



**UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
DEPARTAMENTO DE POSGRADO**

**TESIS DE GRADO
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
MAGISTER EN SEGURIDAD, HIGIENE INDUSTRIAL
Y SALUD OCUPACIONAL**

**TEMA
EVALUAR LAS CONDICIONES, RIESGOS, MEDIO
AMBIENTE DE TRABAJO Y CORRECTO MANEJO
DE BIOSEGURIDAD EN EL SERVICIO DE
ATENCIÓN PRIMARIA DE URGENCIA DE SALUD
PÚBLICA CHILENA (SAPU) DE LA
COMUNA PUDAHUEL**

**AUTOR
MD. ZAMBRANO TACURI HENRRY RAÚL**

**DIRECTOR DE TESIS
ING. IND. BANGUERA ARROYO LEONARDO, MSC.**

**2016
GUAYAQUIL – ECUADOR**

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

“La Responsabilidad del contenido de este Trabajo de Titulación, me corresponde exclusivamente; y patrimonio intelectual del mismo a la Facultad de Ingeniería Industrial de la Universidad de Guayaquil”.

MD. Zambrano Tacuri Henry Raúl

C.C. 0925678609

AGRADECIMIENTO

Agradecimiento, a mis padres quienes me guiaron con sus consejos y virtudes a convertirme en un hombre de bien.

DEDICATORIA

El presente trabajo de estudio investigativo está dedicado a mi familia, quien supo darme el apoyo necesario para culminación con éxito de la maestría.

ÍNDICE GENERAL

| N° | Descripción | Pág. |
|----|----------------|----------|
| | PRÓLOGO | 1 |

CAPÍTULO I GENERALIDADES

| N° | Descripción | Pág. |
|----------|------------------------------------------------------|------|
| 1.1. | Reseña histórica | 2 |
| 1.2. | Localización y ubicación geográfica | 3 |
| 1.3. | Descripción de la empresa | 4 |
| 1.4. | Estructura organizacional | 5 |
| 1.4.1. | Funciones del director | 5 |
| 1.4.2. | Secretaría general | 6 |
| 1.4.3. | Asesoría jurídica | 7 |
| 1.4.4. | Departamento de personal | 8 |
| 1.4.5. | Departamento de administración y finanzas | 10 |
| 1.4.6. | Gestión de proyectos | 11 |
| 1.4.7. | Control de gestión y presupuesto | 12 |
| 1.4.8. | Dirección de salud | 13 |
| 1.4.9. | Cementerio | 14 |
| 1.5. | Situación actual | 15 |
| 1.5.1. | Descripción del proceso de servicio | 15 |
| 1.5.2. | Tipo de instalaciones y equipos | 17 |
| 1.5.2.1. | Tipos de equipos | 18 |
| 1.5.3. | Sistemas de gestión de seguridad y salud ocupacional | 19 |
| 1.6. | Identificación del problema | 19 |
| 1.7. | Propuesta de solución | 20 |
| 1.8. | Objetivos | 20 |

| N° | Descripción | Pág. |
|-----------|-----------------------------------|-------------|
| 1.8.1. | Objetivo general | 20 |
| 1.8.2. | Objetivos específicos | 20 |
| 1.9. | Justificativo de la investigación | 21 |
| 1.10. | Alcance | 21 |

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

| N° | Descripción | Pág. |
|-----------|---------------------------------------------------------------------|-------------|
| 2.1. | Antecedentes | 22 |
| 2.2. | Fundamento teórico | 26 |
| 2.2.1. | Universalidad | 26 |
| 2.2.2. | Uso de barreras | 27 |
| 2.2.3. | Medios de eliminación de material contaminado | 27 |
| 2.2.3.1. | Prácticas de trabajo | 27 |
| 2.2.3.2. | Equipo de seguridad (o barreras primarias) | 28 |
| 2.2.3.3. | Diseño y construcción de las instalaciones (o barreras secundarias) | 28 |
| 2.3. | Fundamento legal en bioseguridad en Chile | 30 |
| 2.4. | Formulación de hipótesis | 35 |
| 2.5. | Definiciones conceptuales | 35 |

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

| N° | Descripción | Pág. |
|-----------|-----------------------------------|-------------|
| 3.1. | Diseño metodológico | 39 |
| 3.1.1. | Planteamiento de la investigación | 39 |
| 3.1.1.1. | Problema de investigación | 39 |
| 3.1.1.2. | Diseño de la investigación | 40 |
| 3.1.2. | Metodología de la investigación | 41 |
| 3.1.2.1. | Diseño de la encuesta | 41 |

| N° | Descripción | Pág. |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------|-------------|
| 3.1.2.2. | Población y muestra | 42 |
| 3.1.2.3. | Resultados de la encuesta | 42 |
| 3.1.3. | Estado actual del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional | 52 |
| 3.1.4. | Análisis de resultados | 53 |
| 3.1.5. | Posibles problemas y priorización de los mismos | 54 |
| 3.2. | Instrumento de la recolección de la información | 55 |
| 3.2.1. | Evaluación de riesgo simplificado | 56 |
| 3.2.1.1. | Evaluación de riesgo según la metodología INSHT | 56 |
| 3.2.1.2. | Evaluación de riesgo simplificado | 56 |
| 3.2.1.3. | Evaluación de riesgo según la metodología CEP-UPC | 57 |

CAPÍTULO IV

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

| N° | Descripción | Pág. |
|-----------|---------------------------------------------------|-------------|
| 4.1. | Conclusiones | 65 |
| 4.2. | Recomendaciones | 66 |
| 4.3. | Cronograma para la implementación de la propuesta | 67 |
| | GLOSARIO DE TÉRMINOS | 69 |
| | ANEXOS | 72 |
| | BIBLIOGRAFÍA | 93 |

ÍNDICE DE GRÁFICOS

| N° | Descripción | Pág. |
|-----------|---------------------------------------------------------------|-------------|
| 1 | Geo referenciación SAPU | 4 |
| 2 | Estructura organizacional | 5 |
| 3 | Esquema de servicios en la producción (SAPU) | 16 |
| 4 | Metodología de la investigación | 41 |
| 5 | Exposición agentes contaminantes biológicos | 43 |
| 6 | Áreas señalizadas restringidas | 43 |
| 7 | Conocimiento sobre medio de transmisión de agentes biológicos | 44 |
| 8 | Implementos de protección personal contra agentes biológicos | 44 |
| 9 | Conocimiento sobre normas de bioseguridad | 45 |
| 10 | Aplicación de normas de bioseguridad | 45 |
| 11 | Programa de control de desechos infecciosos | 46 |
| 12 | Reconocimiento de barreras-medios de protección | 46 |
| 13 | Programa de manejo de desechos infecciosos | 47 |
| 14 | Lavado correcto de manos | 47 |
| 15 | Áreas de esterilización | 48 |
| 16 | Zona de aislamiento | 48 |
| 17 | Programa de inmunizaciones | 49 |
| 18 | Mediciones de higiene industrial | 49 |
| 19 | Programa de control de plagas | 50 |
| 20 | Plan de mantenimiento de climatización | 50 |
| 21 | Noción de epidemiología | 51 |
| 22 | Evaluación de contaminantes biológicos | 51 |
| 23 | Indicadores de contaminantes biológicos | 52 |
| 24 | Hojas MSDSS | 52 |

ÍNDICE DE CUADROS

| N° | Descripción | Pág. |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 1 | Personal que integra el cementerio | 15 |
| 2 | Clasificación triage | 16 |
| 3 | Equipos sala de urgencias médicas | 18 |
| 4 | Árbol de problemas SAPU | 53 |
| 5 | Niveles de riesgo, en función de la probabilidad y las consecuencias (daños) | 56 |
| 6 | Acciones a emprender según el nivel de riesgo | 57 |
| 7 | Determinación del nivel de deficiencia (NTP 330-INSHT) | 58 |
| 8 | Determinación del nivel de exposición (NTP 330-INSHT) | 58 |
| 9 | Determinación del nivel de probabilidad (NTP 330-INSHT) | 59 |
| 10 | Significado de los diferentes niveles de probabilidad (NTP 330-INSHT) | 59 |
| 11 | Determinación del nivel de consecuencias (NTP 330-INSHT) | 59 |
| 12 | Determinación del nivel de riesgo y de intervención (NTP 330-INSHT) | 60 |
| 13 | Significado del nivel de intervención (NTP 330-INSHT) | 60 |
| 14 | Cronograma para peligro biológico | 67 |
| 15 | Cronograma para peligro psicolaboral | 68 |
| 16 | Cronograma para peligro por condiciones no ergonómicas | 68 |

ÍNDICE DE ANEXOS

| N° | Descripción | Pág. |
|-----------|-----------------------------------------------------------------|-------------|
| 1 | Inventario materiales y equipos | 72 |
| 2 | Encuesta | 74 |
| 3 | Matriz de identificación de riesgos en área urgencia S.A.P.U | 79 |
| 4 | Evidencias fotográficas | 87 |

AUTOR: DR. ZAMBRANO TACURI HENRRY RAUL
TEMA: EVALUAR LAS CONDICIONES, RIESGOS, MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO Y CORRECTO MANEJO DE BIOSEGURIDAD EN EL SERVICIO DE ATENCIÓN PRIMARIA DE URGENCIA DE SALUD PÚBLICA CHILENA (SAPU) DE LA COMUNA PUDAHUEL
DIRECTOR: ING. IND. BANGUERA ARROYO LEONARDO, MSC.

RESUMEN

El presente trabajo de investigación tiene por objetivo levantar información teórica practica útil para descifrar problemas relacionados a la seguridad y salud en el trabajo, tomando un caso de estudio para evaluar las condiciones de trabajo en relación a los diferentes factores de riesgos, un análisis a las afectaciones a la salud por potenciales agentes contaminantes detectados y empleo de normas de bioseguridad en los servicios de atención de urgencias primarias de la comunidad de PUDAHUEL, de la república de Chile, con este estudio aportamos de manera analítica, teórica aplicando metodologías de solución a los problemas centrales, para deducir sus causas y efectos respectivamente.

PALABRAS CLAVES: Factor, Riesgo, Condiciones, Trabajo, Bioseguridad, Seguridad, Higiene, Industrial, Salud, Ocupacional.

Dr. Zambrano Tacuri Henry
C.C. 0925678609

Ing. Ind. Banguerra Arroyo Leonardo, MSc.
Director de Tesis

AUTHOR: DR. ZAMBRANO TACURI HENRRY RAUL
SUBJECT: ASSESS THE CONDITIONS, RISK, AND WORK ENVIRONMENT MANAGEMENT BIOSAFETY CORRECT PRIMARY PUBLIC SERVICE HEALTH EMERGENCY OF CHILEAN (SAPU) OF THE BOROUGH PUDAHUEL.
DIRECTOR: IND. ENG. BANGUERA ARROYO LEONARDO, MSC.

ABSTRACT

This research aims to raise theoretical practical information useful in deciphering problems related to safety and health at work, assessment case study of working conditions in relation to different risk factors, an analysis of the effects on potential health detected pollutants and use of biosafety standards in primary care services, emergency community PUDAHUEL, republic of Chile, with this study we provide analytical, theoretically; applying methodologies for solving the core problems, to deduce their causes and effects respectively.

KEY WORDS: Factors, Risk, Conditions, Working, Biosafety, Safety, Hygiene, Industrial, Occupational, Health.

Dr. Zambrano Tacuri Henry
C.C. 0925678609

Ind. Eng. Banguerra Arroyo Leonardo, MSc.
Thesis Director

PRÓLOGO

La importancia del trabajo como un determinante social de la salud y el bienestar, debido a su significado en el desarrollo humano implica posición en la jerarquía social, redes de relaciones y de apoyo, uso de las capacidades y habilidades de las personas y la posibilidad de acceder a un mayor nivel de desarrollo familiar.

La relación entre situación de salud y calidad del empleo y condiciones de trabajo, es hoy en día, incuestionable, razón por la cual constituye una preocupación primordial para el Ministerio de Salud, velar porque todas las actividades laborales se realicen sin deterioro para la calidad de vida de las personas y se conviertan en un pilar fundamental para su desarrollo.

Con la perspectiva de fortalecer la protección social de toda la población y en particular de trabajadoras y trabajadores, poniendo énfasis en los grupos más vulnerables y más desprotegidos de la sociedad, el Ministerio de Salud desarrolla un conjunto de acciones para mejorar las condiciones de salud del trabajo que determinen un riesgo para la salud humana.

La salud ocupacional se ha convertido actualmente en una actividad multidisciplinaria enfocada a salvaguardar la salud de los trabajadores. En Chile el campo de la salud ocupacional es relativamente nuevo, pero existen profesionales de la salud que se han ido especializando, con lo que poco a poco se han constituido las unidades de salud ocupacional en los establecimientos de salud a lo largo del territorio.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Reseña histórica

La comuna de Pudahuel, heredera de la antigua comuna de Las Barrancas, ubicada en los faldeos de la cordillera de la Costa, frente al valle de Santiago, posee más de cuatro siglos de historia. “Donde se juntan las aguas” o “Lugar de lagunas”, como era conocida por los picunches y luego por los conquistadores españoles que se avecindaron en los llanos de Pudahuel.

La comuna fue fundada el 25 de febrero de 1897 (118 años) con el nombre de “Las Barrancas” por Decreto Supremo del entonces presidente Federico Errázuriz Echaurren. Surgió a partir de peticiones formales de los vecinos de la Subdelegación 13.^a Pudahuel de la comuna de Maipú, y de los vecinos de la Subdelegación 14 rural Mapocho de la comuna de Renca, motivados por la lejanía de los servicios municipales de sus respectivas comunas; Inicialmente, su población alcanzaba a 5.658 habitantes. Su primer alcalde fue el señor José Besa, quien ejerció entre 1897 y 1902 con un presupuesto anual de 20 mil pesos, utilizados en gran parte para combatir a los asaltantes de los caminos.

Las Barrancas tenía dos poblados: El Resbalón y Las Barrancas. Esta última pasó a ser la cabecera de la comuna con Registro Civil, iglesia y escuela pública.

En 1952 se registran 9.328 habitantes, los que aumentan a

50.959 en 1970. Las migraciones del campo y de obreros de provincias le dan un marcado carácter popular.

La explosión demográfica hacia 1980 sumó más de 300 mil habitantes, lo que impulsa su división administrativa para darle una mejor gobernabilidad. Así, es separada de la comuna una porción de su sector nororiental, que dio origen a las comunas de Cerro Navia y Lo Prado.

Las urgencia hospitalarias una de las acciones que el Servicio de atención de urgencias (SAPU) presenta a la comunidad de Pudahuel de Chile, está dentro de los 100 centros de atención desarrollados en atención a salud primaria de esta localidad.

Surge con la iniciativa de atención a situaciones de inmediata atención en acciones de:

- Afecciones respiratoria
- Predominio biliar
- Esguinces
- Contusiones
- Intoxicaciones, entre otros.

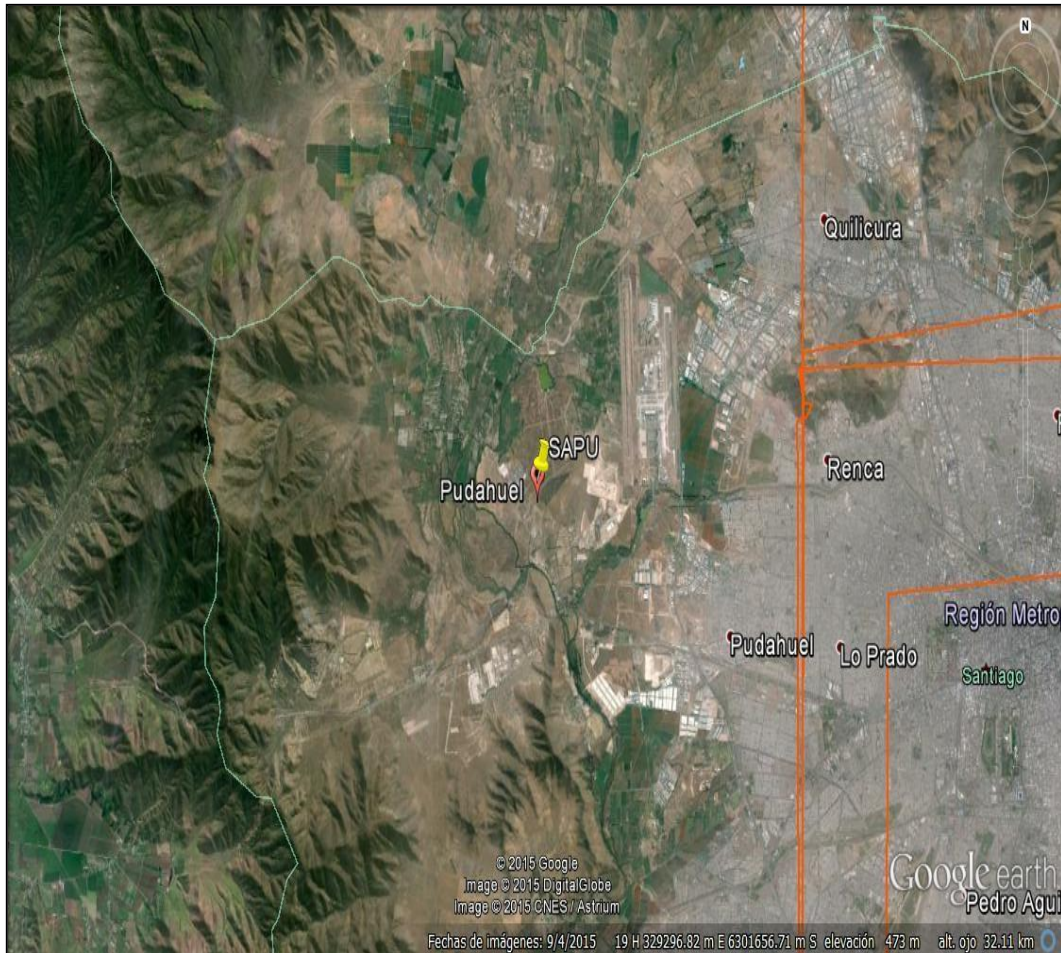
El Sistema Comunal de Salud cuenta el año 2012 con 218.008 inscritos y validados, con acceso a los servicios y programas preventivos de salud local, sustentados en un modelo de atención integral, oportuna y solidaria.

1.2 Localización y ubicación geográfica

El SAPU está localizado en Chile, en la región Metropolitana,

Comuna Pudahuel de Santiago en la Av. San Pablo 9176, Costado Consultorio Pudahuel Poniente.

GRÁFICO N° 1 GEO REFERENCIACION SAPU



Fuente: Datos consultados Google Earth
Elaborado por: Dr. Henry Zambrano Tacuri

1.3 Descripción de la empresa

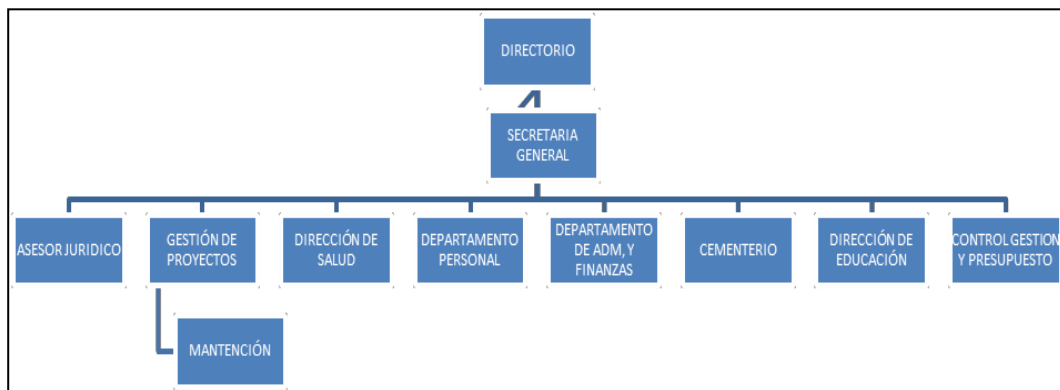
Servicio de Atención Primaria de Urgencias (SAPU), es una organización dedicada a la prestación de servicios a la salud de la comunidad de Pudahuel.

Brindamos atención de calidad a la población de Pudahuel, en forma oportuna, con una elevada capacidad de resolución en el nivel

primario, promoviendo estilos de vida saludables y el auto-cuidado para la mantención de comunidades sanas, atendiendo las expectativas y necesidades reales de la población.

1.4 Estructura organizacional

GRÁFICO N° 2
ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL



Fuente: Estructura organizacional de la institución
Elaborado por: Dr. Henry Zambrano Tacuri

1.4.1 Funciones del director

El Directorio SAPU de Pudahuel cumple con las siguientes funciones y responsabilidades:

- a) Dirigir la Corporación y administrar sus bienes.
- b) Citar a la Asamblea General Ordinaria de socios y a las extraordinarias, cuando sea necesario o lo pidan por escrito las dos terceras partes de los socios activos indicando su objeto.
- c) Interpretar los estatutos y dictar los reglamentos que estime necesarios para la mejor marcha de la Corporación.
- d) Organizar los servicios que sean necesarios para el cumplimiento de sus objetivos como también contratar los servicios de otras entidades públicas o privadas. Por medio de estos servicios la corporación

elaborará y llevará a ejecución los planes y programas de cooperación al desarrollo social de su comuna.

- e) Rendir cuenta por escrito ante la Asamblea General Ordinaria de Socios de la Inversión de los fondos y de la marcha de la cooperación durante el periodo que en que ejerza sus funciones.
- f) Delegar en el Presidente, en uno o más Directores, ya sea separada o conjuntamente, o en el secretario General, las facultades económicas y administrativas.
- g) Vigilar el cumplimiento de las obligaciones de los socios y establecer sanciones por infracción de los estatutos, reglamentos y acuerdos de la Corporación.

1.4.2 Secretaria general

El Secretario General, es designado por el Directorio de la Corporación de Pudahuel y quien será de su exclusiva confianza.

Su objetivo es llevar a cabo las labores de planificación, organización, dirección y control de Pudahuel.

Dependen del Secretario General las siguientes unidades:

- Asesoría Jurídica
- Dirección de Educación
- Dirección de Salud
- Departamento de Administración y Finanzas
- Departamento de Personal
- Departamento Gestión de Proyectos
- Departamento de Informática
- Departamento de Control de Gestión y Presupuesto
- Cementerio

Funciones Específicas:

- Promover, coordinar y dirigir, por mandato expreso del Directorio, las labores de carácter económico y administrativo que la Corporación lleve a cabo para dar cumplimiento a sus finalidades.
- Ejecutar los acuerdos de la Asamblea general de Socios que el Directorio le encomiende como asimismo los acuerdos del Directorio.
- Rendir cuenta trimestralmente al Directorio de su gestión administrativa.
- Cuidar de las recaudaciones de las entradas y tener bajo control los ingresos.
- Proponer anualmente al Directorio y al Alcalde para su aprobación, el presupuesto de ingresos y gastos, el Balance y la memoria de la corporación.
- Llevar el Registro General de Socios de la Corporación.
- Custodiar los fondos, títulos y valores de la Corporación y autorizar los gastos imprevistos que a su juicio, deben ser solventados, dando cuenta al Directorio en la primera sesión que celebre después de la indicada autorización y.
- Controlar debidamente los ingresos y os egresos de los fondos sociales y supervigilar la contabilidad de la Corporación.

1.4.3 Asesoría jurídica

La Unidad de Asesoría Jurídica tiene por objetivo asesorar al Secretario General y a los Directores de Área en todo lo relacionado con materias legales, con el fin de cautelar el respeto al principio de legalidad de la organización.

Velar por el cumplimiento de los procedimientos disciplinarios administrativos y asumir ante los Tribunales de Justicia la defensa y

representación de los intereses de la organización, una vez que ello sea necesario, procedente y autorizado por la Ley.

Funciones Específicas:

- Iniciar y asumir la defensa, a requerimiento del Secretario General, de todos aquellos juicios en que la organización sea parte o tenga interés.
- Informar en derecho todos los asuntos legales que el Secretario General o las respectivas Direcciones de Área le planteen.
- Orientar al Secretario General y a todas las Direcciones de Área respecto de las disposiciones legales y reglamentarias vigentes.
- Mantener al día los títulos de los bienes Corporativos.
- Efectuar, cuando el Secretario General lo ordene, las investigaciones y sumarios administrativos, sin perjuicio que también puedan ser realizados por funcionarios de cualquier Dirección, bajo la orientación que al respecto les puede brindar esta Unidad.
- Mantener archivos de reglamentos, instructivos, convenios y contratos dictados y firmados por la organización.

1.4.4 Departamento de personal

Es responsable de administrar el proceso de ingreso, destinación, promoción, cálculo de remuneraciones, capacitación y egreso del personal de la organización. Para dicho propósito debe mantener actualizado el registro e información de las condiciones contractuales de cada funcionario que labora en la institución, llevando a cabo el pago de remuneraciones y el cumplimiento de las leyes sociales, en el marco de las disposiciones legales pertinentes.

Funciones Específicas:

- Administrar políticas generales de personal.

- Ejecutar y tramitar los derechos y obligaciones de carácter administrativo que corresponde a los funcionarios de la Corporación de acuerdo a las normas vigentes.
- Tramitar los nombramientos y renunciaciones del personal.
- Mantener registros actualizados del personal de todos los estamentos.
- Apoyar y proporcionar los insumos y antecedentes necesarios para el proceso de pago de remuneraciones las leyes sociales y previsionales.
- Revisar orden de contratos, confeccionar contratos de trabajos y sus modificaciones y Finiquitos, notificación de traslado.
- Recepción y control de las licencias médicas y la documentación extendidas (INP, FONASA, ISAPRES, AFP, CAJAS COMPENSACIONES)
- Controlar licencias médicas, permisos, feriados legales de todo el personal que labore en la corporación y sus dependencias (centro de salud, establecimientos educacionales, Administración central, cementerio etc.)
- Control de asistencia del personal, horarios de trabajos y demás disposiciones obligatorias contenidas en el reglamento interno y las disposiciones legales vigentes.
- Organizar los correspondientes registros de carpetas, con su información contractual, remuneraciones, asignaciones, licencias médicas y permisos, amonestaciones, anotaciones de mérito y demerito.
- Calcular y registrar y confeccionar planillas las remuneraciones del personal en cada área de acuerdo a las normas legales vigentes.
- Confeccionar las planillas de cotizaciones previsionales, descuentos varios
- Efectuar el pago de remuneraciones, retenciones judiciales y familiares, cotizaciones a cajas de previsión y AFP o Isapres, cooperativas u otras instituciones.
- Emitir los certificados que corresponda en relación con a las remuneraciones del personal.

- Planificar, organizar, asesorar, ejecutar, supervisar y promover acciones permanentes para evitar accidentes de trabajos y enfermedades profesionales.
- Promover el desarrollo integral del personal, y como consecuencia el desarrollo de la organización. Propiciar y fortalecer el conocimiento técnico necesario para el mejor desempeño de las actividades laborales. Perfeccionar al colaborador a su puesto de trabajo.

1.4.5 Departamento de administración y finanzas

El Departamento de Administración y Finanzas tienen por objetivo administrar los recursos, financieros y materiales, de acuerdo a la normativa vigente.

Funciones Específica:

- Asesorar al Secretario General en la administración financiera de la organización.
- Controlar los bienes muebles de la organización.
- Mantener vigentes los seguros de los bienes inmuebles y muebles que lo requieran.
- Administrar los servicios internos de aseo, vigilancia y servicios menores requeridos por el Nivel Central y las Direcciones de Área, en el caso de corresponder.
- Efectuar la contabilidad de la institución en conformidad con las normas de la contabilidad gubernamental y las instrucciones que, al respecto, imparta la Contraloría General de la República.
- Recaudar y percibir los ingresos que correspondan.
- Efectuar los pagos de la institución.
- Manejar las cuentas bancarias y rendir cuenta a los distintos organismos Ministeriales y Municipales, respectivos.

- Preparar informes mensuales e informar periódicamente al Secretario General y a cada una de las Áreas.
- Confeccionar el balance financiero de la institución.
- Mantener actualizado el valor de los activos y pasivos de la institución. Conformidad a los inventarios, como igualmente, el ajuste anual por regularizaciones y depreciaciones del mismo.
- Confeccionar y pagar impuestos.
- Las unidades dependientes de la Departamento de Administración y Finanzas son las siguientes:
 - Contabilidad
 - Adquisiciones de bienes y servicios
 - Bodega central
 - Servicio de aseo
 - Inventario
 - Informática

1.4.6 Gestión de proyectos

Su objetivo es detectar necesidades de mejoras de la infraestructura en los distintos establecimientos de la Dirección de Salud, Educación, Cementerio y las dependencias de la Administración Central. Además, garantizar el correcto funcionamiento de las instalaciones y maquinarias de la Institución, a través de su permanente monitoreo, refacción y/o reemplazo.

Funciones Específicas:

- Controlar el correcto funcionamiento de las instalaciones de los establecimientos de la Dirección de Salud, Educación, Cementerio y las dependencias de la Administración Central, determinando si se efectúa a través del personal interno o a través proveedores de

servicios externos.

- Coordinar las reparaciones y operaciones de mantenimiento.
- Presentar el Plan Anual de mantenimiento a la Secretaría General para su aprobación
- Establecer las prioridades sobre las reparaciones solicitadas por los diversos sectores Áreas.
- Asesorar a la Unidad de Adquisiciones, en la compra de productos e insumos relacionados con su área.
- Administrar el fondo fijo para compras extraordinarias
- Resolver las urgencias de electricidad, plomería, calefacción, aire acondicionado y tareas diversas.
- Administración de proyectos de mejoramientos de Infraestructura en todos sus aspectos, desde la planificación hasta la recepción de proyecto.

1.4.7 Control de gestión y presupuesto

Tiene por objeto asesorar a Secretario General y al Presidente de Directorio, en los temas relacionados con el Presupuesto y la gestión de la Corporación, cuya información facilita la toma de decisiones y finalmente se obtengan los resultados deseados.

Funciones Específicas:

- Asesorar al Secretario General y al Directorio respecto a las directrices sobre el cual se sustentará el Presupuesto de la Corporación.
- Asesorar a la Secretaría General y al presidente del Directorio en la formulación del presupuesto de la organización.
- Fomentar la vinculación técnica con instituciones del sector público y privado.

- Evaluar el cumplimiento de los planes, programas, proyectos y del presupuesto de la organización.
- Proponer políticas dirigidas a optimizar el uso de los recursos financieros.
- Apoyar la implementación y sistematización de los procedimientos administrativos de la organización.
- Elaborar informes de seguimiento a la planificación operativa y ejecución presupuestaria.

1.4.8 Dirección de salud

La Dirección de Salud debe asesorar al Secretario General en la formulación de Políticas de Salud Comunal; proponer y ejecutar medidas tendientes a materializar acciones y programas de salud comunitaria; reforzar la estrategia de Atención Primaria de Salud como una herramienta para el desarrollo local; organizar, coordinar, administrar y gestionar la Atención

Primaria de Salud de la Comuna de Pudahuel enmarcándose en el Plan de Desarrollo Comunal, la Misión Municipal y la Planificación Estratégica

Funciones Específicas:

- Presentar, al Secretario General, durante el proceso presupuestario, las necesidades de recursos humanos, financieros, físicos y demás elementos e insumos necesarios para el funcionamiento de las distintas unidades que forman esta Dirección.
- Elaborar y desarrollar el Plan de Salud Comunal de acuerdo a orientaciones del Ministerio de Salud y las indicaciones del Plan de Desarrollo Comunal.

- Programar y la ejecuta las actividades de los Centros de Salud, de acuerdo al diagnóstico efectuado.
- Administrar los Proyectos de salud, de acuerdo con las políticas, planes y normas impartidos por el Ministerio de Salud.
- Establecer los procedimientos necesarios para coordinarse con los organismos e instituciones que corresponda con el objeto de solucionar situaciones de salud, conforme a las normas, planes y programas del Ministerio de Salud.
- Promover la efectiva participación e integración de la comunidad en las acciones de salud.
- Asesorar al Secretario General en materias de Atención Primaria de Salud Municipal.

Son dependientes de la Dirección de Salud los Centros de Salud Familiar, los Servicios de Atención Primaria de Urgencia, Centro de Salud Mental, Clínica y Módulo Dental y las siguientes unidades:

- Farmacia
- Informática de Salud
- Administración de Salud
- Laboratorio Comunal
- Higiene y Medio Ambiente
- Coordinación Comunal de SAPU

1.4.9 Cementerio

El Cementerio Municipal de Pudahuel, presta servicios en cuanto a sepultaciones, traslados de restos internos y externos, exhumaciones, reducciones, arriendos de nichos 10 y 20 años en sus diferentes categorías, familiares, individuales y de restos, a la comunidad, según requerimientos de quienes lo soliciten a los vecinos de Pudahuel, comunas vecinas y a otros sectores del área Metropolitana. El Cementerio

está a cargo de un director o administrador, quien es responsable ante la autoridad sanitaria (Seremi de Salud) de respetar el "Reglamento General de Cementerios" e informar a la Corporación de Desarrollo Social de Pudahuel de todas sus actividades financieras y administrativas. Dispone para cumplir con sus obligaciones con el siguiente personal:

CUADRO N° 1
PERSONAL QUE INTEGRA EL CEMENTERIO

| | |
|-------------------------------------------------------|-------------------------------|
| PERSONAL ADMINISTRACIÓN DEL CEMENTERIO | Director Administrativo |
| | Asistente Administrativo |
| | Analista financiero |
| | Chofer |
| | Pantonero. |
| | Guardiana/Servicios Generales |
| | Jefe de Grupo- |
| | G1 - Ala Sur Norte |
| | G2 - Sector Este |
| | G3 - Oeste |
| G4 - Via principal | |

Fuente: Corporación Municipal de Pudahuel
Elaborado por: Dr. Henry Zambrano Tacuri

1.5 Situación actual

SAPU, Institución en la cual desarrollaremos la presente tesis, pertenece al área de la salud, agrupada a una red corporativa de gestión en atención al usuario, público de la comunidad de Pudahuel (Chile) en donde las prestaciones de servicios son de atención a urgencias y emergencias de la comunidad.

1.5.1 Descripción del proceso de servicio

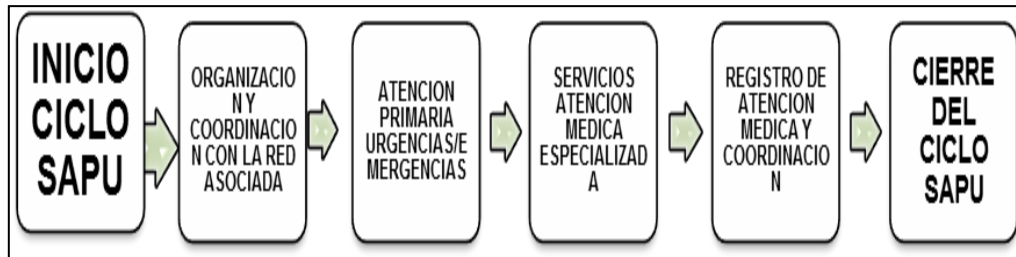
Inicio del ciclo - Organización y coordinación red asociada

Las atenciones a los servicios de salud en el centro de atención a

la comunidad están asociadas a la red y en coordinación de entidades estatales de la región. En la gráfica se representa un esquema de servicios durante la atención a urgencias de salud.

GRÁFICO N° 2

ESQUEMAS DE SERVICIOS EN LA PRODUCCIÓN



Fuente: Procesos productivos de la institución
Elaborado por: Dr. Henry Zambrano Tacuri

Atención primaria de urgencias médicas

La atención a urgencias médicas a la comunidad de Pudahuel, son atendidas de manera urgente clasificando acciones a seguir.

Actividad de atención de manera inmediata, (triage.- según lo establecido por el Programa Avanzado de apoyo Vital en Trauma para Médico (ATLS), es el método de selección y clasificación de pacientes basado en sus necesidades terapéuticas y los recursos disponibles para su atención).

CUADRO N° 2

CLASIFICACIÓN TRIAJE

| NIVEL DE URGENCIA | TIPO DE URGENCIA | COLOR | TIEMPO DE ESPERA |
|-------------------|------------------|---------|------------------|
| 1 | RESUCITACIÓN | ROJO | INMEDIATA |
| 2 | EMERGENCIA | NARANJA | 10-15 MINUTOS |

| | | | |
|---|----------------|----------|------------|
| 3 | URGENCIA | AMARILLO | 60 MINUTOS |
| 4 | URGENCIA MENOR | VERDE | 2 HORAS |
| 5 | SIN URGENCIA | AZUL | 4 HORAS |

Fuente: rotulado Instalaciones SAPU
Elaborado por: Dr. Henry Zambrano Tacuri

Atención médica especializada

Para casos de especialidad las atenciones son coordinadas y derivadas a los centros de salud con que cuenta la red.

Registro del servicio atención SAPU

Las atenciones a urgencias primarias son registradas en relación a las acciones de requerimiento al usuario y reportadas en las agendas y archivos del centro de salud.

Con este proceso se cierra el ciclo del servicio de atención primaria de urgencia en el centro asistencial de salud de la comunidad Pudahuel (Chile).

1.5.2 Tipo de instalaciones y equipos




Las instalaciones de la organización son de estructura armada con base de acero tipo perfil acondicionada en bloques para los diferentes casos de atención primaria; cuenta con modernos equipos médicos para la atención a urgencias primarias en el (anexo # 1), se describe el inventario de los materiales y equipos en el centro de atención medica SAPU.

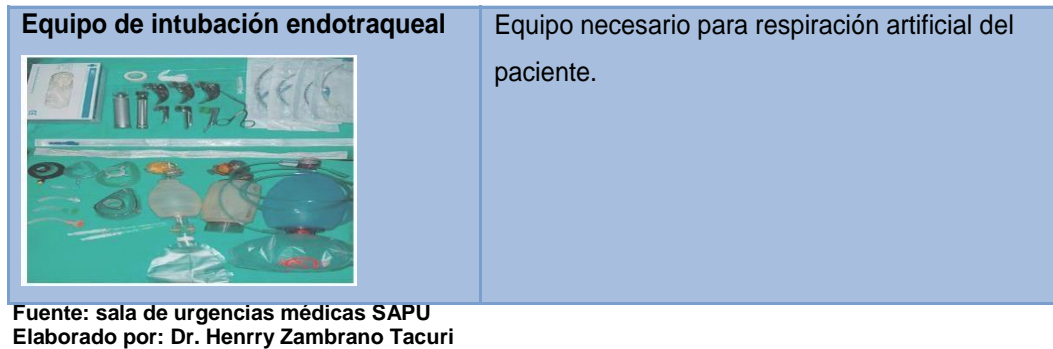
1.5.2.1 Tipos de equipos

Los equipos deberán cumplir con los requisitos técnicos, sanitarios para el control de las urgencias presentes en PUDAHUEL.

Los equipos utilizados en la atención a urgencias médicas son los siguientes:

CUADRO N° 3
EQUIPOS SALA DE URGENCIAS MÉDICAS

| Equipo | Utilización |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Estetoscopio</p>  | <p>Ante urgencias médicas de pacientes o víctimas que necesiten ser atendidas de manera rápida y eficaz, en el proceso se determinará los sonidos cardíacos y presión sanguínea del afectado.</p> |
| <p>Monitor Cardíaco</p>  | <p>Medios visuales y de control de ritmos cardíacos, indispensable en la utilización de salas de urgencias médicas del SAPU</p> |
| <p>Bandeja de Sutura</p>  | <p>Estos implementos son de importancia para atención primaria donde se tratan lesiones y curaciones leves el material se encuentra esterilizado para su protección y manejo de bioseguridad.</p> |
| <p>Desfibrilador</p> | <p>El equipo desfibrilador ventricular nos permite emitir descargas eléctricas, por medio de electrodos colocados al paciente a la altura del pecho en relación a latidos letales del corazón el paciente entra en shock y su ritmo cardíaco es acelerado.</p> |



1.5.3 Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional

- La organización no cuenta con un área de Seguridad y Salud Ocupacional, área importante dentro de la administración del centro de salud.
- Por tal motivo no existe un Sistema de Administración de la Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Por consiguiente el presente estudio será un aporte teórico para inicio del proceso de implementación de Seguridad y Salud Ocupacional del centro de Salud en atención a urgencias primarias de la comunidad de Pudahuel.
- Teniendo presente dicho enunciado se presenta un análisis a los factores de riesgo ocupacionales identificados en el centro de atención a urgencias primarias.

1.6 Identificación del problema

Los problemas planteados en la institución:

- No cuenta con un área de Seguridad y Salud Ocupacional, principalmente.
- No existe un levantamiento de factores de riesgos que determine la potencialidad de afectación a salud de los colaboradores; No existen programas preventivos de Salud Ocupacional referente a la exposición de agentes contaminantes potencial biológico.

- Falta de un coordinador o Responsable de Seguridad y Salud Ocupacional.
- No existe un sistema de gestión preventiva frente a los riesgos de trabajo.

1.7 Propuesta de solución

De los problemas citados en el numeral 1.6, se propone realizar una evaluación de las condiciones de trabajo actuales del SAPU de la comuna Pudahuel, con la finalidad de proponer mejora en las condiciones de trabajo de los médicos que laboran en el mismo.

1.8 Objetivos

1.8.1 Objetivo general

Evaluar las condiciones, riesgos, medio ambiente de trabajo y correcto manejo de bioseguridad en el Servicio de Atención Primaria de Urgencia de salud pública chilena (SAPU) de la comuna Pudahuel.

1.8.2 Objetivos específicos

- Identificar los factores de riesgo biológico en el medio ambiente y condiciones de trabajo.
- Proponer medidas correctivas para el riesgo biológico de las condiciones y medio ambiente de trabajo.
- Realizar propuestas de prevención de riesgo biológico.
- Evidenciar fotográficamente las condiciones subestandar de los peligros biológicos existentes.
- Desarrollar una propuesta de un plan de mejora que incluya capacitar sobre el correcto manejo de bioseguridad del personal.

1.9 Justificativo de la investigación

Sabiendo con plena certeza que la seguridad y salud ocupacional son parte importante de toda institución y específicamente en un servicio de atención primaria de urgencia, puesto que por medio de las mismas es posible alcanzar eficiencia, productividad y competitividad.

El presente trabajo desarrollara un instrumento para el manejo y control de la bioseguridad para el personal sanitario en cuestión, conllevando con esto a dar cumplimiento a las normativas nacionales e inclusive internacionales y para la búsqueda constante de la mejora continua hacia la excelencia de la Institución.

1.10 Alcance

Esta investigación se la realizara a nivel de lo que corresponde al SAPU ubicado en la comuna Pudahuel de la región Metropolitana, Santiago Chile.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes

Hablar de Bioseguridad en la actualidad constituye expresar sobre una nueva área de la Medicina, que es vista como una norma de conducta profesional que la deben practicar todos, en toda circunstancia y con todo tipo de paciente. El profesional que desee mantener su propia salud y la de los seres que lo rodean, ya sean familiares, pacientes o compañeros de trabajo; deberá ser un ferviente y exigente observador de cumplir y hacer cumplir religiosamente todas las normas de protección de la salud de quienes lo acompañan en su trabajo diario.

En su vida diaria laboralmente hablando el trabajador de la salud está sujeto a numerosos riesgos emanados de las condiciones en que trabaja y de las acciones que debe ejecutar a diario para realizar sus funciones. Se considera como trabajador de salud a toda persona (empleado, estudiante, contratista, asistente clínico, trabajador de seguridad público o privado) que ejecute actividades que tengan contacto con pacientes o con sangre u otros líquidos corporales en un lugar de salud o laboratorio.

Como consecuencia a la exposición de riesgos del personal de salud, en todo sistema de seguridad social se encuentran regímenes de protección, que fijan como principal objetivo del sistema de prevención siendo cuidar la salud de los individuos, sean estos trabajadores de salud

o no. Por esta razón la Organización Mundial de la salud (OMS), hace hincapié especial sobre la importancia de la salud de los trabajadores, considerando entre sus resoluciones la petición de dar apoyo decisivo a la promoción de mejoramiento de las condiciones de trabajo. Dicha resolución manifiesta también de que para establecer e implementar estrategias de salud para todos en el año 2000 se hace necesario promover servicios de salud ocupacional y fortalecer las instituciones de salud, junto con el entrenamiento de profesionales en esta especialidad y la investigación en esta área. (Mazzáfero, V. 1999, Pag. 958)

Se sabe actualmente que un aporte importante para la seguridad de los trabajadores, lo constituye la acción de la salud ocupacional, considerando a esta como una actividad multidisciplinaria dirigida a promover y proteger la salud de los trabajadores mediante: la prevención y el control de accidentes y enfermedades, mediante eliminación de los factores y condiciones que ponen en peligro la salud y seguridad en el trabajo, así como también coordinar e integrar los programas nacionales de salud y de desarrollo industrial. Junto con lo antes mencionado es necesario además, la intervención de disciplinas como la medicina del trabajo, la ergonomía, el derecho, la enfermería entre otros.

En Chile el campo de la salud ocupacional es relativamente nuevo, pero existen profesionales de la salud que se han ido especializando, con lo que poco a poco se han constituido las unidades de salud ocupacional en los establecimientos de salud a lo largo del territorio.

Refiriendo al decreto 745 del Ministerio de Salud de Chile se hace necesario crear planes de gestión de salud y seguridad para proveer a los trabajadores y profesionales de la salud, de servicios, unidades o clínicas, libres de riesgos y peligros conocidos tales como: infección por virus de hepatitis B y C, virus del SIDA y la exposición a materiales peligrosos y tóxicos tales como sustancias químicas o basura médica.

La ley 16.744 (Ley sobre accidentes del trabajo y enfermedades profesionales (Chile), manifiesta que las mejores medidas de prevención deben estar dirigidas al cumplimiento de la seguridad laboral por parte del empleador; la notificación oportuna del accidente; el establecimiento de barreras físicas (equipo de protección personal), barreras químicas (uso desinfectantes), cumplimiento de precauciones universales y las barreras biológicas (vacunas para Hepatitis B, inmunoglobulinas para Hepatitis C y quimioprofilaxis ante VIH).

En el campo de salud ocupacional y preventiva, las intervenciones de los profesionales de enfermería en este ámbito son fundamentales, realizando no solo acciones curativas, sino siendo el papel más importante que le concierne desarrollar frente a los accidentes laborales, siendo este el aspecto preventivo fomentando las campañas de prevención de accidentes por las repercusiones que se originan a nivel personal, social y económicas; complementado a la vez con acciones de supervisión, viendo a los propios trabajadores de la salud como comunidades en las cuales intervenir, trabajando fuertemente en educación, para que posterior sea el propio trabajador el primero en ejecutar labores de prevención, basado en una capacitación constante hacia todo el personal de salud.

La Comisión Europea (1996) manifiesta en relación al impacto de la innovación, numerosos estudios y análisis que ponen de manifiesto que una mano de obra mejor educada, formada y sensibilizada contribuye al refuerzo de la innovación y como proceso colectivo implica el compromiso progresivo de un número creciente de participantes que permitan cambios en la gestión, en la organización y condiciones del trabajo.

El Instituto Nacional de Salud y Seguridad Ocupacional (NIOSH) es la agencia federal encargada de hacer investigaciones y recomendaciones para la prevención de enfermedades y heridas

asociadas con el trabajo; forma parte de los Centros para Control y Prevención de Enfermedades (CDC) y su oficina central está en Washington D.C., Estados Unidos . NIOSH incluye en la categoría de trabajadores sanitarios a médicos, enfermeras, técnicos de laboratorio, personal de odontología, proveedores de cuidados pre- hospitalarios y encargados de limpieza, lavandería y mantenimiento.

Según la Actualización de las medidas de aislamiento que la publica la Revista del Hospital Italiano en el año 2002, El CDC (Centro de Control y Prevención de Enfermedades de los Estados Unidos) ha clasificado a los aislamientos hospitalarios por enfermedades, categoría o vías de transmisión. La cronología del desarrollo de estas medidas es la siguiente:

- En 1970 el CDC publicó el primer manual.
- En 1975 y 1978 hubo actualizaciones que incluían al aislamiento de protección.
- En 1983 el CDC realizó grandes cambios, el manual pasó a ser la guía de recomendaciones y actualmente forma parte de la serie de guías para la prevención y control de las infecciones hospitalarias.
- En 1985 el CDC publicó recomendaciones para prevenir la transmisión de HIV en el lugar de trabajo.
- En 1987, las guías eran de aplicación para sangre y fluidos corporales y se debían utilizar en todos los pacientes asumiendo que cada contacto directo con líquidos corporales es potencialmente infeccioso, recomendando su uso para la atención a todos los pacientes independientemente de su diagnóstico. Se las llamó precauciones universales, y en 1988 se las actualizó.

Las actuales guías del CDC se publicaron en 1994 y contienen tres cambios importantes respecto a las recomendaciones previas. El primero es que las precauciones estándar combinan los aspectos más

importantes de las precauciones universales y el aislamiento de sustancias corporales. El segundo cambio es que las antiguas categorías de aislamiento y las precauciones de enfermedades específicas se reemplazan por tres tipos de precauciones basadas en la ruta transmisión: vía aérea, por gotas o por contacto con la piel sana o superficies contaminadas.

En el tercer cambio las guías enumeran síndromes específicos en pacientes adultos o pediátricos sospechosos de infección e indican las precauciones a usar en forma empírica mientras se espera el diagnóstico definitivo. Las precauciones están diseñadas para reducir el riesgo de transmisión de patógenos transmitidos por sangre y de otros patógenos presentes en cualquier sustancia corporal y deben ser utilizadas con todos los pacientes hospitalizados o atendidos en un servicio de salud. Revista del Hospital Italiano. 2002.

2.2 Fundamento Teórico

2.2.1 Universavilidad

En las medidas preventivas se deben involucrar a todos los pacientes, trabajadores y profesionales de todos los servicios, independientemente de conocer o no su serología. Absolutamente toda persona que labore en un centro de salud 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. Todas estas precauciones, se deben aplicar para todas las personas, independientemente de presentar alguna enfermedad o no.

2.2.2 Uso de barreras

Se basa en evitar la exposición directa a sangre y otros fluidos orgánicos potencialmente contaminantes, mediante la utilización de materiales adecuados que se interpongan al contacto de los mismos.

La práctica de barreras no evita los accidentes de exposición a estos fluidos, pero si nos ayudan a disminuir el riesgo de una posible infección.

2.2.3 Medios de eliminación de material contaminado

Se refiere al conjunto de dispositivos y procedimientos adecuados por medio del cual los materiales utilizados en la atención de pacientes, son depositados y eliminados sin riesgo.

Los elementos básicos de los que se sirve la seguridad biológica son tres:

2.2.3.1 Prácticas de trabajo

Se consideran el elemento más básico y a la vez el más importante para la protección de cualquier tipo de trabajador. Personas que por su actividad laboral están en contacto, más o menos directo, con materiales infectados o agentes infecciosos, deben saber y estar conscientes de los riesgos potenciales que su trabajo encierra y además deben recibir la formación adecuada en las técnicas requeridas para que el manejo de esos materiales biológicos les resulte seguro.

En otra parte, estos procedimientos estandarizados de trabajo deben figurar por escrito y ser actualizado constantemente.

2.3.3.2 Equipo de seguridad (o barreras primarias)

En este campo se incluyen tanto los dispositivos o aparatos que garantizan la seguridad de un proceso (como por ejemplo, las cabinas de seguridad) como los denominados equipos de protección personal (guantes, calzado, pantallas faciales, mascarillas, etc.

2.2.3.3 Diseño y construcción de la instalación (o barreras secundarias)

La barrera secundaria a emplearse dependerá del agente infeccioso en cuestión y de las manipulaciones que con él se realicen. Estará determinada por la evaluación de riesgos. En muchos de los grupos de trabajadores en los que el contacto con este tipo de agentes patógenos sea secundario a su actividad profesional, cobran principalmente relevancia las normas de trabajo y los equipos de protección personal, mientras que cuando la manipulación es deliberada entrarán en juego, también, con mucha más importancia, las barreras secundarias.”

- a) Lavado de manos.
- b) Lávese las manos con agua y jabón.
- c) Inmediatamente si se ha contaminado con sangre o alguno de los líquidos.
- d) Corporales a los que se aplican las precauciones universales, o con objetos.
- e) Potencialmente contaminados.
- f) Entre clientes.
- g) Inmediatamente después de quitarse los guantes, si no existen.
- h) Instalaciones para lavarse las manos, utilice un antiséptico como alcohol.

Uso de guantes

- a) Use guantes para:
- b) Tocar sangre y líquidos corporales que contengan sangre o superficies.
- c) Contaminadas con sangre.
- d) Al realizar venopunción.
- e) Al realizar pinchazos en dedos o talón.
- f) Al realizar limpieza de instrumentos y procedimientos de descontaminación.

Uso de mascarillas

- a) Con esta medida se previene la exposición de las membranas mucosas de la
- b) Boca, la nariz y los ojos a líquidos potencialmente infectados.
- c) Se indican en: procedimientos en donde se manipulen sangre o líquidos.
- d) Corporales y/o cuando exista la posibilidad de salpicaduras o expulsión de Líquidos contaminados con sangre.

Uso de delantales protectores

- a) Los delantales protectores deberán ser preferiblemente largos e impermeables.
- b) Están indicados en todo procedimiento donde haya exposición a líquidos de
- c) Precaución universal, por ejemplo: drenaje de abscesos, atención de heridas,
- d) Partos y punción de cavidades, entre otros.

Manejo cuidadoso de elementos corto punzantes

- a) Durante la manipulación, limpieza y desecho de elementos corto punzantes.
- b) (Agujas, bisturís, otros), el personal de salud deberá tomar rigurosas.
- c) Precauciones, para prevenir accidentes laborales. La mayoría de las
- d) Punciones accidentales ocurren al reenfundar las agujas después de usarlas, o Como resultados de desecharlas inadecuadamente (en bolsas de basura).

2.3 Fundamento legal en bioseguridad en Chile.

Para complemento de este estudio se va a citar y guiar en base a aquellas disposiciones legales que se encuentran vigentes en el territorio Chileno, a continuación se presentan dichas disposiciones legales que giran en base al ministerio de salud pública chilena.

Según la norma N° 124 sobre programas de prevención y control de las infecciones asociadas a la atención de salud (IAAS), que fue publicada en Santiago, el 24 de Octubre del año 2011 manifiesta:

«En su artículo 2.- Directrices técnicas (normas, guías clínicas, protocolos, procedimientos y otras instrucciones)

Las medidas de prevención y control de IAAS deben contar con evidencias científicas de su impacto cada vez que sea posible a fin de justificar su implementación. Existen considerables conocimientos acerca del impacto de las intervenciones preventivas, muchas de ellas sencillas y costo eficaces.

Estas medidas se expresarán en directrices que comprenden una variedad de documentos técnico-administrativos tales como normas,

guías clínicas, protocolos y procedimientos, entre otro tipo de instrucciones y estarán respaldadas como documentos oficiales de la institución por las instancias pertinentes. La importancia de las directrices locales es que establecen las características de lo que sea la práctica de atención institucional a fin de disminuir las variaciones inadecuadas.

Los establecimientos contarán con directrices técnicas locales oficiales actualizadas elaboradas con el liderazgo del PCI (Programa de control de infecciones) para la prevención y control de IAAS que incluyen:

- a) Precauciones estándar:
 - Higiene de manos
 - Esterilización y desinfección de materiales.
 - Prevención y manejo de exposición a corto punzantes.
 - Precauciones de aislamiento para las patologías infecciosas de importancia epidemiológica, ubicación de pacientes en aislamientos.
 - Uso de equipo de protección personal.
- b) Técnica aséptica: manejo de dispositivos clínicos y procedimientos clínicos, que incluya al menos las medidas para seguridad en punciones venosas e inyecciones; instalación y mantención de catéteres vasculares; instalación y mantención de catéteres urinarios, preparación de la piel para cirugía.
- c) Profilaxis antimicrobiana quirúrgica.
- d) Prevención de infecciones asociadas a procedimientos invasivos realizados en el establecimiento.
- e) Manejo de residuos hospitalarios de riesgo infeccioso en el ambiente clínico.
- f) Medidas destinadas a prevenir riesgos asociados a condiciones ambientales tales como las actividades generadoras de polvo (remodelaciones, mudanzas, demoliciones, etc.).

- g) Aspectos pertinentes sobre la salud del personal, en especial lo relacionado con el programa de vacunación (quiénes deben vacunarse anti hepatitis B, anti influenza y cualquier otra vacuna de importancia) de acuerdo a las directrices nacionales.
- h) Protocolos de manejo de exposiciones laborales a agentes biológicos.

Otras directrices pueden ser necesarias de acuerdo a la realidad local. Las directrices locales serán consistentes y en ningún caso contradictorias con las normal nacionales del Ministerio de Salud sobre estas materias.

Las directrices locales serán revisadas y actualizadas periódicamente al menos cada cinco años y antes si hay nuevas instrucciones, conocimiento científico u otro motivo para hacerlo. El sistema de manejo documental, procedimientos de actualización y formatos será el de todos los documentos oficiales del establecimiento.

En el artículo N° 3. El programa de capacitación del personal en prevención y control de IAAS incluye:

Profesionales de equipo técnico de prevención de IAAS tendrá capacitación certificada en:

Principios de la prevención y el control de infecciones

- a) Vigilancia de las infecciones
- b) Epidemiología y estadística
- c) Manejo de brotes.
- d) Supervisión de las prácticas clínicas.

Todo el personal que realiza atención directa a pacientes (personal clínico y de unidades de apoyo) requiere recibir inducción y luego capacitación continua actualizada en períodos no mayores de cinco años sobre:

- a) Objetivos, metas y actividades del programa local
- b) Responsabilidades de cada uno en las actividades de prevención y control.
- c) Las personas a quienes recurrir para las consultas sobre prevención y control de las infecciones (por ejemplo: profesionales del PCI; encargados de salud del personal)
- d) Todas las normas permanentes y directrices que deben cumplirse de acuerdo a sus funciones al ingreso y cada vez que se modifique una norma vigente o se establezca una nueva.

Así mismo, tomando en cuenta el artículo mencionado anteriormente, en sus otros numerales menciona:

Salud del personal

El personal de salud está expuesto a numerosos riesgos ocupacionales y alguno de los más frecuentes se relaciona con su exposición a agentes biológicos. Estos tienen relevancia por varios motivos, a saber:

- a) El personal de salud está expuesto a agentes microbianos presentes en los pacientes.
- b) El personal de salud con infecciones puede infectar a los pacientes, como es el caso de infecciones respiratorias virales y varicela, entre otras.
- c) El personal de salud puede ser portador asintomático de agentes infecciosos transmitidos a los pacientes por ejemplo: bacterias

resistentes a los antimicrobianos.

- d) El personal de salud manipula sustancias indicadas con el fin de prevenir infecciones, como ciertos desinfectantes, que pueden ser tóxicos si se utilizan incorrectamente, como es el caso de óxido de etileno, algunas soluciones cloradas y aldehídos.

Por los motivos mencionados, los programas de control de infecciones guardan estrecha relación con muchas actividades de Salud ocupacional y deben trabajar de forma coordinada con los responsables de ésta. Al menos los aspectos técnicos serán desarrollados en conjunto, aunque las actividades mismas sean realizadas por otros grupos responsables. Las actividades mínimas que cada establecimiento debe tener organizadas son:

Programa de salud ocupacional con las directrices y capacitación del personal en:

- a) Las medidas de prevención generales (Precauciones Estándar);
- b) El uso de equipos de protección personal;
- c) Prevención de exposiciones a cortopunzantes;
- d) Medidas específicas ante la exposición accidental a agentes biológicos (por ejemplo: a sangre o fluidos corporales, a *M. tuberculosis* y a otros agentes tales como influenza, *N. meningitis* y otros)
- e) Prevención y manejo de la exposición a sustancias potencialmente tóxicas usadas para prevención y control de IAAS (Infecciones asociadas a la atención en salud), tales como óxido de etileno, aldehídos y otros.

Manejo del personal con infecciones

Procedimientos para el manejo de personal con enfermedades

transmisibles que pueden afectar a los pacientes:

- a) Criterios para restringir el contacto con pacientes parcial o completamente.
- b) Licencias de acuerdo al período de transmisibilidad de los agentes.
- c) Seguimiento y control de la evolución de la enfermedad.
- d) Asignación de responsable institucional de cumplir los procedimientos.

El personal de salud está expuesto a numerosos riesgos ocupacionales el cual se puede evitar tomando en cuenta las normativas descritas en los puntos anteriores.

2.4 Formulación de hipótesis

La evaluación de las condiciones de trabajo, factores de riesgos y correcto manejo de bioseguridad en el servicio de atención primaria de urgencia de salud pública chilena (SAPU) de la comuna PUDAHUEL mitigara los impactos de agentes de riesgo y ayudara a evitar accidentes y enfermedades ocupacionales.

2.5 Definiciones conceptuales

Salud: Es un derecho fundamental que significa no solamente la ausencia de afecciones o de enfermedad, sino también, de los elementos y factores que afectan negativamente el estado físico o mental del trabajador y están directamente relacionados con los componentes del ambiente del trabajo.

Riesgo laboral: Probabilidad de que la exposición a un factor ambiental peligroso, cause enfermedad o lesión en el lugar de trabajo. Todo sitio o área donde los trabajadores permanecen y desarrollan su trabajo o a donde tienen que acudir por razón del mismo destinados a ser

utilizados adecuadamente por el trabajador para que le protejan de uno o varios riesgos que puedan amenazar su seguridad o salud.

Servicio de salud en el trabajo: Conjunto de dependencias de una empresa que tiene funciones esencialmente preventivas y que está encargado de asesorar al empleador, a los trabajadores y a sus representantes en la empresa.

Enfermedad profesional: Una enfermedad contraída como resultado de la exposición a factores de riesgo inherentes a la actividad laboral.

Accidente de trabajo: Es accidente de trabajo todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo, y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte.

Incidente laboral: Suceso acaecido en el curso del trabajo o en relación con el trabajo, en el que la persona afectada no sufre lesiones corporales, o en el que éstas sólo requieren cuidados de primeros auxilios.

Peligro: Amenaza de accidente o de daño para la salud.

Salud ocupacional: Rama de la Salud Pública que tiene como finalidad promover y mantener el mayor grado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones; prevenir todo daño a la salud causado por las condiciones de trabajo y por los factores de riesgo adecuando el trabajo al trabajador, atendiendo a sus aptitudes y capacidades.

Desinfección: Es el proceso físico o químico por medio del cual se

logra eliminar los microorganismos de forma vegetativa en objetos inanimados sin que se asegure la eliminación de esporas bacterianas.

Asepsia: Se llama asepsia a la ausencia de todos los microorganismos que producen enfermedades.

Desinfectante: es la sustancia química que inhibe o destruye microorganismos al aplicarla sobre material inerte sin alterarlo significativamente.

Antisépticos: Son agentes desinfectantes que se utilizan sobre superficies corporales con el fin de reducir la cantidad de flora normal y de contaminantes, microbianos de carácter patógeno tiene un menor grado de toxicidad que los desinfectantes y generalmente menor grado de actividad

Condiciones de salud: El conjunto de variables objetivas de orden fisiológico, psicológico y sociocultural que determinan el perfil sociodemográfico y de morbilidad de la población trabajadora.

Bioseguridad: Es una calidad y garantía en el que la vida esté libre de daño, peligros y riesgos. Conjunto de normas y medidas preventivas, destinadas a mantener el control de factores de riesgo laborales procedentes de agentes biológicos, físicos o químicos, logrando 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, animales, visitantes y el medio ambiente.

Riesgo biológico: El riesgo biológico o biorriesgo (llamado biohazard en inglés) consiste en la presencia de un organismo, o la

sustancia derivada de un organismo, que plantea, sobre todo, una amenaza a la salud humana (una contaminación biológica)

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1 Diseño metodológico

Este proyecto se constituye como una propuesta para minimizar o mitigar, los impactos negativos por contaminación biológicos en los Servicios de Atención Primaria de Emergencia (SAPU); tomando como caso de estudio al SAPU de la comunidad de PUDAHUEL, en donde se busca proponer o plantear alternativas de soluciones a los impactos negativos por los riesgos Biológicos identificados por las diferentes actividades que se realizan en el SAPU, en beneficio de esta comunidad.

El caso de estudio de investigación para sistema de atención de urgencias primaria de la comunidad de PUDAHUEL se diseña en un marco de metodología, teórica, cualitativo, no experimental.

3.1.1 Planteamiento de la investigación

3.1.1.1 Problema de investigación

Dada la problemática identificada, se debe determinar si es necesario evaluar las condiciones, riesgos, medio ambiente de trabajo y el correcto manejo de Bioseguridad en el SAPU de la comuna PUDAHUEL, el cual permitirá determinar los riesgos existentes, con respecto a la Bioseguridad de los médicos que laboran en este servicio de atención hospitalaria, proponiendo alternativas que faciliten mitigar los problemas identificados.

3.1.1.2 Diseño de la investigación

Para el caso de estudio a investigar se ha referido un diseño de Investigación con aspectos cualitativos dentro de los procesos del SAPU, este método nos permitirá conocer la problemática que surge en las condiciones ambientales de trabajo, agentes contaminantes biológicos y acciones de bioseguridad.

La investigación que se realizará para obtener respuesta al problema de investigación, se fundamenta en la investigación exploratoria y concluyente. En la investigación exploratoria se obtendrán datos de información directa que se pueda recabar en las diferentes áreas del SAPU de Pudahuel de tal manera que permitan poder identificar los procesos administrativos y de salud de la institución, con el propósito de obtener un análisis preliminar de la situación del SAPU, buscando tener un mayor enfoque del tema antes de dar el paso a la investigación concluyente descriptiva de diseño transversal simple, de donde se obtendrán datos por medio de encuestas realizadas a los médicos que son parte del SAPU.

Partiendo de la investigación exploratoria se debe considerar que en la actualidad el SAPU, no cuenta con un área de Seguridad y Salud Ocupacional, no se ha realizado un levantamiento de los factores de riesgos que permitan determinar la potencialidad de afectación a la salud de los colaboradores. No existen programas preventivos de Salud Ocupacional referente a la exposición de agentes contaminantes potencial biológico, lo que permite concluir que esta investigación con relación a la identificación de los aspectos de contaminación biológicos del SAPU es factible ya que de esta forma se puede utilizar esta información para el establecimiento de medidas de mitigación del SAPU de Pudahuel.

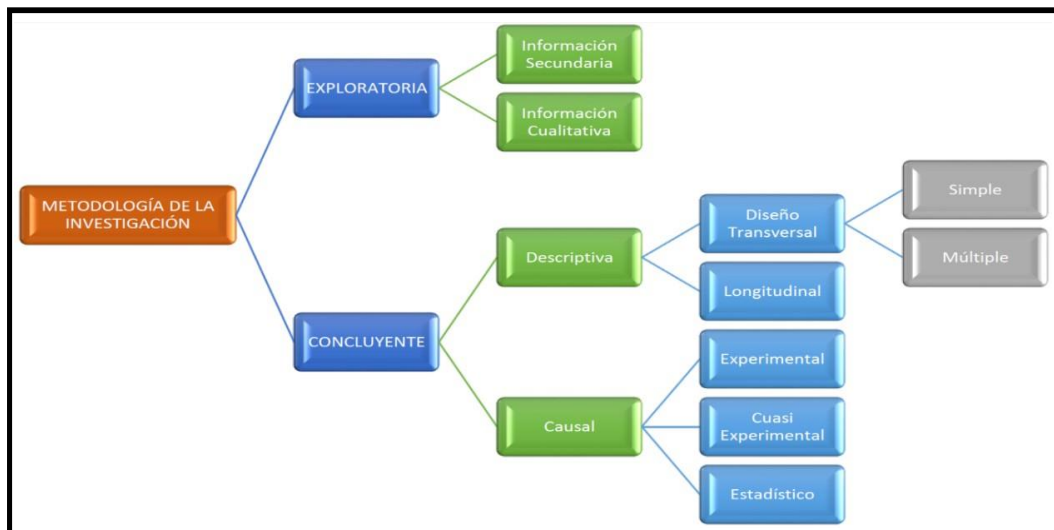
Estos hechos son el punto de partida de la Investigación

descriptiva, la misma que por medio de una encuesta se pretenderá medir, evaluar y recolectar datos objetivos para poder tomar una decisión fundamentada, sobre las medidas de mitigación a plantear sobre la contaminación biológicos del SAPU.

Así es que la metodología planteada y utilizada para esta tesis, se respalda en tres pilares fundamentales: el primero es la participación de personal capacitado, el segundo es la utilización de un método de recopilación de datos para cada una de las áreas del SAPU basado en un trabajo de campo, entrevistas estructuradas y la definición de formatos, y como último pilar tenemos las planillas para registrar los diferentes datos para cada una de las necesidades identificadas en la información.

3.1.2 Metodología de la investigación

GRÁFICO N° 4
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN



Fuente: (Aaker, Kumar, & Day, 2001)

Elaborado por: Dr. Henry Zambrano Tacuri

3.1.2.1 Diseño de encuesta

Una vez obtenida la información de la investigación exploratoria se procede a diseñar el cuestionario de la encuesta, para esto se establece

que el método de la encuesta es de tipo personal y cada encuesta tiene un grupo de preguntas que hacen referencia al estado actual de las condiciones ambientales de trabajo.

Los agentes contaminantes biológicos y sobre las normas, procedimientos de bioseguridad establecidos en el SAPU Pudahuel, con lo que se busca determinar si el personal que labora en la institución posee condiciones de trabajo normal-áreas controladas de agentes contaminante con riesgos a la salud de los trabajadores que cumplan con los requerimientos mínimos de prevención que se generan en los procesos médicos. (Ver Anexo 2 Encuesta).

3.1.2.2 Población y muestra

Con relación a la estructura del órgano funcional del SAPU se realiza una encuesta para la población total que pertenece a la organización, en donde se ejecuta el modelo diseñado de la encuesta.

3.1.2.3 Resultados de las encuestas

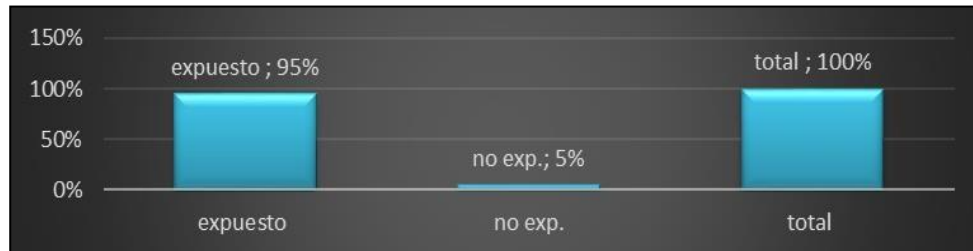
Una vez realizadas las encuestas a todo el personal del SAPU, podemos identificar los resultados obtenidos de las respuestas proporcionados por el personal encuestado. Para el análisis de las respuestas utilizaremos algunos gráficos estadísticos que nos permita observar los porcentajes de las respuestas dadas.

1.- ¿El personal de la Salud, pacientes y visitantes se encuentra expuesto a factores o Agentes contaminantes Biológicos?

La mayor cantidad de trabajadores que fueron encuestados, afirman estar expuesto a contaminantes biológicos, lo cual se representa de la siguiente manera, que el 95% se encuentra expuestos; un 5% no,

dando un total de 100%.

GRÁFICO N° 5
EXPOSICIÓN AGENTES CONTAMINANTES BIOLÓGICOS



Fuente: Encuestas personal SAPU
Elaborado por: Dr. Henry Zambrano Tacuri

2.- ¿Las secciones o áreas potenciales contaminantes se encuentran identificadas?

Las instalaciones potenciales contaminantes no se encuentran señalizadas del total de encuestados, afirman no estar identificadas, lo que representa un 65% y un 35% señalizada.

GRÁFICO N° 6
ÁREAS SEÑALIZADAS RESTRINGIDAS

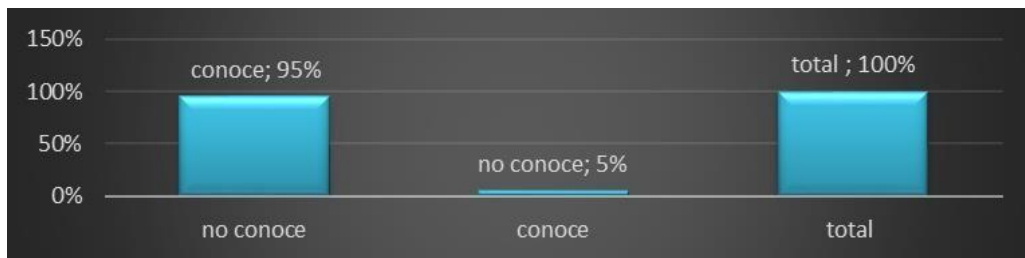


Fuente: Encuestas personal SAPU
Elaborado por: Dr. Henry Zambrano Tacuri

3.- ¿Conoce Ud. Los medios de transmisión de Agentes Contaminantes Biológicos?

La mayor cantidad de encuestados, afirman conocer los medios de transmisión, lo indicado representa el siguiente análisis; el 95% conoce; un 5% no conoce, esto daría un total de 100% de todos los encuestados.

GRÁFICO N° 7
CONOCIMIENTO MEDIO DE TRANSMISIÓN AGENTES BIOLÓGICOS

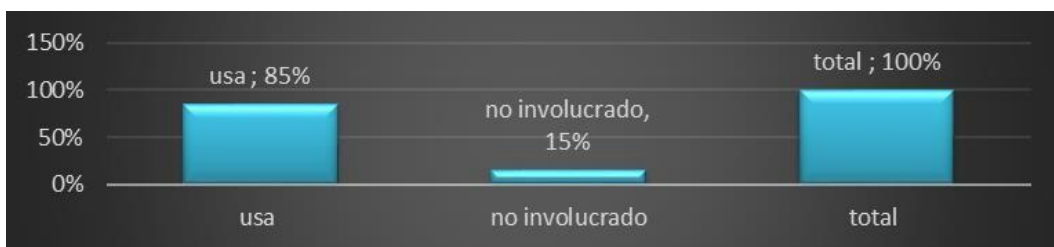


Fuente: Encuestas personal SAPU
 Elaborado por: Dr. Henry Zambrano Tacuri

4.- ¿Conoce ud. Los implementos de protección personal contra Agentes Contaminantes Biológicos?

El SAPU ha entregado implementos de protección al personal de Salud, lo que se manifiesta que en 85% conoce; un 15% personal no está involucrado en la atención con el paciente por lo cual desconoce en el uso de implementos dando un total de 100%.

GRÁFICO N° 8
IMPLEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL CONTRA AGENTES BIOLÓGICOS



Fuente: Encuestas personal SAPU
 Elaborado por: Dr. Henry Zambrano Tacuri

5.- ¿Conoce ud. Las normas de Bioseguridad?

Dentro de la aplicación de normas están los protocolos de Bioseguridad del SAPU, por consiguiente la mayor cantidad de trabajadores que fueron encuestados, afirman conocer las normas, lo cual representa el 75% y un 25% dentro de ellos personal de servicio afirman no haber recibido instrucciones referentes.

GRÁFICO N° 9
CONOCIMIENTO SOBRE NORMAS DE BIOSEGURIDAD



Fuente: Encuestas personal SAPU
Elaborado por: Dr. Henry Zambrano Tacuri

6.- ¿Dentro de los Protocolos de Salud se reconoce la aplicación de Bioseguridad en la atención a urgencias primarias?

En gran porcentaje de encuestados, afirman aplicar las normas de bioseguridad en todo el personal que labora en la institución cuyo resultado es el 75% lo aplica y un 25% no.

GRÁFICO N° 10
APLICACIÓN DE NORMAS DE BIOSEGURIDAD



Fuente: Encuestas personal SAPU
Elaborado por: Dr. Henry Zambrano Tacuri

7.- ¿Conoce Ud. acerca de los programas de control de los desechos infecciosos?

La red de Salud mantiene un programa de control y manejo de desechos sanitarios entre ellos los infecciosos las encuestas realizadas, afirman conocer el programa, en un 75% el 25% inmerso en el control personal de servicios de manera parcial de un total de 100%.

GRÁFICO N° 11

PROGRAMA DE CONTROL DESECHOS INFECCIOSOS



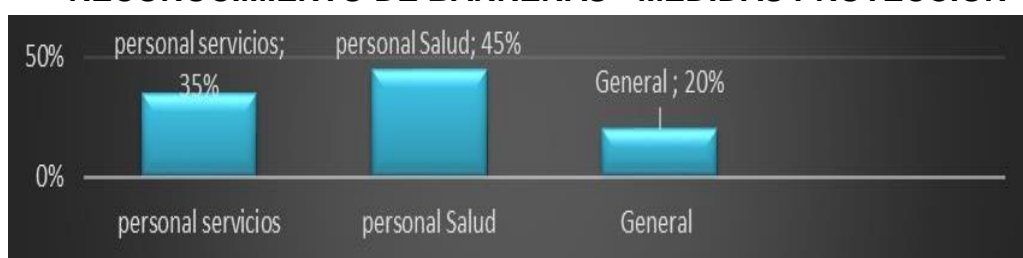
Fuente: Encuestas personal SAPU
Elaborado por: Dr. Henry Zambrano Tacuri

8.- ¿Reconoce medidas de protección ante riesgos biológicos, con la instalación de estaciones de antisépticos o desinfectantes en manos?

Las medidas de barrera o protección para mitigar los impactos contaminantes biológicos, en los trabajadores de la Salud del SAPU están las estaciones de material antiséptico y desinfección se encuentran instalados y reconocidos por los encuestados en el siguiente orden: 35%, personal de servicio; 45% personal de salud y un 20% estaciones para uso general.

GRÁFICO N° 12

RECONOCIMIENTO DE BARRERAS - MEDIDAS PROTECCIÓN



Fuente: Encuestas personal SAPU
Elaborado por: Dr. Henry Zambrano Tacuri

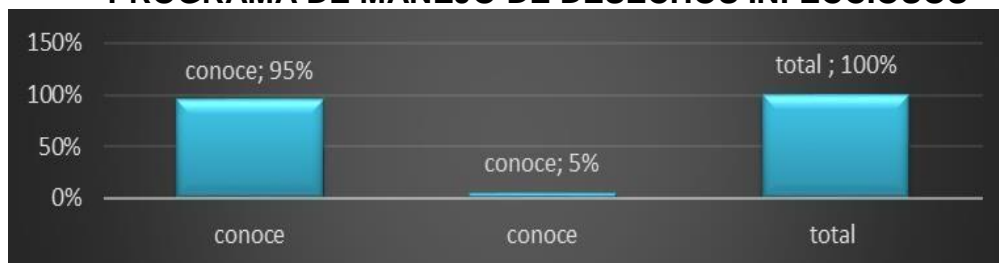
9.- ¿Existen programa de manejo desechos infecciosos?

Los programas de salud entre ellos los de manejo desechos infecciosos cumplen con horarios y rutas de control, del total de encuestados el 95% sabe del programa y un 5% corresponde personal de

servicios cumple con la aplicación del programa de un total de 100%.

GRÁFICO N° 13

PROGRAMA DE MANEJO DE DESECHOS INFECCIOSOS



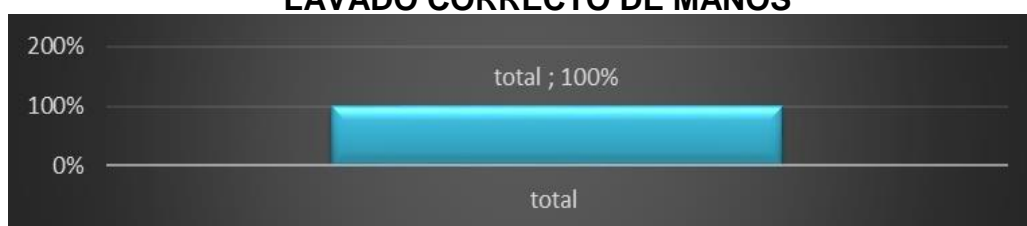
Fuente: Encuestas personal SAPU
Elaborado por: Dr. Henry Zambrano Tacuri

10.- ¿Existen áreas para el lavado correcto de manos con indicaciones e instructivos?

Se debe preferir el lavado de manos con agua y jabón cuando se cambia de paciente y cuando se encuentra en contacto con fluidos corporales de pacientes. En caso de brotes se prefiere el lavado de manos". Este tipo de leyenda se encuentra instalado dentro de las instalaciones los cuales, afirman su cumplimiento en un 100%.

GRÁFICO N° 14

LAVADO CORRECTO DE MANOS



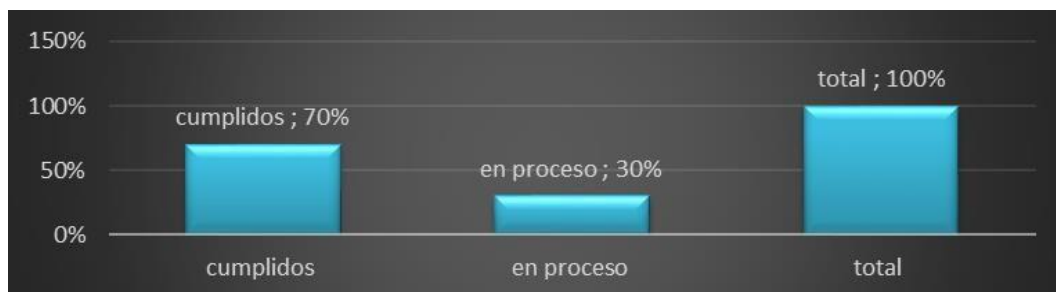
Fuente: Encuestas personal SAPU
Elaborado por: Dr. Henry Zambrano Tacuri

11.- ¿Existen áreas de esterilización dentro de las instalaciones del SAPU?

Las zonas de esterilización se encuentran instalados en un 70% esto se debe a la demanda transitoria del SAPU un 30% por adquirir

nuevos equipos en total 100%.

GRÁFICO N° 15
ÁREAS DE ESTERILIZACIÓN



Fuente: Encuestas personal SAPU
Elaborado por: Dr. Henry Zambrano Tacuri

12.- ¿Se reconoce con facilidad las áreas de aislamiento por contaminación biológica?

Las zonas de aislamiento por considerarse áreas potenciales de contaminantes biológicos deben estar reconocidas de los encuestados, afirman tener conocimiento, 55%; un 45% involucra al personal externo que no tiene conocimiento da en total el 100%.

GRÁFICO N° 16
ZONAS DE AISLAMIENTO



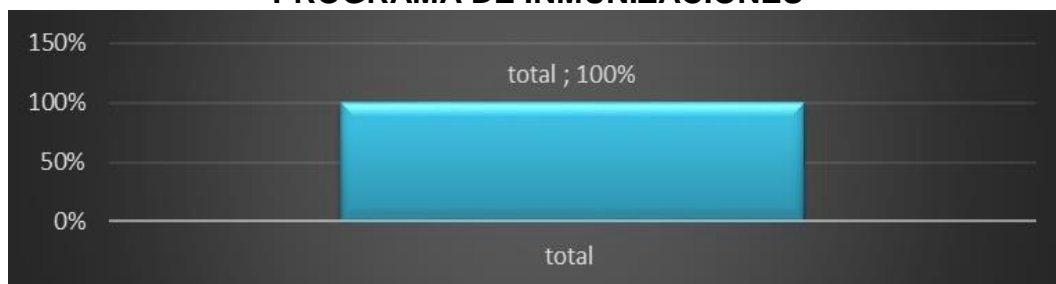
Fuente: Encuestas personal SAPU
Elaborado por: Dr. Henry Zambrano Tacuri

13.- ¿Existe un programa de inmunizaciones para el personal del SAPU?

Los programas de control de inmunizaciones son establecidos dentro de la vigilancia de la salud del trabajador a conocer que se cumple

en un 100%.

GRÁFICO N° 17
PROGRAMA DE INMUNIZACIONES



Fuente: Encuestas personal SAPU
Elaborado por: Dr. Henry Zambrano Tacuri

14.- ¿Se han realizado monitoreo de Higiene Industrial específicamente por contaminantes biológicos?

En relación a las mediciones de Higiene Industrial por contaminantes biológicos estos no se cumplen al 100%.

GRÁFICO N° 18
MEDICIONES DE HIGIENE INDUSTRIAL

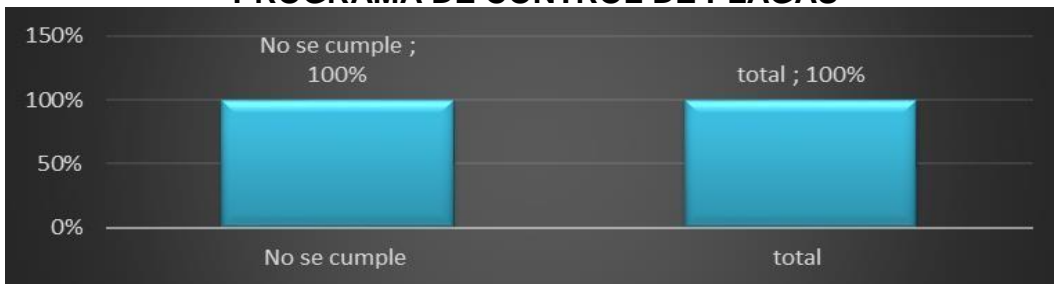


Fuente: Encuestas personal SAPU
Elaborado por: Dr. Henry Zambrano Tacuri

15.- ¿Existe un programa de control de plagas?

La institución no cuenta con este programa de control a vectores contaminantes, lo que afirma en un 100%.

GRÁFICO N° 19
PROGRAMA DE CONTROL DE PLAGAS



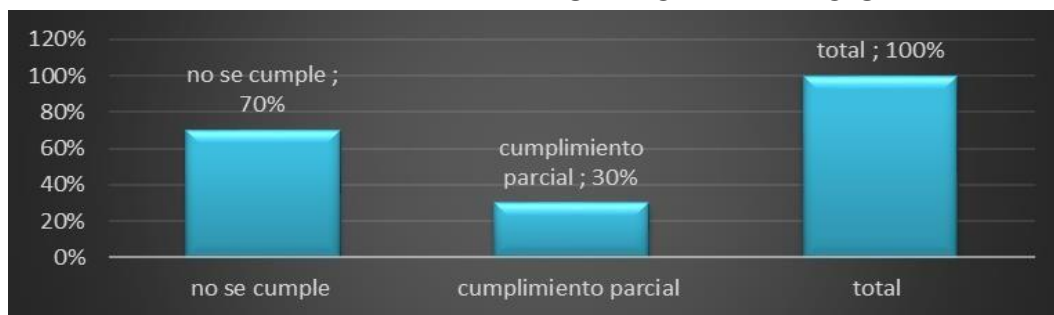
Fuente: Encuestas personal SAPU

Elaborado por: Dr. Henry Zambrano Tacuri

16.- ¿Existe un plan de mantenimiento de climatización a la central y ductos de aires acondicionado y calefacción?

Dentro de los registros por órdenes de trabajo del área de infraestructura se mantienen mantenimientos parciales sin un estricto control de un plan la referencia de cumplimiento parcial de 30% no se cumple con un plan un 70%.

GRÁFICO N° 20
PLAN DE MANTENIMIENTO DE CLIMATIZACIÓN



Fuente: Encuestas personal SAPU

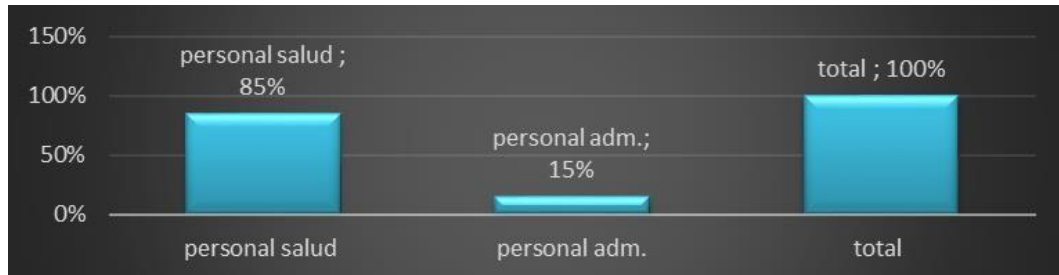
Elaborado por: Dr. Henry Zambrano Tacuri

17.- ¿Se aplican nociones de epidemiología como medidas preventivas de riesgos biológicos?

En el SAPU se tienen aplican nociones epidemiológicas como medidas de prevención a los riesgos biológicos del personal encuestado un 85% que pertenece al área de salud mantiene nociones de

epidemiología; mientras que 15% corresponde a personal administrativos un total de 100%.

GRÁFICO N° 21
NOCIONES DE EPIDEMIOLOGIA

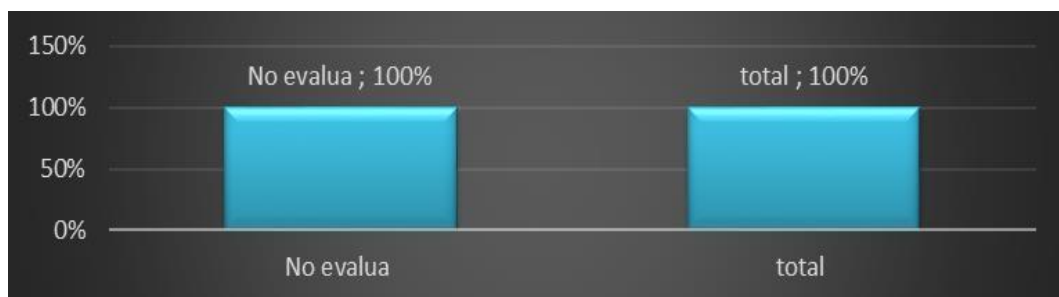


Fuente: Encuestas personal SAPU
Elaborado por: Dr. Henry Zambrano Tacuri

18.- ¿Existe una evaluación de riesgos biológico?

Como medida de control al agente contaminante biológico se considera la evaluación para toma de acciones del total de encuestados realizadas el afirman no realizar la evaluación.

GRÁFICO N° 22
EVALUACIÓN DE CONTAMINANTES BIOLÓGICOS



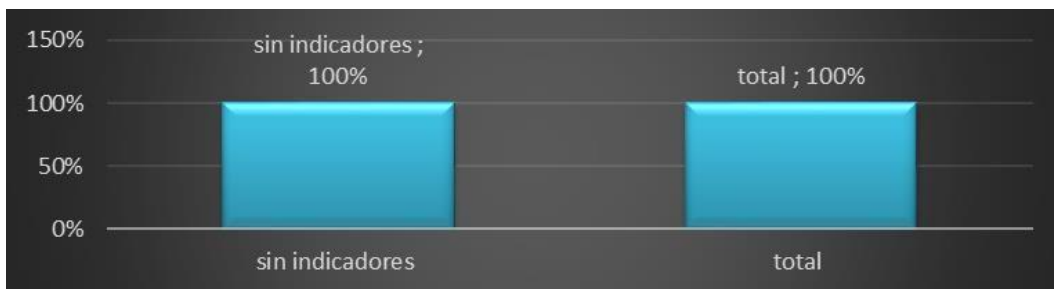
Fuente: Encuestas personal SAPU
Elaborado por: Dr. Henry Zambrano Tacuri

19.- ¿Existen indicadores de gestión a los contaminantes biológicos?

No se registran indicadores afirmaciones encuestadas representan un 100%.

GRÁFICO N° 23

INDICADORES DE CONTAMINANTES BIOLÓGICOS



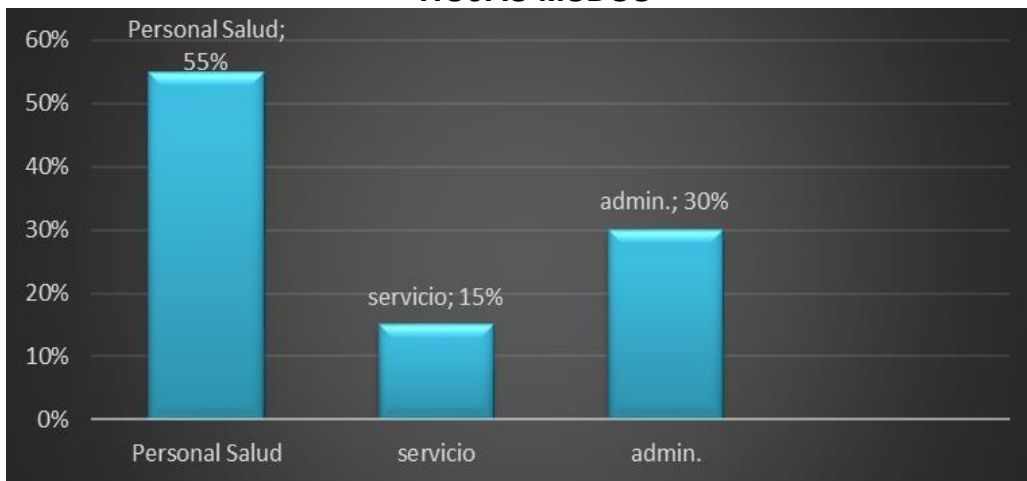
Fuente: Encuestas personal SAPU
Elaborado por: Dr. Henry Zambrano Tacuri

20.- ¿Conoce ud. Sobre la hoja MSDSS?

Se conoce la información del contenido de hojas de seguridad del producto de manera parcial personal de salud 55% la conoce; personal de servicios 15% la conoce y 30% personal administrativo la conoce.

GRÁFICO N° 24

HOJAS MSDSS



Fuente: Encuestas personal SAPU
Elaborado por: Dr. Henry Zambrano Tacuri

3.1.3 Estado actual del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.

SAPU, no ha implementado un sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional.

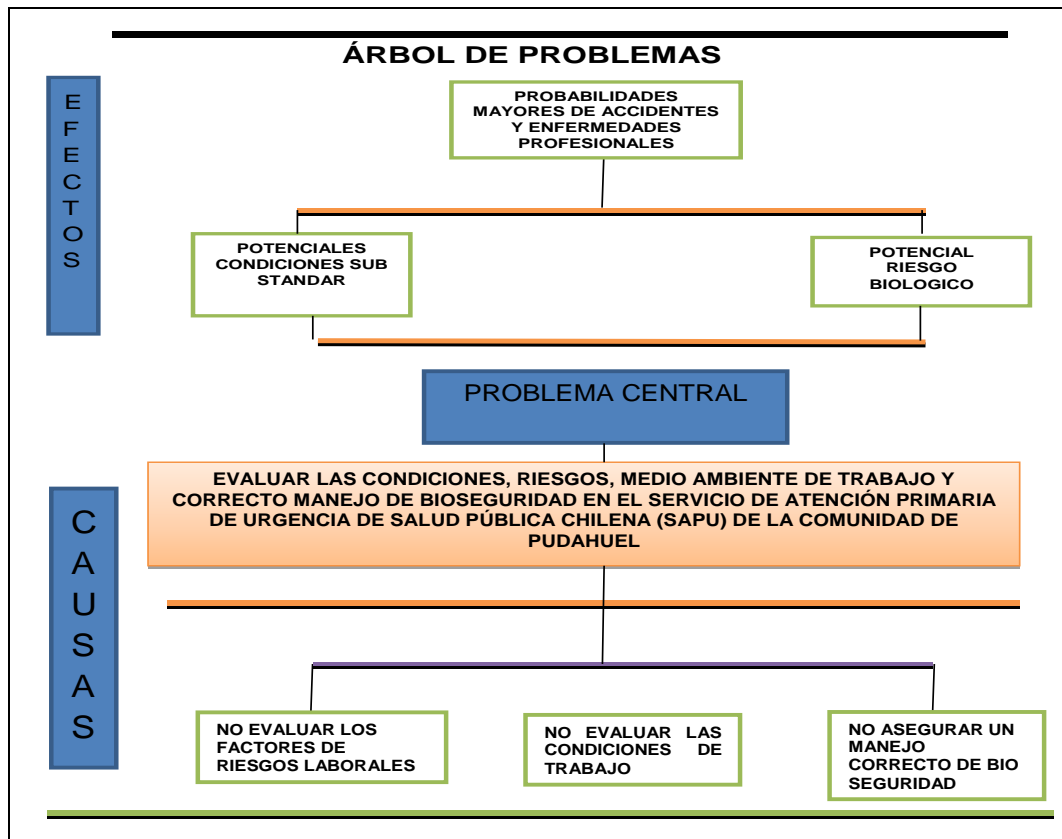
3.1.4 Análisis de resultados

Análisis e interpretación de los resultados

Luego de un análisis informativo, se deduce que el SAPU, deberá implementar un sistema de gestión en Seguridad y Salud Ocupacional en consideración a mejorar las condiciones de trabajo presente, los agentes contaminantes laborales, aplicación de un correcto manejo de Bioseguridad para el área de atención medica de urgencias. Etc.

A continuación se representa un diagrama árbol de problemas que se presentan en la institución.

CUADRO N° 4
ÁRBOL DE PROBLEMAS SAPU



Fuente: Análisis de problemas situación actual centro de Salud servicios de atención primaria de Urgencias comunidad PDAHUEL – Chile
Elaborado por: Dr. Henry Zambrano Tacuri

La grafica representa el problema central con sus causas y efectos, resaltando las condiciones medio ambiente de trabajo, riesgos biológicos y bioseguridad.

3.1.5 Posibles problemas y priorización de los mismos

Para el análisis y solución de los problemas presentados en el caso de estudio de investigación se presentan en forma principal en base a la matriz de riesgo estudiada:

- a. Agentes contaminante biológicos
- b. Condiciones laborales en la sala de urgencias
- c. Bioseguridad

Los agentes contaminantes biológicos representan una estimación alta, por lo cual se considera principio de acción preventiva de forma inmediata con planes y programas de Salud Ocupacional y Seguridad Industrial a implementar en el SAPU.

Las condiciones de trabajo deberán ser mejoradas previas a la complementación de un análisis de riesgos en todas las áreas. Se deben identificar y evaluar los factores de riesgos existentes para toma de decisión de mejora en los planes preventivos y correctivos a seguir.

Bioseguridad, parte primordial en la gestión de la salud preventiva de los funcionarios de SAPU, se debe iniciar con campañas respectivas a todas las áreas involucradas.

A continuación se describe la metodología utilizada para la evaluación de los peligros ocupacionales en los profesionales de enfermería.

Existen diferentes técnicas de valoración de los riesgos, en la metodología, se tienen en cuenta los siguientes parámetros para la determinación de los riesgos en la matriz, que se determinó para el SAPU Pudahuel, (ver el ANEXO # 3).

3.2 Instrumento de recolección de la información

Se utilizó como instrumento, una encuesta (ver anexo #2) que fue elaborada basada en las fuentes de información y una evaluación de peligros mediante una Matriz basada en la Metodología CEP-UPC (Centro de ergonomía de Prevención -Universidad Politécnica de Cataluña Barcelona).

La encuesta aplicada, consta de 20 preguntas de selección múltiple y algunas abiertas, que indaga cuatro categorías la cual identificó datos socio-demográficos, la percepción de exposición a peligros desde los profesionales, la exposición a los peligros ocupacionales de los trabajadores y conocimientos sobre bioseguridad, por medio de ésta se buscó la percepción y la identificación de los peligros propios del proceso de trabajo de los profesionales que laboran en el SAPU de PUDAHUEL.

La metodología CEP-UPC está basada en la identificación de los peligros presentes en un puesto de trabajo, entendido como el conjunto de tareas que realiza un trabajador.

Este método permite identificar, evaluar y valorar los peligros presentes en el puesto de trabajo y el diseño y definición de las medidas preventivas a emprender.

A continuación se describe la metodología utilizada para la evaluación de los peligros ocupacionales en los profesionales de enfermería.

Existen diferentes métodos de valoración de los riesgos, en la metodología CEP-UPC se tienen en cuenta los siguientes:

3.2.1 Evaluación de riesgos simplificada

3.2.1.1 Evaluación de riesgos según la metodología INSHT

Las primeras dos evalúan riesgos fácilmente valorables, o que no permite obtener una valoración objetiva basada en alguna medición.

3.2.1.2 Evaluación de riesgos Simplificada

Es el método más sencillo, ideal para valorar métodos evidentes en cuanto a probabilidad de acontecer, y daños provocados o consecuencias. Para esto se utiliza la tabla cruzada de probabilidad por consecuencias.

CUADRO N° 5
NIVELES DE RIESGO, EN FUNCIÓN DE LA PROBABILIDAD Y LAS
CONSECUENCIAS (DAÑOS)

| NIVELES DE RIESGO | | CONSECUENCIAS | | |
|-------------------|-------|--------------------|-------------------|-----------------------|
| | | LIGERAMENTE DAÑINO | DAÑINO | EXTREMADAMENTE DAÑINO |
| PROBABILIDAD | BAJA | Riesgo depreciable | Riesgo tolerable | Riesgo moderado |
| | MEDIA | Riesgo tolerable | Riesgo moderado | Riesgo importante |
| | ALTA | Riesgo moderado | Riesgo importante | Riesgo intolerable |

Fuente: CEP-UPC
Elaborado por: Dr. Henry Zambrano Tacuri

En la siguiente tabla podemos ver, en base a la valoración de los niveles de riesgo, las acciones y temporización para cada nivel:

CUADRO N° 6

ACCIONES A EMPRENDER SEGÚN EL NIVEL DE RIESGO

| RIESGO | ACCIÓN Y TEMPORIZACIÓN |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Depreciable | No se requiere acción inmediata |
| Tolerable | No se necesita mejorar la acción preventiva. Sin embargo se deben considerar condiciones más rentables o mejoras. Se requieren comprobaciones periódicas para asegurar que se mantiene la eficacia de las medidas de control |
| Moderado | Se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo determinando las inversiones precisas, las medidas para reducir el riesgo deben implantarse en un periodo determinado. Cuando el riesgo moderado está asociado con consecuencias extremadamente dañinas se precisará una acción posterior para establecer, con más precisión, la probabilidad de daño como base para determinar la necesidad de mejora de las medidas de control |
| Importante | No debe comenzarse el trabajo hasta que se haya reducido el riesgo. Puede que se precisen recursos considerables para controlar el riesgo. Cuando el riesgo corresponda a un trabajo que se está realizando debe remediar el problema a un tiempo inferior al de los riesgos moderados. |
| Intolerable | No debe comenzar, ni continuar el trabajo hasta que se reduzca el riesgo. Si no es posible reducir el riesgo, incluso con recursos ilimitados, debe prohibirse el trabajo. |

Fuente: CEP-UPC

Elaborado por: Dr. Henry Zambrano Tacuri

3.2.1.3 Evaluación de Riesgo según la metodología CEP-UPC

Esta metodología se adapta muy bien para valorar los riesgos para los cuales no sabemos (o es arriesgado indicar) un nivel de probabilidad.

Estimaremos la probabilidad de que un factor de riesgo se ponga de manifiesto como el producto del nivel de deficiencia y el nivel de exposición.

Así, para calcular los riesgos se utilizara la siguiente fórmula:

$$P = ND \times NE \quad NR = P \times NC$$

$$NR = ND \times NE \times NC$$

Donde:

NR: Nivel de riesgo P= Probabilidad

ND: Nivel de deficiencia NE: Nivel de exposición NC: Nivel de consecuencias

Se entiende por nivel (ND) la magnitud de la vinculación esperable entre el conjunto de factores de riesgo considerados y su relación causal directa con el posible accidente.

CUADRO N° 7
DETERMINACIÓN DEL NIVEL DE DEFICIENCIA (NTP 330 -INSHT)

| NIVEL DE EFICIENCIA | ND | SIGNIFICADO |
|---------------------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Muy deficiente (MD) | 10 | Se ha detectado factores de riesgo significativos que determinan como muy posible la generación de fallo. El conjunto de medidas preventivas existentes respecto al riesgo resulta ineficaz. |
| Deficiente (D) | 6 | Se ha detectado algún factor de riesgo significativo que precisa ser corregido. La eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes se ve reducida de forma apreciable. |
| Mejorables (M) | 2 | Se han detectado factores de riesgo de menor importancia. La eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes respecto al riesgo no se ve reducida de forma apreciable. |
| Aceptable (A) | - | No se ha detectado anomalía destacable alguna. El riesgo está controlado. No se valora. |

Fuente: CEP-UPC

Elaborado por: Dr. Henry Zambrano Tacuri

CUADRO N° 8
DETERMINACIÓN DEL NIVEL DE EXPOSICIÓN (NTP 330 -INSHT)

| NIVEL DE EXPOSICIÓN | NE | SIGNIFICADO |
|---------------------|----|--------------------------------------------------------------------------|
| Continuada (EC) | 4 | Continuamente. Varias veces en su jornada laboral con tiempo prolongado. |
| Frecuente (EF) | 3 | Varias veces en su jornada laboral, aunque sea tiempos cortos. |
| Ocasional (EO) | 2 | Alguna vez en su jornada laboral y con periodo corto de tiempo. |
| Esporádica (EE) | 1 | Irregularmente. |

Fuente: CEP-UPC

Elaborado por: Dr. Henry Zambrano Tacuri

CUADRO N° 9
DETERMINACIÓN DEL NIVEL DE PROBABILIDAD (NTP 330 -INSHT)

| Niveles de probabilidad | | Nivel de exposición (NE) | | | |
|---------------------------|----|--------------------------|---------|--------|--------|
| | | 4 | 3 | 2 | 1 |
| Nivel de deficiencia (ND) | 10 | MA - 40 | MA - 30 | A - 20 | A - 10 |
| | 6 | MA - 24 | A - 18 | A - 12 | M - 6 |
| | 2 | M - 8 | M - 6 | B - 4 | B - 2 |

Fuente: CEP-UPC
Elaborado por: Dr. Henry Zambrano Tacuri

CUADRO N° 10
SIGNIFICADO DE LOS DIFERENTES NIVELES DE PROBABILIDAD
(NTP 330 -INSHT)

| NIVEL DE PROBABILIDAD | NP | SIGNIFICADO |
|-----------------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Muy alta (MA) | 40 - 24 | Situación deficiente con exposición continuada, o muy deficiente con exposición frecuente. |
| Alta (a) | 20-oct | Situación deficiente con exposición frecuente u ocasional, o bien situación muy deficiente con exposición ocasional esporádica. La materialización del riesgo es posible que suceda varias veces en el ciclo de vida laboral. |
| Media (M) | 08-jun | Situación deficiente con exposición esporádica, o bien situación mejorable con exposición continuada o frecuente. Es posible que suceda el daño alguna vez. |
| Baja (B) | 04-feb | Situación mejorable con exposición ocasional o esporádica. No es esperable que se materialice el riesgo, aunque puede ser concebible. |

Fuente: CEP-UPC
Elaborado por: Dr. Henry Zambrano Tacuri

CUADRO N° 11
DETERMINACIÓN DEL NIVEL DE CONSECUENCIAS (NTP 330-INSHT)

| NIVEL DE CONSECUENCIAS | NC | SIGNIFICADO | |
|---------------------------|-----|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| | | DAÑOS PERSONALES | DAÑOS MATERIALES |
| Mortal o catastrófico (M) | 100 | 1 muerto o mas | Dstrucción total del sistema (difícil renovarlo) |
| Muy grave (MG) | 60 | Lesiones graves que pueden ser irreparables | Dstrucción parcial del sistema (compleja y costosa reparación) |
| Grave (G) | 25 | Lesiones con incapacidad laboral transitoria (ILT) | Se requiere paro de proceso para efectuar la reparación. |
| Leve (L) | 10 | Pequeñas lesiones que no requieren hospitalización | Reparable sin necesidad de paro del proceso |

Fuente: CEP-UPC
Elaborado por: Dr. Henry Zambrano Tacuri

CUADRO N° 12
DETERMINACIÓN DEL NIVEL DE RIESGO Y DE INTERVENCIÓN (NTP
330 -INSHT)

| Nivel de riesgo y de intervención NR=NP*NC | | Niveles de probabilidad (NP) | | | |
|-----------------------------------------------|-----|------------------------------|-----------------------|-----------------|-----------------------|
| | | 40 – 24 | 20 – 10 | 8 – 6 | 04-feb |
| Nivel de consecuencia (NC) | 100 | I 4000 - 2400 | I 2000 - 1200 | I 800 - 600 | II 400 – 200 |
| | 60 | I 2400 – 1440 | I 1200 – 600 | II 480 – 360 | II – 240 III – 120 |
| | 25 | I 1000 – 600 | II 500 – 250 | II 200 – 150 | III 100 – 50 |
| | 10 | II 400 - 240 | II - 200 III - 100 | III 80 - 60 | III – 40 IV - 20 |

Fuente: CEP-UPC
 Elaborado por: Dr. Henry Zambrano Tacuri

CUADRO N° 13
SIGNIFICADO DEL NIVEL DE INTERVENCIÓN (NTP 330-INSHT)

| Nivel de riesgo y de intervención | NR | Significado |
|-----------------------------------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| I | 4000 - 600 | Situación crítica. Corrección urgente. |
| II | 500 - 150 | Corregir y adoptar medidas de control |
| III | 120 - 40 | Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad. |
| IV | 20 | No intervenir, salvo que un análisis más preciso lo justifique. |

Fuente: CEP-UPC
 Elaborado por: Dr. Henry Zambrano Tacuri

3.2.1.4 Medidas preventivas

En función de la jerarquización, producto de la aplicación del paso de valoración de los riesgos identificados, el técnico procederá a definir unas medidas preventivas acordes para cada riesgo.

Para cada una de estas medidas, la metodología CEP -UPC pedirá unos plazos de implementación y responsables del proyecto y, en su

caso, presupuesto.

3.2.2 Glosario para la matriz de peligros

Actividad: Es la suma de tareas en secuencia ordenada que da como resultado un proceso.

Actividad no rutinaria (NR): Son las actividades o suma de tareas no relacionadas directamente con los procesos productivos de la empresa. Las actividades no rutinarias soportan los procesos pero no hacen parte de las líneas de producción o servicios; ejemplo: Reparación de techos, Reparación de tanques, implementación de nuevas tecnologías.

Actividad rutinaria (R): Son las actividades o suma de tareas relacionadas directamente y que componen los procesos productivos de la empresa.

Análisis de riesgos: proceso dirigido a identificar el peligro y estimar el riesgo.

Evaluación de riesgos: Proceso dirigido a estimar la magnitud de los riesgos, obteniendo información para decidir sobre qué medidas preventivas tomar.

Gestión del riesgo: Proceso conjunto de evaluar y controlar el riesgo.

Identificación de peligros: Proceso de reconocimiento de que existe un peligro y definición de sus características.

Organización: Compañía, corporación, firma, empresa, autoridad

o institución o parte o combinación de ellas, sean o no sociedades, pública o privada, que tiene sus propias funciones y administración.

Peligro: fuente, situación o acto con potencial de daño en términos de lesión o enfermedad, daño a la propiedad, al ambiente de trabajo o una combinación de éstos.

Peligros físicos: Son todos aquellos factores ambientales de naturaleza física que pueden provocar efectos adversos a la salud, según la intensidad, exposición y concentración de los mismos.

Peligros químicos: Hacen referencia a toda sustancia orgánica e inorgánica natural o sintética que durante la fabricación, manejo, transporte, almacenamiento o uso puede incorporarse al ambiente en forma de polvos, humos, gases o vapores con efectos irritantes, corrosivos, asfixiantes o tóxicos y en cantidades que tengan probabilidades de lesionar la salud de las personas que entran en contacto con ellas.

Peligros biológicos: Todos aquellos seres vivos ya sean de origen animal o vegetal y todas aquellas sustancias derivadas de los mismos, presentes en el puesto de trabajo, y que pueden ser susceptibles de provocar efectos negativos en la salud de los trabajadores. Efectos negativos se pueden concertar en procesos infecciosos, tóxicos o alérgicos.

Peligros psicosociales: condiciones psicosociales cuya identificación y evaluación muestra efectos negativos en la salud de los trabajadores o en el trabajo.

Peligros por carga física: La carga física de trabajo se define como el conjunto de requerimientos físicos a los que está sometido el

trabajador durante la jornada laboral; esta se basa en los tipos de trabajo muscular, que son el estático y el dinámico.

Peligros de seguridad: Orientados a reconocer las fuentes, situaciones o actos que puedan generar accidentes de trabajo e incidentes en términos de daños materiales, pérdidas en procesos u otros.

Proceso: Conjunto de actividades enlazadas entre sí que, partiendo de una o más entradas los transforma, generando un resultado o salida.

Riesgo: Combinación de la probabilidad y las) consecuencia(s) de que ocurra un evento peligroso específico

Sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional: Parte del sistema de una organización empleada para implementar y desarrollar su política de seguridad y salud ocupacional y gestionar sus riesgos de seguridad y salud ocupacional.

Valoración del riesgo: Proceso de evaluar los riesgos que surgen de unos peligros, teniendo en cuenta la suficiencia de los controles existentes, y de decidir si los riesgos son tolerables o no.

3.2.3 Recolección de datos

Para la recolección de datos se presentó una copia del anteproyecto al director del SAPU, el cual fue aprobado y posteriormente, el cual autoriza la entrada al Sapu para este proyecto.

Se inicia la recolección de datos de quienes han decidido participar y se encuentran en su jornada laboral y lo han aprobado mediante el

diligenciamiento del consentimiento informado, finalmente se procede a llenarla encuesta y se lleva a la tabulación de los datos.

Durante el proceso de recolección de datos por servicio conjuntamente se llevó a cabo una matriz de peligros desde la perspectiva del investigador, basada en la metodología CEP-UPC, mediante la observación y apreciación del evaluador y de algunas encuestas asistidas sobre el proceso de trabajo a los profesionales de enfermería.

Se evidencia que el área de urgencias es más crítica y se confirmará con el resultado de las encuestas y la matriz de peligros.

CAPÍTULO IV

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1 Conclusiones

Analizando la información sobre los peligros ocupacionales de los profesionales del SAPU nos permite identificar los peligros a los que están expuestos los profesionales desde la percepción y exposición laboral.

De la información que se logró recolectar se analizó y se obtuvo las siguientes conclusiones:

La percepción de los trabajadores del SAPU frente al peligro biológico en su proceso de trabajo es alta, confirmado por la exposición que tienen mediante la matriz de riesgos, donde se concluye que el peligro biológico se clasifican en Nivel de Riesgo II, considerado como importante; por lo tanto se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo, determinando las inversiones precisas a corto plazo para controlar y disminuir el riesgo ATEP (accidente de trabajo – enfermedad profesional).

Las causas principales de ATEP se dan por la exposición a los peligros biológicos especialmente por el uso de elementos cortopunzantes, salpicaduras y contacto con fluidos, sangre y material biológico; así mismo, el peligro biológico, este es el más considerado por los profesionales y es el peligro más estudiando en la población y en el área de salud ocupacional.

El peligro psicolaboral es un riesgo que puede causar estrés laboral.

Referente a los peligros físicos, químicos, de seguridad y/o locativos y las condiciones no ergonómicas estos fueron evaluados como nivel de riesgo y de intervención (NR III), se consideran como moderados; lo que nos indica que debemos hacer esfuerzos para reducir y controlar los riesgos a mediano plazo.

Las normas de bioseguridad son importantes porque nos ayudan a disminuir los peligros a los que se encuentran expuestos los profesionales de salud, por eso los conocimientos, actitudes y prácticas deben ser consecuentes durante su trabajo.

Se evidencio fotográficamente algunas falencias existentes en el SAPU descrito en el anexo #4.

4.2 Recomendaciones

Se recomienda diseñar estrategias educativas en los profesionales SAPU desde el momento de ingreso con un seguimiento periódico acerca de los peligros biológicos, y bioseguridades de la seguridad basada en el comportamiento.

Sería conveniente fortalecer la educación y capacitación de los peligros ocupacionales prioritarios biológicos y psicolaborales, sin embargo, no dejar de lado los demás peligros como las condiciones no ergonómicas entre otros.

Es considerado importante establecer un programa de inspecciones de seguridad, también se debe considerar realizar exámenes periódicos sobre los conocimientos y prevención de los riesgos existentes. Otro punto importante sería abogar por el auto-cuidado y como punto final se considera Reforzar las capacitaciones en uso de

elementos de protección personal vacunación y protocolos de disposición de residuos.

Una manera de control al trabajador (T) se debe dar mediante el uso adecuado de elementos de protección personal (guantes, tapabocas, gafas). Se recomienda mejorar hábitos de higiene y lavado de manos permanente y aplicar a cabalidad las normas de bioseguridad.

Se recomienda promoción del programa de pausas activas y capacitar sobre el manejo de cargas.

4.3 Cronograma para la implementación de propuesta

Cronograma para la implementación de las medidas de control propuestas según matriz de riesgo

CUADRO N° 14
CRONOGRAMA PARA PELIGRO BIOLÓGICO

| SERVICIO | URGENCIAS | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|---|---|---|--------|---|---|---|---------|---|---|---|--|
| OBJETIVO | CONTROLAR EL PELIGRO BIOLÓGICO | | | | | | | | | | | | |
| NIVEL DE INTERVENCIÓN | NR II | | | | | | | | | | | | |
| ACTIVIDADES | MES I | | | | MES II | | | | MES III | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| Inducción por el servicio de los peligros presentes en el proceso de trabajo | x | x | | | | | | | | | | | |
| Capacitación y sensibilización en bioseguridad, EPP desde la seguridad basada en el comportamiento | | | x | x | x | x | | | | | | | |
| Seguimiento, control y observación del cumplimiento | | | | | | | | | x | x | x | x | |

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Dr. Henry Zambrano Tacuri

CUADRO N° 15
CRONOGRAMA PARA PELIGRO PSICOLABORAL

| SERVICIO | URGENCIAS | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|---|---|---|--------|---|---|---|---------|---|---|---|---|
| OBJETIVO | CONTROLAR EL PELIGRO PSICOLABORAL | | | | | | | | | | | | |
| NIVEL DE INTERVENCIÓN | NR II | | | | | | | | | | | | |
| ACTIVIDADES | MES I | | | | MES II | | | | MES III | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| Capacitación y sensibilización en manejo del estrés y buen trato desde la seguridad basada en el comportamiento | x | x | x | | | | | | | | | | |
| Definir programas de motivación y reconocimiento de labores | | | | | | | x | x | | | | | |
| Seguimiento, control y observación del cumplimiento | | | | | | | | | | x | x | x | x |

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Dr. Henry Zambrano Tacuri

CUADRO N° 16
CRONOGRAMA PARA PELIGRO POR CONDICIONES NO ERGONÓMICAS

| SERVICIO | URGENCIAS | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|---|---|---|--------|---|---|---|---------|---|---|---|---|
| OBJETIVO | CONTROLAR EL PELIGRO POR CONDICIONES NO ERGONOMICAS | | | | | | | | | | | | |
| NIVEL DE INTERVENCIÓN | NR II | | | | | | | | | | | | |
| ACTIVIDADES | MES I | | | | MES II | | | | MES III | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| Capacitación y promoción de pausas activas desde la seguridad basada en el comportamiento | x | x | | | | | | | | | | | |
| Capacitación en Higiene postural desde la seguridad basada en el comportamiento | | | x | x | | | | | | | | | |
| Seguimiento, control y observación del cumplimiento | | | | | | | | | | | x | x | x |

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Dr. Henry Zambrano Tacuri

GLOSARIO DE TÉRMINOS

Afecciones.- enfermedad o dolencia de determinada parte del organismo.

Bisturís.- también llamado lanceta o cuchillo de cirujano, es un instrumento en forma de cuchillo pequeño, de hoja fina, puntiaguda, de uno o dos cortes, que se usa en procedimientos de cirugía, disecciones anatómicas, autopsias y vivisecciones.

Contusiones.- es un tipo de lesión física no penetrante sobre un cuerpo humano o animal causada por la acción de objetos duros, de superficie obtusa o roma, que actúan sobre el organismo por intermedio de una fuerza más o menos considerable.

Esguinces.- es una lesión de los ligamentos por distensión, estiramiento excesivo, torsión o rasgadura, acompañada de hematoma, inflamación y dolor que impide continuar moviendo la parte lesionada.

Esterilización.- privación de la facultad de reproducción natural a una persona o un animal.

Intoxicación.- es la reacción del organismo a la entrada de cualquier sustancia tóxica (veneno) que causa lesión o enfermedad y en ocasiones la muerte.

Profilaxis.- conjunto de medidas que se toman para proteger o preservar de las enfermedades.

Venopunción.- es la extracción de sangre de una vena, generalmente tomada por un químico, bacteriólogo, parasitólogo, un laboratorista, un personal de enfermería, un paramédico o un estudiante de estas profesiones.

ANEXOS

ANEXO N° 1
INVENTARIO MATERIALES Y EQUIPOS

| SAPU | Servicio Atención Primaria de Urgencias | Cantidad |
|-------------|------------------------------------------------|-----------------|
| 1 | Lista de materiales/Equipos | |
| 2 | Extintores de incendio | 3 |
| 3 | Estetoscopio | 5 |
| 4 | Gradillas de metal | 4 |
| 5 | Flujo metros | 5 |
| 6 | Humidificadores plásticos | 3 |
| 7 | Torunderos pequeños | 20 |
| 8 | Torunderos medianos | 40 |
| 9 | Tensiómetro de pedestal | 2 |
| 10 | Sillas de rueda | 4 |
| 11 | Camillas de paciente | 3 |
| 12 | Tijeras de botón | 5 |
| 13 | Tambores grandes de acero quirúrgico. | 3 |
| 14 | Tambores pequeños de acero quirúrgico. | 3 |
| 15 | Equipo de amnioscopia | 2 |
| 16 | Baldes grandes de acero quirúrgico. | 6 |
| 17 | Banco giratorio | 4 |
| 18 | Mesa | 3 |
| 19 | Charol de acero inoxidable | 5 |
| 20 | Charol de acero grande | 4 |
| 21 | Charol de acero mediano | 4 |
| 22 | Charol de plástico celeste | 4 |
| 23 | Charol de fierro enlozado color crema | 4 |
| 24 | Bidet de acero inoxidable | 6 |
| 25 | Carpetas metálicas para historia clínica | 100 |
| 26 | Calentadores de agua eléctrica | 3 |
| 27 | Cocineta eléctrica 1 hornilla | 3 |
| 28 | Colchones hospitalarios | 50 |
| 29 | Espejos de pared | 6 |
| 30 | bomba de infusión | 4 |
| 31 | Perforadora | 8 |
| 32 | Grapadora | 5 |
| 33 | sellos del área | 20 |
| 34 | Ficheros | 100 |
| 35 | carro de medicación metálico | 4 |
| 36 | máquina de hemoglucotex | 5 |
| 37 | reloj de pared | 2 |
| 38 | pizarra de información | 6 |
| 39 | pizarra para marcador | 6 |
| 40 | sabanas | 50 |

| | | |
|----|-----------------------------------|----|
| 41 | forros de colchón | 50 |
| 42 | media sabanas | 50 |
| 43 | Colchas | 50 |
| 44 | Toallas | 50 |
| 45 | funda de almohadas | 50 |
| 46 | Toldos | 50 |
| 47 | Balanza | 6 |
| 48 | Monitores fetales | 4 |
| 49 | Reguladores de voltaje | 12 |
| 50 | Refrigeradora pequeña | 2 |
| 51 | Computadora completa | 6 |
| 52 | Negatoscopio | 4 |
| 53 | Veladores de paciente | 8 |
| 54 | Lámpara cuello de ganso | 5 |
| 55 | Carro de ropa | 2 |
| 56 | Carro porta historia clínica | 4 |
| 57 | Carro de curación | 6 |
| 58 | Manómetro para oxígeno | 4 |
| 59 | Maquina eléctrica | 1 |
| 60 | Linterna de mano | 2 |
| 61 | Bitácora de anotaciones y control | 4 |
| 62 | Escritorio y silla de médico | 5 |

Fuente: Registro de inventarios de la institución
 Elaborado por: Dr. Henry Zambrano Tacuri

ANEXO N° 2 ENCUESTA



SELECCIÓN MUESTRAL 20 TRABAJADORES

Modelo aplicativo

1.- ¿El personal de la Salud, pacientes y visitantes se encuentra expuesto a factores o Agentes contaminantes Biológicos?

Sí___No___las afirmaciones positivas identifican los potenciales riesgos biológicos a los cuales se encuentra expuesto el personal de la salud, pacientes y visitantes a conocer las principales:

- ✓ Fluidos sangre (purulenta)
- ✓ Otros líquidos corporales en la atención a urgencias primarias. etc.

2.- ¿Las secciones o áreas potenciales contaminantes se encuentran identificadas?

Sí___No___las áreas consideradas de alto riesgos o contaminación biológica están rotulados como áreas restringidas dentro de las cuales se menciona:

- ✓ Zonas de aislamiento con barreras de protección biológica

✓ Áreas de análisis físico químico de Laboratorio

3.- ¿Conoce Ud. Los medios de transmisión de Agentes Contaminantes Biológicos?

Sí___No___ Respuestas afirmativas mencionan los medios de transmisión

4.- ¿Conoce Ud. Los implementos de protección personal contra Agentes Contaminantes Biológicos?

Sí___No___ Respuestas afirmativas mencionan los implementos de protección personal.

5.- ¿Conoce Ud. Las normas de Bioseguridad?

Sí___No___ Respuestas afirmativas mencionan acerca de su aplicación de la normas de Bioseguridad en el SAPU.

6.- ¿Dentro de los Protocolos de Salud se reconoce la aplicación de Bioseguridad en la atención a urgencias primarias?

Sí___No___ Respuestas afirmativas mencionan acerca de su aplicación de la normas de Bioseguridad en el SAPU.

7.- ¿Se sabe acerca de los programas de control de los desechos infecciosos?

Sí___No___ Respuestas afirmativas mencionan los programas en referencia..

8.- ¿Reconoce medidas de protección ante riesgos biológicos, con la instalación de estaciones de antisépticos o desinfectantes en manos?

Sí___No___Respuestas afirmativas mencionan las estaciones por áreas instalados en el SAPU

9.- ¿Existen programa de manejo desechos infecciosos?

Sí___No___Respuestas afirmativas relacionan acerca del programa de manejo desechos infecciosos y bioseguridad.

10.- ¿Existen áreas para el lavado correcto de manos con indicaciones e instructivos?

Sí___No___Respuestas afirmativas mencionan áreas con leyendas instructivas a seguir para el correcto lavado de manos.

Se debe preferir el lavado de manos con agua y jabón cuando se cambia de paciente y cuando se encuentra en contacto con fluidos corporales de pacientes. En caso de brotes se prefiere el lavado de manos.



11.- ¿Existen áreas de esterilización dentro de las instalaciones del SAPU?

Sí___No___Respuestas afirmativas mencionan las áreas de esterilización existentes.

12.- ¿Se reconoce con facilidad las áreas de aislamiento por contaminación biológica?

Sí___No___Respuestas afirmativas identifican las áreas de aislamiento

13.- ¿Existe un programa de inmunizaciones para el personal del SAPU?

Sí___No___Respuestas afirmativas Indican acerca del programa y control de la inmunización.

14.- ¿Se han realizado monitoreos de Higiene Industrial específicamente por contaminantes biológicos?

Sí___No___Respuestas afirmativas indican los monitoreos en mención.

15.- ¿Existe un programa de control de plagas?

Sí___No___Respuestas afirmativas determinan los programas por desinsectación, desratización y cordón sanitario.

16.- ¿Existe un plan de mantenimiento de climatización a la central y ductos de aires acondicionado y calefacción?

Sí___No___Respuestas afirmativas desarrollan el plan de control a las centrales y ductos AACC, Como medidas de prevención a los agentes contaminantes biológicos.

17.- ¿Se aplican nociones de Epidemiología como medidas preventivas de riesgos biológicos?

Sí___No___Respuestas afirmativas indican nociones básicas de epidemiología a seguir.

18.- ¿Existe una evaluación de riesgos biológico?

Sí___No___Respuestas afirmativas desarrollan na evaluación actual

19.- ¿Existen indicadores de gestión a los contaminantes biológicos?

Sí___No___Respuestas afirmativas detallan tales indicadores.

20.- ¿Conoce Ud. Sobre la hoja MSDSS?

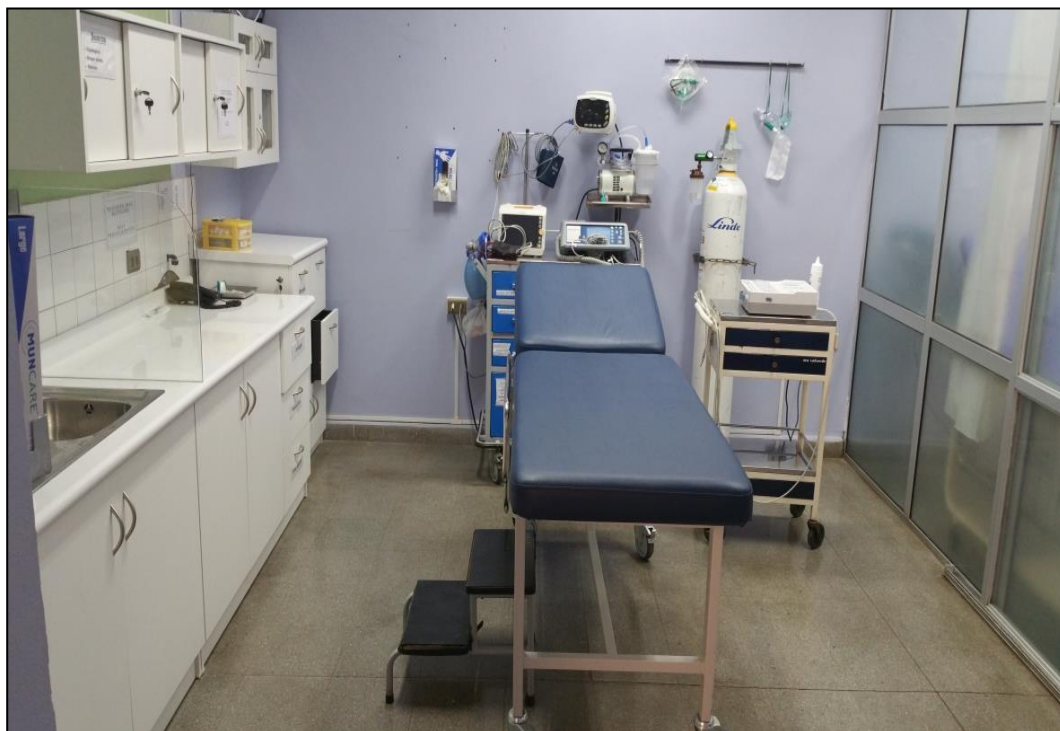
Sí___No___Respuestas afirmativas indican las hoja de seguridad del producto.

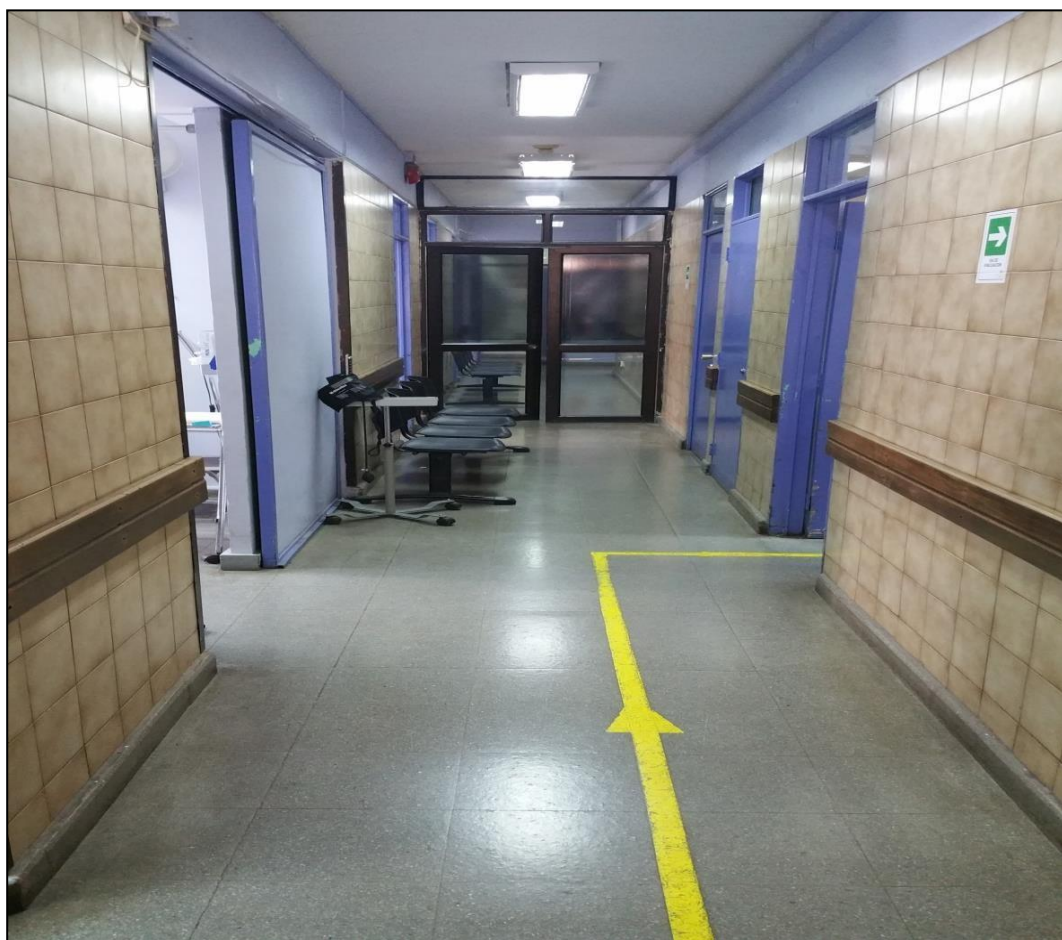
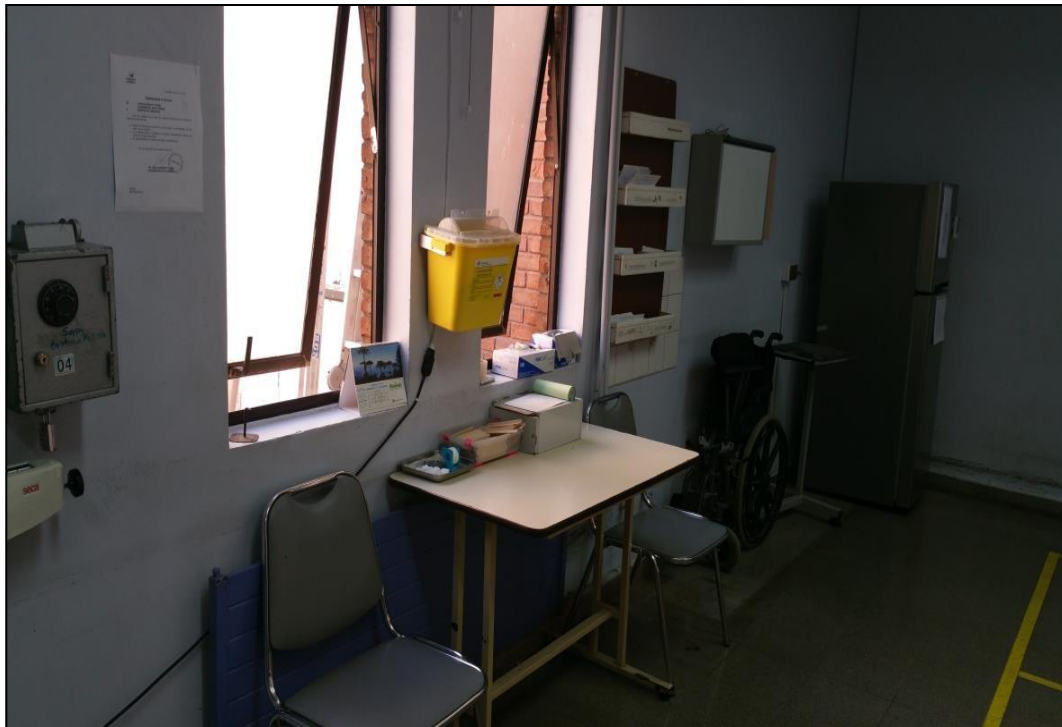
Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Dr. Henry Zambrano Tacuri

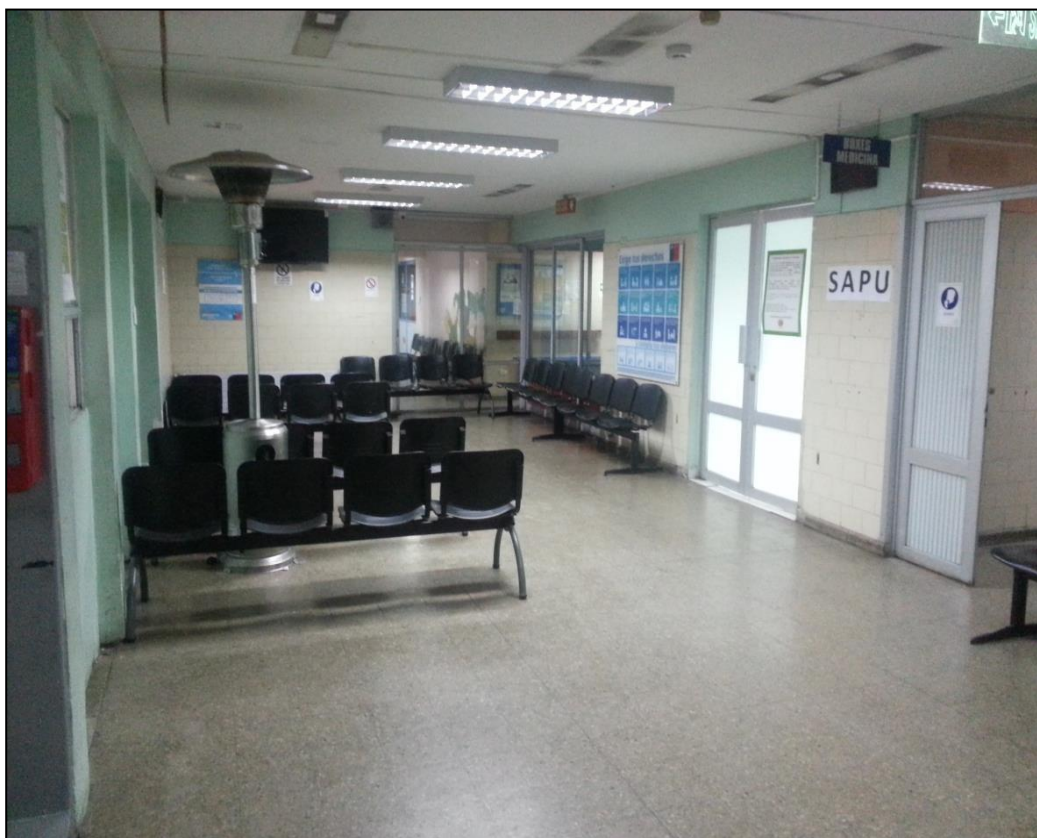
ANEXO N° 3
MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS EN ÁREA
URGENCIA S.A.P.U

| MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS EN ÁREA URGENCIA S.A.P.U | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|-------------------|-----------|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------|-----------------------|----|----|----|-----|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Area | ACTIVIDAD | SUBACTIVIDAD | TIPO DE ACTIVIDAD | PELIGRO | CLASIFICACIÓN DE LOS PELIGROS | DESCRIPCIÓN | MAGNITUD DE LAS CONSECUENCIA | MEDIDAS DE CONTROL EXISTENTES | # DE EXP. | T.E.T | VALORACIÓN DEL RIESGO | | | | | | MEDIDAS DE CONTROL PROPUESTAS |
| | | | | | | | | | | | ND | NE | NP | NC | GP | NR | |
| URGENCIA | ASISTENCIA EN PACIENTES EN TRIAGE | VALORACION INICIAL DE PACIENTES | R | BIOLOGICO | MICRO-ORGANISMOS | CONTACTO DIRECTO CON PACIENTES, FLUIDOS CORPORALES, MATERIAL BIOLÓGICO | INFECCIONES POR MICROORGANISMOS | CA= PROTOCOLOS DE VACUNACIÓN, CAPACITACIÓN Y DIVULGACIÓN DE NORMAS DE BIOSEGURIDAD T= USO DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL, HABITOS DE HIGIENE, LAVADOS DE MANOS PERMANENTE, CUMPLIMIENTO DE NORMAS DE BIOSEGURIDAD | 45 | 6/12h | 2 | 4 | 8 | 60 | 480 | IMP ORT ANT E | CA= REFORZAR EDUCACIÓN Y DIVULGACIÓN DE LAS NORMAS DE BIOSEGURIDAD Y MANEJO DE RESIDUOS. ESTABLECER UN PROGRAMA DE INSPECCIONES DE SEGURIDAD, CONTINUAR CON LA REALIZACIÓN DE EXAMENES PERIÓDICOS, PROMOVER EL AUTOCAUDADO, CAPACITACIÓN EN USO DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL, GARANTIZAR EL CUMPLIMIENTO DE LOS PROTOCOLOS DE VACUNACIÓN, PROTOCOLOS DE DISPOSICIÓN DE RESIDUOS. T= USO ADECUADO DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL, MEJORAR HÁBITOS Y LAVADO DE MANOS PERMANENTE |
| | | | | | | RUIDO POR CONVERSACIÓN, LLANTO Y QUEJAS. | HIFOACUSIA, ESTRÉS LABORAL, IRRITABILIDAD, DESCONCENTRACIÓN, FATIGA | CA= CAPACITACIÓN EN MANEJO DE ESTRÉS, REALIZACIÓN DE EXAMENES PERIÓDICOS | 45 | 6/12h | 2 | 4 | 8 | 10 | 80 | MO DER AD O | CI= REORGANIZAR LAS AREAS DE TRABAJO CA= CONTINUAR CON LA REALIZACIÓN DE EXAMENES PERIÓDICOS, CONTINUAR CON |

ANEXO N° 4 EVIDENCIAS FOTOGRÁFICAS













Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Dr. Henry Zambrano Tacuri

BIBLIOGRAFÍA

(MAZZAFERO, V. 1999. Medicina y salud pública. Buenos Aires, Argentina. Editorial Universitaria. 958p.)

Revista del Hospital Italiano. 2002. Actualización de las medidas de aislamiento. Consejo

Nacional para Prevención y Control del SIDA, Exposición ocupacional al VIH).

Decreto 745 del Ministerio de salud de Chile, 1993.

Ley 16744 (ley sobre accidentes de trabajo y enfermedades profesionales) Norma 124 Programas de prevención y control de infecciones asociadas a la atención de salud.

LLIMONA; Josep. **ABAD,** Jesús. **R.MONDELO,** Pedro. Evaluación de Riesgos Laborales: Metodología CEP-UPC. Centro de ergonomía de Prevención (CEP);

Universidad Politécnica de Cataluña (UPC). Barcelona. Calidad de los datos de Salud Ocupacional. En América Latina y el Caribe. Rev Panam Salud Publica/Pan Am J Public Health 5(1), 1999

Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo INSHT. Síndrome de estar quemado por el trabajo BURNOUT: Instrumento de medición. NTP: 732