enfoque determinado, dirigido a explicar el fenómeno o problema planteado”. En este capítulo se presentan las referencias teóricas que sustentan esta investigación. Constituido por los antecedentes; que significan un aporte al desarrollo de la investigación, las bases teóricas y el sistema de variable, correspondientes a los objetivos y condiciones a investigar.

Reseña Histórica del IPASME

El Instituto de Prevención y Asistencia Social para el Personal del Ministerio de Educación (IPASME), fue creado el 23 de noviembre de 1949 mediante Decreto N° 337 de la Junta Militar de Gobierno. Comenzó a funcionar el 1º de mayo de 1950. Posteriormente el 9 de Enero de 1959 la Junta de Gobierno en consejo de Ministerio, dicha el Decreto N513 para crear el Estatuto Orgánico que lo rige actualmente.

El IPASME fue fundado por el maestro Luis Beltrán Prieto Figueroa y desde entonces ha prestado con eficiencia un servicio para el personal docente y administrativo del Ministerio de Educación",

Misión

Promover y desarrollar un Sistema de Seguridad Social Integral y eficaz orientado al mejoramiento permanente de la Calidad de Vida de los profesores, maestros y personal administrativo del Ministerio del Poder Popular para la Educación y de otros organismos afiliados al Instituto de Previsión y Asistencia Social del Ministerio de Educación (IPASME), mediante la prestación oportuna, eficiente y efectiva de asistencia en sus

requerimientos de afiliación, créditos: Hipotecarios o personales; médicos-asistencial; culturales, recreativos, deportivos y de ayudas socioeconómicas, siendo imprescindible para ello el establecimiento de sistemas y mecanismos que garanticen la protección social y el mejoramiento de las condiciones de vida de sus afiliados y beneficiarios.

Visión

Ser un organismo eficiente en la prestación de servicios de Seguridad y Asistencia Social Integral, con una atención de alta calidad para el personal Docente y Administrativo del Ministerio del Poder Popular para la Educación, y otros entes educativos afiliados al IPASME, en el marco de los principios de universalidad, solidaridad, unidad, integralidad y participación democrática, para convertirnos en una Institución modelo del Sistema de Seguridad Social en Venezuela y en América Latina.

Objetivo Generales

- 1) Garantiza el acceso de los afiliados a los diversos créditos y demás servicios, con el establecimiento de mecanismo y sistema que aseguren la correcta recaudación de los aportes tanto de los afiliados como de sus patronos, así Como también los orientados a llevar y garantizar la oportuna cobranza y recuperación de los créditos otorgados a los afiliados para así mantener operativa la cartera de los recursos crediticios dirigidos a todos los afiliados.
- 2) Garantizar a los Afiliados del IPASME la prestación de una atención solidaria, única e integral en el ámbito nacional, que contemple la máxima cobertura diagnóstica y terapéutica de las enfermedades de mayor incidencia en la población afiliada y beneficiaria.
- 3) Garantizar la prestación oportuna, pródiga, ágil y adecuada de asistencia socioeconómica al afiliado, en cuanto a monto, tipo y cobertura de ayudas socioeconómicas en casos de contingencia o siniestros mediante primas,

contribuciones por gastos médicos, HCM: Hospitalización, Cirugía y Maternidad, ayudas para gastos de nacimiento, matrimonio, funerarios y las demás cláusulas contempladas en la normativa de los convenios administrados por el IPASME.

4) Garantizar respuestas eficientes a los afiliados del IPASME en sus requerimientos de financiamiento hipotecario y personal, mediante un proceso de asistencia crediticia, de apoyo técnico especializado o de cualquier otra actividad que contribuya a mejorar la calidad de vida de los Afiliados.

5) Garantizar el desarrollo de los programas de promoción cultural, recreativa y deportiva que se adecuen a los requerimientos reales del sector y permitan la incorporación real y el disfrute democrático por parte de los afiliados y sus familiares como parte del bienestar y la salud integral de los mismos.

6) Garantizar el desarrollo e implementación de los Sistemas de Dirección y de las estructuras organizativas, administrativas y control orientados a una gestión excelente y eficiente del IPASME.

Antecedentes de la investigación

Alarcón (2013) presentó un trabajo en la Universidad Católica Santo Toribio de Mongrovejo, Perú, para titularse de Magister en Gerencia de Enfermería, cuyo título es *Conocimientos y Prácticas en la Prevención de Riesgos Biológicos de las Enfermeras del Hospital Belén – Lambayeque*. Es una investigación cuantitativa, diseño correlacional y de corte transversal, se realizó en el hospital provincial docente Belén de Lambayeque, tuvo como objetivo general, determinar la relación que existe entre conocimientos y prácticas en la prevención de riesgos biológicos en las enfermeras del hospital Belén.

El estudio estuvo constituido por una población muestral de 43 enfermeras que laboran en diferentes servicios de la institución, se empleó la

técnica de campo; el cuestionario y la lista de cotejo, como instrumentos de recolección de datos.

Los resultados fueron analizados según la prueba de chi-cuadrado donde se concluyó que: No existe relación significativa entre conocimientos y prácticas en la prevención de riesgos biológicos de las enfermeras del hospital Belén- Lambayeque.

Con respecto al conocimiento de riesgos biológicos. Del 100%(43) de enfermeras que laboran en dicho nosocomio, 67.44% tienen un nivel de conocimiento regular y solo el 6.98% poseen un buen nivel de conocimiento en la prevención de riesgos biológicos. Según las prácticas en riesgos biológicos: El 4.65% de las enfermeras, tienen buena práctica y el 39.53% tienen una práctica deficiente en la prevención de riesgos biológicos.

El trabajo antes citado se relaciona con la investigación planteada en su dimensión nivel de prevención y conocimiento que posee el recurso humano de enfermería de diferentes servicios asistenciales, así mismo permite comparar resultados en cuanto a los factores de riesgo biológicos que se expone el personal asistencial al momento del desempeño de funciones inherentes al cargo.

Suñiga (2012) realizó un estudio en la Universidad Rafael Beloso Chacín, para titularse como Magister en Gerencia Educativa, titulado: *Propuesta de un modelo de gestión en seguridad y salud laboral en las universidades venezolanas*. La misma tuvo como objetivo proponer un modelo de Gestión de SSL, que permita la adopción de medidas tendientes a garantizar el trabajo seguro dentro de los talleres de las Universidades Nacionales y se tomó como caso de estudio la Universidad de Oriente, Núcleo Nueva Esparta (UDONE), para lo cual se hizo una adaptación de la teoría propuesta por Pérez (2012).

El trabajo se realizó bajo una investigación de campo de tipo descriptiva, para determinar las condiciones de SSL utilizando técnicas de recolección y análisis de datos como: inspección de seguridad, lista de

verificación de SSL, entrevistas, entre otras; lo que permitió estimar los riesgos presentes en los talleres.

Se concluyó, que el personal operativo está expuesto a riesgos específicos los cuales para controlarlos es necesario diseñar planes, una política de prevención, la organización de las acciones en materia de SSL y, el desarrollo de mecanismos de control necesarios para minimizar los riesgos accidentes y enfermedades profesionales.

El antecedente ofrece como aporte un marco de referencia amplio sobre los diferentes significados que tiene una variable, tal como lo es la seguridad y salud laboral; especialmente en los resultados presentados para hacer llegar la información en forma clara y precisa con el fin de lograr un aporte significativo dentro de las organizaciones del área crítica.

García y Hernández (2011) publicaron un trabajo en la Revista electrónica de la Agencia de Medio Ambiente, titulado *Análisis del riesgo biológico en instituciones de salud pública de la Provincia Guantánamo*. Se elaboró un estudio descriptivo, para evaluar la percepción de riesgo biológico en los trabajadores. Se escogió un universo 563 trabajadores expuestos a riesgo biológico para diagnosticar el estado de la bioseguridad. Los datos fueron recogidos a partir de encuestas aplicadas y las variables a estudiar fueron, entre otras, categoría ocupacional, incidentes, conocimientos sobre seguridad biológica, percepción de riesgo biológico.

La información se mostró en tablas de distribuciones de frecuencias, las medidas de resumen fueron con frecuencia absoluta y porcentaje. Como resultado el 100 % de los trabajadores analizados (563) se exponen a los virus de hepatitis B y VIH, en tanto que expuestos a tuberculosis y Brucellas Spp se encuentran en 0.03 %, así como fue cuantificado el número de accidentes e incidentes y las deficiencias relacionadas con la seguridad biológica. El estudio propició la creación e implementación de nuevos marcos de acción para la prevención del riesgo biológico.

Este trabajo es de importancia para la presente investigación, ya que aborda elementos esenciales tales como el riesgo biológico a lo que está expuesto el recurso humano que labora en distintas áreas clínicas de alto riesgo, este antecedente se incluye en la primera las variables en estudio.

Bru (2011) realizó una investigación en la Universidad Politécnica e Valencia, España, para titularse como en Magister en Prevención de Riesgos Laborales, sobre *Evaluación del riesgo biológico en el puesto de trabajo de enfermería: Unidad de Cirugía Torácica del Hospital Clínico de Valencia*. El presente trabajo aborda el estudio de los principales Agentes Biológicos a los que puede encontrarse expuesto el personal de enfermería en su trabajo, con objeto de colaborar en el cumplimiento del artículo 16 de la ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales en lo relativo a la evaluación inicial de riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores.

Para realizar esta evaluación inicial del riesgo biológico se ha seguido el “Método Biogaval” como método de referencia. Se trata de un procedimiento diseñado por el Gabinete de Seguridad e Higiene de Valencia. Concluyo que el riesgo a sufrir un accidente biológico entre los profesionales sanitarios es continuo. Concluyen que la Enfermería es el colectivo que más accidentes de este tipo sufren, por lo que se debe hacer hincapié en la importancia de mentalizarse sobre este problema así como la necesidad de auto-exigencia del propio profesional.

El abordaje de la investigación realizada es tomada como antecedente ya que guarda relación con la variable objeto de estudio, al igual que toma como escenario las actividades realizadas por los profesionales de enfermería, los cuales son indicadores para la investigación a desarrollar.

Por su parte, Muñoz (2012) en su trabajo de grado realizado en la Universidad Estatal Península de Santa Elena, Ecuador; para titularse de Magister en Gerencia en Servicios de la Salud, sobre *Medidas de Bioseguridad en la Prevención de Infecciones Nosocomiales del personal de Enfermería en las áreas de Hospitalización y Emergencia del Hospital*

“Liborio Panchana Sotomayor” de Santa Elena en la provincia La Libertad de Ecuador, estableció como objetivo general identificar los conocimientos sobre medidas de bioseguridad en la prevención de infecciones nosocomiales en el personal de Enfermería, en las áreas de Hospitalización y Emergencia del Hospital antes descrito.

Participaron 59 personas: 15 enfermeras de planta, 17 enfermeras rurales y 27 auxiliares de enfermería. Estudio de tipo descriptivo, de campo, transversal con enfoque cuantitativo. Utilizó como instrumento el cuestionario, previamente piloteado y como técnica la encuesta. Los resultados evidenciaron que la población estudiada, el 80% tienen deficiencia de conocimientos sobre las medidas de bioseguridad y su aplicación, lo cual es crítico; alrededor del 30% refieren que utilizan mascarilla, gorro, guantes, mandil, entre otros; para procedimientos que lo demandan.

Destaca que el 20% realiza higiene de las manos previa al contacto del paciente y realizan alguna técnica, siendo este un procedimiento sencillo y fácil; además el 80% relatan la inexistencia de suministros de higiene de manos; es decir la institución no provee completa y permanentemente de los mismos que son básicos para la correcta higiene de las manos; además, se comprueba que solo 33 % de los investigados manejan inadecuadamente los desechos hospitalarios. Concluyéndose que la mayoría del personal de enfermería tiene insuficiencia de conocimientos sobre las medidas de bioseguridad y no se aplican éstas para evitar las infecciones nosocomiales.

El presente estudio aporta a la investigación aspectos relevantes sobre las medidas de bioseguridad, al mismo tiempo describe elementos que debe tener presente los gerentes de los recursos humano de enfermería con especial énfasis los que se desempeñan las áreas de emergencia.

Quintero (2015) realizó una investigación en la Universidad de Carabobo previo a la obtención del título de Magíster en Enfermería Cuidado Integral al Adulto Críticamente Enfermo, sobre la *Práctica de Enfermería en la toma de muestras para cultivos en el paciente politraumatizado y su*

relación con el cumplimiento de los Principios de Asepsia y Antisepsia. Su objetivo se centró en determinar la relación que existe entre la práctica de enfermería en la toma de muestra para cultivo en el paciente politraumatizado en sus factores: Toma de muestra para cultivo de punta de catéter de vía central, toma de muestra para cultivo de secreción endotraqueal y el cumplimiento de los principios de asepsia y antisepsia en sus factores: Normas de asepsia y antisepsia antes y durante la toma de muestra para cultivo de punta de catéter de vía central y toma de muestra para cultivo de secreción endotraqueal. Se realizó en la Unidad de Cuidados Intensivos, Hospital Universitario “Dr. Jesús María Casal Ramos” Araure Estado Portuguesa.

Se realizó bajo un diseño no experimental de corte transversal de tipo correlacional, la recolección de datos se elaboró un instrumento mediante una lista de observación con alternativas SI y NO según la ejecución del procedimiento, este instrumento estará constituido por tres partes, la primera un cuestionario de selección simple referido a buscar información de los datos sociodemográficos, la segunda constituida por 39 ítems y tercera parte por 33 ítems, en ambas partes se presentan una lista de cotejo para observar a una persona en procedimientos y momentos diferentes.

El mismo fue validado por diez expertos en el tema, para la confiabilidad se utilizó un coeficiente de correlación de Spearman con una confiabilidad: 0,685; $P < 0,0001$. Contó con una población de 40 Profesionales de Enfermería. De los cuales se extrajo una muestra de 15 Enfermeras. Como resultado se obtuvo que el 86,66 % de los profesionales de enfermería se ubican entre un nivel alto y medio en cuanto a la toma y cumplimiento de principios de asepsia y antisepsia correspondiente al cultivo punta de catéter de vía central y un nivel entre medio bajo con 80% para el cumplimiento de los principios de asepsia y antisepsia relacionado al cultivo de secreción endotraqueal.

Por lo cual se concluye que los profesionales de enfermería cumplen los principios de asepsia y antisepsia para cultivo de punta de catéter de vía central y para la muestra de cultivo de secreción endotraqueal no lo cumplen. Recomendando crear un sistema de vigilancia y concientización entre los profesionales de enfermería

Bases teóricas

Higiene y seguridad industrial

Chiavenato (2000;p. 90) señala que “la administración de Recursos Humanos, Constituye el modo de lograr que las cosas se hagan de la mejor manera posible, utilizando los recursos para alcanzar los objetivos. La administración debe coordinar los recursos humanos y los recursos materiales para conseguir los objetivos”.

Asimismo, Werther (1995;p.27) refiere que “el proceso administrativo de recursos humanos puede ser aplicado al acrecentamiento y conservación del esfuerzo, las experiencias, la salud, los conocimientos, las habilidades, entre otros; de los miembros de la Organización, en beneficio del individuo, de la propia organización y del País en general”.

Cabe destacar que la Administración de Recursos Humanos vista como un proceso, se divide en una serie de Subsistemas; dentro de los cuales se encuentra el Subsistema que comprende la Higiene y Seguridad de los empleados.

Al respecto, Chiavenato (2000;p.360) señala que la higiene y seguridad “constituyen dos actividades íntimamente relacionadas, orientadas a garantizar condiciones personales y materiales de trabajo capaces de mantener cierto nivel de salud de los empleados”.

El Chiavenato, I (2000;p.361) señala que “la Higiene del Trabajo se refiere a un conjunto de normas y procedimientos tendientes a la protección de la integridad física y mental del trabajador, preservándolo de los riesgos

de salud inherentes a las tareas del cargo y al ambiente físico donde se ejecutan”; al mismo tiempo, explica que un plan de Higiene de Trabajo cubre el siguiente contenido:

1. **Un plan Organizado:** Involucra la prestación no sólo de servicios médicos, sino también de enfermería y de primeros auxilios, en tiempo total o parcial, según el tamaño de la empresa.
2. **Servicios médicos adecuados:** Abarcan dispensarios de emergencia y primeros auxilios, si es necesario. Estas facilidades deben incluir:
 - Exámenes médicos de admisión.
 - Cuidados relativos a lesiones personales, provocadas por incomodidades profesionales.
 - Primeros auxilios.
 - Eliminación y control de áreas insalubres.
 - Registros médicos adecuados.
 - Supervisión en cuanto a higiene y salud.
 - Relaciones éticas y de cooperación con la familia del empleado enfermo.
 - Utilización de Hospitales de buena categoría.
 - Exámenes médicos periódicos de revisión y chequeo.
3. **Prevención de riesgos para la Salud:** A saber:
 - Riesgos químicos (intoxicaciones, dermatosis industriales, entre otros).
 - Riesgos físicos (ruidos, temperaturas externas, radiaciones ionizantes y no ionizantes, entre otros).
 - Riesgos biológicos (agentes biológicos, microorganismos patógenos, entre otros).
4. **Servicios Adicionales:** Como parte de la inversión empresarial sobre la salud del empleado y de la comunidad, incluyen:

- Programa informativo destinado a mejorar los hábitos de vida y explicar asuntos de higiene y de salud. Supervisores, médicos de empresas, enfermeros y demás especialistas, podrán dar informaciones en el curso de su trabajo regular.
- Programa regular de convenios o colaboración con entidades locales, para la prestación de servicios de radiografías, recreativos, conferencias, entre otros.
- Verificaciones interdepartamentales, entre supervisores, médicos y ejecutivos, sobre señales de desajuste que implican cambios de tipo de trabajo, de departamento o de horario.
- Previsiones de cobertura financiera para casos esporádicos de prolongada ausencia del trabajo por enfermedad o accidente, por medio de planes de seguro de vida colectivo, o planes de seguro médico colectivo, incluyéndose entre los beneficios sociales concebidos por la empresa. De este modo, aunque esté alejado del servicio, el empleado recibe su salario normal, que se completa mediante este plan.
- Extensión de beneficios médicos a empleados pensionados, incluidos planes de pensión o de jubilación.

Del mismo modo, manifiesta que la Seguridad del Trabajo es el conjunto de medidas técnicas, educacionales, médicas y psicológicas empleadas para prevenir accidentes, tendientes a eliminar las condiciones inseguras del ambiente, y a instruir o convencer a las personas acerca de la necesidad de la implantación de prácticas preventivas; e indica que un plan de Seguridad de Trabajo Implica, necesariamente, los siguientes requisitos:

- a) La seguridad en sí es una responsabilidad de línea y una función de staff frente a su especialización.
- b) Las condiciones de trabajo, el ramo de actividad, el tamaño, la localización de la empresa, determinan los medios materiales preventivos.

- c) La seguridad no debe limitarse sólo el área de producción. Las oficinas, los depósitos, entre otros, también ofrecen riesgos, cuyas implicaciones afectan a toda la empresa.
- d) El problema de seguridad implica, necesariamente, la adaptación del hombre al trabajo (selección de personal), adaptación del trabajo al hombre (racionalización del trabajo), más allá de los factores socio – psicológicos, razón por la cual ciertas organizaciones vinculan la seguridad al órgano de recursos humanos.
- e) La seguridad del trabajo en ciertas organizaciones pueden llegar a movilizar elementos para el entrenamiento y preparación de técnicos y operarios, control de cumplimiento de normas de seguridad, simulación de accidentes, inspección periódica de los equipos de control de incendios, primeros auxilios; y la elección, adquisición y distribución de una serie de elementos de vestuario del personal (anteojos de seguridad, guantes, cascos, botas, entre otros) en determinadas áreas de la organización.

Werther (1995;p.356) manifiesta que “La higiene y seguridad es el conjunto de conocimientos y técnicas dedicadas a reconocer, evaluar y controlar aquellos factores del ambiente psicológicos o tensionales que provienen del trabajo y que pueden causar enfermedades o deteriorar la salud”.

Objetivo de la higiene y seguridad industrial

García y Otros, (2004;p.66) explican que dentro de los objetivos de la higiene y seguridad industrial se encuentran:

- Prevenir los accidentes laborales, los cuales se producen como consecuencia de las actividades de producción, por lo tanto, una producción que no contempla las medidas de seguridad e higiene no es una buena producción. Una buena producción debe satisfacer las

condiciones necesarias de los tres elementos indispensables, seguridad, productividad y calidad de los productos. Por tanto, contribuye a la reducción de sus socios y clientes.

- Conocer las necesidades de la empresa para poder ofrecerles la información más adecuada orientada a solucionar sus problemas.
- Comunicar los descubrimientos e innovaciones logrados en cada área de interés, relacionadas con la prevención de accidentes.

Higiene en las industrias

García y Otros (2004;p.68) expresan que la higiene en las industrias se puede definir como aquella ciencia y arte dedicada a la participación, reconocimiento, evaluación y control de aquellos factores o elementos estresantes del ambiente presentados en el lugar de trabajo, los cuales pueden causar enfermedad, deterioro de la salud, incomodidad e ineficiencia de importancia entre trabajadores.

La higiene industrial es la especialidad profesional ocupada en preservar la salud de los trabajadores en su tarea. Es de gran importancia, porque muchos procesos y operaciones industriales producen o utilizan compuestos que pueden ser perjudiciales para la salud de los trabajadores. Para conocer los riesgos industriales de la salud es necesario que el encargado del departamento de seguridad tenga conocimiento de los compuestos tóxicos más comunes de uso en la industria, así como de los principios para su control.

Se debe ofrecer protección contra exposición a sustancias tóxicas, polvos, humos que vayan en deterioro de la salud respiratoria de los empleados. Las empresas están en la obligación de mantener el lugar de trabajo limpio y libre de cualquier agente que afecte la salud de los empleados.

Equipos de protección individual

Según Thurman (2001;p.23) se entiende por equipo de protección individual “cualquier equipo destinado a ser llevado o sujetado por el trabajador para que le proteja de uno o varios riesgos que puedan amenazar su seguridad o su salud, así como cualquier complemento o accesorio destinado a tal fin”, se excluyen de esta definición:

1. La ropa de trabajo corriente y los uniformes que no estén específicamente destinados a proteger la salud o la integridad física del trabajador.
2. Los equipos de los servicios de socorro y salvamento.
3. Los equipos de protección individual de los militares, de los policías y de las personas de los servicios de mantenimiento del orden.
4. Los equipos de protección individual de los medios de transporte por carretera.
5. El material de deporte.
6. El material de autodefensa o de disuasión.
7. Los aparatos portátiles para la detección y señalización de los riesgos y de los factores de molestia.

El mismo Thurman (2001;p.25) manifiesta que las empresas deben suministrar a los trabajadores todos los equipos y herramientas que necesitan para su protección física; ya que la evaluación de riesgos ha determinado que lo necesitan, los equipos de protección son los siguientes:

- Protectores para la cabeza
- Protectores del oído
- Cascos antirruído
- Protectores de los ojos y de la cara
- Gafas panorámicas de acetato endurecidas
- Gafas antisalpicadura endurecidas
- Gafas de protección para soldadura autógena con sujeción

- Pantalla de soldadura automática
- Protectores de las vías respiratorias
- Mascara y filtros (equipos filtrantes frente a gases y vapores)
- Protectores de las manos y los brazos
- Guantes contra agresiones mecánicas
- Guantes impermeables y resistentes a la abrasión
- Guantes contra agresiones químicas
- Protectores de los pies y las piernas
- Botas de agua con puntera y plantilla
- Botas de seguridad de piel con puntera y plantilla
- Zapatos de seguridad de piel con puntera y plantilla
- Zuecos
- Protectores de la piel
- Protectores del tronco y del abdomen
- Cinturón/faja de protección lumbar
- Mandil de cuero para soldadura
- Mandil de neopreno
- Protectores totales del cuerpo
- Mono impermeable de un solo uso
- Arnés anticaída

Medidas de bioseguridad

Al respecto, la Organización Panamericana de la Salud (OPS: 1997), señala la bioseguridad como “....conjunto de medidas destinadas a proteger la salud y seguridad del personal que labora frente a riesgos provenientes de agentes biológicos, físicos y químicos”.

En el mismo orden de ideas Cisneros, (2004;p.63) define la bioseguridad como el conjunto de medidas y normas preventivas, destinadas a mantener el control de factores de riesgo laborales procedentes de agentes

biológicos, físicos o químicos”; logrando de esta manera la prevención de impactos nocivos frente a riesgos propios de su actividad diaria, asegurando que el desarrollo o producto final de dichos procedimientos no atenten contra la seguridad de los trabajadores de la salud, pacientes, visitantes y el medio ambiente.

Así mismo, D´ Oleo y Mata (2007;p. 21) define la bioseguridad como el “conjunto de conocimientos que van acompañados de actitudes y conductas que tienen como fin disminuir el riesgo de sufrir accidentes”; en el medio laboral se hace necesario la práctica de medidas preventivas para evitar convertirse en vehículos transmisores de enfermedades infecciosas o producir iatrogenia entre el personal de salud, los pacientes, los familiares de los pacientes y nuestros familiares, el recurso humano a nivel hospitalario especialmente los que laboran en áreas críticas representan una población vulnerable a sufrir accidentes laborales.

La bioseguridad ha sido entendida como una doctrina de comportamiento encaminada a fomentar y promover actitudes y conductas que disminuyan el riesgo del trabajador de la salud de adquirir infecciones con motivo de su actividad laboral. Incluye el compromiso de todas aquellas otras personas que se desenvuelven en el medio asistencial.

Las precauciones estándar según Ministerio del Poder Popular para la Salud (M.P.P.S.) (2007) se basan en “medidas simples, de fácil aprendizaje y manejo, que van a disminuir gran parte de las infecciones”. Todo el personal sanitario “deberá utilizar, de manera rutinaria”. Enmarcadas dentro de los principios que fundamentan la bioseguridad en todo nivel, al respecto, Barriga, G. y Castillo, N (2004) refieren que estos principios son:

Universalidad: Las medidas deben involucrar a todos los pacientes de todos los servicios. Según OMS (2000) “todo el personal debe seguir las precauciones estándares rutinariamente para prevenir la exposición de la piel y de las membranas mucosas, en todas las situaciones que puedan dar origen a accidentes, estando o no previsto el contacto con sangre o cualquier

otro fluido corporal del paciente. “Estas precauciones, deben ser aplicadas para TODAS las personas, independientemente de presentar o no patologías”.

La universalidad asume que toda persona es portadora de algún agente infeccioso hasta no demostrar lo contrario. Las medidas de bioseguridad son universales, es decir, deben ser observadas en todas las personas que se atiende, como ejemplo se detalla:

Todos los pacientes y sus fluidos corporales independientemente del diagnóstico de ingreso o motivo por el cual haya entrado al hospital o clínica deberán ser considerados como potencialmente infectantes y se deben tomar las precauciones necesarias para prevenir que ocurra transmisión (OMS: 1997)

Las normas Venezolanas COVENIN 2340-2-2002, señalan que la bioseguridad se fundamenta en tres elementos: diseño y construcción de instalaciones, equipos de protección y manuales de bioseguridad. Pueden resumirse en tres postulados que corresponde a los estándares que en todo momento deben ponerse en práctica como son los principios de universalidad descritos anteriormente, barreras protectoras apropiadas, y tratamiento de los recipientes para la disposición final de los residuos o desechos, operacionalmente se detallan a continuación:

Uso de barreras

El uso de barreras, según el Ministerio del Poder Popular para la Salud (2007) “comprende el concepto de medidas para evitar la exposición directa a sangre u otros fluidos en potencia contaminantes u otras sustancias nocivas, mediante la utilización de medidas o materiales que se interpongan al contacto de los mismos.

Según el Diccionario de Medicina Mosby (2000;p. 146), define barrera como “una pared o cualquier obstáculo que restringe o bloquea el paso de sustancias”, El objetivo es evitar el contacto de la piel o mucosas con la

sangre y otros líquidos, en todos los pacientes, y no solamente con aquellos que tengan diagnóstico de enfermedad.

Barreras protectoras; Esta precaución es necesaria tenerla en cuenta con TODOS los pacientes y no solo aquellos que tengan diagnóstico de enfermedad, por lo tanto se debe implementar el uso del Equipo de Protección Personal (E.P.P.), consiste en el empleo de precauciones de barreras con el objeto de prevenir la exposición de la piel y mucosas a sangre o líquidos de cualquier paciente o material potencialmente infeccioso.

El uso de otras barreras protectoras por parte del personal asistencial, especialmente en las áreas de quirófano, sala de parto, cuidado intensivo y salas de parto, (áreas críticas) deben cumplir operacionalmente con los siguientes protocolos de bioseguridad: uso de guantes, mascarilla, batas, gorro, y lavado de mano, los cuales se describen a continuación:

Uso de guantes; Use guantes para tocar sangre y líquidos corporales que contengan sangre o superficies contaminadas con sangre, Al realizar venopunción, Al realizar pinchazos en dedos o talón, Al realizar limpieza de instrumentos y procedimientos de descontaminación.

Para Cisneros (2004;p.62) el uso de guantes es necesario para tocar sangre y líquidos corporales que contengan sangre o superficies contaminadas con sangre, al realizar venopunción, al realizar pinchazos en dedos o talón al realizar limpieza de instrumentos y procedimientos de descontaminación.

El M.P.P.S. (2007;p. 09) estipula el uso de guantes, ya que “Reducen el riesgo de contaminación por fluidos en las manos, pero no evitan las cortaduras ni el pinchazo. Es importante anotar que el empleo de guantes tiene por objeto proteger y no sustituir las prácticas apropiadas de control de infecciones, en particular el lavado correcto de las manos.

Del mismo el MPPS (2007) describe que los guantes “deben ser de látex bien ceñidos para facilitar la ejecución de los procedimientos. Si se rompen deben ser retirados, luego proceder al lavado de las manos y al cambio

inmediato de estos”. Si el procedimiento a realizar es invasivo de alta exposición, se debe utilizar doble guante o guante especial (kit bioseguridad).

Se debe usar guantes para todo procedimiento que implique contacto con sangre y otros líquidos corporales, en piel no intacta, membranas y mucosas como también en superficies contaminadas con sangre u otros hemoderivados.

El personal debe llevar guantes siempre que entren en contacto directo con la sangre y los líquidos orgánicos, deben usarse para la realización de punciones venosas al igual que para todo procedimiento realizado.

Méndez (2008;p.17) reafirma, que “los guantes deben usarse una vez y deben desecharse antes de abandonar el área contaminada; usarse cuando se está en contacto con secreciones y cambiarlos antes de continuar con los cuidados”, Los guantes no son un sustituto del lavado de manos, dado que el látex no está fabricado para ser lavado y reutilizado, pues tiende a formar micro poros cuando es expuesto a actividades tales como, líquidos utilizados en la práctica diaria, desinfectantes líquidos e inclusive el jabón de manos, por lo tanto estos micro poros permiten la diseminación cruzada de gérmenes.

Uso de mascarillas; se debe utilizar porque un porcentaje importante del personal de quirófano es portador de gérmenes altamente patógenos en los orificios nasales o en la boca. Al respecto el Diccionario de Medicina Mosby (1996;p. 771), expone que la mascarilla es “una cubierta que se lleva sobre la nariz y la boca para evitar la inhalación de materiales tóxicos, para controlar el aporte de oxígeno y gases anestésicos o para proteger al paciente durante los procedimientos asépticos”. Es decir, las mascarillas previenen la transmisión de microbios infecciosos por aire y gotas, deben ser impermeables, desechables, repelente a fluidos que permita intercambio de oxígeno, tener sujeción para su colocación, el material con el cual se elabora debe ser de buena calidad.

Con esta medida se previene la exposición de las membranas mucosas de la boca, la nariz y los ojos a líquidos potencialmente infectados. Se indican en: procedimientos en donde se manipulen sangre o líquidos corporales y/o cuando exista la posibilidad de salpicaduras o expulsión de líquidos contaminados con sangre.

Bata: el MPPS (2007;p.10) recomienda (preferible largas con protección de miembros superiores): Médicos principales y ayudantes que realicen procedimientos invasivos con riesgo de contacto con fluidos y/o líquidos corporales, médicos que realizan procedimientos en salas de hospitalización o unidades de terapia intensiva, como venoclisis, colocación vía central, paracentesis, toracocentesis, punción lumbar, estudio médula ósea, entre otros, enfermeras que atienden pacientes con heridas y en los cuales hay que realizar manejo de secreciones y/o fluidos corporales.

De igual manera MPPS (2007) exhorta que el uso de las batas protectoras debe ser preferiblemente larga. Están indicados en todo procedimiento donde haya exposición a líquidos de precaución universal, por ejemplo: drenaje de abscesos, atención de heridas, partos y punción de cavidades, entre otros. La bata y los campos colocados entre las áreas estériles y no estériles del campo quirúrgico y el personal, actúan como barreras y protegen de esta forma contra la transmisión de bacterias de un área a otra.

La característica más importante que debe tener la ropa quirúrgica es su impermeabilidad a la humedad, ya que el efecto capilar de un paño o uniforme mojado transmitirá bacterias de un lado a otro del material. En ese sentido, Barbieri (1995;p. 147) señala que: Los uniformes quirúrgicos, cuando son reutilizables, “deben ser de algodón con una densidad de tejido entre 420 y 810 hilos / metro”. Para que se comporten como “barrera a la humedad hay que tratarlos con una sustancia impermeabilizante”. Hoy se utilizan como alternativa batas desechables fabricadas con fibra de celulosa procesada y tratada, ya que las batas fabricadas con 810 hilos/m., son eficaces como

barrera pero tienen el inconveniente de la pérdida de dicho efecto cuando se ha lavado más de 75 veces.

Por ello, sería conveniente utilizar batas desechables como mínimo en intervenciones de alto riesgo. Por otra parte, Atkinson y Fortunato (1998;p.142), describen que las batas deben ser: “Resistentes a la penetración de líquidos; cómodas y no producir calor excesivo; deben ser desechables y de material de fibra de hilo no entrelazados”; con la intención de proteger la ropa y la piel de las salpicaduras húmedas corporales que pueden empapar la ropa y ponerse en contacto con la piel del personal; las mangas de las batas deben ser preferiblemente largas, para mayor protección.

Cabe destacar que el uso de batas para realizar las actividades, es importante para el recurso humano de enfermería, ya que le permite tener una protección específica en cierta parte del cuerpo.

El gorro; se recomienda para evitar que el cabello libere posibles microorganismos contaminantes al usuario. A juicio de Hernández, Contreras y Prieto, (1999;p.641), consideran que: “el cabello facilita la retención de partículas contaminadas y cuando se agitan provocan su dispersión, por lo que se consideran al mismo tiempo, como fuentes de infección y vehículos de transmisión de microorganismos”, por tal razón se recomienda usar el gorro como barrera protectora.

Los gorros surgieron desde que se estableció que el cabello era una vía de contaminación importante, es por ello que el profesional de enfermería debe utilizar el gorro en toda situación en donde haya la posibilidad de salpicaduras o contacto con el paciente.

Lavado de manos; La piel es una estructura que constituye una barrera entre el medio externo y el organismo. Impide por tanto el paso al interior del organismo de gérmenes de todo tipo. La flora normal de la piel está integrada por microorganismos transitorios y permanentes. Entre los transitorios se encuentran habitualmente los estafilococos aureus y los

bacilos gramnegativos. La flora permanente la forman los micrococos, estafilococos epidermidis y el propionibacterium acnes.

El jabón y el agua, por lo general, son suficientes para eliminar la flora transitoria. Sin embargo, para eliminar la flora permanente es necesario el uso de antisépticos en el lavado de manos. Es el lavado de manos ordinario que se realiza al entrar y al salir del hospital. Este tipo de lavado abarca hasta las muñecas con movimientos de rotación y fricción cuando utilizamos el jabón, haciendo especial hincapié en los espacios interdigitales y las uñas.

Lávese las manos con agua y jabón: Inmediatamente si se ha contaminado con sangre o alguno de los líquidos corporales a los que se aplican las precauciones universales, o con objetos potencialmente contaminados. Inmediatamente después de quitarse los guantes.

Al respecto, Barbieri, (1995;p.160) recomienda que: “se realice en 2 ó 3 veces, enjuagándose cada vez, con el fin de retirar el jabón contaminado. Se suele realizar con cepillos que llevan incorporado yodopovidona o clorhexidina. Se recomienda incidir sobre dedos, pliegues, uñas”; el recurso humano de enfermería, procede a la realización del lavado quirúrgico de manos y antebrazos al estar en contacto con elementos contaminantes antes y después de cada exposición con los usuarios.

Manejo de residuos

En muchos centros asistenciales, en el mundo, sobre todo en los países industrializados, la incineración es el método que más se utiliza en los hospitales. Un aspecto importante es que cuando los desechos del hospital se esterilizan o desinfectan, no deben incluirse objetos punzocortantes por el riesgo que representan para el personal.

En Venezuela, las Normas para la Clasificación y Manejo de Desechos en los Establecimientos de Salud (1992;p.92) define desechos como: “todo material o sustancia generada o producida en los establecimientos relacionados con el sector salud, humano o animal, cualquiera sea su

naturaleza u origen, destinado al desuso o al abandono”. En tal sentido, los desechos contaminados deben colocarse en recipientes que puedan cerrarse y eviten el escape de líquidos durante el manejo, almacenamiento o transporte de los mismos. A continuación se describen operacionalmente los tipos de desechos y el transporte de los desechos.

Tipos de desechos, según Ponce de León (2007;p.42) los desechos infecciosos son definidos como aquellos que “pueden ocasionar infecciones y poseen un riesgo potencial para la salud humana o de contaminación ambiental cuando se manejan, almacenan, tratan o se transportan en forma indebida”; estos elementos deben ser tomados en cuenta por el personal asistencial para poner en práctica las normas de bioseguridad para la protección e integridad de la salud.

Del mismo modo en relación a los tipos de desechos, las Normas para la Clasificación y Manejo de Desechos en Establecimientos de Salud (1992) en su decreto N° 2218, en el Artículo 5, indican que los desechos en establecimientos de salud, a los efectos del presente decreto se clasifican en: Desechos Potencialmente Peligrosos (Tipo B): Se consideran desechos potencialmente peligrosos todos aquellos materiales, que sin ser por su naturaleza peligrosos, por su ubicación, contacto o cualquier otra circunstancia puedan resultar contaminados, se incluyen los provenientes de áreas de hospitalización de los enfermos y de consulta externa.

Desechos Infecciosos (Tipo C): son todos aquellos desechos que por su naturaleza, ubicación, exposición, contacto o por cualquier otra circunstancia resulten contentivos de agentes infecciosos provenientes de áreas de reclusión y/o tratamiento de pacientes infectocontagiosos, actividades biológicas, áreas de cirugía, quirófanos, salas de parto, salas de obstetricia y cuartos de pacientes correspondientes, departamentos de emergencia y medicina crítica, servicios de hemodiálisis, banco de sangre, laboratorios, institutos de investigación, bioterios, morgues, anatomía patológica, salas de autopsias y toda área donde puedan generarse desechos infecciosos.

Estas son las áreas dentro de las instituciones asistenciales generadoras de desechos infecciosos por las características de las actividades diarias realizadas y donde el personal hace énfasis en los protocolos establecidos en las normas de bioseguridad.

Desechos Orgánicos y/o Biológicos (Tipo D): Son todas aquellas partes o porciones extraídas o provenientes de seres humanos y animales, vivos o muertos y los envases que los contengan.

El manejo de los residuos biológicos- infecciosos para su manipulación dentro de las instalaciones del hospital, según Fajardo y García (208;p.143) deben cumplir con la separación y envasado; en esta fase del manejo se deberá identificar, separar y envasar todos los residuos peligrosos biológicos-infecciosos, generados por el hospital de acuerdo con sus características físicas y biológicas-infecciosas, tal es el caso de los residuos de lo quirófanos, salas de parto, cuidados intensivos y salas de emergencia, será tareas de todo el personal cuidar siempre que no se mezclen con otro tipo de residuos municipales o domésticos.

Desechos Especiales (Tipo E): Son aquellos productos y residuos farmacéuticos o químicos, material radiactivo y líquidos inflamables. Del mismo modo el manejo de estos desechos, se hará por separado y se regirá por lo establecido en las Normas para el Control de la Generación y Manejo de los Desechos Peligrosos (1998;p.261). Así como cualquier otro catalogado como peligrosos no comprendido entre los grupos anteriores.

El manejo de los desechos, se hará por separado y se regirá por lo establecido en las normas para el control de la generación y manejo de los desechos peligrosos, en la clasificación de los desechos infecciosos se debe tomar en consideración el origen de los mismos, teniendo en cuenta su naturaleza para proceder a depositarlos en los recipientes que correspondan a cada tipo de desecho. Esto tiene como objetivo orientar un sistema organizado de gestión y residuos sólidos dentro de los hospitales con la finalidad de controlar y reducir los riesgos para la salud.

Transporte de los desechos, es, quizás, la etapa de mayor riesgo tanto para el personal del hospital como para el personal del aseo urbano. La reglamentación técnica sobre procedimientos de bioseguridad del Ministerio del Poder Popular para la salud (2008;p.50) estipula que dentro del hospital los desechos deben transportarse, previo almacenaje en sitios seguros y regularmente aseados, en carritos especiales, aseados igualmente en forma periódica. Del mismo modo afirma que “muchos de los accidentes que ocurren en los trabajadores de mantenimiento están relacionados con la negligencia de los usuarios que depositan objetos punzocortantes en bolsas de plástico”.

La recolección y transporte externo de los residuos biológicos según Fajardo y García (2008;p.144) la debe realizar una empresa especializada, contratada por el hospital, en este sentido debe realizar la recolección y transporte externo, conforme a la normativa vigente y lo dispuesto en el ordenamiento, como se detalla a continuación:

Para la recolección, las Normas para la Clasificación y Manejo de los Desechos en Establecimientos de Salud (1992;p.32) señalan que “es el proceso mediante el cual se reagrupan en dispositivos especiales los desechos almacenados en las diferentes áreas del establecimiento de salud”,

Del mismo modo, el tratamiento y disposición de los residuos biológicos infecciosos deben ser tratados por métodos físicos y químicos que garanticen la eliminación de los microorganismos patógenos, generadores de enfermedades a los trabajadores asistenciales que son los más susceptibles, por lo tanto es responsabilidad de los coordinadores supervisores y personal en general cumplir con las normas de bioseguridad.

Características de los recipiente; se puede decir que la recolección de los desechos se debe realizar de forma apropiada, los recipientes utilizados en este proceso deben presentar características especiales en su estructura, forma, tamaño, peso y diferencias que faciliten el manejo seguro de los mismos. Especialmente el uso de envases y bolsas, de la manera siguiente:

Bolsas: se utilizan para depositar residuos sólidos sin líquidos libres. Deben cumplir siempre con ciertas características técnicas, tales como: resistencia, impermeabilidad, grosor y capacidad, de manera que los desechos sean contenidos sin pérdida ni derrame de líquidos. Deben utilizarse tres tipos de envases rígidos: para punzo cortantes, para sólidos que puedan drenar líquidos abundantes y para vidrios (Gambino 2006;p.33).

En tal sentido, los desechos contaminados deberán colocarse en recipientes que puedan cerrarse de tal manera que acepte cualquier tipo de contenido y que eviten el escape de líquidos durante el manejo, almacenamiento o transporte. Por otra parte, las Normas para la Clasificación y Manejo de Desechos en Establecimientos de Salud refieren en su artículo 10 lo siguiente:

Las piezas descartables punzo cortantes (agujas hipodérmicas, hojas de bisturí o similares) deberán ser previamente dispuestas en recipientes resistentes acordes a la acción de objetos punzo cortantes, tales como botellas de plástico rígido incinerables, cajas de cartón corrugado o de plástico resistente u otros, excluyendo cualquier recipiente de vidrio. (1992)

Una vez llenos los recipientes, se cerrarán herméticamente y se identificarán o serán colocados en bolsas que contengan otros desechos. Así mismo, el Manual de Desechos Sólidos Hospitalarios para el personal Médico y de Enfermería (2002;p.04) describe que los envases para material punzo cortante “deben ser de material plástico rígido y resistente a las perforaciones, golpes o caídas, (polietileno o polipropileno). Impermeables para evitar fuga de líquidos. Estos envases deben estar provistos de un sistema que impida extraer objetos desechados, preferiblemente identificado con una etiqueta visible con la palabra “Punzo cortante” acompañado de un símbolo de Bio-peligrosidad.

En cuanto a los envases para materiales sólidos; estos deben ser recipientes rígidos impermeables con cierre seguro y hermético para evitar derrames de líquidos drenados. Se requieren recipientes plásticos o de metal

de forma cilíndrica o cúbica de buen tamaño (volumen mínimo de 5 galones) para los desechos de vidrio.

Así mismo, las Normas para la Clasificación y Manejo de Desechos en Establecimientos de Salud (2002;p. 262) en su decreto N° 2218, en cuanto a la capacidad, señala que el volumen de la bolsa deberá estar acorde con el volumen del recipiente usado según las siguientes características: las Bolsas plásticas de polietileno de baja densidad, deben ser de color blanco opaco, impermeables, soldadas térmicamente en el fondo, con una capacidad máxima de 120lts, para una carga que no sobrepase los 30kgs, y un espesor mínimo de 0,080mm.

Al hacer referencia a los tipos de recipientes, se deberá tener en cuenta el tamaño, a lo que Malagón y Hernández (1995;p.157) mencionan que: “los residuos peligrosos deben ser empacados en cajas de cartón de 21 a 49lts de capacidad, las bolsas con un calibre mínimo de 2mm y una capacidad máxima de 20 kilogramos, resistente a temperaturas superiores de autoclave (132°C)”.

Igualmente, el Manual de Desechos Sólidos Hospitalarios para el Personal Médico y de Enfermería (2002;p.03) señala que “el color es el primer criterio de segregación y sumamente simple: negro para los desechos comunes y rojo para los desechos peligrosos”, de lo descrito se puede inferir, que para el personal que maneje estos desechos bastará una mirada para saber donde depositar el tipo de desecho que se descarta.

Es importante destacar que la Organización Mundial de la Salud (OMS) (1992;p.369) estableció un Código de Colores para la identificación selección, almacenamiento y disposición de los desechos: Verde: para objetos ordinarios no reciclables. Rojo: residuos que impliquen riesgos biológicos. Negro: desechos anatomopatológicos. Naranja: plásticos. Blanco: vidrio y Gris: cartón, papel y similares. Los recipientes para los desechos tóxicos pueden ser de color distinto a los antes mencionados, como el azul, deben ser etiquetados con el tipo de residuos y medidas de manejo especial.

Es importante, resaltar que la identificación de los desechos puede reducir los riesgos a la salud, que los desechos biológicos contaminen los desechos generados en el hospital, así como disminuir los costos porque se dará tratamiento especial a una fracción y no a todo el desecho generado.

Riesgos

Según Benavides (1997), riesgo es todo objeto o sustancia, forma de energía o característica de la organización del trabajo, que se pueda construir o provocar un accidente de trabajo, agravar las consecuencias del mismo o producir, aun a largo plazo daños en la salud de los trabajadores. Según Benavides (1997), los principales riesgos laborales a los que están expuestos los trabajadores sanitarios se clasifican en:

Riesgos Físicos

Es toda probabilidad de sufrir accidentes, bien sean eléctricos, incendios, explosiones, pérdidas, radiaciones. Las radiaciones ionizantes son uno de los riesgos mejor conocidos y frente a ellos se han adoptados medidas preventivas, que hacen que los trabajadores de las radiaciones apenas tengan riesgos. Entre estos riesgos se encuentran las patologías asociadas a ruidos, iluminación inadecuada, temperaturas extremas que afectan determinados órganos y sistemas

Riesgos Químicos

Son todas aquellas sustancias químicas a las que puede estar expuesto el trabajador de manera consciente o inconsciente capaces de provocar reacciones alérgicas, irritaciones, daños órganos, malformaciones congénitas, mutaciones incluso cáncer, ya que la principal vía de entrada de estos compuestos químicos es por

la vía respiratoria y por la vía cutánea. De las numerosas sustancias que se utilizan y cuyos efectos nocivos para la salud son conocidos, como glicoles, benzol, xilol, toluenos, entre otros., merecen especial atención el glutaraldehido, formol, oxido etilino (utilizados para la desinfección y esterilización).

Riesgos Biológicos

Es la posibilidad de adquirir enfermedad por el contacto con microorganismos reconocidamente patógenos, potencialmente patógenos o aquellos residuos contaminados con materia orgánica. Los contaminantes biológicos los podemos clasificar de dos tipos: Organismos vivos: bacterias, protozoos, virus, hongos, parásitos; y los derivados animales y vegetales: excrementos, restos cutáneos como pelos y plumas, sustancias antigénicas como enzimas y proteínas; polen, polvo de madera, esporas fúngicas, entre otros.

La principal vía de absorción de los contaminantes biológicos es la vía dérmica, bien por contacto directo por heridas o por inoculación accidental. El riesgo contraer la infección depende de la frecuencia de exposiciones percutáneas o mucosas a sangre u otros líquidos contaminados como consecuencia de las actividades laborales, ya que los accidentes de trabajo, pueden estar presente en cualquier área de trabajo debido a que es un suceso imprevisto y repentino que sobrevienen por causa o por ocasión del trabajo y que produce una lesión orgánica o perturbación funcional; en donde todo el personal debe estar preparado para este momento.

Operacionalización de las variables

Objetivo General: Analizar las normas de Higiene y Seguridad que se cumplen en el IPASME-Trujillo para el control de riesgos, seguridad y salud laboral.

Objetivos específicos	Variable	Dimensiones	Indicadores	Ítems
Identificar las normas de Higiene y Seguridad que se cumplen en el IPASME-Trujillo para el control de riesgos, seguridad y salud laboral.	Normas	Higiene y Seguridad	Aseo personal Lavado de manos Limpieza general Protección Disposición de desechos	1-3 4-6 7-9 10-12 13-15
Describir los factores de riesgo y seguridad presentes en el IPASME que inciden en los accidentes laborales del personal.	Salud laboral	Riesgos	Agentes Físicos Agentes Químicos Agentes Biológicos	1-5 6-10 11-15
Proponer lineamientos de Higiene y Seguridad para la prevención de riesgo y seguridad laboral en el IPASME-Trujillo.				

CAPITULO III

MARCO METODOLÓGICO

En este capítulo se presentarán los aspectos metodológicos con los cuales se desarrolló la investigación, tipo, diseño de la misma, población y muestra, técnicas e instrumentos para la recolección de la información.

Tipo de investigación

El estudio se fundamentó en un estudio tipo descriptivo. Al respecto, Chávez (2007;p.135), destaca “las investigaciones descriptivas, son toda aquellas que se orientan a recolectar informaciones relacionadas con el estado real, de las personas, objetos, situaciones o fenómenos tal cual como se presentaron en el momento de su recolección”. Pará Hernández, Fernández y Baptista (2009;p.300), “los estudios descriptivos miden o evalúan diversos aspectos, dimensiones o componentes del fenómeno o fenómenos a investigar”: desde el punto de vista científico, describir es medir, es por las razones expuestas anteriormente, que este tipo de investigación permite describir la variable del estudio.

El proceso de investigación implica el cumplimiento de pasos o fases que el investigador debe tener en cuenta para construir conocimiento acerca de la realidad que ocupa su interés. Por tal motivo dentro del proceso de investigación se debe seleccionar el paradigma de investigación que definirá el desarrollo del proceso científico, al respecto, Palella y Martins (2006;p.29) definen el paradigma de investigación como “un modelo que permite convalidar una manera de percibir la realidad, utilizando un lenguaje y forma particular de ver las cosas”.

Es por esto que la presente investigación se enfocó en el paradigma cualitativo, fundamentado en el positivismo, cuya finalidad según Pelekais (2005) es explicar, predecir, controlar los fenómenos y verificar teorías”, en el

mismo orden Hernández Fernández y Baptista (2009;p.08) plantea que el enfoque cuantitativo “usa la recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica el análisis estadístico para establecer patrones de comportamiento y teorías”.

De igual manera, con respecto al nivel descriptivo, Arias (2006;p.46) plantea que “consiste en la caracterización de un hecho, fenómeno o grupo con el fin de establecer su estructura o comportamiento”, a partir del concepto mencionado, se puede decir, que el estudio mantiene la misma naturaleza, por cuanto se intenta abordar cada uno de los aspectos que intervienen en el proceso relacionados con las normas de Higiene y Seguridad que se cumplen en el IPASME-Trujillo para el control de riesgos, seguridad y salud laboral.

Diseño de la investigación

El término diseño según Hernández Fernández y Baptista (2009;p.528) se refiere al “plan o estrategia concebida para responder a las preguntas de investigación”; señala a la investigadora lo que debe hacer para alcanzar sus objetivos de estudio, a su vez responder las interrogantes. Los autores citados indican, que el diseño de la investigación es el gran plan para dirigir una investigación, es la etapa más importante ya que debe desarrollarse a la luz de los objetivos específicos del estudio.

En tal sentido, el diseño de investigación utilizado para esta investigación fue de campo, ya que no se manipuló las variables objeto de estudio para ver sus efectos en una situación de control, y los datos obtenidos directamente en el sitio de la investigación, Universidad Pedagógica Libertador (2003) expresa:

Se entiende por investigación de campo, el análisis sistemático de problemas en la realidad, con el propósito bien sea de describirlos, interpretarlos, entender su naturaleza y factores constituyentes, explicar sus causas y efectos, o predecir su ocurrencia, haciendo uso de métodos característicos de cualquiera de los paradigmas o enfoques de investigación conocidos o en desarrollo. Los datos de

interés son recogidos en forma directa de la realidad; en este sentido se trata de investigaciones a partir de datos originales. (p.43)

El presente trabajo de investigación se ubicó dentro de un diseño de Campo debido a que el sondeo que se practicó fue hecho en un solo momento y no se compararon las respuestas en diferentes momentos, el mismo tiene como objetivo general Analizar las normas de Higiene y Seguridad que se cumplen en el IPASME-Trujillo para el control de riesgos, seguridad y salud laboral, en función de establecer lineamientos alternativos para la optimización organizacional, para lo cual se establecerá un instrumento de recolección de información, diseñado por la investigadora.

Población y muestra

Población; en todo estudio la población representa el universo de la investigación, a partir del cual se pretenden generalizar los resultados. Está formada por características que permiten distinguir y agrupar a los sujetos en estratos similares. Tamayo y Tamayo (2005;p.174), define población como “la totalidad del fenómeno a estudiar, en donde las unidades de población poseen características comunes susceptibles de observación, lo cual da origen a los datos de la investigación.”

Al mismo tiempo, Chávez (2007;p.162) define población como "es el universo de la investigación, sobre el cual se pretende generalizar los resultados, con características que permitan distinguir los sujetos". Por consiguiente para la investigadora la población estuvo constituida por el recurso humano de que labora en el IPASME-Trujillo, el cual posee una plata de talento humano de 197 entre directivos, asistentes administrativos, personal asistencial, vigilantes y obreros.

En atención a lo planteado, la población en estudio es finita y con características muy comunes, tal como lo cita Hernández Fernández y Baptista (2008;p.545) una población finita es “aquella cuyos elementos en su

totalidad son identificables por el investigador”, este estudio considero que la población es finita y perfectamente alcanzable, considerando el censo poblacional, constituido por el total 197.

Muestra

La muestra puede definirse como una porción representativa de la población que permite generalizar los resultados de la investigación. Hernández, Fernández y Baptista, (2010;p.305) la definen “como un subconjunto de elementos que pertenecen a ese conjunto definido en sus características como lo es la población

Ahora bien, como ya se planteó anteriormente, en esta investigación la población estuvo conformada el recurso humano de enfermería, directivos, asistentes administrativos, personal asistencial, vigilantes y obreros, por lo tanto la población se abarcó totalmente mediante un censo poblacional, siendo accesible para la investigación, es decir por 197 sujetos. Para recabar información, se realizó un censo, donde todos los sujetos de estudio tuvieron la misma oportunidad. Es decir, la totalidad de la muestra quedó conformada por la misma población. Al respecto, Parra (2006;p.17), sostiene que el censo poblacional se aplica cuando “es posible estudiar cada uno de los elementos pertenecientes a la población”.

Técnicas e Instrumentos para recolección de datos

La fuente de obtención de datos no es otra cosa, que el lugar y sitios donde se obtienen los datos y la información de una investigación. Por lo tanto, la tarea primordial de la práctica científica radica en constatar y medir los hechos con el fin de establecer posteriormente relaciones que permitan generalizar a niveles de mayor abstracción la teoría.

En este sentido Chávez (2007;p.173), plantea que los instrumentos de investigación “son los medios que utiliza el investigador para medir el comportamiento o atributos de la variable, dentro de los cuales se destaca el

cuestionario. La misma autora define el cuestionario como una prueba, cuyas modalidades varían de acuerdo con las respuestas directas o indirectas.

El instrumento, según Chávez (2007;p. 173) “son los medios que utiliza el investigador para medir el comportamiento o atributo de las variables”. Atendiendo las consideraciones de Hurtado (2007;p.153) “representan la herramienta con la cual se va a recoger, filtrar y codificar, es decir, “el cómo” se obtendrán los datos de la realidad seleccionada. Para efecto de este estudio, los instrumentos necesarios para el acceso a los datos, su comportamiento, caracterización o atributos en ambas variables fue una escala de estimación tipo Likert, diseñado por la investigadora para ser aplicados al personal como entes informantes.

El instrumento se elaboró en base a los objetivos establecidos para la investigación, así como a las dimensiones e indicadores tratados en el marco teórico, formulado con ítems de manera afirmativa a fin de recolectar la información de las fuentes primarias. Está constituido en dos partes: Parte I, quince (15) correspondientes a los indicadores de la variable Normas de Higiene Seguridad; la parte II, con quince (15) ítems referidos a la segunda variable, Riesgos.

Validez

La validez según, Hernández y otros (2008;p. 442) se refieren “al grado en que realmente un instrumento mide la variable que pretende medir”. La validez constituye una estrategia fundamental para establecer la coherencia del instrumento con los objetivos planteados, las dimensiones y los indicadores previamente establecidos. En el estudio se aplicó en primer lugar, la estrategia validez de contenido, la cual describe el mismo autor como “el grado en que un instrumento refleja un dominio específico de contenido de lo que se mide”, solicitando la colaboración de tres (03) expertos con estudios de postgrado a nivel de maestría, con amplia experiencia en metodología y en contenido.

Con el fin de evaluar la correspondencia de los ítems con el contexto teórico y objetivo de la investigación así como las variables, dimensiones e indicadores, se presenta una guía de validación del instrumento. Luego de cumplidas las recomendaciones hechas se procederá a la firma de las constancias de validez del instrumento.

Confiabilidad

Según Chávez (2007;p. 103) la confiabilidad “es el grado con que se obtienen resultados similares en distintas aplicaciones”. Esta medición, puede llegar a lograr un alto coeficiente de validez, pero un bajo coeficiente de confiabilidad. Para la presente investigación se tomo el método división en dos mitades.

Para Hernández Fernández y Baptista (2008;p.442), la confiabilidad “es el grado en que la aplicación repetida de un instrumento de medición al mismo fenómeno genera resultados similares”. Su medición se manifiesta por un error estándar o por un alto coeficiente de confiabilidad. Se determinará al aplicar la prueba piloto a una población que posee características semejantes, en este caso a 10 trabajadores de las áreas del IPASME municipio Trujillo.

Posteriormente, para obtener la confiabilidad se aplicó el cálculo del coeficiente de Alpha de Cronbach, por medio de la siguiente fórmula:

$$r_{tt} = \frac{K}{K-1} \left[1 - \frac{\sum Si^2}{St^2} \right]$$

Cada símbolo incluido en esta fórmula tienen como significado:

α = valor del coeficiente de Cronbach

K = número de ítems del instrumento

Si^2 = varianza de los ítems.

St²: varianza de todo el instrumento.

Confiabilidad cuestionario Normas de Seguridad

$$r_{tt} = \frac{K}{K-1} \left[1 - \frac{\sum Si^2}{St^2} \right] = \frac{15}{14} \left[1 - \frac{7.84}{22.09} \right]$$

$$r_{tt} = 1.07 [1 - = 1.07]$$

$$r_{tt} = 0.70$$

Confiabilidad cuestionario Riesgos laborales

$$r_{tt} = \frac{K}{K-1} \left[1 - \frac{\sum Si^2}{St^2} \right] = \frac{15}{14} \left[1 - \frac{10.6}{44.75} \right]$$

$$r_{tt} = 1.07 [1 - = 1.07]$$

$$r_{tt} = 0.82$$

Los instrumentos son totalmente confiables para ser aplicados a la población en estudio.

Técnica para analizar los datos

Por ser el estudio descriptivo se hizo uso de la distribución de frecuencia citada por Hernández Fernández y Baptista (2008;p. 419) como el conjunto de puntuaciones ordenadas en sus respectivas categorías. El porcentaje para describir el comportamiento de cada ítem desde el más bajo hasta el más alto; así como los indicadores, dimensiones y variables en estudio. De igual manera, se representa la información en cuadros y gráficos de barras para facilitar la visualización de la información recabada en el recurso humano objeto de estudio.

Procedimiento de la investigación

Luego de seleccionar el tema para la investigación, se revisó la

literatura existente relacionada con el t3pico de estudio, con la finalidad de iniciar el planteamiento del problema con sus respectivos objetivos y justificaci3n. Se redact3 el marco te3rico que sustenta al presente estudio en atenci3n a la Operacionalizaci3n de las variables. Seguidamente, se elabor3 el marco metodol3gico para determinar entre otros aspectos el tipo y dise1o de la investigaci3n, la poblaci3n objeto de estudio; as3 como seleccionar la t3cnica de recolecci3n de informaci3n por medio del dise1o del cuestionario; el cual fue evaluado por cinco expertos, quienes dieron fe de la pertinencia de los 3tems con los indicadores, dimensiones y variables.

Posteriormente, se aplic3 una prueba piloto para verificar su confiabilidad de los instrumentos por medio del coeficiente de Cronbach.

Seguidamente, el cuestionario fue aplicado a la muestra seleccionada para la investigaci3n y los datos se sometieron al tratamiento estad3stico sealado respectivamente. Todo esto permite tanto el an3lisis de la informaci3n como la discusi3n de resultados tomando en cuenta la concordancia y discrepancia en las opiniones te3ricas emitidas. Finalmente, la elaboraci3n de las conclusiones, recomendaciones, como tambi3n lineamientos te3ricos en funci3n de contribuir en el mejoramiento continuo de las variables en estudio.

CAPITULO IV

RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

Análisis e interpretación de los datos

En este capítulo se presentan los resultados obtenidos en la investigación sobre el cumplimiento de normas de higiene y seguridad para el control de riesgos y salud laboral, previa aplicación del instrumento a los 71 trabajadores seleccionados.

Tabla 2

Variable: Normas

Dimensión: Higiene y Seguridad

Cuadro 2.-Normas de Higiene y Seguridad

Valores		S		CS		AV		CN		N		Total	
		Fa	%	Fa	%								
1	Aseo personal	34	48	29	41	8	11	0	0	0	0	71	100
2		40	56	21	30	0	0	10	0	0	0	71	100
3		41	58	18	25	12	17	0	0	0	0	71	100
	Promedio		54		32		14		0		0	71	100
4	Lavado de manos	0	0	25	35	11	16	24	34	11	16	71	100
5		0	0	25	35	17	24	18	25	11	16	71	100
6		35	49	14	20	22	31	0	0	0	0	71	100
	Promedio		16		30		24		20		10	71	100
7	Limpieza general	17	24	33	46	21	30	0	0	0	0	71	100
8		17	24	33	46	21	30	0	0	0	0	71	100
9		31	44	19	27	6	8	15	21	0	0	71	100
	Promedio		31		40		22		7		0	71	100
10	Protección	2	3	27	38	12	17	30	42	0	0	71	100
11		1	1	17	24	33	46	20	28	0	0	71	100
12		25	37	12	17	15	21	13	18	6	8	71	100
	Promedio		14		26		28		29		3	71	100
13	Disposición de desechos	26	37	14	20	30	42	0	0	0	0	71	100
14		11	16	32	45	26	37	3	3	0	0	71	100
15		20	28	17	24	33	46	1	1	0	0	71	100
	Promedio		27		30		42		1		0	71	100

Fuente: Cuestionario aplicado al personal

Los resultados de la dimensión higiene y seguridad en cuanto al indicador aseo personal reportados en el IPASME por parte de los trabajadores los mismos encuentran un de siempre (54%) y casi siempre (32%), lo que hace que los gerentes permiten que los trabajadores cumplan con las medidas de bioseguridad establecidas.

En cuanto al indicador lavado de manos propuesto en los ítems 4, 5 y 6 se encontró que el 30% expresa casi siempre, quedando un porcentaje alto referido al 24% quienes señalan que casi nunca realizan el correcto lavado de mano tal como lo establece MPPS, cuyo objetivo fundamental es reducir la flora residente y la flora contaminante de manos y antebrazos, al respecto, Barbieri, (1995;p.160) recomienda que este tipo de lavado “se realice en 2 ó 3 veces, enjuagándose cada vez, con el fin de retirar el jabón contaminado, suele realizar con cepillos que llevan incorporado yodopovidona o clorhexidina.

En indicador limpieza general presenta un rango de 40%, para posicionarse en casi siempre, lo que detalla que el recurso humano casi siempre se evidencia en los trabajadores el uso de batas largas con protección de miembros superiores, así mismo el personal porta la bata en todo procedimiento donde haya exposición a desechos contaminantes Además, las batas utilizadas son resistentes a la penetración de líquidos. lo que contradice lo planteado por MPPS (2007) al exhortar que el uso de las batas protectoras debe ser preferiblemente larga, están indicadas en todo procedimiento donde haya exposición a líquidos, de precaución universal, por ejemplo ante: drenaje de abscesos, atención de heridas, partos y punción de cavidades, entre otros elementos de exposición.

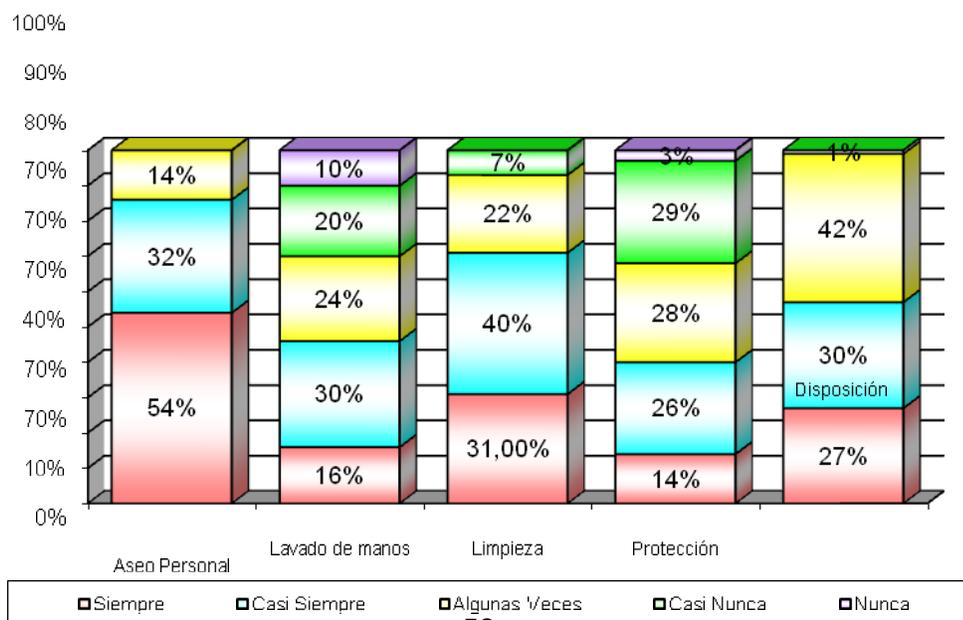
El indicador protección, en el cual se descubre que casi nunca se han utilizado barreras protectoras al ubicarse con un rango de 29%, para evitar que el cabello libere posibles microorganismos contaminantes al usuario el personal porta gorro como barrera protectora, o se establece que el cabello es una vía de contaminación importante por lo tanto se cumple con el uso del gorro en alguna área; ni para ratificar si en enfermería utiliza el gorro en toda situación en donde hay posibilidad de salpicaduras del paciente. Esto hace que el recurso humano este en riesgo de contaminarse, pero a su vez no cumple con las medidas de bioseguridad, resultado contradictorio con los

planteado por MPPS (2007) donde afirma que el uso de barreras protectoras, “Reducen el riesgo de contaminación por fluidos”.

En cuanto al indicador Disposición de desechos, se ubica en algunas veces con un 40%; en la institución objeto de estudio se aplican las medidas de bioseguridad para el transporte de los desechos, tomando en cuenta la reglamentación técnica sobre los procedimientos de las medidas de bioseguridad. Es decir la identificación de los envases, algunas veces es la apropiada, con características especiales, en cuanto su forma, peso, tamaño que facilitan el manejo seguro lo que minimiza el riesgo biológico a lo que enfrentan las y los enfermeros.

Sin embargo, se encuentra que la dimensión manejo de los desechos se ubica en algunas veces, en tal sentido es poco lo que se aplica en cuanto a medidas de bioseguridad, lo que en líneas generales pone en riesgo al recurso humano asistencial, no solo a los profesionales de enfermería sino a todo el equipo de salud. Tomando en cuenta que el manejo de los desechos es una etapa que los gerentes no deben obviar dentro del proceso de la organización.

Gráfico 1.- Normas de higiene y seguridad



Variable: Normas

Dimensión: Riesgos

Cuadro 3.- Riesgos de Salud laboral

Valores		S		CS		AV		CN		N		Total	
		Fa	%	Fa	%								
1	Agentes Físicos	21	30	20	28	13	18	17	24	0	0	71	100
2		11	16	17	24	21	30	22	32	0	0	71	100
3		11	16	17	24	13	18	30	42	0	0	71	100
4		11	16	15	21	25	35	20	28	0	0	71	100
5		12	17	13	18	15	21	25	35	6	8	71	100
Promedio			19		23		24		32		2	71	100
6	Agentes Químicos	13	18	15	21	31	44	0	0	12	17	71	100
7		13	18	13	18	24	33	10	14	7	10	71	100
8		11	16	16	23	22	31	22	31	0	0	71	100
9		11	16	7	10	25	35	15	21	13	18	71	100
10		12	17	12	17	25	35	0	0	22	31	71	100
Promedio			17		18		37		13		15	71	100
11	Agentes Biológicos	12	17	12	17	23	32	0	0	24	33	71	100
12		15	21	24	33	21	30	7	10	4	6	71	100
13		12	17	12	17	28	39	0	0	19	27	71	100
14		10	14	12	17	26	37	11	16	12	17	71	100
15		31	44	1	1	28	39	1	1	10	14	71	100
Promedio			24		17		35		5		19		

Fuente: Cuestionario aplicado al personal

En cuanto a la tabla 2, referida a la dimensión *Riesgos de Salud laboral*, se puede concretar que un 32% asegura que en la institución casi nunca los trabajadores están expuestos a agentes físicos, tales como accidente de trabajo, ya que los trabajadores casi nunca se han separado de sus labores por un accidente laboral, ni han sufrido una lesión corporal al cumplir sus funciones; además pocas veces existe la posibilidad de sufrir un accidente que lo conduzca a la reducción parcial de la capacidad para trabajar prolongándose durante un periodo superior a un año, y siempre se reporta al gerente inmediato los accidentes al momento de producirse.

Esto concuerda con lo encontrado en Benavides (1997) quien reseña que los agentes físicos es toda probabilidad de sufrir accidentes, bien sean eléctricos, incendios, explosiones, perdidas, radiaciones. Las radiaciones ionizantes son uno de los riesgos mejor conocidos y frente a ellos se han adoptados medidas preventivas, que hacen que los trabajadores de las radiaciones apenas tengan riesgos. Entre estos riesgos se encuentran las patologías asociadas a

ruidos, iluminación inadecuada, temperaturas extremas que afectan determinados órganos y sistemas.

En cuanto al segundo indicador para estudiar los Riesgos Químicos, se encontró que un 37% expresa que en la institución algunas veces la exposición a líquidos o el contacto con diversos materiales en estado líquido le ha producido efecto dañino, el ejercicio de funciones asistenciales, la ha provocado efectos alérgicos, además los de laboratorio se encuentran expuestos a reacciones pulmonares, enfermedades cutáneas; sin embargo, no todo el personal reconoce los parásitos causantes de enfermedades.

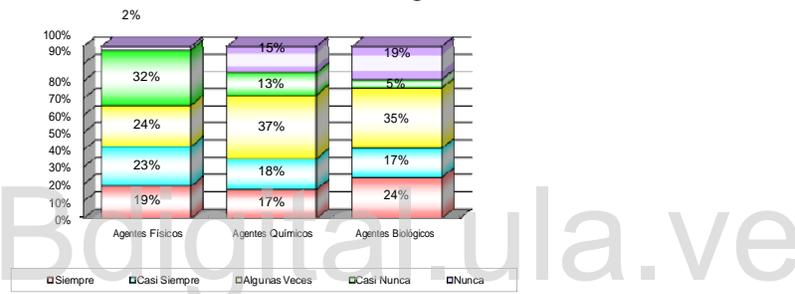
Esto también difiere de lo expuesto por Benavides (op.cit) quien asegura que los riesgos químicos comprenden todas aquellas sustancias químicas a las que puede estar expuesto el trabajador de manera consciente o inconsciente capaces de provocar reacciones alérgicas, irritaciones, daños órganos, malformaciones congénitas, mutaciones incluso cáncer, ya que la principal vía de entrada de estos compuestos químicos es por la vía respiratoria y por la vía cutánea. De las numerosas sustancias que se utilizan y cuyos efectos nocivos para la salud son conocidos, como glicoles, benzol, xilol, toluenos, entre otros

En relación con el indicador Riesgo Químico se encontró que el 35% algunas veces los trabajadores están expuestos a riesgos biológicos dentro de la institución, además existe la probabilidad de infectarse con microbios en la actividad laboral, y que existe protección en los trabajadores ante la presencia de una enfermedad contagiosa en los usuarios, o a agentes infecciosos de origen bacteriano están en contacto con el material utilizado por el equipo de salud, percibiendo que casi nunca están en el continuo contacto con los usuarios y manejan objetos o productos sépticos.

Lo encontrado es coincidente con lo expresado por Benavides (1997) quien reseña que para los riesgos biológicos la principal vía de absorción de los contaminantes biológicos es la vía dérmica, bien por

contacto directo por heridas o por inoculación accidental. El riesgo contraer la infección depende de la frecuencia de exposiciones percutáneas o mucosas a sangre u otros líquidos contaminados como consecuencia de las actividades laborales, ya que los accidentes de trabajo, pueden estar presente en cualquier área de trabajo debido a que es un suceso imprevisto y repentino que sobrevienen por causa o por ocasión del trabajo y que produce una lesión orgánica o perturbación funcional; en donde todo el personal debe estar preparado para este momento.

Gráfico 2.- Riesgos de Salud laboral



Conclusiones

El trabajo que recién finaliza, estuvo centrado en: Analizar el cumplimiento de las normas de Higiene y Seguridad en el IPASME-Trujillo para el control de riesgos, seguridad y salud laboral. En consecuencia, atendiendo a los resultados estadísticos procesados según la información recolectada, se concretan las siguientes conclusiones.

En cuanto al primer objetivo: Identificar las normas de Higiene y Seguridad que se cumplen en el IPASME-Trujillo para el control de riesgos, seguridad y salud laboral, puede decirse que los tipos de exposición que

identifican los riesgos biológicos se describen de la siguiente forma: los indicadores que conforman los tipos de exposición como los virus, las bacterias y los parásitos reflejan que algunas veces el recurso humano está expuesto a estos agentes biológicos, mientras que para los indicadores hongos y elementos punzo cortantes casi siempre el personal está expuesto. Indicadores que implican riesgos de contaminación a través de agentes biológicos que ponen en peligro la salud de los trabajadores.

En cuanto los accidentes laborales casi siempre se presentan durante el cumplimiento de funciones, mientras que el registro de los accidentes algunas veces se realiza, contradiciendo lo emanado en las normas y reglamentos que regulan estas condiciones.

En consecuencia, casi siempre el personal está en riesgo biológico; lo que pone de manifiesto que el contacto permanente con estos agentes identificados en la investigación, sin las condiciones adecuadas en las áreas de trabajo hace de los riesgos biológicos uno de los principales riesgos a los cuales se expone el personal de enfermería y en general todo el equipo de salud, asumiendo que es responsabilidad de los gerentes mantener las condiciones óptimas de trabajo y realizar los reportes de los accidentes tal como lo estipula LOPCYMAT e INPSASEL.

Con respecto al segundo objetivo planteado: Describir las medidas de bioseguridad que aplica el recurso humano en el IPASME que inciden en los accidentes laborales del personal, se derivan las siguientes conclusiones: casi nunca se cumple con el uso de barreras, descritas con los indicadores uso de guantes, mascarilla batas, gorro y el lavado de manos. En consecuencia el cumplimiento de los principios de universalidad establecidos por la OMS, no se cumplen lo que permite el desempeño de prácticas de medidas de asepsia y antisepsia incorrectas. El cuanto a la dimensión manejo de los desechos algunas veces cumple con las medidas de bioseguridad descrito con la clasificación y el transporte de los mismos.

Resultado significativo motivo de reflexión, pues no se está cumpliendo la normativa legal vigente que ampara al trabajador en sus condiciones laborales. Frente a estas condiciones se observa que el personal directivo, trabajadores y trabajadoras parecen convivir con preocupación pero sin acción, con esta situación generadora de riesgo para la salud tanto del personal como de los usuarios que busca asistencia médica.

Para alcanzar el tercer objetivo plasmado para Proponer lineamientos de Higiene y Seguridad para la prevención de riesgo y seguridad laboral en el IPASME-Trujillo, a continuación se desglosan los mismos:

Lineamientos teóricos

Los lineamientos pretenden guiar a los directores, gerentes, coordinadores, investigadores, y al personal que manipula materiales infecciosos, con el fin de la implementación de medidas apropiadas para evitar, prevenir o minimizar los riesgos, cuidar la salud personal y colectiva.

Estos lineamientos se consideran aspectos sobre de una política de riesgo biológico que se establezca el compromiso de la institución con la salud y la prevención del riesgos de transmisión de enfermedades ocupacionales; la identificación de los peligros a través de la manipulación y disposición de los desechos; registro de las incidencias y accidentes con agentes.

Se hace referencia a la debida capacitación del personal con respecto al conocimiento de los diferentes agentes patógenos, de la bioseguridad, buenas prácticas, protocolos y las medidas de contención, así como el establecimiento de procedimientos operativos y de seguridad revisados y autorizados; la investigación y seguimiento de todos los accidentes laborales, así como la implementación de medidas para eliminar las causas y evitar su recurrencia.

Estos lineamientos se justifican porque en la investigación desarrollada se reflejan debilidades referidas a los riesgos biológicos en cuanto a la exposición a virus, bacterias, hongos, parásitos y elementos punzo cortantes. De igual forma las medidas de bioseguridad presenta debilidades en las el uso de barreras y manejo de los desechos

Generalidades sobre los riesgos biológicos

Riesgos biológicos: pueden ser infecciones agudas y crónicas, reacciones alérgicas y tóxicas causadas por agentes biológicos y sus derivados, o productos de ADN recombinante y manipulaciones genéticas. Las infecciones pueden ser causadas por virus, hongos, bacterias, parásitos, rickettsias o plásmidos. a todos estos agentes o microorganismos capaces de originar cualquier tipo de infección, alergia o toxicidad se les conoce como contaminantes o agentes biológicos.

Vías de entrada de los agentes biológicos: Las principales vías de entrada de los diferentes microorganismos son:

Vía respiratoria: Por inhalación de aerosoles en el medio de trabajo, que son producidos, agitación de tubos, aspiración de secreciones, toses, estornudos, etc. La vía digestiva (fecal-oral): Por ingestión accidental, al comer, beber o fumar en el lugar de trabajo, en cuanto la vía sanguínea, por piel o mucosas: como consecuencia de pinchazos, mordeduras, cortes, erosiones, salpicaduras.

Los microorganismos más preocupantes del aire son las bacterias, los virus y los hongos, aunque sin olvidar a los ácaros de polvo, susceptibles todos ellos de generar infecciones en el ser humano. Otra fuente importante son los humidificadores que, a causa de un deficiente mantenimiento pueden producir la llamada fiebre del humidificador. También los sistemas de agua y torres de refrigeración pueden propagar la Legionella. Ciertos

microorganismos pueden producir metabolitos tóxicos o irritantes y las esporas fúngicas producen alergias y reacciones de hipersensibilidad.

Lineamientos para la minimizar los riesgos biológicos

Las áreas críticas como Medicina, Odontología, Rayos X, Consulta Externa, entre otros, tanto adulto como pediátrica, debe designar al personal responsable la gestión del riesgo biológico asumiendo responsabilidades y autoridad para:

Planificar, organizar y administrar tareas relacionadas con la optimización de riesgos biológicos y rendir informes a la dirección, así como proponer medidas correctivas y preventivas.

Coordinar y realizar inspecciones para verificar el cumplimiento de prácticas seguras en las áreas descritas de acuerdo a los procedimientos que para ello se establezcan y reportar situaciones que se aparten de las prácticas seguras.

Promover la capacitación del personal sobre temas relacionados con el riesgo biológico, y riesgos en general.

Verificar que todos los trabajadores han recibido la capacitación adecuada al riesgo de exposición a los agentes biológicos a los cuales se encuentran expuestos durante sus actividades laborales.

Investigar los incidentes y accidentes de trabajo en los que estén involucrados agentes biológicos.

Establecer y ejecutar los procedimientos para el manejo interno y la eliminación de los diferentes agentes y materiales biológicos.

Establecer y ejecutar los protocolos para el manejo de los agentes y materiales biológicos en el caso de que se llegue a presentar una emergencia.

Establecer las acciones preventivas, los planes de contingencia, descontaminación y la respuesta a emergencias en caso de incidentes o accidentes.

Promover la vacunación del personal y registro de la participación, dentro del hecho laboral.

Fomentar las actividades de intercambio institucional para la capacitación técnica y profesional, mantener las áreas libres de agentes biológicos como se plantea a continuación:

Se hace necesario que todo el recurso humano de enfermería se involucre en la capacitación y formación.

Realizar análisis de los procedimientos para aplicación de las medidas de bioseguridad comparando con los resultados de la investigación realizada.

Selección de los temas según necesidad y disponibilidad de personal capacitado y recursos necesarios.

Reproducción del material y distribución del material a los participantes

Análisis de la disponibilidad de tiempo del personal a capacitarse.

Disposición y previsión de todas las condiciones para dicho evento.

Aplicación de los conocimientos adquiridos.

Temas para la capacitación del recurso humano en enfermería

Bioseguridad

Medidas y Barreras de protección

Prevención de infecciones

Código de buenas prácticas: Precauciones Universales o Barreras naturales, Barreras químicas, Barreras físicas y Barreras biológicas

Riesgos Laborales en el recurso humano de enfermería

Manejo de desechos hospitalarios.

Evaluación de la actividad

Manejo de la información y difusión de la información por parte de la organización para incorporar al recurso humano en la capacitación.

Organización del ambiente por parte del equipo y coordinación docente de enfermería del hospital.

Aprehensión de los conocimientos teóricos para traducirlos a la práctica.

Asistencia de todo el personal de enfermería de las áreas críticas del hospital

Aplicación correctamente las medidas de bioseguridad y el manejo adecuado de los desechos hospitalarios en mejora del cuidado seguro y optimización en la calidad de atención de enfermería.

Recomendaciones

Como producto del análisis y discusión de los resultados se logró llegar a desarrollar conclusiones que propician la oportunidad para elaborar recomendaciones pertinentes a fin de fomentar el mejoramiento continuo en la formación del talento humano dando impulso al fortalecimiento de una mejor actuación ante los riesgos biológicos y medidas de bioseguridad en la institución considerada en este trabajo. A saber, las siguientes:

A la alta gerencia, medios y operativos del IPASME-Trujillo, se recomienda orientar al recurso humano, en función de minimizar los riesgos biológicos a través de la exposición de virus, hongos, bacterias, parásitos y/o los elementos punzo cortantes

Recordar que un pinchazo o una herida pueden ser la puerta de entrada para cualquier otro virus o bacteria; por ello es necesario tomar las medidas de protección que estén al alcance y exigir que se cumplan las medidas implementada por la OMS, OPS, C.B.V., LOPCYMAT, LOT, Normativa Laboral y demás leyes reguladoras. Aplicar periódicamente las vacunas a trabajadores con riesgo de infección.

Poner en práctica normas y procedimientos para la manipulación, envasado y traslado de los desechos hospitalarios contaminantes. Desechar las agujas e instrumentos cortantes una vez utilizados, en recipientes de paredes duras imperforables, los cuales deben estar situados más cerca al sitio de trabajo.

Bdigital.ula.ve

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Alarcón B., M. (2013) conocimientos y prácticas en la prevención de riesgos biológicos de las enfermeras del Hospital Belén–Lambayeque. Presentado en la Facultad de Medicina de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo. Perú
- Bru H., M., (2011) Evaluación del riesgo biológico en el puesto de trabajo de Enfermería: unidad de cirugía torácica del Hospital clínico de Valencia España. Para optar al título máster en prevención de riesgos laborales
- Chávez A., N. (2007). Introducción a la Investigación Educativa. Maracaibo. Cuarta edición.
- Diccionario de Medicina Océano MOSBY (2002) Editorial Mosby. 5ª edición.
- García G., A. y Hernández F., C. (2011) Medio Ambiente y Desarrollo. Análisis del Riesgo Biológico en instituciones de salud pública de la Provincia Guantánamo. Revista electrónica de la Agencia de Medio Ambiente Año 9, No.16, 2011 ISSN-1683-8904.
- Hernández, S, Fernández, C. y Baptista P (2008) Metodología de la investigación. Editorial Mc Graw Hill Interamericana. México.
- Hernández y Franco (2014) Lineamientos sobre gestión de riesgos biológicos impreso en México. Printed in México
- Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de trabajo (2005) (Nº 69).Gaceta Oficial No 38.236,26 de julio. Caracas-Venezuela.
- Méndez, M. (2008) Atención a Pacientes Infectocontagiosos. 1ª Edición. Interamericana MC Graw Hill. México.
- Muñoz V., P. (2012) medidas de bioseguridad en la prevención de infecciones nosocomiales del personal de enfermería en las áreas de hospitalización y emergencia sottomayor” de Santa Elena provincia La libertad. Trabajo para obtener el título de especialista en enfermería. Ecuador.

Ministerio del Poder popular para la Salud (MPPS 2007) Reglamentación técnica sobre procedimientos de bioseguridad para la prevención del virus de inmunodeficiencia humana (VIH), hepatitis b/ c y conducta del trabajador de salud ante una exposición con sangre y/o fluidos corporales en Venezuela” Caracas – Venezuela.

Organización Panamericana de la Salud (OPS) (1997) Salud Ocupacional. Documento en línea. www.rebio.org/documentosenbioseguridad/estado.

Parra, A. 2006. Riesgo biológico accidental entre trabajadores de un área sanitaria. Disponible:
<http://www.mapfrevida.com/ccm/content/documentos/fundacion/>

Pérez, Y. (2010). Gerencia ambiental. Revista Gerencia y Crecimiento Personal (GYCP). Año 3 edición nº12 mayo 2010.

Pérez M., Y. (2012) Riesgos a la Salud en Trabajadores del Servicio de Urgencias por Manipulación de Residuos Peligrosos Biológico Infecciosos. Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía. Maestría en ciencias en salud ocupacional, seguridad e higiene. México.

Quintero, A. (2015) Practica de Enfermería en la toma de muestras para cultivos en el paciente politraumatizado y su relación con el cumplimiento de los Principios de Asepsia y Antisepsia. Universidad de Carabobo para la obtención del título de Magíster en Enfermería Cuidado Integral al Adulto Críticamente Enfermo. Valencia. Venezuela.

Tamayo y Tamayo, M. (2005). El Proceso de la Investigación Científica. Editorial: Limusa México, D.F., México.

ANEXO 1.- Instrumento: Normas de Higiene y Seguridad

Instrucciones: A continuación aparecen una serie de proposiciones, lea cada una de ellas detenidamente y responda la frecuencia con que se presenta en esta institución, marcando una "X" en la casilla de la alternativa de su elección. Cada alternativa está señalada con la inicial, cuyo significado es como sigue: N = Nunca, CN = Casi nunca, AV = Algunas veces, CS = Casi siempre y S = Siempre.

Dimensión	En la institución:		N	CN	AV	CS	S
Uso de barreras	1	El personal asistencial usa guantes al realizar venopunción sin distinción en los usuarios.					
	2	Se destaca el uso de guantes al realizar limpieza de instrumentos y procedimientos de descontaminación.					
	3	La mascarilla utilizada por los trabajadores es colocada sobre la nariz y la boca para evitar la inhalación de materiales tóxicos.					
	4	Se evidencia en los trabajadores el uso de batas largas con protección de miembros superiores.					
	5	El personal porta la bata en todo procedimiento donde haya exposición a desechos contaminantes.					
	6	Las batas utilizadas son resistentes a la penetración de líquidos.					
	7	Para evitar que el cabello libere posibles microorganismos contaminantes al usuario el personal porta gorro como barrera protectora.					
	8	Se establece que el cabello es una vía de contaminación importante por lo tanto se cumple con el uso del gorro en alguna área.					
	9	Enfermería utiliza el gorro en toda situación en donde hay posibilidad de salpicaduras del paciente.					
	10	Se aplican las precauciones universales del lavado de mano ante el contacto con líquidos corporales.					
	11	El personal se realiza el lavado de manos 2 ó 3 veces, enjuagándose cada vez, con el fin de retirar el jabón contaminado.					
	12	El personal suele realizar el lavado de manos con cepillos que llevan incorporado yodopovidona.					
Manejo de residuos	13	Se estipula que dentro de la institución los desechos deben ser transportados, previo almacenaje en sitios seguro.					
	14	Se utilizan bolsas con características apropiadas para transportar desechos sólidos sin derrame de líquidos.					
	15	Las bolsas y los recipientes para el transporte de desechos contaminados están claramente identificados.					

Instrumento II: Riesgo Laborales

Instrucciones: A continuación aparecen una serie de proposiciones, lea cada una de ellas detenidamente y responda la frecuencia que se presenta en esta institución, marcando una “X” en la casilla de la alternativa de su elección. Cada alternativa está señalada con la inicial, cuyo significado es como sigue: S = Siempre, CS = Casi siempre, F = Frecuentemente, CN = Casi nunca, y N = Nunca.

Dimensión	En la institución se evidencia la siguiente situación:	S	CS	F	CN	N
	1 Existe la probabilidad de ocurrencia de un accidente de trabajo.					
	2 Los trabajadores se han separado de sus labores por un accidente laboral.					
	3 Los trabajadores asistenciales pueden sufrir una lesión corporal al cumplir sus funciones.					
	4 Existe la reducción parcial de la capacidad para trabajar prolongándose durante un periodo superior a un año.					
	5 Al gerente inmediato se le reportan los accidentes al momento de producirse.					
	6 Los trabajadores están expuestos a riesgos biológicos dentro de la institución.					
	7 La probabilidad de infectarse con microbios en la actividad laboral.					
	8 Que existe protección en los trabajadores ante la presencia de una enfermedad contagiosa en los usuarios.					
	9 Los agentes infecciosos de origen bacteriano están en contacto con el material utilizado por el equipo de salud.					
	10 En el continuo contacto con los usuarios se manejan objetos o productos sépticos.					
	11 La exposición a líquidos o el contacto con diversos materiales en estado líquido le ha producido efecto dañino.					
	12 El ejercicio de funciones asistenciales, puede provocar efectos alérgicos a los trabajadores.					
	13 Están expuestos los trabajadores a reacciones pulmonares.					
	14 Están expuestos los trabajadores a enfermedades cutáneas.					
	15 El personal asistencial reconoce los parásitos causantes de enfermedades.					

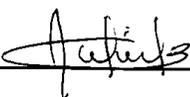
Anexo B.- Validación

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Quien suscribe Angela González, portador (a) de la Cédula de Identidad N° 5.763.829, hace constar por medio de la presente, que leído, analizado e interpretado el instrumento de recolección de la información elaborado para lograr la investigación titulada: **CUMPLIMIENTO DE NORMAS DE HIGIENE Y SEGURIDAD PARA EL CONTROL DE RIESGOS Y SALUD LABORAL EN EL IPASME-TRUJILLO**, llevada a cabo por la Licenciada **Mary Josefina Velásquez Gil**, Cédula de Identidad N° 5.778.311. Luego de la revisión exhaustiva referida a la coherencia, pertinencia, correspondencia, redacción, suficiencia, y adecuada elaboración de objetivos, emito el siguiente veredicto:

Los instrumentos cumplen con los
parámetros para ser aplicados

En correspondencia, manifiesto su validez de contenido para los fines establecidos. Constancia que se expide a petición de la parte interesada en la ciudad de Trujillo a los _____ días del mes de _____ del año 2017.



CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Quien suscribe HENRY CASTELLANOS COODY, portador (a) de la Cédula de Identidad N° 5353312, con estudios de Postgrado en Gerencia de Recursos Humanos, hace constar por medio de la presente que leído, analizado e interpretado el instrumento de recolección de la información elaborado para lograr la investigación titulada: **CUMPLIMIENTO DE NORMAS DE HIGIENE Y SEGURIDAD PARA EL CONTROL DE RIESGOS Y SALUD LABORAL EN EL IPASME-TRUJILLO**, llevada a cabo por la Licenciada **Mary Josefina Velásquez Gil**, Cédula de Identidad N° 5.778.311. Luego de la revisión exhaustiva referida a la coherencia, pertinencia, correspondencia, redacción, suficiencia, y adecuada elaboración de objetivos, emito el siguiente veredicto:

Reune las condiciones para su aplicación.

En correspondencia, manifiesto su validez de contenido para los fines establecidos.

Constancia que se expide a petición de la parte interesada en la ciudad de Trujillo a los _____ días del mes de _____ del año 2017.

S. P. Velásquez

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Quien suscribe Dra. Mejía B. Irujo, portador (a) de la Cédula de Identidad N° 5.784.131., hace constar por medio de la presente, que leído, analizado e interpretado el instrumento de recolección de la información elaborado para lograr la investigación titulada: **CUMPLIMIENTO DE NORMAS DE HIGIENE Y SEGURIDAD PARA EL CONTROL DE RIESGOS Y SALUD LABORAL EN EL IPASME-TRUJILLO**, llevada a cabo por la Licenciada **Mary Josefina Velásquez Gil**, Cédula de Identidad N° 5.778.311. Luego de la revisión exhaustiva referida a la coherencia, pertinencia, correspondencia, redacción, suficiencia, y adecuada elaboración de objetivos, emito el siguiente veredicto:

Instrumento válido

Bdigital.ula.ve

En correspondencia, manifiesto su validez de contenido para los fines establecidos. Constancia que se expide a petición de la parte interesada en la ciudad de Trujillo a los 02 días del mes de 04 del año 2017.

Mejía B. Irujo

Anexo C.-Confiabilidad de los instrumentos

Confiabilidad "Normas de Higiene"

Items	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Total
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15
4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15
5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15
6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15
7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15
8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15
9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15
10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15
11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15
12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15
13	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15
14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15
15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15
Σ	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	225
Σ ²	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15
S ²	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	3.3
S	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	1.82

Resultados obtenidos para la confiabilidad del cuestionario "Normas de Higiene". Coeficiente Alpha de Cronbach

$$rtt = \frac{K}{K-1} \left[1 - \frac{\sum Si^2}{S^2} \right] = \frac{15}{14} \left[1 - \frac{7.84}{22.09} \right]$$

$$rtt = 1.07 [1 - 0.35] = 1.07 [0.65]$$

$$rtt = 0.70$$

Prueba Piloto Variable "Riesgo de salud laboral"

Item	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Total
1	4	5	3	5	3	3	1	1	1	5	4	4	5	4	1	50
2	4	3	3	3	3	3	1	1	1	3	4	4	3	4	1	50
3	5	4	5	5	4	4	5	4	4	5	4	4	5	5	4	61
4	1	2	2	1	1	2	1	2	1	1	1	2	2	1	5	34
5	4	4	5	4	5	4	4	3	5	4	4	5	5	4	3	75
6	3	2	3	1	4	4	3	1	2	2	2	4	1	2	5	52
7	4	5	2	5	1	2	1	1	1	5	2	1	1	1	5	42
8	2	2	3	5	5	2	5	5	5	1	2	5	2	2	2	56
9	2	3	3	1	1	2	1	3	3	2	2	2	2	2	3	36
10	4	5	3	5	1	2	5	1	2	5	2	1	4	1	5	54
Z	23	26	21	27	25	21	27	22	25	26	22	24	24	26	24	240
K	3.3	3.6	2.1	2.7	2.6	2.1	2.7	2.2	2.5	2.6	2.2	2.4	2.4	2.6	2.4	24.8
S ²	0.43	0.21	0.26	0.24	0.21	0.25	0.25	0.19	0.22	0.21	0.40	0.46	0.46	0.27	0.46	44.75
S	0.66	0.72	0.62	0.74	0.56	0.62	0.54	0.44	0.5	0.72	0.64	0.68	0.68	0.52	0.68	10.8

Resultados obtenidos para la confiabilidad del cuestionario "Riesgo de salud laboral". Coeficiente Alpha de Cronbach

$$rtt = \frac{K}{K-1} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S^2} \right] = \frac{15}{14} \left[1 - \frac{10.61}{44.75} \right]$$

$$rtt = 1.07[1 - 0.23] = 1.07[0.77]$$

$$rtt = 0.82$$