

IDENTIFICACIÓN DEL NIVEL DE RIESGO BIOLÓGICO EN LOS PROCESOS
ASISTENCIALES DE LA IPS MALLAMAS DE LETICIA

PRESENTADO POR:

DIANA CRISTINA ARCOS RODRIGUEZ

Identificación del nivel de riesgo biológico para optar por el título de Especialista en Gerencia de
la Seguridad y Salud en el Trabajo

Asesor

JULIETHA OVIEDO CORREA

UNIVERSIDAD ECCI
FACULTAD DE POSGRADOS
PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN
LETICIA
JULIO, 2019

IDENTIFICACIÓN DEL NIVEL DE RIESGO BIOLÓGICO EN LOS PROCESOS
ASISTENCIALES DE LA IPS MALLAMAS DE LETICIA

PRESENTADO POR:

DIANA CRISTINA ARCOS RODRIGUEZ

Identificación del nivel de riesgo biológico para optar por el título de Especialista en Gerencia de
la Seguridad y Salud en el Trabajo

UNIVERSIDAD ECCI
FACULTAD DE POSGRADOS
PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN
LETICIA
JULIO, 2019

Tabla de Contenido

Dedicatoria	6
Introducción	7
1 Título de la Investigación	8
2 Problema de Investigación	8
2.1 Descripción del problema	8
2.2 Formulación del problema	9
2.3 Sistematización	9
3 Objetivos	10
3.1 Objetivo General	10
3.2 Objetivos Específicos	10
4 Justificación y delimitación	11
4.1 Justificación	11
4.2 Delimitación	12
4.3 Limitación	12
5 Marcos de referencia	13
5.1 Estado del arte	13
5.2 Marco teórico	16
5.3 Marco legal	21
6 Marco metodológico de la investigación	22
7 Análisis de Resultados	26
7.1 Nivel de peligros y riesgos biológicos mediante la GTC 45 en los procesos asistenciales de la IPS Mallamas	26
<i>Tabla 1 Matriz de IPER Medicina</i>	27
<i>Tabla 2 Matriz de IPER Enfermería</i>	28
<i>Tabla 3 Matriz IPER de Procedimientos menores</i>	29
<i>Tabla 4 IPER de Odontología</i>	30
<i>Tabla 5 IPER de Posconsulta</i>	31
<i>Tabla 6 Matriz IPER de Psicología</i>	32
7.2 Discusión	32
7.3 Identificación de medidas preventivas utilizadas por los profesionales de los procesos asistenciales de la IPS Mallamas Leticia	35

7.3.1 Esta primera parte corresponde a preguntas del puesto de trabajo propiamente y los datos obtenidos	35
<i>Tabla 7 Procesos asistenciales seleccionados para el estudio y aplicación del instrumento</i>	<i>35</i>
<i>Gráfico 1 Distribución en porcentajes de la muestra seleccionada para estudio</i>	<i>36</i>
<i>Tabla 8 Esta ordenado y limpio el puesto de trabajo</i>	<i>36</i>
<i>Gráfico 2 Respuesta de los colaboradores representada así.....</i>	<i>37</i>
<i>Gráfico 3 Existe la posibilidad de que los procedimientos que realiza lo pongan en contacto con sangre o fluidos corporales</i>	<i>37</i>
<i>Gráfico 4 Pregunta cuentan con EPP como guantes, monogafas o delantal</i>	<i>39</i>
<i>Gráfico 5 que corresponde a la pregunta: Existen duchas y lavamanos para lavarse en caso de contaminación de después del turno</i>	<i>40</i>
<i>Gráfico 6 Existencia de dispositivos de bioseguridad específicamente guardianes.....</i>	<i>41</i>
7.3.2 Esta sección hace referencia a preguntas respecto a condiciones de salud.....	41
<i>Tabla 9 de Vacunas recibidas por los profesionales</i>	<i>41</i>
<i>Tabla 10 Resumen de vacunas</i>	<i>42</i>
<i>Gráfico 7 De vacunas según grupos</i>	<i>43</i>
<i>Tabla 11 de accidentes por riesgo biológico</i>	<i>44</i>
<i>Gráfico 8 Ocurrencia de accidentes de trabajo por riesgo biológico según puestos de trabajo.....</i>	<i>44</i>
<i>Tabla 12 Patologías presentadas en los profesionales de los procesos asistenciales.....</i>	<i>45</i>
<i>Gráfico 9: Representación de Patologías según información recolectada</i>	<i>45</i>
7.3.3 Este apartado corresponde a los resultados obtenidos al preguntar sobre las condiciones de salud en la empresa	46
<i>Tabla 13 referida a las condiciones de salud en la empresa.....</i>	<i>46</i>
<i>Gráfico 10 Respecto a capacitación sobre el uso y cuidado de los elementos de protección personal</i>	<i>47</i>
<i>Gráfico 11 Comunicación en la empresa para discutir aspectos relacionados con las condiciones de seguridad del puesto de trabajo.....</i>	<i>47</i>
7.3.4 Este apartado corresponde a los resultados obtenidos sobre la pregunta relacionada con el trabajador de la salud.....	48
<i>Tabla 14 General del trabajador de la salud</i>	<i>48</i>
7.4 Diseño de un mapa de riesgos de acuerdo a los peligros biológicos presentes en los procesos asistenciales.....	49
Mapa de riesgos biológicos presentes en los procesos asistenciales de la IPS Malamas Leticia	50
Conclusiones	51
Recomendaciones	53
Referencias.....	54

Anexo 1 Instrumento para recolección de información	58
Anexo 2 Matriz IPER IPS Mallamas Leticia	59

Dedicatoria

A Dios por su luz incondicional.

A mi amada hija, por ser mi eterna compañera y mi motor de vida, sabes que haría cualquier cosa por ti.

A mis padres, por su amor y apoyo sin límites, por creer en mi y brindarme todo aquello necesario para enfrentar el camino de la vida, sin ellos nada de lo que hoy soy hubiera sido posible.

A mis hermanos, por su mano amiga desde el inicio hasta el fin de mis días.

Introducción

En la actualidad la salud de los trabajadores es uno de los componentes fundamentales no solo de las organizaciones y sus procesos productivos sino también de los gobiernos y sus políticas, de tal manera que la seguridad en el trabajo se ha convertido en el factor más importante y determinante y por lo cual se llevan a cabo diferentes estrategias basadas en la gestión del riesgo en donde se suman responsabilidades compartidas para poder controlar y/o minimizar la ocurrencia de accidentes de trabajo y aparición de enfermedades laborales, pero esto solo se logra en el momento que se cuente con una cultura preventiva.

El riesgo biológico como la posible exposición a microorganismos motivada por la actividad laboral y cuya transmisión puede ser por vía respiratoria, digestiva, sanguínea, piel o mucosas, merece toda la atención, y por tal razón surgió el interés de llevar a cabo este estudio en donde el objetivo principal fue determinar el nivel de riesgo biológico en los procesos asistenciales como: medicina, psicología, enfermería, posconsulta, procedimientos menores y odontología, de la IPS Mallamas Sede Leticia, y por lo tanto será de gran utilidad para la organización no solo de manera informativa, sino también para sensibilizar y fortalecer la cultura del autocuidado.

Para llevar a cabo el presente estudio, se utilizó el paradigma cuantitativo - empírico analítico y el método descriptivo, por cuanto busca especificar propiedades y características relevantes que se obtienen mediante la recolección de la información.

En cuanto al diseño metodológico es de tipo no experimental – transversal, lo cual significa que en la descripción no se manipulo ninguna variable y la medición se realizó en un momento determinado, es decir en el mes de Mayo de 2019.

1 Título de la Investigación

Identificación del nivel de riesgo biológico en los procesos asistenciales de la IPS Mallamas de Leticia- Amazonas.

2 Problema de Investigación

2.1 Descripción del problema

La IPS Mallamas presta sus servicios de salud en Leticia – Amazonas, es una IPS de carácter especial en su constitución jurídica. Resulta importante realizar este tipo de trabajo al interior de la organización, dado que este tipo de riesgo es el más latente en el sector salud, adicional la distancia de la sede central ubicada en Ipiales (Nariño), no ha permitido una estructuración adecuada que permita una mejor percepción sobre la seguridad y salud en el trabajo y la importancia de conocer en este campo todo lo que involucra el riesgo biológico; aquí es preciso decir que el termino riesgo en ambientes laborales se debe entender así: riesgo es la probabilidad de que un individuo dado sufra un efecto nocivo como resultado de la exposición a algo (Jarne, 2015). Seguidamente es necesario citar la definición de riesgo biológico: “es aquel riesgo derivado de la manipulación o exposición a agentes patógenos que existe en todos los ambientes” (Rodriguez, 2015). De ahí la importancia de conocer y determinar el nivel de riesgo biológico al que se encuentran expuestos los colaboradores de los procesos asistenciales, puesto que permite identificar qué tipo de riesgo es mayor o menor , porqué se produce y de qué manera se lo puede controlar, minimizar o eliminar, caso contrario, el desconocer por completo este tipo de riesgos presentes en las áreas laborales, trae como consecuencias ausentismo por incapacidades dadas por enfermedades asociadas al riesgo de tipo biológico, o en un caso más grave enfermedades laborales.

Por lo tanto, una evaluación actual y completa va a permitir determinar el nivel de riesgo biológico al que se encuentran expuestos los profesionales en sus procesos asistenciales estructurados en esta Institución de salud, de igual manera va a permitir una mejor comprensión y sensibilización que conlleve a generar en los colaboradores, actitudes y comportamientos de autocuidado y practicas efectivas de bioseguridad.

2.2 Formulación del problema

¿Cuál es el estado actual del riesgo biológico de acuerdo con la ejecución de tareas que tienen los procesos asistenciales de la IPS Mallamas?

2.3 Sistematización

La IPS Mallamas, tiene vigente el sistema de gestión de calidad en donde se estructuran los procesos misionales encargados de ofrecer servicios de salud con calidad, en este orden de ideas es evidente la exposición que tienen algunos procesos más que otros respecto al riesgo biológico, el cual es de interés del presente trabajo. De tal manera que se pretende recolectar información veraz y confiable que permita consolidar y realizar una evaluación para determinar cuál es la magnitud del riesgo biológico.

Al respecto un artículo de Drago se consigna lo siguiente: “las personas que laboran en instituciones de salud como enfermeras, médicos, bacteriólogos, auxiliares de enfermería, camilleros, personal de mantenimiento y limpieza, entre otros, están potencialmente expuestos a un número elevado de gérmenes patógenos que pueden desencadenar accidentes del trabajo o **enfermedades profesionales** de tipo infeccioso. A pesar del esfuerzo que han hecho algunas organizaciones internacionales y nacionales como el CDC (Centro para la Prevención y Control de Enfermedades de Estados Unidos), el Ministerio de la Protección

Social y las Administradoras de Riesgos Profesionales, hoy los accidentes de trabajo por riesgo biológico continúan siendo los eventos más frecuentes en los trabajadores de la salud (TS)” (Drago, 2019).

También se encuentra la siguiente información muy relevante para el caso, y es que en los años 2002 y 2014 la empresa Avenir, atendió más de 14.000 accidentes de bioseguridad en el País y nuevamente la población afectada fueron enfermeros, auxiliares, médicos, cirujanos, bacteriólogos, odontólogos y servicios generales (El Tiempo, 2016).

Estas cifras demuestran la importancia de seguir investigando y sensibilizando a los colaboradores del sector salud, a partir de investigaciones reales.

3 Objetivos

3.1 Objetivo General

Identificar el nivel de riesgo biológico de los procesos asistenciales de la IPS Mallamas de Leticia.

3.2 Objetivos Específicos

1. Medir el nivel de riesgo biológico en los procesos asistenciales de: medicina odontología, enfermería, posconsulta, psicología y procedimientos menores, de la IPS Mallamas Leticia

2. Identificar las medidas preventivas utilizadas por los profesionales de los procesos asistenciales de la IPS Mallamas Leticia.

3. Diseñar un mapa de riesgos, de acuerdo a los peligros biológicos identificados en los procesos asistenciales de la IPS Mallamas Leticia.

4 Justificación y delimitación

4.1 Justificación

La presente investigación se enfoca en un estudio relacionado con los riesgos biológicos, considerando que son de gran importancia en el sector salud, puesto que es latente la exposición a este tipo de riesgo de manera inherente; esta afirmación se apoya con la siguiente cita: “toda actividad laboral se acompaña de riesgos ocupacionales inherentes a la naturaleza misma del trabajo realizado y al lugar donde éste se desarrolla” (Drago). De otra parte, lo que plantean Diaz y Cruz (2017) referente al tema de estudio, es muy interesante, pues bien ellos afirman que “el riesgo biológico es un tema de preocupación constante en el ámbito hospitalario que afecta no solo la salud del paciente – familia, sino también a los profesionales de salud, por lo cual las medidas de bioseguridad constituyen un reto para fomentar una cultura” (p.54). En la IPS Mallamas Leticia se ofrece servicios de baja complejidad, lo que significa que no se cuenta con urgencias, hospitalización, atención prioritaria, laboratorio y especialidades, sin embargo, no se puede pensar y decir que la exposición a este tipo de riesgo no está presente, así que el personal asistencial y el que no lo es, están en riesgo de sufrir algún daño potencial como consecuencia de la exposición a agentes, por varias vías: oral , respiratoria, ocular, parenteral y dérmica.

De acuerdo con esto y conociendo que las organizaciones dedicadas a prestar los servicios de salud apoyadas por sus colaboradores, saben lo que implica trabajar en este medio y de alguna manera son conocedores de los riesgos biológicos presentes en los procesos que desarrollan a diario, en este contexto es indiscutible que se debe seguir insistiendo en investigaciones desde el campo de la seguridad y salud en el trabajo enfocadas al riesgo biológico latente en el sector salud. El trabajar en el sector salud, permite conocer e

interactuar con todo lo anteriormente planteado y es así como surge el interés de llevar a cabo el presente estudio el cual pretende determinar el nivel de riesgo biológico en los procesos asistenciales de la IPS Mallamas Leticia, este acercamiento será de gran utilidad para el personal que labora aquí, dado que el desarrollo del trabajo, las respectivas mediciones cuantitativas y la información que se recolecte, se dará a conocer con el propósito de sensibilizar y generar conciencia preventiva en procura de generar una cultura del autocuidado, de igual manera traerá consigo beneficios principalmente a los procesos asistenciales en donde debe primar la bioseguridad que no solo esta dimensionada para la seguridad del paciente, sino también para los profesionales. Realmente el estudio es de gran utilidad e importante puesto que también conlleva a evitar o minimizar accidentes y/o enfermedades laborales en lo que respecta al riesgo biológico en donde prevalezca la salud laboral del personal de la Ips.

4.2 Delimitación

La presente investigación se realizó en la IPS Mallamas Leticia, durante el primer semestre del año 2019, en los procesos asistenciales tales como: medicina, odontología, salud mental, procedimientos menores y enfermería respectivamente y evaluar los riesgos biológicos a los que se encuentran expuestos los colaboradores.

4.3 Limitación

De acuerdo al proyecto de investigación planteado, esta variable se daría por la poca disponibilidad por parte del personal para levantamiento de información.

5 Marcos de referencia

5.1 Estado del arte

De acuerdo con el trabajo de estudio planteado, se encontraron los siguientes referentes, los cuales están relacionados con el tema a investigar:

- El estudio descriptivo realizado por Cerda, P., Cortes, S., Bertini, M., Mieres J., Paris, E, y Ríos Juan, tuvo por objeto caracterizar las exposiciones a agentes de riesgo biológico ocupacional en trabajadores chilenos registrados por el Centro de Información toxicológica y de Medicamentos (CITUC) durante el periodo de 1° de enero de 2006 a 31 de diciembre de 2009. La información aportada por la persona que realizó el llamado o interlocutor se obtuvo a través de la aplicación del instrumento Communication Record, del International Programme on Chemical Safety de la OMS. Durante el periodo descrito se recibió en total 77 llamadas por exposición a riesgo biológico en el lugar de trabajo, las que representaron el 4.3%, lo cual constituyen un grupo relevante debido a las consecuencias que podrían generar en el estado de salud de los trabajadores afectados; en el estudio se encontró el que el principal riesgo biológico laboral correspondió a vacunas de uso veterinario, puesto que en su mayoría son inactivadas. El grupo de mayor riesgo biológico correspondió a trabajadores jóvenes en edad reproductiva
- En el estudio realizado por Castro denominado “el accidente con riesgo biológico en el sector sanitario del Hospital de Valdecilla”, el objetivo general es describir las características de los riesgos biológicos presentes en el ámbito sanitario, dado que es una realidad a la que están expuestos todos los profesionales, la investigación

permitió identificar que los agentes biológicos en continuo contacto son : el VHB, VHC Y VIH; en el medio laboral sanitario los principales accidentes con riesgo biológico son a través de contacto indirecto y comparten la vida percutánea, como mecanismo de acceso organismo, seguida de la mucosa, sin embargo se destaca los sistemas preventivos al alcance de todos los trabajadores.

- El riesgo biológico del profesional de enfermería en el servicio de emergencia del Hospital Daniel Alcides Carrion Callao en Peru, es un estudio realizado por Diaz, J y De la Cruz, M., el cual tuvo como objetivo determinar el nivel de riesgo biológico en el profesional de enfermería, considerando que la exposición que tiene el personal de salud frente a este tipo de riesgos es en mayor proporción el profesional de enfermería, representando un mayor número de casos de accidentes laborales, siendo la unidad de emergencias una de las áreas que presta mayor atención. Los resultados del estudio arrojan que el profesional de enfermería se encuentra en un nivel medio de riesgo biológico con un porcentaje que equivale al 72%.

- Fernández, M., Floriano, J., y Rodriguez, M, en su estudio denominado: Exposición al riesgo biológico del personal de servicios quirúrgicos, el objetivo fue reconocer las características de los riesgos de tipo biológicos que enfrenta el personal de salud del servicio de Neurocirugía del Centro Internacional de Restauración Neurológica de la Habana Cuba, en el periodo de 2007. En sus hallazgos se encuentra que el personal de enfermería es el más expuesto y en relación a Bioseguridad, si bien existe una estructura y un programa preventivo para minimizar estos riesgos, recomiendan mayor difusión del mismo y de los elementos y materiales para su correcta aplicación.

- En el trabajo de grado titulado “Factores de riesgo biológico y accidentalidad en el área de hospitalización y urgencias en la clínica Emcosalud de Neiva, realizado por Polo y Roa, en donde el propósito fue identificar los factores de riesgo y la accidentalidad, se encontró que el personal está expuesto a diario a accidentes de tipo biológico de baja peligrosidad, por lo tanto, se logró determinar que éstas áreas no manejan el termino riesgo biológico.

- En la revisión documental enfocada a determinar la situación accidental por exposición al riesgo biológico en los trabajadores de la salud en los periodos 1999 - 2007, estudio realizado por Trujillo y Vides, encontraron que el riesgo biológico es sin duda el más frecuente entre los riesgos laborales del personal de la salud, en donde el accidente por este riesgo es por exposición percutánea (pinchazo), por aguja hueca y el personal más afectado son las enfermeras, auxiliares de enfermería seguido de los médicos, consideran que esto se debe a la poca percepción del riesgo y la falta de capacitación

- Diaz, en su trabajo de grado denominado “conocimiento en riesgo biológico y prácticas de bioseguridad en el personal docente de la facultad de salud de Cali, encontró que el conocimiento sobre este riesgo es bajo, así como también los temas relacionados con bioseguridad pues muchos docentes que se encuentran en sitios de practica no aplican ni cumplen con las normas básicas de bioseguridad en sus labores diarias, a pesar que usan sus elementos de protección personal, persiste desconocimiento de conceptos fundamentales e importantes para disminuir y controlar el riesgo biológico al que se encuentran expuestos.

5.2 Marco teórico

Teniendo en cuenta el tema de estudio, es conveniente analizar teorías que permitan un acercamiento a la comprensión de los riesgos biológicos y todos aquellos componentes que lo integran y “en la actualidad entre las enfermedades infecciosas a las que están expuestos los profesionales del sector salud se destacan: la hepatitis B, C, hepatitis delta, VIH, sin olvidar otros virus y enfermedades producidas por otros microorganismos como: tétanos, TBC, legionelosis, pseudomonas, toxoplasmosis, gripe, herpes, varicela” (Ramirez y Ospina, 2019).

Cabe mencionar aquí la clasificación que se tiene acerca de la peligrosidad de los microorganismos dada por la OMS:

“La patogenicidad: es la capacidad de un microorganismo para producir una enfermedad.

La transmisibilidad: que es la habilidad de moverse desde el sitio donde son liberados hasta la vía de infección de una persona (contacto indirecto, directo o por transmisión por gotas al toser, estornudar, hablar)

La infectividad: que es la habilidad para penetrar las barreras defensivas naturales o inducidas del individuo. Esta depende de muchos factores, destacándose el sistema inmune de cada persona.

La virulencia: que es la capacidad para ocasionar enfermedad, por lo tanto, a mayor virulencia más grave es la enfermedad.” (Sura ARL)

En lo que respecta a riesgos biológicos, es preciso citar la definición que da la Organización Panamericana de la Salud: “son aquellos que incluyen infecciones agudas o crónicas, parasitosis, reacciones tóxicas y alérgicas. Las infecciones pueden ser causadas por: bacterias, virus, hongos, rickettsias” (ARP Sura, 2011, p. 1). En este sentido existe una clasificación de los contaminantes biológicos los cuales son objeto del presente trabajo y sus definiciones no se pueden desconocer:

Los virus son la forma de vida más simple, están constituidas únicamente por material genético: ADN o ARN, son parásitos obligados, es decir precisan un huésped para poder reproducirse; las bacterias son organismos más complejos y son capaces de vivir, en un medio adecuado, sin la necesidad de un huésped para completar su desarrollo, de todos modos un buen número de ellos son patógenos para el hombre; los hongos, son formas complejas de vida que presentan una estructura vegetativa denominada micelio, su hábitat natural es el suelo. (Hernandez y Marti, p 2). De acuerdo a esto, los riesgos biológicos, merecen una atención especial y una serie de conductas de seguridad propias por parte de los profesionales de la salud los principales expuestos a este tipo de riesgos.

De otra parte, también es importante incluir la definición planteada en la guía para trabajadores expuestos a riesgo biológico, el concepto hace referencia a la “probabilidad que tiene el individuo de adquirir una infección, alergia o toxicidad secundaria a la exposición a material biológico durante la realización de alguna actividad, incluida la laboral” (Diaz, 2018, p. 7). Aquí se puede interpretar que la expresión probabilidad tiene una connotación particular, puesto que se llega a pensar que el individuo puede o no sufrir algún daño o lesión, frente a la exposición a un agente definido.

De igual manera en lo que respecta al tema central, Escanilla (2003), dice lo siguiente: “se entiende por riesgo biológico laboral cualquier infección, alergia o toxicidad causada por microorganismos (con inclusión de los genéticamente modificados, los cultivos celulares y los endoparásitos humanos), que pueda contraer un (a) trabajador (a), provocando efectos tales como: envenenamiento por endotoxinas y micotoxinas; cuadros infecciosos causados por virus, bacterias y parásitos; alergias causadas por exposición a mohos, polvos orgánicos y ácaros”. Con base en lo expuesto anteriormente, se puede decir que los diferentes puntos de vista coinciden en muchas terminologías utilizadas, por lo tanto, el enfoque que se da a los riesgos biológicos se complementan entre sí y no difieren mucho el uno del otro.

En este orden de ideas, es conveniente mencionar la GTC 45 de 2012, esto por cuanto incluye los lineamientos específicos para evaluar y determinar la valoración del riesgo de acuerdo a unas categorías que permiten mostrar la aceptación o no de un riesgo a partir de la identificación de peligros, y lo que permitirá en una organización tomar las mejores medidas de intervención. El siguiente esquema muy concreto, muestra una información de gran importancia, el cual permitirá más adelante una interpretación de la realidad.

<i>Aceptabilidad del riesgo</i>		
Nivel de riesgo	Significado	Explicación
I	No aceptable	Situación Crítica, corrección urgente.
II	No aceptable o aceptable con control específico	Corregir o adoptar medidas de control
III	Mejorable	Mejorar el Control Existente
IV	Aceptable	No intervenir, salvo que un análisis más preciso lo justifique.

Fuente: GTC 45

Por otro lado, se puede decir que muchos de los procesos asistenciales llevados a cabo por los profesionales de la salud, se exponen y por lo tanto la subsiguiente infección por un agente biológico tiene lugar por varias vías, a saber, estas son: la oral (ingestión), respiratoria (inhalación), ocular (a través de la conjuntiva), parenteral (pinchazos) y dérmica (a través de lesiones y/o roturas de la piel) (Hernández y Martí. p. 4).

Ramírez y Ospina (2019) plantean que “la mayoría del personal hospitalario tiene una exposición indirecta, pues se deriva de la atención de la fuente contaminante que puede ser un ser vivo o muerto o por las secreciones emanadas por ellos o un elemento que fue utilizado para su atención o manipulación”. Al respecto se puede decir que los procedimientos que se llevan a cabo en la atención de pacientes evidentemente se dan de esta manera, puesto que hoy por hoy se manejan buenas prácticas de bioseguridad, en donde se busca de alguna manera minimizar los riesgos a los que se ve expuesto el personal de la salud.

De ahí que abordar el componente de riesgos biológicos, implica también conocer lo relacionado con bioseguridad, y al respecto se cita la siguiente definición, partiendo de que ésta se la debe entender como una doctrina de comportamiento encaminada a lograr actitudes y conductas que disminuyan el riesgo del trabajador de la salud de adquirir infecciones en el medio laboral, por consiguiente, la “bioseguridad es la aplicación de conocimientos técnicas y equipamientos para prevenir a personas, laboratorios, áreas hospitalarias, y medio ambiente, de la exposición a agentes potencialmente infecciosos o considerados de riesgo biológico” (Díaz y Vivas, 2016, p.3). Con base en este planteamiento se evidencia la importancia que cobra el conocer y tener claro lo que respecta con la bioseguridad, puesto que se trata de mantener el control de factores de riesgos laborales procedentes de agentes biológicos que es el interés de éste estudio, pero también aquellos relacionados con los físicos o químicos según sea el caso;

logrando la prevención de impactos nocivos y asegurando que el producto final de los procedimientos no atente contra la salud y seguridad de los trabajadores, pacientes, familiares y visitantes en general.

De otra parte las buenas prácticas de bioseguridad, incluyen reglas, recomendaciones o prohibiciones relacionadas con el conocimiento, el sentido común y la solidaridad en el ambiente de trabajo, tales como: evitar contacto con la piel o mucosa con sangre y otros líquidos de precaución universal, lavado de manos, uso de guantes, uso de mascarillas, uso de delantales protectores, manejo cuidadoso de elementos corto punzantes, manejo de residuos peligrosos o con riesgo biológico, entre otras (Díaz y Vivas, 2016, p. 2).

Pues bien, al abordar lo concerniente a bioseguridad, también es fundamental mencionar los principios de la misma, estos son: universalidad, barreras de protección medidas de eliminación, estos tres pilares a su vez sustentan y dan origen a las precauciones universales, las cuales son el conjunto de técnicas y procedimientos destinados a proteger al personal que conforma el equipo de salud de una posible infección con ciertos agentes, pero principalmente: el virus VIH, el virus de la HEPATITIS B y C, entre otros. Por lo tanto, es preciso anotar que las precauciones universales parten del siguiente principio “Todos los pacientes y sus fluidos corporales independientemente del diagnóstico de ingreso o motivo por el cual haya entrado, deberán ser considerados como potencialmente infectantes y se debe tomar las precauciones necesarias para prevenir que ocurra transmisión” (Cisterna – ARP Sura, 2011, p.2), de acuerdo a este planteamiento el trabajador de la salud debe asumir que cualquier paciente puede estar infectado y por lo tanto debe protegerse con los medios adecuados.

Finalmente, se debe reconocer y entender que garantizar la bioseguridad en las entidades de salud, no puede ser una labor individual, espontánea o anárquica, es un trabajo de equipo y responsabilidad frente al cumplimiento de medidas, normas, protocolos, procedimientos (Trujillo y Vides, 2008). Todo esto se estructura en un manual de bioseguridad el cual se debe implementar y poner en práctica en las instituciones de salud, considerando que las patologías o enfermedades que se transmiten por sangre o líquidos corporales son prevenibles si se conservan las normas de Bioseguridad en cada uno de los procesos y servicios.

5.3 Marco legal

De acuerdo con el tema de investigación, se debe tener en cuenta la normatividad relacionada con los riesgos biológicos así:

Por un lado, la resolución 1164 de 2002 del Ministerio de protección Social, abarca el Manual de procedimientos para la Gestión Integral de los residuos Hospitalarios y similares (MPGIRH), cuyo propósito es proveer a las Instituciones Prestadoras de Salud IPS a los demás generadores de residuos hospitalarios y similares, y a los prestadores del servicio especial para el manejo, tratamiento y disposición final, los procedimientos, procesos y actividades necesarios para el desarrollo de la gestión integral de residuos hospitalarios (Camacho, 2012).

Se incluye también la Resolución 2183 de 2004, del Ministerio de la Protección Social, por la cual se adopta el manual de buenas prácticas de esterilización para prestadores de servicio de salud en cualquier grado de complejidad, constituyéndose así en una herramienta indispensable para el desarrollo de los procesos y actividades propias de la esterilización.

Importante citar también el decreto 1477 de 2014 por el cual se expide la tabla de Enfermedades Laborales para análisis puntuales de casos.

En la ley 1562 de 2012, por la cual se modifica el sistema de riesgos laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional.

El decreto 1443 de 2014, en el cual el Ministerio del Trabajo dicta disposiciones para la implementación del SG SST, cambiando el enfoque que se tenía en relación con la seguridad y salud laboral, para dar prioridad a este proceso al interior de las organizaciones. El decreto único 1072 de 2015 que compila todas las normas que reglamentan el trabajo.

La Guía técnica Colombiana GTC 45 versión 2012, para la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos en seguridad y salud ocupacional, como una herramienta indispensable para llevar a cabo la construcción de una matriz de riesgos y peligros y sus respectivas valoraciones, indispensable en toda organización.

6 Marco metodológico de la investigación

Para poder llevar a cabo el presente estudio, se ve preciso utilizar el paradigma cuantitativo - empírico analítico, puesto que es necesario apoyarse en la estadística y de esta manera plantear resultados objetivos y asegurar la precisión de los datos.

En lo referente al método de investigación a utilizar, es de tipo descriptiva, por cuanto busca especificar propiedades y características importantes, mediante la recolección de la información.

En relación con el diseño, para el caso se define de tipo no experimental – transversal, entiéndase no experimental, porque al describir el fenómeno no se manipula

ninguna variable y transversal, porque la medición se va a realizar en un momento determinado.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES																
	Febrero				Marzo				Abril				Mayo			
MESES	Semanas															
ACTIVIDADES	1	2	3	4												
1. Elaboración del proyecto, título, problema, objetivos	X	X														
2. Elaboración de la justificación y delimitación del problema				X	X	X										
3. Elaboración y revisión del estado del arte, marco teórico y marco legal					X	X	X	X								
4. Elaboración del diseño metodológico									X	X	X	X				
5. Resultados y producto final													X	X	X	

FUENTE: CURSO SEMINARIO DE INVESTIGACION

Fases del estudio

Fase 1: Construcción de la matriz para la identificación de los peligros y valoración de los riesgos específicamente los biológicos generados por virus, bacterias y hongos en los

procesos asistenciales, conforme a la guía técnica GTC 45. Esta fase se llevará a cabo mediante las inspecciones en cada puesto de trabajo para evaluar y levantar información conjuntamente con la participación del colaborador.

Fase 2: Aplicación de formato para levantamiento de información sobre medias higiénicas adoptadas por el personal asistencial.

Fase 3: Elaboración de un mapa de riesgo biológico, de acuerdo con la información recolectada.

Población y muestra

El universo lo conforman los colaboradores que hacen parte del funcionamiento de la IPS Mallamas Leticia, actualmente 41 en su totalidad.

Medicina	3 profesionales
Odontología	6 profesionales
Enfermería	2 profesionales
Posconsulta	1 profesional
Procedimientos menores	1 profesional
Psicología	1 profesional

Ahora bien, el estudio está dirigido a los procesos asistenciales de la IPS Mallamas Leticia, estos son: medicina, odontología, psicología, enfermería y procedimientos menores.

De tal manera que se va a trabajar con el total de la muestra que corresponde a: 14 profesionales de la salud del servicio asistencial, que a la fecha se encuentran activos.

Criterios de inclusión: NA

Criterios de exclusión: NA

Recolección de información

Las fuentes de información para el presente trabajo son primarias, que corresponden a los profesionales asistenciales de: medicina, odontología, procedimientos menores, enfermería y psicología.

- Los instrumentos de medición que se van a utilizar son:

La guía GTC 45 versión 2012, la cual proporciona directrices para identificar los peligros y valorar los riesgos en seguridad ocupacional, para el caso en particular se va a aplicar únicamente para los riesgos de tipo biológico. Este es un instrumento que arrojará información confiable, válida y objetiva.

Cuestionario con preguntas cerradas, para identificar las medidas preventivas que conocen y manejan los profesionales, referidas a las condiciones de seguridad y salud.

Presupuesto

Presupuesto General Proyecto	Unidades
Recurso humano	1
Recurso de equipos y materiales:	
Libros	10
Manuales	10
Papel impresión	100
Equipos	1

7 Análisis de Resultados

La información que se presenta a continuación, se obtuvo de acuerdo con la aplicación de los instrumentos para fines respectivos y se organiza en el orden de formulación de los objetivos propuestos en el presente estudio.

7.1 Nivel de peligros y riesgos biológicos mediante la GTC 45 en los procesos asistenciales de la IPS Mallamas

Se realizó el levantamiento de la información y para esto se elaboró la matriz de identificación de peligros y riesgos biológicos, principalmente se centró en peligros biológicos generados por agentes contaminantes generados por: virus, hongos y bacterias, que pueden estar presentes en los procesos asistenciales de la IPS. De acuerdo a esto, y para dar cumplimiento al objetivo planteado, en esta sección se muestra dicha matriz con la respectiva clasificación, aclarando que por su extensión, se extrae cada proceso de manera simplificada para una mejor comprensión.

Tabla 1 Matriz de IPER Medicina

PROCESO	CARGO - LUGAR	ACTIVIDAD	PELIGRO (fuente, situación o acto)		E F E C T O S	M H Z M C T R O D A P A R M Z M G A	RUTINARIO SI O NO?	CONTROL EXISTENTE			EVALUACIÓN DEL RIESGO						VALORACIÓN DEL RIESGO	CRITERIOS PARA ESTABLECER CONTROLES			
			CLASIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN				FUENTE	MEDIO	INDIVIDUO	Nivel de Deficiencia (ND)	Nivel de Exposición (NE)	Nivel de Probabilidad (ND*NE)	Nivel de Interpretación del Probabilidad	Nivel de Consecuencia	Nivel de Riesgo e Intervención (NR)		Interpretación del Nivel de Riesgo	ACEPTABILIDAD DEL RIESGO	EXPUESTOS	PEOR CONSECUENCIA
ATENCIÓN AMBULATORIA	MEDICINA	atención a pacientes	Biológico	Virus	Cefalea, diarrea, fiebre, escalofríos, tos, dificultad para respirar	Atención y contacto con pacientes	SI	N.E	Limpieza y desinfección rutinaria y terminal	Elementos de protección personal	6	4	24	MUY ALTO	60	1440	I	NO ACEPTABLE	3	Hepatitis A, B, C, Herpes, VIH (SIDA)	SI
	MEDICINA	Atención ambulatoria	Biológico	Bacterias	Gripe, influenza, poliovirus, fiebre, disenteria amebiana, hantavirus.	Atención y contacto con pacientes	SI	N.E	Limpieza y desinfección rutinaria y terminal	Elementos de protección personal	6	4	24	MUY ALTO	60	1440	I	NO ACEPTABLE	3	Tenano: hinchazon subcutaneo, la amputacion del tejido infectado.	SI
	MEDICINA	Atención ambulatoria	Biológico	Hongos	Infecciones por hongos: candidas, aspergillus	Atención y contacto con pacientes, medio ambiente	SI	N.E	Limpieza y desinfección rutinaria y terminal	Elementos de protección personal	2	I	2	BAJO	10	20	IV	ACEPTABLE	3	Infeccion sistémica	SI

Fuente: Autoría propia

Como lo indica la tabla, en medicina la variable de evaluación del riesgo se encuentra en un nivel muy alto al tratarse del peligro relacionado con virus y bacterias, son riesgos inherentes al proceso pese a que existen controles en el medio y el individuo. Para el caso del peligro dado por hongos, se encuentra en un nivel bajo, por el momento es aceptable dado que se cuenta protocolos de limpieza rutinaria y terminal.

Tabla 2 Matriz de IPER Enfermería

PROCESO	CARGO - LUGAR	ACTIVIDAD	PELIGRO (fuente, situación o acto)		P O S I B L E S	E F E C T O S	G R A D O D E R I S M O	RUTINARIO SI O NO?	CONTROL EXISTENTE			EVALUACIÓN DEL RIESGO						VALORACIÓN DEL RIESGO	CRITERIOS PARA ESTABLECER CONTROLES					
			CLASIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN					FUENTE	MEDIO	INDIVIDUO	Nivel de Deficiencia (ND)	Nivel de Exposición (NE)	Nivel de Probabilidad (ND*NE)	Interpretación del Nivel de Probabilidad	Nivel de Consecuencia	Nivel de Riesgo e Intervención (NR)		Interpretación del Nivel de Riesgo	ACEPTABILIDAD DEL RIESGO	EXPUESTOS	PEOR CONSECUENCIA	EXISTENCIA	REQUISITO LEGAL
ATENCIÓN AMBULATORIA	ENFERMERÍA	Atención ambulatoria	Biológico	Virus	Cefalea, diarrea, fiebre, escalofríos, tos, dificultad para respirar	Atención y contacto con pacientes	SI	NE	Limpieza y desinfección rutinaria y terminal	Uso de EPP y cultura del autocuidado	6	4	24	MUY ALTO	60	1440	I	NO ACEPTABLE	2	Hepatitis A, B, C, Herpes, VIH (SIDA)	SI			
	ENFERMERÍA	Atención ambulatoria	Biológico	Bacterias	Gripe, influenza, poliovirus, fiebre, disentería amebiana, hantavirus.	Atención y contacto con pacientes	SI	NE	Limpieza y desinfección rutinaria y terminal	Uso de EPP y cultura del autocuidado	6	4	24	MUY ALTO	100	2400	I	NO ACEPTABLE	2	Tenano: hinchazón subcutáneo, la amputación del tejido infectado.	SI			
	ENFERMERÍA	Atención ambulatoria	Biológico	Hongos	Infecciones por hongos: candidias, aspergillus	Atención y contacto con pacientes, medio ambiente	SI	NE	Limpieza y desinfección rutinaria y terminal	Uso de EPP y cultura del autocuidado	2	1	2	BAJO	100	200	II	ACEPTABLE CON CONTROL ESPECIFICO	2	Infección sistémica	SI			

Fuente: Autoría propia

En esta sección se puede observar que la evaluación del nivel de riesgo para enfermería, presenta una situación similar, se ubica en la categoría muy alto, puesto que la atención al usuario se da de manera permanente durante las jornadas laborales; la evaluación del riesgo que se refiere al peligro biológico específicamente para hongos, se encuentra en nivel bajo, mientras tenga el control mencionado.

Tabla 3 Matriz IPER de Procedimientos menores

PROCESO	CARGO - LUGAR	ACTIVIDAD	PELIGRO (fuente, situación o acto)		P O S I B I L I D A D E S	G E N E R A D O R	RUTINARIO SI/NO?	CONTROL EXISTENTE			EVALUACIÓN DEL RIESGO						VALORACIÓN DEL RIESGO	CRITERIOS PARA ESTABLECER CONTROLES			
			CLASIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN				FUENTE	MEDIO	INDIVIDUO	Nivel de Deficiencia (ND)	Nivel de Exposición (NE)	Nivel de Probabilidad (ND-NE)	Interpretación del Nivel de Probabilidad	Nivel de Consecuencia	Nivel de Riesgo e Intervención (NR)		Interpretación del Nivel de Riesgo	ACEPTABILIDAD DEL RIESGO	EXPUESTOS	PEOR CONSECUENCIA
ATENCIÓN AMBULATORIA	PROCEDIMIENTOS MENORES	Atención ambulatoria	Biológico	Virus	Cefalea, diarrea, fiebre, escalofríos, tos, dificultad para respirar	Atención y contacto con pacientes	SI	N.E	Limpieza y desinfección rutinaria y terminal	Uso de EPP y cultura del autocuidado	6	4	24	MUY ALTO	60	1440	I	NO ACEPTABLE	I	Hepatitis A, B,C, Herpes, VIH (SIDA)	NO
	PROCEDIMIENTOS MENORES	Atención ambulatoria	Biológico	Bacterias	Gripe, influenza, poliovirus, fiebre, disenteria amebiana, hantavirus.	Atención y contacto con pacientes	SI	N.E	Limpieza y desinfección rutinaria y terminal	Uso de EPP y cultura del autocuidado	6	4	24	MUY ALTO	60	1440	I	NO ACEPTABLE	I	Tenano: hinchazon sub-cutaneo, la amputacion del tejido infectado.	SI
	PROCEDIMIENTOS MENORES	Atención ambulatoria	Biológico	Hongos	Infecciones por hongos: candidias, aspergillus	Atención y contacto con pacientes, medio ambiente	SI	N.E	Limpieza y desinfección rutinaria y terminal	Uso de EPP y cultura del autocuidado	2	1	2	BAJO	25	50	III	MEJORABLE	I	Infeccion sistematica	SI

Fuente: Autoría propia

La tabla indica que en procedimientos menores el riesgo dado por el peligro biológico de virus y bacterias, se sigue manteniendo en nivel muy alto y por tanto no aceptable; para el caso de riesgo dado por hongos, se observa un nivel bajo.

Tabla 4 IPER de Odontología

PROCESO	CARGO - LUGAR	ACTIVIDAD	PELIGRO (fuente, situación o acto)		P O S I B L E S	G R A D O D E R I S M O	RUTINARIO SI/NO?	CONTROL EXISTENTE			EVALUACIÓN DEL RIESGO					VALORACIÓN DEL RIESGO	CRITERIOS PARA ESTABLECER CONTROLES				
			CLASIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN				FUENTE	MEDIO	INDIVIDUO	Nivel de Deficiencia (ND)	Nivel de Exposición (NE)	Nivel de Probabilidad (ND/NE)	Interpretación del Nivel de Probabilidad	Nivel de Consecuencia		Nivel de Riesgo e Intervención (NR)	Interpretación del Nivel de Riesgo	ACEPTABILIDAD DEL RIESGO	EXPUESTOS	PEOR CONSECUENCIA
ATENCIÓN AMBULATORIA	ODONTOLOGIA	Atención ambulatoria	Biológico	Virus	Cefalea, diarrea, fiebre, escalofríos, tos, dificultad para respirar	Atención y contacto con pacientes	SI	NE	Limpieza y desinfección rutinaria y terminal	Uso de EPP y cultura del autocuidado	6	4	24	MUY ALTO	60	1440	I	NO ACEPTABLE	6	Hepatitis A, B, C, Herpes, VIH (SIDA)	SI
	ODONTOLOGIA	Atención ambulatoria	Biológico	Bacterias	Gripe, influenza, poliovirus, fiebre, disentería amebiana, hantavirus.	Atención y contacto con pacientes	SI	NE	Limpieza y desinfección rutinaria y terminal	Uso de EPP y cultura del autocuidado	6	4	24	MUY ALTO	60	1440	I	NO ACEPTABLE	6	Tenano: hinchazón subcutáneo, la amputación del tejido infectado.	SI
	ODONTOLOGIA	Atención ambulatoria	Biológico	Hongos	Infecciones por hongos: candidas, aspergillus	Atención y contacto con pacientes, medio ambiente	SI	NE	Limpieza y desinfección rutinaria y terminal	Uso de EPP y cultura del autocuidado	2	1	2	BAJO	25	50	III	MEJORABLE	6	Infección sistémica	SI

Fuente: Autoría propia

Para el caso de odontología la situación no es diferente al tratarse del nivel de riesgo biológico también se encuentra en nivel muy alto no aceptable, dada la complejidad de atención que se maneja en sus jornadas laborales. De igual manera, en lo que concierne al riesgo por hongos, su nivel es bajo.

Tabla 5 IPER de Posconsulta

PROCESO	CARGO - LUGAR	ACTIVIDAD	PELIGRO (fuente, situación o acto)		P O S I B L E S	G E N E R A D O R	RUTINARIO SI O NO?	CONTROL EXISTENTE			EVALUACIÓN DEL RIESGO						VALORACIÓN DEL RIESGO	CRITERIOS PARA ESTABLECER CONTROLES			
			CLASIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN				FUENTE	MEDIO	INDIVIDUO	Nivel de Deficiencia (ND)	Nivel de Exposición (NE)	Probabilidad (ND*NE)	Interpretación del Nivel de Probabilidad	Nivel de Consecuencia	Nivel de Riesgo e Intervención (NR)		Interpretación del Nivel de Riesgo	ACEPTABILIDAD DEL RIESGO	EXPUESTOS	PEOR CONSECUENCIA
ATENCIÓN AMBULATORIA	POSCONSULTA	Atención ambulatoria	Biológico	Virus	Cefalea, diarrea, fiebre, escalofríos, tos, dificultad para respirar	Atención y contacto con pacientes	SI	NE	Limpieza y desinfección rutinaria y terminal	Uso de EPP y cultura del autocuidado	2	4	8	MEDIO	25	200	II	ACEPTABLE CON CONTROL ESPECIFICO	I	Hepatitis A, B,C, Herpes, VIH (SIDA)	SI
	POSCONSULTA	Atención ambulatoria	Biológico	Bacterias	Gripe, influenza, poliovirus, fiebre, disenteria amebiana, hantavirus.	Atención y contacto con pacientes	SI	NE	Limpieza y desinfección rutinaria y terminal	Uso de EPP y cultura del autocuidado	2	4	8	MEDIO	25	200	II	ACEPTABLE CON CONTROL ESPECIFICO	I	Tenano: hinchazon sub-cutaneo, la amputacion del tejido infectado.	SI
	POSCONSULTA	Atención ambulatoria	Biológico	Hongos	Infecciones por hongos: candidas, aspergillus	Atención y contacto con pacientes, medio ambiente	SI	NE	Limpieza y desinfección rutinaria y terminal	Uso de EPP y cultura del autocuidado	2	I	2	BAJO	10	20	IV	ACEPTABLE	I	Infeccion sistémica	SI

Fuente: Autoría propia

En posconsulta la evaluación del riesgo biológico de acuerdo con el peligro dado por virus y bacterias tiene un comportamiento diferente, por cuanto la atención al usuario si bien es permanente, no implica contacto directo asistencial, es mas de orden administrativo y de tipo educativo.

Tabla 6 Matriz IPER de Psicología

PROCESO	CARGO - LUGAR	ACTIVIDAD	PELIGRO (fuente, situación o acto)		EFECTOS	CATEGORÍA	RUTINARIO SI O NO?	CONTROL EXISTENTE			EVALUACIÓN DEL RIESGO						VALORACIÓN DEL RIESGO	CRITERIOS PARA ESTABLECER CONTROLES			
			CLASIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN				FUENTE	MEDIO	INDIVIDUO	Nivel de Deficiencia (ND)	Nivel de Exposición (NE)	Nivel de Probabilidad (ND/NE)	Interpretación del Nivel de Probabilidad	Nivel de Consecuencia	Nivel de Riesgo e Intervención (NR)		Interpretación del Nivel de Riesgo	ACEPTABILIDAD DEL RIESGO	EXPUESTOS	PEOR CONSECUENCIA
ATENCIÓN AMBULATORIA	PSICOLOGIA	Atención ambulatoria	Biológico	Virus	Cefalea, diarrea, fiebre, escalofríos, tos, dificultad para respirar	Atención y contacto con pacientes	SI	N.E	Limpieza y desinfección rutinaria y terminal	Mascara con filtro, guantes, gafas	2	4	8	MEDIO	25	200	II	ACEPTABLE CON CONTROL ESPECIFICO	I	Hepatitis A, B,C, Herpes, VIH (SIDA)	SI
	PSICOLOGIA	Ingreso de ordenes, registro de vehiculos, preparación de los colores	Biológico	Bacterias	Gripe, influenza, poliovirus, fiebre, disenteria amebiana, hantavirus.	Atención y contacto con pacientes	SI	N.E	Limpieza y desinfección rutinaria y terminal	N.E	2	4	8	MEDIO	25	200	II	ACEPTABLE CON CONTROL ESPECIFICO	I	Tenano: hinchazon sub-cutaneo, la amputacion del tejido infectado.	SI
	PSICOLOGIA	Ingreso de ordenes, registro de vehiculos, preparación de los colores	Biológico	Hongos	Infecciones por hongos: candidas, aspergillus	Atención y contacto con pacientes, medio ambiente	SI	N.E	Limpieza y desinfección rutinaria y terminal	Uso de protección auditiva	2	2	4	BAJO	10	40	III	MEJORABLE	I	Infeccion sistémica	SI

Fuente: Autoría propia

En este proceso como se puede observar la situación es diferente, esto por cuanto la atención a pacientes desde el proceso de salud mental desde Psicología, es de carácter más clínico – administrativo y terapéutico, por tal razón al evaluar el nivel de riesgo biológico dado por el peligro relacionado con virus y bacterias se ubica en un nivel medio.

7.2 Discusión

Para ampliar la interpretación de los resultados, este capítulo busca confrontar los datos encontrados con la literatura relacionada en todo lo que respecta a peligros y riesgos biológicos.

Por lo tanto, tomando como base la GTC 45, guía Colombiana para la identificación de los peligros y valoración de riesgos, y específicamente el criterio de evaluación de riesgo, en donde se incluyen diferentes categorías que se evaluaron de acuerdo al puesto de trabajo, y que se refleja en la matriz puntualmente para los procedimientos de: medicina, odontología, procedimientos menores y enfermería, en lo concerniente a peligros provenientes de bacterias y virus, se evidencia un nivel de probabilidad muy alto, que según la GTC 45, significa que es una situación con exposición continua o muy deficiente, con exposición frecuente, en donde normalmente la materialización del riesgo ocurre con frecuencia, también se puede observar que en el ítem denominado interpretación del nivel de riesgo, se ubica en I, según la norma los clasifica como No aceptable, significando con esto que es una situación crítica y requiere una corrección urgente.

Estos hallazgos permiten corroborar la teoría, que afirma que en el ámbito de las instituciones de salud el riesgo biológico es uno de los factores que genera mayor número de accidentes y asociado a este se pueden presentar como secuelas las enfermedades, siendo los profesionales más expuestos los médicos, enfermeras, personal de apoyo que presta asistencia directa a pacientes (Ramirez y Ospina, 2019).

Lo evidenciado en este estudio, es encontrado en la literatura, en donde se dice que las actividades laborales del sector salud son las mas propensas para contraer infecciones asociadas a: sida, hepatitis, tuberculosis, herpes, tétanos (Ramirez y Ospina), lo cual se puede corroborar en la matriz de evaluación aplicada a los procesos asistenciales de la IPS, en el ítem denominado “peor consecuencia” se las menciona, como un criterio para establecer controles de tipo administrativo.

En la literatura revisada, también se encuentra la siguiente información, considerando es importante resaltar para soportar más los hallazgos, de igual manera permite ampliar el

conocimiento en relación a las actividades laborales y enfermedades infecciosas asociadas, las cuales se han tenido en cuenta en el presente estudio. Se trata de un documento del Instituto Sindical de trabajo, ambiente y salud, en su texto “la prevención de riesgos en los lugares de trabajo”, en el cual se encuentra una clasificación interesante, de la cual se extrae solo lo que compete así:

Imagen 1 Clasificación de enfermedades según actividad laboral

Actividad	Enfermedades	Transmisión
Laboratorio	Hepatitis	Cultivos gérmenes clínicos
	SIDA	Animales experimentales
	Zoonosis	Material biológico
Personal sanitario	Hepatitis	Enfermos
	SIDA	Líquidos biológicos
	Herpes	Material/instrumental
	Tuberculosis	contaminado
	Otras infecciones	
Personal de atención a grupos/riesgo	Hepatitis	Pinchazos
	SIDA	Contacto con sangre
	Tuberculosis	Contacto con enfermos

Fuente: recuperado de: http://www.istas.ccoo.es/descargas/gverde/RIESGO_BIOLOGICO.pdf

En segunda instancia, el peligro biológico dado por hongos, de acuerdo a lo evaluado en todos los procedimientos asistenciales tiene un nivel de probabilidad bajo, según la guía GTC 45, significa que es una situación mejorable con exposición ocasional o esporádica, por tanto la interpretación del nivel de riesgo se ubica en IV, que es aceptable, no es necesario intervenir, salvo que un análisis más preciso lo justifique, pero también quiere decir que se deben mantener las medidas de control existentes. Al respecto es importante mencionar que la IPS cuenta con medidas de bioseguridad, a través de las cuales se generan buenas prácticas: de limpieza y desinfección de las diferentes áreas de manera rutinaria y terminal, dotación y uso de elementos de protección personal permanentes, controles existentes que se evaluaron, y con esto se puede afirmar que han servido y se reflejan en la matriz aplicada.

7.3 Identificación de medidas preventivas utilizadas por los profesionales de los procesos asistenciales de la IPS Mallamas Leticia

La información que se obtuvo con el formato denominado “Autoreporte de las condiciones de seguridad y salud” (anexo 1) se tiene lo siguiente:

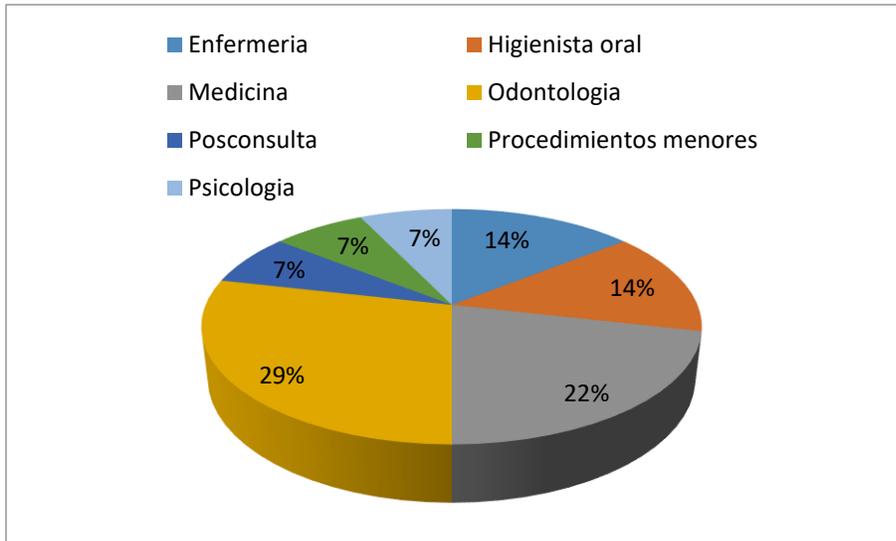
7.3.1 Esta primera parte corresponde a preguntas del puesto de trabajo propiamente y los datos obtenidos

Tabla 7 Procesos asistenciales seleccionados para el estudio y aplicación del instrumento

Procesos asistenciales IPS Mallamas	Frecuencia	Porcentaje
Enfermería	2	14
Higienista oral	2	14
Medicina	3	22
Odontología	4	29
Posconsulta	1	7
Procedimientos menores	1	7
Psicología	1	7
Total	14	100,00

Fuente: Formato de autoreporte aplicado a personal asistencial de la IPS Mallamas Leticia

Gráfico 1 Distribución en porcentajes de la muestra seleccionada para estudio



Fuente: Autoría propia

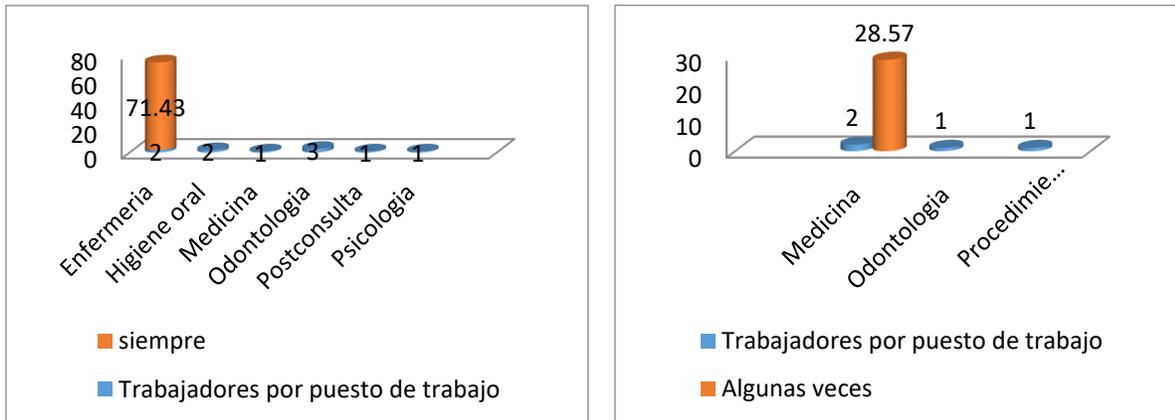
Para aplicación del instrumento, se seleccionó a 14 colaboradores del área asistencial de la IPS Mallamas Leticia, por tanto se puede observar que el de mayor porcentaje 29% corresponde a odontología, un 14% se ubica en higiene oral, que a pesar que forma parte de odontología se lo quiso trabajar de manera independiente; le sigue medicina con 22% y el de más baja proporción es el de procedimientos menores, posconsulta y Psicología con el 7, %.

Tabla 8 Esta ordenado y limpio el puesto de trabajo

Respuestas					
Por puestos de trabajo	Total colaboradores	Siempre	Por puestos de trabajo	Total colaboradores	Algunas veces
Enfermería	2	71,43%	Medicina	2	28,57%
Higiene oral	2		Odontología	1	
Medicina	1	Procedimientos	1		
Odontología	3				
Posconsulta	1				
Psicología	1				

Fuente: Formato de autoreporte aplicado a personal asistencial de la IPS Mallamas Leticia

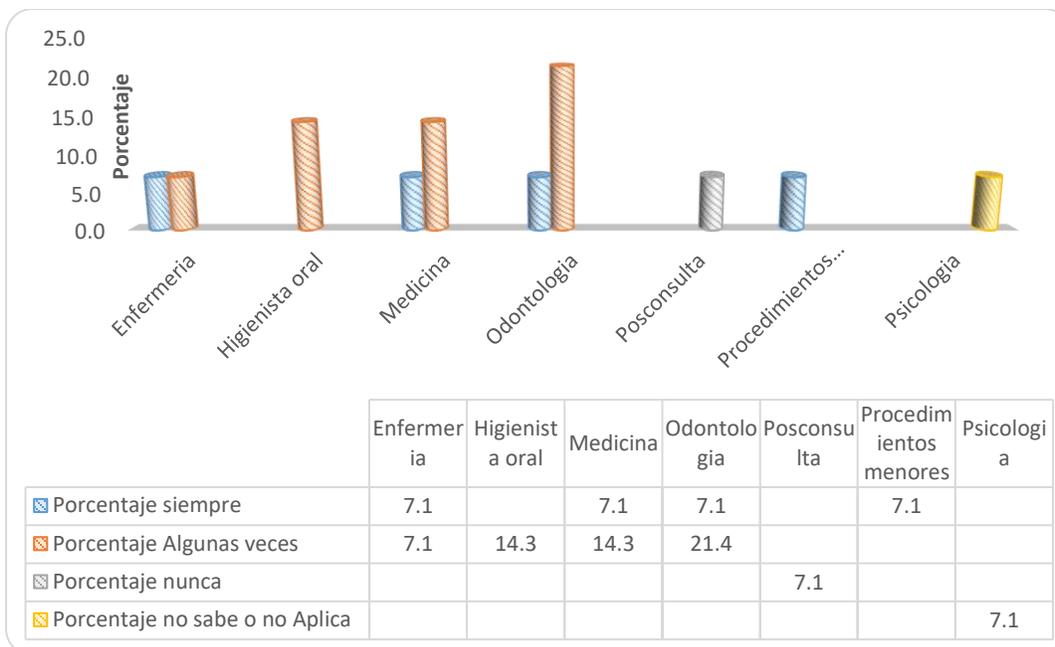
Gráfico 2 Respuesta de los colaboradores representada así



Fuente: Autoría propia

De acuerdo con lo anterior, la pregunta hace alusión a la limpieza y orden que mantienen en el puesto de trabajo, los resultados permiten la siguiente interpretación: diez (10) trabajadores que representan el 71,43% consideran que su puesto de trabajo siempre se mantiene limpio y ordenado; mientras que un 28,57% que equivale a cuatro (4) manifiesta que algunas veces. De aquí que el orden y la limpieza de los lugares de trabajo, son medidas preventivas fundamentales “para evitar la proliferación de gérmenes” (Istas).

Gráfico 3 Existe la posibilidad de que los procedimientos que realiza lo pongan en contacto con sangre o fluidos corporales



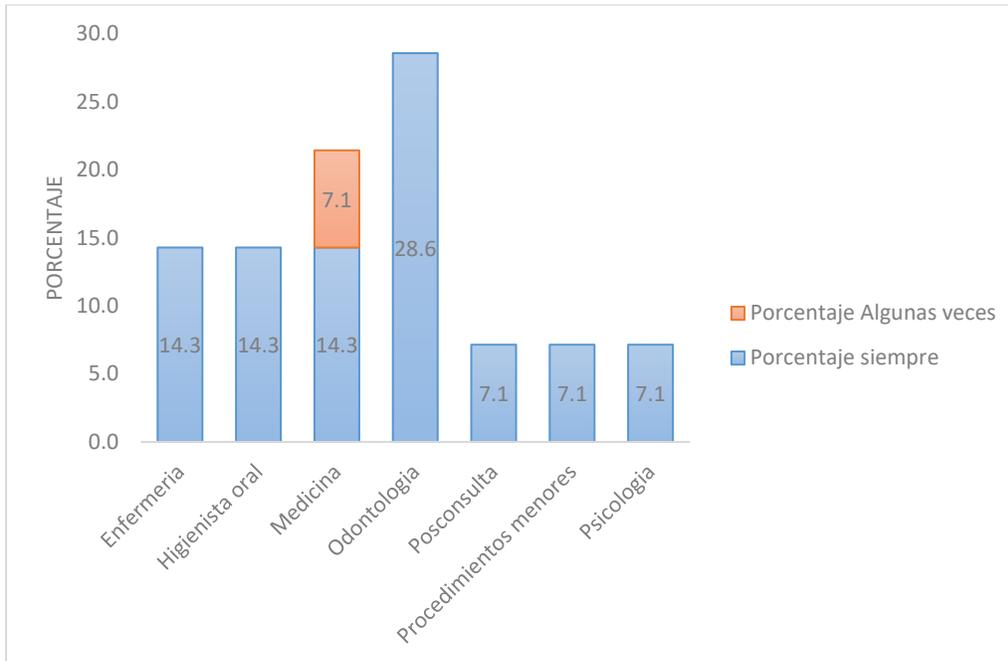
Fuente: Formato de autoreporte aplicado a personal asistencial de la IPS Mallamas Leticia

En cuanto a la posibilidad de que en los procedimientos que realizan puedan ponerse en contacto con sangre o fluidos corporales, el personal asistencial evaluado respondió lo siguiente: el 7.1% de los colaboradores de enfermería, medicina, odontología y procedimientos menores consideran que *siempre* están expuestos a estar en contacto con sangre y fluidos corporales; y *algunas veces* y en mayor proporción respondieron otro grupo profesionales de odontología en 21,4 %; un 14.3% hacen parte de los colaboradores de medicina e higienistas orales. Al respecto, la literatura sobre el riesgo biológico ocupacional surge de la exposición a micro y macroorganismos que pueden causar daños al trabajador, estos transmitidos a través del aire, la sangre y fluidos corporales (Cistema ARP Sura).

En el caso de posconsulta respondió que desde sus funciones nunca está expuesto a este tipo de contacto, y psicología de acuerdo con sus actividades no aplica este criterio. Lo cual es

correcto, dado que sus funciones si bien es cierto son asistenciales, tienen un tratamiento más de tipo administrativo, terapéutico y educativo, como ya se había mencionado en páginas anteriores.

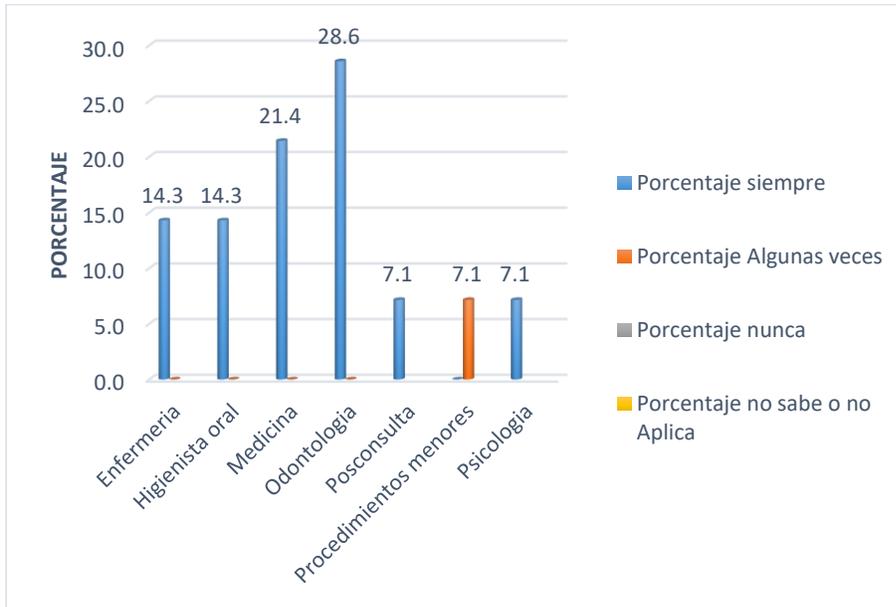
Gráfico 4 Pregunta cuentan con EPP como guantes, monogafas o delantal



Fuente: Formato de autoreporte aplicado a personal asistencial de la IPS Mallamas Leticia

Respecto a la pregunta relacionada con los elementos de protección personal (EPP) los colaboradores que se desempeñan en los diferentes servicios que ofrece la IPS, afirman que **siempre** cuentan con sus EPP, sobresaliendo odontología en un 28,6 % por cuanto corresponden a 4 sujetos, en la variable **algunas veces** corresponde a un colaborador de medicina y representa un 7.1% . La protección individual es una barrera apropiada a cada tipo de exposición, por lo tanto, se puede afirmar que los colaboradores de los procesos asistenciales cumplen con este tipo de barrera preventiva y de autocuidado.

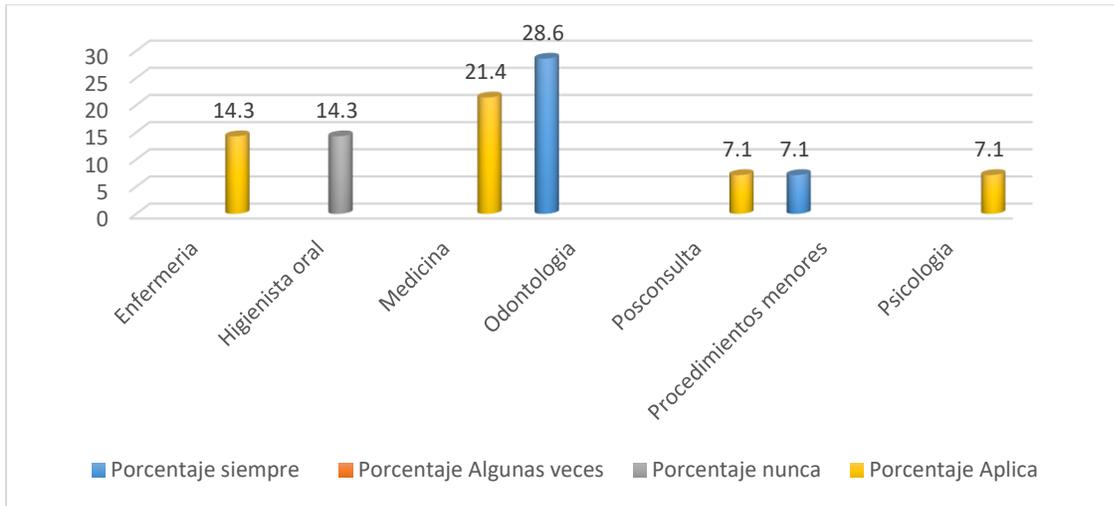
Gráfico 5 que corresponde a la pregunta: Existen duchas y lavamanos para lavarse en caso de contaminación de después del turno



Fuente: Formato de autoreporte aplicado a personal asistencial de la IPS Mallamas Leticia

De acuerdo a esta pregunta los profesionales en su gran mayoría mencionan contar siempre con los medios como duchas y lavamanos para ser usados en caso de contaminación, después del turno no aplica en este caso, por cuanto la IPS Mallamas Leticia no cuenta con esta modalidad. Cabe mencionar, que, en la IPS, desde el proceso de seguridad del paciente, se lleva a cabo evaluaciones permanentes sobre las prácticas de protocolo de lavado de manos, así como también el conocer las cinco situaciones o momentos que debe saber todo profesional asistencial sobre el lavado de manos, con esto lo que se busca es velar por la bioseguridad Institucional.

Gráfico 6 Existencia de dispositivos de bioseguridad específicamente guardianes



Formato de autoreporte aplicado a personal asistencial de la IPS Mallamas Leticia

La información representada muestra que, de acuerdo con los puestos de trabajo, el equipo de trabajo de odontología que a la fecha lo conforman 4 colaboradores, siempre cuenta con guardianes, los cuales son de gran importancia en los procedimientos que llevan a cabo, de igual manera sucede en procedimientos menores por sus actividades lo requiere siempre.

7.3.2 Esta sección hace referencia a preguntas respecto a condiciones de salud

Tabla 9 de Vacunas recibidas por los profesionales

Servicios	Colaboradores	Vacunas recibidas					
		Hepatitis	Tétanos	Varicela	Sarampión	Rubeola	Difteria
Higienista oral	1	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Higienista oral	1	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Odontología	1	Si	Si	No responde	No responde	No responde	No responde
Odontología	1	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Odontología	1	Si	Si	No	No	No	No
Odontología	1	Si	Si	Si	Si	Si	Si

Medicina	1	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Medicina	1	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Medicina	1	Si	Si	Si	Si	No	No
Enfermería	1	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Enfermería	1	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Procedimientos menores	1	Si	Si	No	Si	Si	Si
Psicología	1	Si	Si	No	No	No	No
Posconsulta	1	Si	Si	Si	Si	Si	Si

Fuente: Formato de autoreporte aplicado a personal asistencial de la IPS Mallamas Leticia

Estos datos corresponden a las vacunas que han recibido los profesionales de los diferentes procesos asistenciales y por lo tanto se concluye:

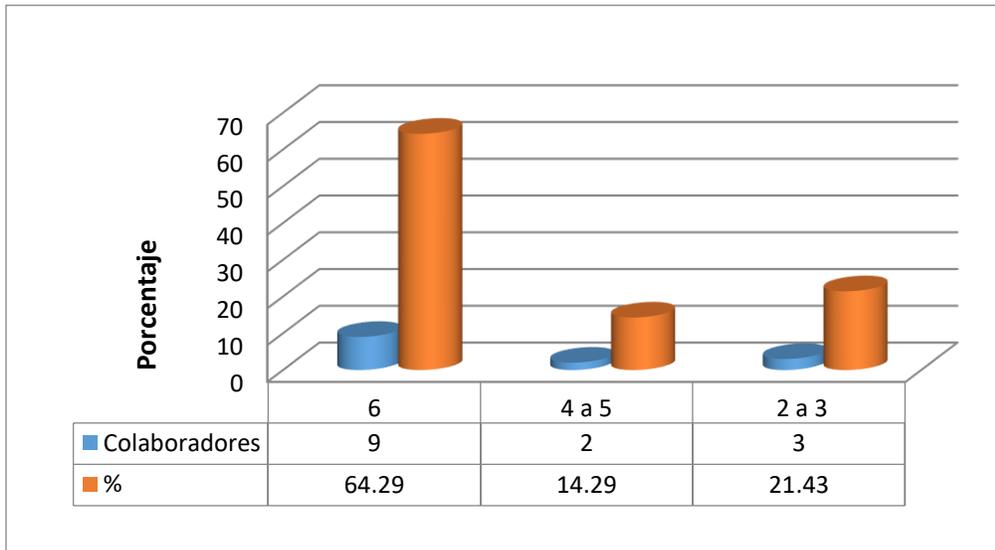
- Todos los trabajadores han recibido las vacunas hepatitis y tétanos
- Un colaborador de odontología no respondió la pregunta con relación a las vacunas de varicela, sarampión, rubeola y difteria.
- Otro colaborador de odontología no ha recibido las vacunas de varicela, sarampión, rubeola y difteria.
- Un colaborador de medicina no ha recibido las vacunas rubeola y difteria
- El colaborador de procedimientos menores no ha recibido la vacuna de varicela
- El colaborador de Psicología no ha recibido las vacunas de varicela, sarampión, rubeola y difteria.

Tabla 10 Resumen de vacunas

VACUNAS RECIBIDAS	Colaboradores	%
6	9	64.29
4 A 5	2	14.29
2 A 3	3	21.43

Fuente: Formato de autoreporte aplicado a personal asistencial de la IPS Mallamas Leticia

Gráfico 7 De vacunas según grupos



Fuente: Formato de autoreporte aplicado a personal asistencial de la IPS Mallamas Leticia

Los datos recogidos, permiten determinar los siguientes valores generales:

- Todas las vacunas, la tienen un 64,29 % , es decir 9 trabajadores
- Entre 4 y 5 vacunas el 14,29 % , es decir 2 trabajadores
- Entre 2 y 3 vacunas el 21,43 % , es decir 3 trabajadores

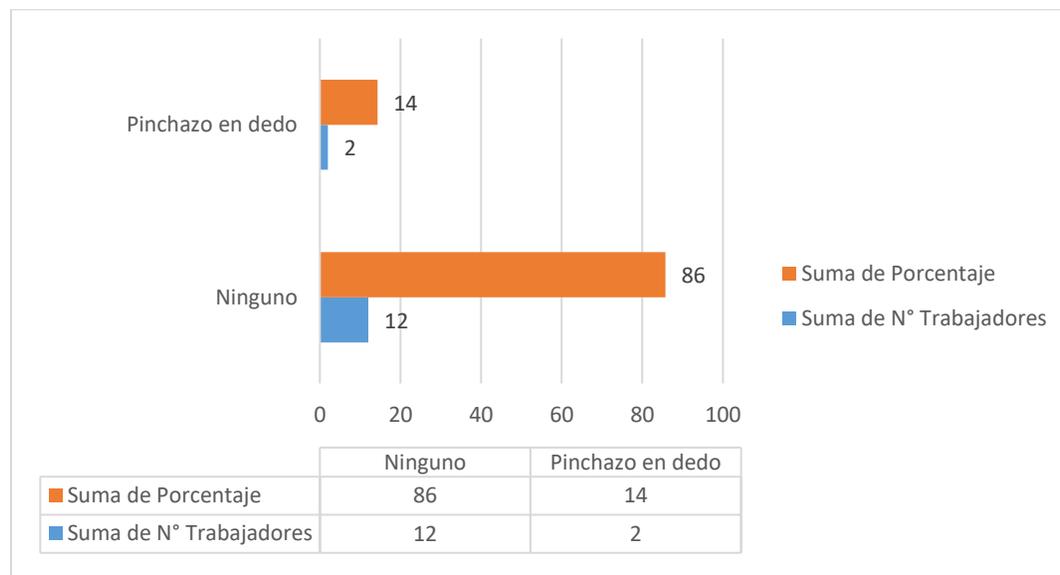
En relación con el tema de vacunas, ésta es otra de las medidas preventivas que debe tener todo profesional de la salud como mecanismos de protección individual, encaminadas a impedir la transmisión del agente biológico. En la literatura se encuentran las siguientes precauciones estándar, planteadas en el documento del Servicio de Prevención de Riesgos Laborales del Hospital San Pedro de la Rioja: obligatoria la de Hepatitis B, para el personal que tenga contacto directo o indirecto con la sangre o fluidos de los pacientes (médicos, enfermeras, auxiliares de enfermería, personal de limpieza) y otras vacunas recomendadas en el medio laboral son: gripe, Tétanos, Varicela, Rubeola, Triple vírica.

Tabla 11 de accidentes por riesgo biológico

N° Trabajadores	Porcentaje	Servicio	Tipo de accidente
2	14.29	Odontología	SI *
2	14.29	Auxiliar odontología	2**
2	14.29	Higienista oral	2**
3	21.43	Medicina	2**
2	14.29	Enfermería	2**
1	7.14	Procedimientos menores	2**
1	7.14	Psicología	2**
1	7.14	Posconsulta	2**
SI* Pinchazo de dedo			
2** Ninguno			

Fuente: Formato de autoreporte aplicado a personal asistencial de la IPS Mallamas Leticia

Gráfico 8 Ocurrencia de accidentes de trabajo por riesgo biológico según puestos de trabajo



Fuente: Autoría propia

Los accidentes de trabajo para el año 2019, se encuentran en cero, lo cual quiere decir en el año en curso no se ha presentado AT de ningún tipo. De acuerdo al cuestionario, la pregunta

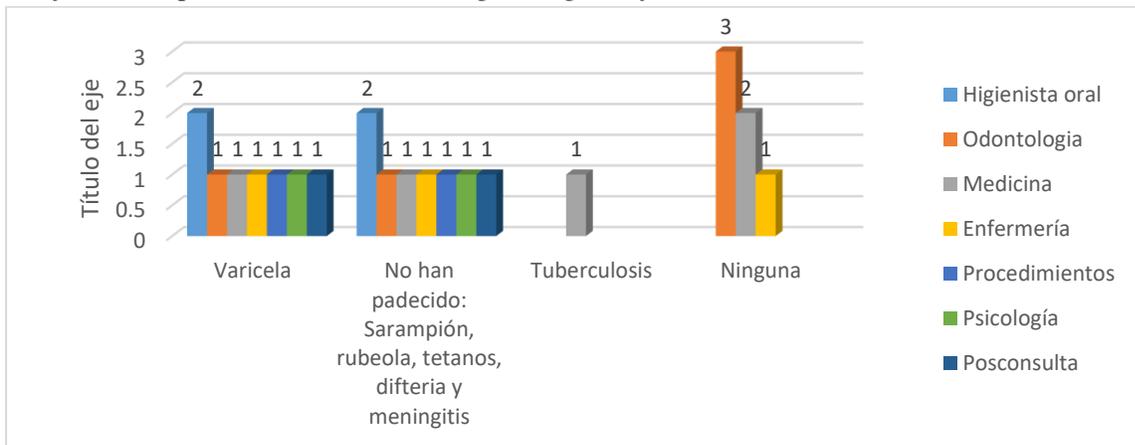
está encaminada a que mencione si ha sufrido algún tipo de accidente laboral por riesgo biológico, frente a lo cual responden que si y según clase el de pinchazo en dedo, y se ha dado en los profesionales de odontología (2 odontólogos) que representan el 14,29%, lo demás trabajadores no han sufrido ningún tipo de accidente desde que laboran en la IPS Mallamas Leticia.

Tabla 12 Patologías presentadas en los profesionales de los procesos asistenciales

Procesos asistenciales	Tipo de patologías		
	Ninguna patología	Varicela	No han padecido: Sarampión, rubeola, tuberculosis, tétanos, difteria y meningitis
	N° de trabajadores	N° de trabajadores	N° de trabajadores
Higienista oral	0	2	2
Odontología	3	1	1
Medicina	2	1	1
Enfermería	1	1	1
Procedimientos	0	1	1
Psicología	0	1	1
Posconsulta	0	1	1

Fuente: Formato de autoreporte aplicado a personal asistencial de la IPS Mallamas Leticia

Gráfico 9: Representación de Patologías según información recolectada



Fuente: Formato de autoreporte aplicado a personal asistencial de la IPS Mallamas Leticia

Sobre el tipo de patologías que hayan padecido en el algún momento el personal asistencial respondió : El 42.9% que equivalen a seis trabajadores (6) no han sufrido ninguna patología, el 57% que equivalen a ocho (8) trabajadores han sufrido en algún momento de varicela, el 57% que corresponde a ocho (8) trabajadores no han padecido las demás patologías diferentes a varicela y el 7.1% que corresponde a 1 persona de medicina ha sufrido de tuberculosis.

7.3.3 Este apartado corresponde a los resultados obtenidos al preguntar sobre las condiciones de salud en la empresa

Para lo cual se organizó la información de la siguiente manera:

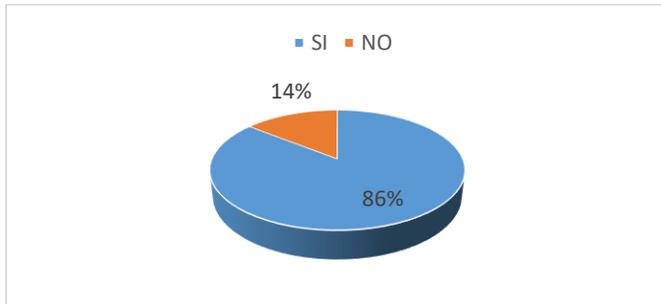
Tabla 13 referida a las condiciones de salud en la empresa

EN LA IPS MALLAMAS LETICIA						
Servicios / trabajadores	Cuenta con manual de bioseguridad y procedimientos?/ trabajadores		Ha recibido capacitación sobre el uso, cuidados y mantenimiento de los EPP?/ trabajadores		Existe un buen nivel de comunicación en la empresa para discutir aspectos relacionados con las condiciones de seguridad de su puesto de trabajo?	
	Si	No	Si	No	Si	No
Higienista oral (2)	x		1		x	
Odontología (4)	x		1		x	
Medicina (3)	x			x	x	
Enfermería (2)	x		1		x	
Procedimientos menores	x			x	x	
Psicología	x		1		x	
Posconsulta	x		1			x

Fuente: Formato de autoreporte aplicado a personal asistencial de la IPS Mallamas Leticia

* Como se puede observar, el 100% de los profesionales de los procesos asistenciales, manifiestan que *Si* cuentan con manual de bioseguridad y procedimientos.

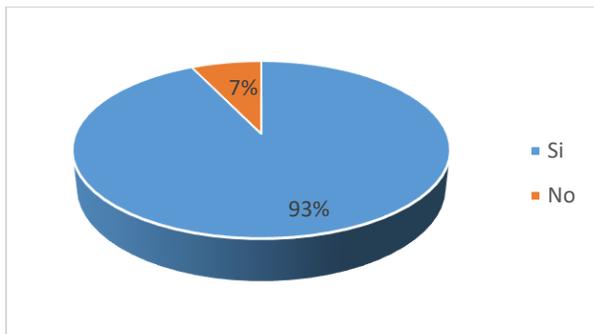
Gráfico 10 Respecto a capacitación sobre el uso y cuidado de los elementos de protección personal



Fuente: Formato de autoreporte aplicado a personal asistencial de la IPS Mallamas Leticia

Como se observa en el gráfico, la mayoría del personal asistencial ha recibido capacitación en este aspecto, tan solo un 14% que corresponde a 2 personas, consideran que **No**

Gráfico 11 Comunicación en la empresa para discutir aspectos relacionados con las condiciones de seguridad del puesto de trabajo



Fuente: Formato de autoreporte aplicado a personal asistencial de la IPS Mallamas Leticia

En este aspecto se encuentra que el 93% que corresponden a 13 profesionales, afirman que en la empresa si existe un buen nivel de comunicación para poder notificar condiciones de seguridad que puedan presentar en sus puestos de trabajo, mientras que un 7% que equivale a 1 profesional, considera que **No**.

El uso de equipos de protección, son una barrera apropiada para prevenir el riesgo biológico, los más usuales y de obligatorio uso son: la mascarilla en la atención de pacientes, protección ocular, en procedimientos con riesgo de salpicaduras, la bata y los guantes.

7.3.4 Este apartado corresponde a los resultados obtenidos sobre la pregunta relacionada con el trabajador de la salud

Tabla 14 General del trabajador de la salud

RESPECTO A USTED COMO TRABAJADOR DE LA SALUD						
Profesionales asistenciales	Cumple con los estándares, protocolos, guías procedimientos de bioseguridad?		Usa, mantiene y almacena correctamente los elementos de protección personal asignados a su oficio?		Reporta permanentemente las condiciones de riesgo y participa en su solución?	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO
Higienista oral (2)	x		x		X	
Odontología (4)	x		x		x	
Medicina (3)	x		x		x	
Enfermería (2)	x		x		x	
Procedimientos (1) menores	x		x		x	
Psicología (1)	x		x		x	
Posconsulta (1)	x		x			x

Fuente: Formato de autoreporte aplicado a personal asistencial de la IPS Mallamas Leticia

Con base en esta información, se puede detallar los compromisos del trabajador en el cuidado de su salud:

- Todos los trabajadores cumplen con los estándares, protocolos, guías y procedimientos de bioseguridad
- Todos los trabajadores usan, mantienen y almacenan los elementos de protección personal asignados.
- Con excepción del trabajador de posconsulta, los demás reportan permanentemente las condiciones de riesgo y participan en su solución.

7.4 Diseño de un mapa de riesgos de acuerdo con los peligros biológicos presentes en los procesos asistenciales

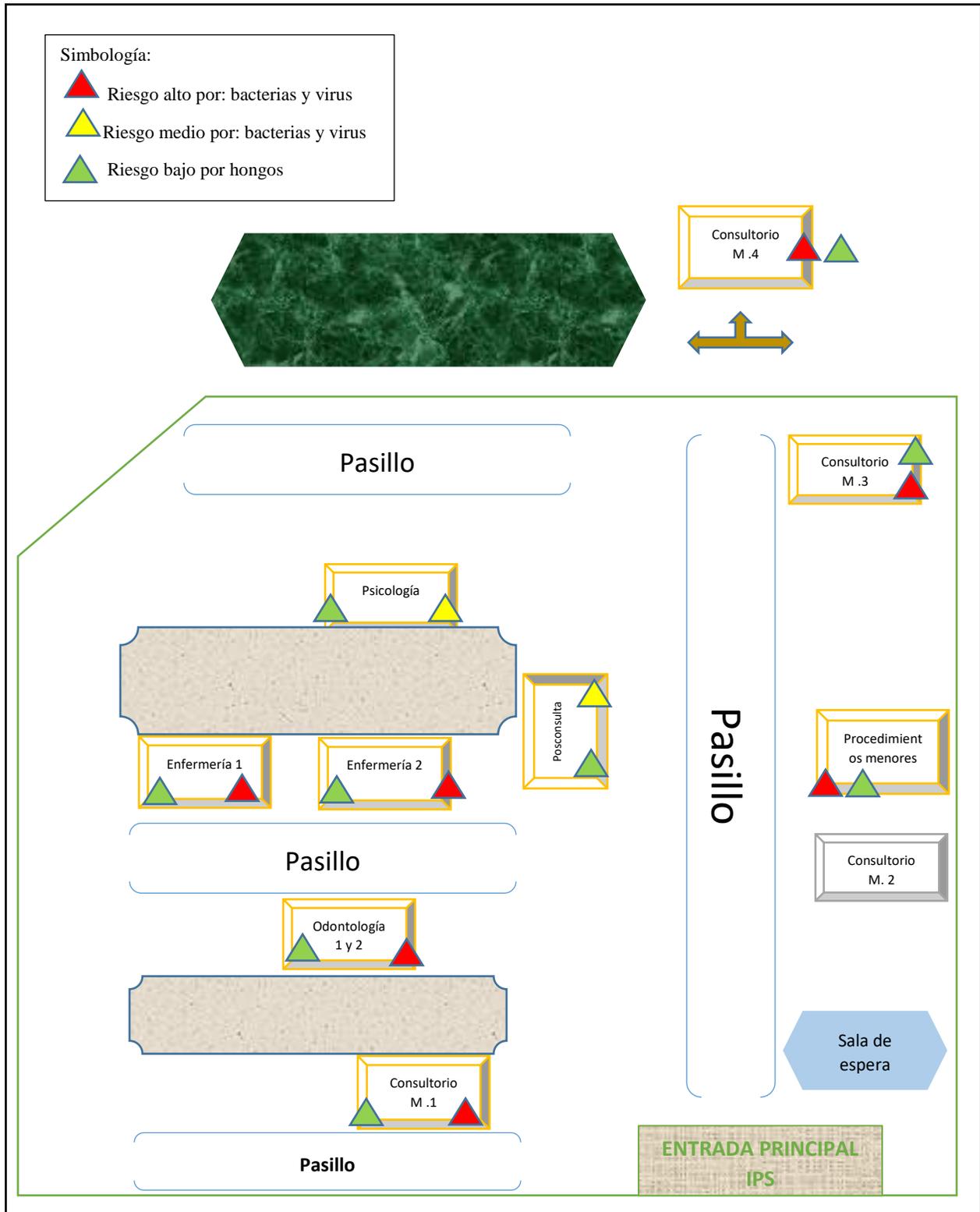
Otro de los objetivos específicos que se planteó, fue diseñar un mapa de riesgos que permita visualizar los riesgos biológicos a los cuales se encuentran expuestos los profesionales asistenciales que corresponden a: medicina, odontología, enfermería, procedimientos menores, psicología y posconsulta. La construcción de este mapa, fue con base en la matriz IPER (Matriz de identificación de peligros y evaluación de riesgos, según GTC 45), puesto que en ésta se puede detallar de manera precisa los riesgos biológicos en: niveles altos, medios y bajos como resultado de una valoración objetiva directamente relacionado con: virus, bacterias y hongos, aspecto central en el cual se enfocó el estudio. De tal manera, que el mapa por una parte tiene como finalidad y/o propósito, facilitar una mejor comprensión, interpretación y sensibilización sobre la exposición que se tiene en cada proceso, puesto que contiene una información organizada de manera simbólica y clara, ubicada en el servicio de salud que ofrece el profesional.

Es importante decir que el mapa de riesgos es entendido como un instrumento de conocimiento de los riesgos y de los daños probables o comprobados de un ámbito determinado, los cuales son eficaces para programar actividades de prevención, definir medias de intervención y programar recursos necesarios para actividades preventivas (García, 1994, p. 1). Con base en este postulado, se expone la otra finalidad del mapa de riesgos, porque es otra herramienta que permite llevar a cabo actividades y pensar en nuevas estrategias laborales, dirigidas a la prevención en la aparición de enfermedades laborales principalmente.

Dicho esto, y con base a la información recolectada, analizada e interpretada, se lleva a cabo el diseño del mapa de riesgos.

Mapa de riesgos biológicos presentes en los procesos asistenciales de la IPS Malamas

Leticia



Conclusiones

- La identificación del nivel de riesgo biológico que se pudo obtener por medio de la aplicación de la matriz de peligros y riesgos siguiendo los parámetros de la GTC 45 2012, para los procesos asistenciales de la IPS Mallamas Leticia tales como: odontología, medicina, procedimientos menores y enfermería, se encontró que predomina el nivel de riesgo Muy alto – No aceptable, en lo que respecta a peligros dados por agentes como las bacterias y virus. Esto obedece en primera instancia a que son procesos en donde prima la atención y contacto directo con pacientes, además de que se ha dicho que éstos son inherentes a su labor.
- La identificación del nivel de riesgo biológico, también realizada bajo la GTC 45 2012, en los procesos asistenciales de la IPS Mallamas Leticia tales como: posconsulta y psicología, presenta un comportamiento distinto, y la matriz deja ver que los peligros dados por bacterias y virus, se califica en bajo, esto por cuanto la atención brindada a los usuarios está más enfocada en la orientación, educación y /o terapias.
- En lo que respecta a la evaluación del riesgo biológico por hongos, en todos los procesos asistenciales tomados en cuenta para el presente estudio, se evidencia un nivel bajo, por lo tanto, se puede decir que los protocolos y manuales que existen en la IPS, relacionados con limpieza y desinfección rutinario y terminal y bioseguridad principalmente, permiten mantener controlado éste tipo de riesgo, puesto que se llevan a cabo buenas prácticas de seguridad y autocuidado.
- En relación con el instrumento que se utilizó para identificar las medidas preventivas de los profesionales de la salud, se evidencia que el personal de los procesos asistenciales evaluados en la IPS Mallamas, cuenta con buena parte de medidas preventivas, entre las cuales se destacan: dotación y por tanto uso de elementos de protección personal durante la atención asistencial, puestos de trabajo en condiciones de orden y aseo, se tiene acceso ilimitado a zonas

de lavado de manos con los insumos requeridos para ello, un gran porcentaje de profesionales cuenta con las vacunas necesarias para desempeñarse en el sector salud, y nuevamente se menciona que la IPS cuenta con manuales, guías y protocolos propios del proceso de seguridad del paciente. El no reporte de accidentes de trabajo en el año 2019, es un buen indicador y referente para decir que, en la IPS, existe una cultura del autocuidado.

Recomendaciones

- Como medidas de prevención para minimizar el riesgo biológico, se debe incluir en la IPS campañas de vacunación, dar continuidad a capacitaciones en temas de bioseguridad, continuar con dotación y suministro de elementos de protección personal.
- Diseñar e implementar el SGSST de acuerdo a los lineamientos y normatividades vigentes, por medio de la contratación del profesional que será el responsable del mismo.
- Capacitar sobre riesgos a los cuales se encuentran expuestos los profesionales de la salud en la IPS Mallamas, así como como también aquellas que incluyan higiene postural y estilos de vida saludable, por medio de la gestión con ARL Positiva.
- Crear el procedimiento para accidentes de trabajo por riesgo biológico específicamente.

Referencias

- Jarne, R., (2015). Evaluación del riesgo biológico hospitalario de acuerdo al modelo de exposición al agente y su comparación con el modelo del registro de las consecuencias. (Tesis doctoral).
Universidad de Buenos Aires.
- Rodriguez, M., Valdez, M., Rayo, M., y Alarcon, K. (Julio, 2009). Riesgos biológicos en instituciones de salud. Revista Biomédica Revisada por pares. Recuperado de:
<https://www.medwave.cl/link.cgi/Medwave/Enfermeria/4040>.
- Drago, E. (2019). Sura. Por qué nos seguimos accidentando por riesgos biológico en las instituciones de salud?. Recuperado de: <https://www.arlsura.com/index.php/161-sector-salud/sector-salud-/1193-ipor-que-nos-seguimos-accidentando-por-riesgo-biologico-en-las-instituciones-de-salud>.
- El Tiempo. (Noviembre, 2016). La Bioseguridad y los riesgos de no usarla en el sector salud. En Colombia se registran más de 200 casos diarios de accidentes laborales con peligro biológico. Recuperado de: <https://www.eltiempo.com/vida/salud/riesgos-biologicos-en-el-sector-de-la-salud-41148>
- Dickinson, B. (Mayo, 2017). El Hospital. ¿Conoce los riesgos a los que están expuestos los trabajadores del sector salud?. Recuperado de: <http://www.elhospital.com/temas/Conoce-los-riesgos-a-los-que-estan-expuestos-los-trabajadores-del-sector-salud+119751>
- Cistema , ARP SURA. (2011). Riesgo biológico. Recuperado de:
https://www.arlsura.com/files/epp_riesgo_biologico.pdf

Diaz, G. (Bogota, 2018). Guía para trabajadores expuestos a riesgo biológico. Dirección de Riesgos Laborales – Ministerio del trabajo. Recuperado de:

<http://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/59676/GUIA+RIESGO+BIOL%C3%93GICO+PARA+TRABAJADORES.pdf/10cdc34b-b34e-31ec-63ca-80a3fb494a29>

Escanilla, D. (2003). Riesgos biológicos en el ámbito laboral. “Uso de elementos de protección personal”. Departamento de salud publica. Gobierno de Chile. Recuperado de:

http://www.ispch.cl/sites/default/files/Nota_Tecnica_N_014_Riesgos_Biologicos_en_el_Ambito_Laboral_Uso_de_Elementos_de_Proteccion_Personal.pdf

Hernandez, M. (2011). Planificación de la actividad preventiva. Riesgo biológico. Recuperado de: prevencion.umh.es/files/2011/09/resumen-trabajo-con-riesgo-biologico-n1.doc

Diaz, A, y Vivas, M. (Febrero, 2016). Riesgo biológico y prácticas de bioseguridad en docencia.

Recuperado de: <http://www.scielo.org.co/pdf/rfnsp/v34n1/v34n1a08.pdf>

Camacho, J. (2012). Resolución 1164 de 2002. Recuperado de:

<https://es.slideshare.net/JavierCamacho3/resolucion-1164-de-2002>

Huaman, L. (2012). Normas generales de bioseguridad en EsSalud. Recuperado de:

<https://es.slideshare.net/luchine/normas-generales-de-bioseguridad>

Polo, A., Roa, M. (2008). Factores de riesgo biológico y accidentalidad en el área de hospitalización y urgencias en la clínica Emcosalud de Neiva en el Periodo 2006-2007 (Tesis de pregrado).

Universidad Surcolombiana. Neiva.

Castro, L. (2014). El accidente con riesgo biológico en el sector sanitario. (Tesis de pregrado). EUE – Casa de salud Valdecilla.

- Trujillo, O., Vides, A. (2008). Situación de la accidentalidad por exposición a riesgo biológico en los trabajadores de la salud. Revisión documental. (Tesis de posgrado). Pontificia Universidad Javeriana. Bogota DC.
- Diaz, M. (2013). Conocimiento del riesgo biológico y practicas de bioseguridad, en el personal docente de la facultad de salud de una institución de educación superior de la ciudad de Cali. (tesis de Maestría). Universidad del Valle. Santiago de Cali.
- https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/RESOLUCI%C3%93N%202183%20DE%202004.pdf
- <https://idrd.gov.co/sitio/idrd/sites/default/files/imagenes/gtc450.pdf>
- Hernandez, R., Fernandez, C., y Batista, P. (2014). Metodología e la investigación. Sexta Edición. Mexico D.C
- Ospina, C., Canney, P., y Pantoja, Y. Empresa saludable Sistema de Vigilancia Epidemiológica para riesgo biológico. Anexos Modelo para el control del riesgo biológico. SURATEP – Administradora de Riesgos Profesionales.
- Diaz, S., De la Cruz, M. (2017). Riesgo biológico del professional de enfermería en el servicio de emergencia del Hospital Daniel Alcides Carrion, Peru. Pdf.
- Cerda, P., Cortes, S., Bettini, M., Mieres, J., Paris, E., y Ríos J. (2014). Revista Médica de Chile. Exposición a agentes de riesgo biológico en trabajadores chilenos. Reporte del Centro de Información Toxicológica de La Pontificia Universidad Católica de Chile (CITUC). Recuperado de: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872014000400005
- Fernández, M., Floriano, j., y Rodríguez M. (2008). Exposición al riesgo biológico del personal de servicios quirúrgicos. Revista Biomédica Revisada por Pares. Recuperado de: <https://www.medwave.cl/link.cgi/Medwave/Enfermeria/518>

Hernández, A. y Martí, M. NTP 203: Contaminantes biológicos: evaluación en ambientes laborales.

Centro Nacional de Condiciones de Trabajo – Barcelona. Recuperado de:

file:///E:/Bibliotecas/Documentos/ECCI%20DIANA/SEMINARIO%20INVESTIGACION%20II/ntp_203.pdf

Ramírez, F. y Ospina, C. (2019). Prevención y manejo de los accidentes biológicos. Sura ARL.

Recuperado de: <https://www.arlsura.com/index.php/centro-de-legislacion-sp-26862/161-sectorsalud/sector-salud-/946-prevencion-y-manejo-de-los-accidentes-biologicos>

España. Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud. Riesgo biológico – La prevención de riesgo en los lugares de trabajo. Recuperado de:

http://www.istas.ccoo.es/descargas/gverde/RIESGO_BIOLOGICO.pdf

Servicio de Prevención de Riesgos Laborales del Servicio Riojano de Salud. Hospital San Pedro. Riesgo

biológico. Recuperado de : http://www.riojasalud.es/f/old/ficheros/riesgo_biologico.pdf

García, M. (1994). Los mapas de riesgos. Concepto y metodología para su elaboración. Instituto

Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Madrid. Recuperado de:

http://www.msbs.gob.es/biblioPublic/publicaciones/recursos_propios/resp/revista_cdrom/VOL68/68_4_443.pdf

Anexo 1 Instrumento para recolección de información

AUTOREPORTE DE LAS CONDICIONES DE SEGURIDAD Y SALUD									
Proceso: _____		EDAD							
Fecha: _____		GENERO		F	M				
PREGUNTA					SIEMPRE	A VECES	NUNCA	NO SABE, NO APLICA	
EN SU PUESTO DE TRABAJO									
1. Considera que su puesto de trabajo se mantiene ordenado y limpio.									
2. Existe la posibilidad de que los procedimientos que realiza lo pongan en contacto con sangre o fluidos corporales.									
3. Cuentan con elementos de protección personal como guantes, monogafas, o delantal.									
4. En su empresa existen los medios (duchas, lavamanos) para lavarse en caso de contaminación o después del turno.									
5. ¿En su puesto de trabajo existen dispositivos de bioseguridad (guardianes)?									
Respecto a las condiciones de Salud									
6. ¿Qué vacunas ha recibido?					7. ¿Ha sufrido accidentes por riesgo biológico en su trabajo?		8. ¿Ha sufrido usted algunas de las siguientes patologías?		
	Sí	No	No. dosis	Acs.	Sí	No	Sí	No	
Hepatitis B					Sí	No	Varicela		
					¿Cuáles?		Sarampión		
Tétanos					-		Rubeola		
Varicela					-		Tuberculosis		
Sarampión							Tétanos		
Rubéola							Difteria		
Difteria							Meningitis		
Respecto a la empresa							Sí	No	
9. ¿Cuenta con Manual de Bioseguridad y Procedimientos?									
10. ¿Ha recibido capacitación sobre el uso, cuidados y mantenimiento de los elementos de protección personal?									
11. ¿Existe un buen nivel de comunicación en la empresa para discutir aspectos relacionados con las condiciones de seguridad de su puesto de trabajo?									
Respecto a usted como trabajador de la salud							Sí	No	
12. ¿Cumple con los estándares, protocolos, guías o procedimientos de bioseguridad?									
13. ¿Usa, mantiene y almacena correctamente los elementos de protección personal asignados para su oficio?									
14. ¿Reporta permanentemente las condiciones de riesgo y participa en su solución?									

Fuente: Modelo para el control de riesgo biológico Suratep

Anexo 2 Matriz IPER IPS Mallamas Leticia

L.P.S. INDIGENA MALLAMAS		SERVICIOS ASISTENCIALES													Revisión	0									
MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN Y VALORACIÓN DE RIESGOS															Fecha	7/5/2019									
PROCESO	CARGO-LUGAR	ACTIVIDAD	PELIGRO (fuente, situación o acto)		U O N N E R H E R A S O D O P A R A Z A D O	RUTINARIO O NO	CONTROL EXISTENTE		EVALUACIÓN DEL RIESGO					VALORACIÓN DEL RIESGO		CRITERIOS PARA ESTABLECER CONTROLES			MEDIDAS DE INTERVENCIÓN						
			CLASIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN			BUENTE	MEDIO	INDIVIDUO	Nivel de Infecciosidad (NI)	Nivel de Exposición (NE)	Nivel de Probabilidad (NP)	Integración de (INTE)	Nivel de Posibilidad	Consecuencia	Nivel de Regla e Intervención (NR)	Integración de (INTE)	Nivel de Riesgo	ACEPTABILIDAD DEL RIESGO	EXIESTOS	FORO CONCORDANCIA	EFECTUAL REQUISITO LEGAL	ELIMINACIÓN	SUSTITUCIÓN	CONTROLES DE INGENIERIA
ATENCIÓN AMBULATORIA	MEDICINA	Atención pacientes	Buena	Virus	Cefalea, diarrea, fiebre, escalofríos, tos, dificultad para respirar	Si	NE	Limpieza y desinfección rutinaria y terminal	Elementos de protección personal	6	4	24	ALTO	60	1440	I	NO ACEPTABLE	3	Hepatitis A, B,C, Hepera, VIH (SIDA)	Si					Suministro de epp, sensibilización en temas de autocuidado, normas generales de bioseguridad
	MEDICINA	Atención ambulantes	Buena	Buena	Gripe, influenza, poliovirus, fiebre, disentería amebiana, hantavirus.	Si	NE	Limpieza y desinfección rutinaria y terminal	Elementos de protección personal	6	4	24	ALTO	60	1440	I	NO ACEPTABLE	3	Tetano: hinchazón subcutánea, fa amputación del tejido infectado.	Si					Suministro de epp, sensibilización en temas de autocuidado, normas generales de bioseguridad
	MEDICINA	Atención ambulantes	Buena	Huiga	Hicocomper heges canda apigilla	Si	NE	Limpieza y desinfección rutinaria y terminal	Elementos de protección personal	2	1	2	BAJO	10	20	IV	ACEPTABLE	3	Hicco frango	Si					Suministro de epp, sensibilización en temas de autocuidado, normas generales de bioseguridad
ATENCIÓN AMBULATORIA	ENFERMERIA	Atención ambulantes	Buena	Virus	Cefalea, diarrea, fiebre, escalofríos, tos, dificultad para respirar	Si	NE	Limpieza y desinfección rutinaria y terminal	Uso de EPP y cultura del autocuidado	6	4	24	ALTO	60	1440	I	NO ACEPTABLE	2	Hepatitis A, B,C, Hepera, VIH (SIDA)	Si					Suministro de epp, sensibilización en temas de autocuidado, normas generales de bioseguridad
	ENFERMERIA	Atención ambulantes	Buena	Buena	Gripe, influenza, poliovirus, fiebre, disentería amebiana, hantavirus.	Si	NE	Limpieza y desinfección rutinaria y terminal	Uso de EPP y cultura del autocuidado	6	4	24	ALTO	100	2400	I	NO ACEPTABLE	2	Tetano: hinchazón subcutánea, fa amputación del tejido infectado.	Si					Suministro de epp, sensibilización en temas de autocuidado, normas generales de bioseguridad
	ENFERMERIA	Atención ambulantes	Buena	Huiga	Hicocomper heges canda apigilla	Si	NE	Limpieza y desinfección rutinaria y terminal	Uso de EPP y cultura del autocuidado	2	1	2	BAJO	100	200	II	ACEPTABLE CON CONTROL ESPECIFICO	2	Hicocomerica	Si					Suministro de epp, sensibilización en temas de autocuidado, normas generales de bioseguridad
ATENCIÓN AMBULATORIA	PROCEDIMIENTOS HERIDAS	Atención ambulantes	Buena	Virus	Cefalea, diarrea, fiebre, escalofríos, tos, dificultad para respirar	Si	NE	Limpieza y desinfección rutinaria y terminal	Uso de EPP y cultura del autocuidado	6	4	24	ALTO	60	1440	I	NO ACEPTABLE	1	Hepatitis A, B,C, Hepera, VIH (SIDA)	NO					Suministro de epp, sensibilización en temas de autocuidado, normas generales de bioseguridad
	PROCEDIMIENTOS HERIDAS	Atención ambulantes	Buena	Buena	Gripe, influenza, poliovirus, fiebre, disentería amebiana, hantavirus.	Si	NE	Limpieza y desinfección rutinaria y terminal	Uso de EPP y cultura del autocuidado	6	4	24	ALTO	60	1440	I	NO ACEPTABLE	1	Tetano: hinchazón subcutánea, fa amputación del tejido infectado.	Si					Suministro de epp, sensibilización en temas de autocuidado, normas generales de bioseguridad
	PROCEDIMIENTOS HERIDAS	Atención ambulantes	Buena	Huiga	Hicocomper heges canda apigilla	Si	NE	Limpieza y desinfección rutinaria y terminal	Uso de EPP y cultura del autocuidado	2	1	2	BAJO	25	50	III	MEJORABLE	1	Hicocomerica	Si					Suministro de epp, sensibilización en temas de autocuidado, normas generales de bioseguridad
ATENCIÓN AMBULATORIA	POCOCONSULTA	Atención ambulantes	Buena	Virus	Cefalea, diarrea, fiebre, escalofríos, tos, dificultad para respirar	Si	NE	Limpieza y desinfección rutinaria y terminal	Uso de EPP y cultura del autocuidado	2	4	8	MEDIO	25	200	II	ACEPTABLE CON CONTROL ESPECIFICO	1	Hepatitis A, B,C, Hepera, VIH (SIDA)	Si					Suministro de epp, sensibilización en temas de autocuidado, normas generales de bioseguridad
	POCOCONSULTA	Atención ambulantes	Buena	Buena	Gripe, influenza, poliovirus, fiebre, disentería amebiana, hantavirus.	Si	NE	Limpieza y desinfección rutinaria y terminal	Uso de EPP y cultura del autocuidado	2	4	8	MEDIO	25	200	II	ACEPTABLE CON CONTROL ESPECIFICO	1	Tetano: hinchazón subcutánea, fa amputación del tejido infectado.	Si					Suministro de epp, sensibilización en temas de autocuidado, normas generales de bioseguridad
	POCOCONSULTA	Atención ambulantes	Buena	Huiga	Hicocomper heges canda apigilla	Si	NE	Limpieza y desinfección rutinaria y terminal	Uso de EPP y cultura del autocuidado	2	1	2	BAJO	10	20	IV	ACEPTABLE	1	Hicco frango	Si					Suministro de epp, sensibilización en temas de autocuidado, normas generales de bioseguridad
ATENCIÓN AMBULATORIA	ODONTOLOGIA	Atención ambulantes	Buena	Virus	Cefalea, diarrea, fiebre, escalofríos, tos, dificultad para respirar	Si	NE	Limpieza y desinfección rutinaria y terminal	Uso de EPP y cultura del autocuidado	6	4	24	ALTO	60	1440	I	NO ACEPTABLE	6	Hepatitis A, B,C, Hepera, VIH (SIDA)	Si					Suministro de epp, sensibilización en temas de autocuidado, normas generales de bioseguridad
	ODONTOLOGIA	Atención ambulantes	Buena	Buena	Gripe, influenza, poliovirus, fiebre, disentería amebiana, hantavirus.	Si	NE	Limpieza y desinfección rutinaria y terminal	Uso de EPP y cultura del autocuidado	6	4	24	ALTO	60	1440	I	NO ACEPTABLE	6	Tetano: hinchazón subcutánea, fa amputación del tejido infectado.	Si					Suministro de epp, sensibilización en temas de autocuidado, normas generales de bioseguridad
	ODONTOLOGIA	Atención ambulantes	Buena	Huiga	Hicocomper heges canda apigilla	Si	NE	Limpieza y desinfección rutinaria y terminal	Uso de EPP y cultura del autocuidado	2	1	2	BAJO	25	50	III	MEJORABLE	6	Hicco frango	Si					Suministro de epp, sensibilización en temas de autocuidado, normas generales de bioseguridad
ATENCIÓN AMBULATORIA	PSICOLOGIA	Atención ambulantes	Buena	Virus	Cefalea, diarrea, fiebre, escalofríos, tos, dificultad para respirar	Si	NE	Limpieza y desinfección rutinaria y terminal	Mascara con filtro, guantes, gafas	2	4	8	MEDIO	25	200	II	ACEPTABLE CON CONTROL ESPECIFICO	1	Hepatitis A, B,C, Hepera, VIH (SIDA)	Si					Suministro de epp, sensibilización en temas de autocuidado, normas generales de bioseguridad
	PSICOLOGIA	Atención de enfermos, apoyo de familiares, preparación de los demás	Buena	Buena	Gripe, influenza, poliovirus, fiebre, disentería amebiana, hantavirus.	Si	NE	Limpieza y desinfección rutinaria y terminal	NE	2	4	8	MEDIO	25	200	II	ACEPTABLE CON CONTROL ESPECIFICO	1	Tetano: hinchazón subcutánea, fa amputación del tejido infectado.	Si					Suministro de epp, sensibilización en temas de autocuidado, normas generales de bioseguridad
	PSICOLOGIA	Atención por heges canda apigilla	Buena	Huiga	Hicocomper heges canda apigilla	Si	NE	Limpieza y desinfección rutinaria y terminal	Uso de protección personal y autocuidado	2	2	4	BAJO	10	40	III	MEJORABLE	1	Hicco frango	Si					Suministro de epp, sensibilización en temas de autocuidado, normas generales de bioseguridad

Fuente: Autoría propia