

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FACULTAD DE MEDICINA  
ESCUELA DE MEDICINA**



**MEDIDAS DE PREVENCION DE RIESGOS OCUPACIONALES EN  
UNIDAD INTEGRAL DE SALUD CHINTUC APOPA, PARA EL AÑO 2023.**

**Presentado por:**

**DIEGO ALEJANDRO RAMÍREZ RAMÍREZ**

**Para optar al grado de:**

**DOCTOR EN MEDICINA**

**Asesor:**

**DR. JUAN JOSÉ CABRERA QUEZADA.**



**Ciudad Universitaria "Dr. Fabio Castillo Figueroa",**

**El Salvador, Octubre de 2023.**

**AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD.**

**Rector:**

**Msc. Roger Armando Arias Alvarado.**

**Vicerrector Académico:**

**Dr. Raúl Ernesto Azcúnaga López.**

**Vicerrector Administrativo:**

**Ing. Juan Rosa Quintanilla.**

**Secretaría General:**

**Msc. Francisco Antonio Alarcón Sandoval.**

**AUTORIDADES DE LA FACULTAD DE MEDICINA.**

**Decana:**

**Msc. Josefina Sibrian de Rodríguez.**

**Vicedecano:**

**Dr. Saúl Díaz Peña**

**Secretaria:**

**Lic. Aura Marina Miranda de Arce.**

**Director de Escuela:**

**Dr. Rafael Antonio Monterrosa Rogel.**

## Resumen

La Ley General de Prevención de Riesgos Laborales de El Salvador (LGPRL) y el Convenio 155 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) establecen que los empleadores tienen la obligación de garantizar la seguridad y salud de sus trabajadores. Para ello, deben realizar un diagnóstico de riesgos laborales que permita identificar los peligros y riesgos presentes en el lugar de trabajo.

La recopilación de Medidas de Prevención de Riesgos Ocupacionales en los Puestos de Trabajo de la Unidad de Salud Integral de Chintuc en Apopa que se proporciona, está basada en los resultados de una identificación de peligros y evaluación de riesgos en los puestos de trabajo realizada utilizando la metodología de William Fine, reconociendo el entorno de trabajo, identificando los peligros con el uso de un instrumento cualitativo y finalmente, evaluando los riesgos de acuerdo a su frecuencia, la probabilidad de ocurrencia y la gravedad de las consecuencias que estos representan.

Los resultados identificaron riesgos potenciales para los trabajadores de dicha instalación. Los riesgos más comunes fueron los relacionados con la manipulación manual de cargas, los agentes biológicos, los riesgos ergonómicos y los riesgos psicosociales.

La implementación de la guía ayudará a los trabajadores a implementar las intervenciones pertinentes en sus puestos de trabajo, previniendo la ocurrencia de accidentes y el desarrollo de enfermedades ocupacionales.

## Introducción

La Identificación de Peligros y la Evaluación del Riesgo es una parte crucial al momento de establecer las intervenciones de distinto nivel que una empresa o institución pondrán en marcha con el afán de proporcionar al empleado, colaborador y/o visitante, un entorno laboral que cumpla con requerimientos mínimos, de cumplimiento obligatorio establecidos en la Legislación Nacional y por recomendación de Organismos Internacionales, tanto para prevenir incidentes y/o accidentes, como para minimizar las posibilidades de desarrollar enfermedades ocupacionales al operar en los distintos Puestos de Trabajo que se puedan identificar.

La Unidad de Salud Integral de Chintuc Apopa, en adelante USI Chintuc, es una Instalación Sanitaria del Primer Nivel de Atención del Sistema de Salud Pública de El Salvador, jurisdiccionalmente pertenece a la Región Metropolitana del Ministerio de Salud en San Salvador y se ubica geográficamente a mitad del camino entre las áreas más populosas del Municipio de Apopa y los suburbios y zonas rurales, por ello las características topográficas de su locación condicionan la interacción de elementos diversos que en determinadas situaciones podrían representar un riesgo para los trabajadores y los beneficiarios, las características demográficas de la población atendida, así como las actividades que se llevan a cabo desde la Promoción de la Salud, la Prevención de la Enfermedad, el Diagnóstico Clínico, el Tratamiento y la Rehabilitación son valoradas de forma técnica y metódica en este documento para Diagnosticar adecuadamente las situaciones con potencial de daño para los recursos humanos y materiales.

Se realizó un Diagnóstico descriptivo de corte Transversal en dicha instalación, que permitió Identificar los Peligros presentes en los puestos de trabajo para poder posteriormente evaluarlos, en este caso haciendo uso del Método de William Fine por medio de un instrumento cualitativo que establece las características del Riesgo conforme a la Frecuencia con que los trabajadores se exponen al mismo, la Probabilidad de ocurrencia de un daño y la Severidad de las Consecuencias. (1)

La caracterización de los Peligros y Riesgos presentes en los diferentes puestos de trabajo brindó información vital para la redacción de Medidas de Prevención, para lo que se revisó la literatura existente al momento en lo que a la temática de la Seguridad y Salud Ocupacional se refiere dentro del contexto de las Instalaciones de Atención Sanitaria, fundamentalmente basándose en la Legislación Nacional, siendo esta de obligatorio cumplimiento para las Instituciones Estatales, y en las recomendaciones de Organismos Internacionales como la Organización Panamericana de la Salud Y la Organización Internacional del Trabajo.

Las recomendaciones agrupan en concordancia con los Tipos de Riesgo Identificados, haciendo recomendaciones de intervención en los distintos niveles de la Jerarquización de Controles Operacionales o de Control e Riesgo(2), partiendo de aquellas más efectivas que logren la Eliminación del Riesgo hasta aquellas que procuren el Aislamiento del Riesgo o del Trabajador, para que dichas medidas puedan ser implementadas en concordancia con las posibilidades de gestión accesibles en el lugar y espacio que se presenten.

Las “Medidas de Prevención de Riesgos Ocupacionales de la Unidad de Salud Integral de Chintuc, Apopa para el año 2023” se han redactado con estricto apego a la legislación nacional y en minuciosa observancia de los estándares internacionales pertinentes que brinde a los trabajadores las recomendaciones oportunas para una gestión adecuada de los riesgos.

Finalmente, el producto de este esfuerzo técnico se propuso a las Autoridades de la USI Chintuc para la implementación de las intervenciones más adecuadas, sin olvidar que el éxito de las mismas depende del compromiso de todos los colaboradores y de la promoción de una Cultura de Seguridad que se construye sobre la base de la educación constante del trabajador, los colaboradores y los beneficiarios de los servicios.

## Contenido

Resumen .....	4
Introducción .....	5
Contenido .....	7
Justificación .....	9
Planteamiento del problema.....	11
Objetivos.....	11
Objetivo General .....	11
Objetivos Específicos .....	11
Marco teórico y conceptual .....	12
Unidad de Salud Chintuc, Apopa .....	12
Marco normativo internacional.....	13
Marco normativo nacional.....	15
Los incidentes laborales y las enfermedades ocupacionales en el área de la atención sanitaria. .....	16
Ejemplos de Medidas de Prevención de Riesgos Laborales en el área de la Atención Sanitaria. .....	19
Tipos de riesgos presentes en los Puestos de Trabajo del Área de la Salud.....	21
Riesgos biológicos o infecciosos.....	21
Riesgos ambientales.....	24
Riesgos físicos.....	26
Riesgos químicos.....	29
Riesgos mecánicos.....	30
Riesgos psicosociales.....	31
Metodología .....	33
Alcance y limitaciones .....	33

Alcance .....	33
Limitaciones .....	34
Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos en los Lugares de trabajo .....	35
Selección de la muestra .....	35
Operacionalización de Variables. ....	36
Instrumento de Identificación de Peligros .....	38
Consideraciones éticas .....	38
Método de Evaluación de Riesgo de William Fine(1) .....	40
Fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas. ....	42
Resultados .....	44
Matriz IPER.....	45
Análisis FODA para Unidad de Salud Integral Chintuc Apopa.....	53
Estrategias con mejor eficacia y eficiencia para ser priorizadas de acuerdo a la evaluación FODA.....	54
Discusión de Resultados.....	55
Conclusiones. ....	56
Recomendaciones .....	57
Bibliografía.....	58
Correlación de Gráficas	
GRÁFICO 1. ALCANCE DEL DIAGNÓSTICO DE SEGURIDA Y SALUD OCUPACIONAL-----	33
Correlación de Tablas	
TABLA 1 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES .....	36
TABLA 2 FRECUENCIA DE EXPOSICIÓN AL RIESGO OCUPACIONAL .....	40
TABLA 3 PROBABILIDAD DE OCURRENCIA DE UN DAÑO .....	41
TABLA 4 CONSECUENCIAS POR LA EXPOSICIÓN AL RIESGO .....	41
TABLA 5 CLASIFICACIÓN DEL RIESGO SEGÚN LA METODOLOGÍA DE WILLIAM FINE .....	42
TABLA 6 MATRIZ IPER USI CHINTUC, APOPA 2023.....	45
TABLA 7 MATRIZ FODA DE UNIDAD DE SALUD INTEGRAL CHITUC 2023 .....	54
TABLA 8 PUNTUACIÓN PARA INTERPRETAR RESULTADOS DE MATRIZ FODA .....	54

## Justificación

La legislación nacional en El Salvador que regula la materia de Seguridad y Salud Ocupacional, se encuentra fundamentada, entre otras, en la Ley de Prevención de Riesgos en los Lugares de Trabajo y su respectivo Reglamento, los cuales establecen las obligaciones y responsabilidades de los empleadores y trabajadores en materia de prevención de riesgos laborales, entre las cuales podemos mencionar:

Ley General de Prevención de Riesgos en los Lugares de Trabajo es la ley principal que regula las relaciones laborales en El Salvador. (3)

Decreto Legislativo No. 86, Reglamento de Gestión de la Previsión de Riesgos en los Lugares de Trabajo (2020), es el reglamento que desarrolla la Ley General de Trabajo en materia de seguridad y salud ocupacional. El reglamento establece una serie de disposiciones sobre la prevención de riesgos laborales. (4)

En el contexto internacional, El Salvador es signatario de varios convenios y tratados relacionados con la SSO. En particular, la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y la Organización Panamericana de la Salud (OPS) han establecido directrices y recomendaciones que abordan la seguridad y salud en el trabajo, incluyendo las condiciones de trabajo en los servicios de salud. Estos convenios internacionales tienen como objetivo promover estándares mínimos de seguridad y salud en el trabajo a nivel global. (5) (6)

Convenio sobre seguridad y salud de los trabajadores, 1981(6). Este convenio establece un marco general para la promoción de la seguridad y salud de los trabajadores en el mundo del trabajo. El convenio obliga a los Estados miembros a adoptar una política nacional de seguridad y salud, a establecer servicios de seguridad y salud, a promover la cooperación entre empleadores y trabajadores en materia de seguridad y salud, y a proporcionar información y formación a los trabajadores sobre seguridad y salud.

El obligatorio cumplimiento en las Instituciones Estatales de la Legislación Nacional en referencia a la Seguridad y Salud Ocupacional en los lugares de trabajo, crea la necesidad de realizar diagnósticos que permitan identificar los peligros y valorar el riesgo al que se encuentra expuesto el trabajador, en el ámbito particular de los servicios de atención de la salud, esto implica la consideración específica de riesgos particulares que se presentan en dicho entorno laboral, proponiendo un desafío técnico en sí mismo pues las características de los peligros y riesgos propios del que hacer sanitario y los parámetros de evaluación no se especifican de manera clara en las normativas nacionales que regulan la Prevención y Gestión de riesgos laborales. Surge

pues la necesidad de crear documentos que se basen en la amplia literatura referente al tema para poder operacionalizar las evaluaciones y las recomendaciones acorde con las peculiaridades de la tarea, tal es el caso del presente esfuerzo .

La realización del presente trabajo con el apoyo técnico de los especialistas de la Escuela de Ingeniería en conjunto con los profesionales del área de la salud, le adjudica un valor adicional a la presente iniciativa pues la calidad del diagnóstico y de las recomendaciones emitidas se respalda por la vasta experiencia en el área por parte de los asesores, permitido que el resultado obtenido sea un ejemplo que bien podría ser replicado en otros establecimientos de salud a lo largo y ancho del país. Cabe mencionar que esto implica un aporte trascendental para la literatura técnica referente al tema en nuestra región.

## **Planteamiento del problema.**

Riesgos ocupacionales a los que se encuentran expuestos los trabajadores de la Unidad de Salud Integral de Salud Chintuc de Apopa durante el periodo comprendido de Mayo a Noviembre del año 2023.

## **Objetivos**

### **Objetivo General**

Diseñar Medidas de Prevención de Riesgos Ocupacionales en Unidad de Salud Integral de Chintuc, Apopa para año 2023.

### **Objetivos Específicos**

1. Identificar los Peligros a los que se encuentra expuesto el trabajador.
2. Valorar el Riesgo presente en los puestos de trabajo.
3. Redactar Medidas de Prevención de Riesgos en los lugares de trabajo.

## Marco teórico y conceptual

El trabajo realizado por el personal de salud conlleva riesgos peculiares que deben ser considerados con el afán de procurar el más óptimo desempeño de las diferentes tareas que satisfacen las necesidades de salud de la población.

### **Unidad de Salud Chintuc, Apopa.**

Según los datos recopilados en el Sistema de Morbimortalidad y Estadísticas Vitales, en la Unidad de Salud Integral Chintuc de Apopa, en el año 2022 se prestaron servicios de salud a un total de 14126 personas tan sólo en la atención de Consulta Externa y emergencias. Se cuenta entre su personal con aproximadamente 35 trabajadores que diariamente hacen uso de sus instalaciones y se distribuyen en áreas de trabajo de la siguiente manera (7):

- Administración: 4 personas.
- Archivo: 2 personas.
- Servicios Generales: 4 personas.
- Consultorios: 8 personas.
- Enfermería: 4 personas
- Laboratorio Clínico: 2 personas.
- Farmacia: 2 personas.
- Odontología: 2 personas.
- Curaciones: 1 persona.
- Vacunación: 1 persona.
- Saneamiento Ambiental: 1 persona.
- Vigilancia: 2 personas.

Esto sin tomar en consideración a los estudiantes del Instituto Nacional de Apopa, al personal del Sistema Básico de Salud Integral SIBASI Norte que de forma cotidiana se hace presente para apoyar en labores de diferente índole, y a los usuarios que se avocan para ser beneficiarios de servicios del área de Saneamiento Ambiental o Vacunación Animal. Dichos datos reflejan un estimado de la población que directa o indirectamente se expone a los Peligros identificables en el lugar.

### **Marco normativo internacional.**

Desde el punto de vista histórico, El Salvador se convierte en suscriptor del convenio 155 de la OIT, ratificándolo en Octubre del 2000, asumiendo los compromisos del Protocolo de 2002 relativo al Convenio sobre seguridad y salud de los trabajadores y asumiendo los compromisos que el éste se postulan.

El Convenio sobre el Convenio sobre el marco de la Seguridad y la Salud en el Trabajo, 1981 (núm. 155) de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) tiene por objetivo la promoción de la seguridad y la salud en el trabajo en todos los países. El Convenio establece un marco para la creación de sistemas nacionales de seguridad y salud en el trabajo, que deben estar integrados en las políticas nacionales de empleo y desarrollo económico.

El objetivo del Convenio es promover la seguridad y la salud en el trabajo en todos los países, mediante la adopción de medidas preventivas y la protección de los trabajadores contra los riesgos laborales. El Convenio establece un marco para la creación de sistemas nacionales de seguridad y salud en el trabajo, que deben estar integrados en las políticas nacionales de empleo y desarrollo económico.

El Convenio establece que los países firmantes deben adoptar un sistema nacional de seguridad y salud en el trabajo que incluya los siguientes elementos:

- Una política nacional de seguridad y salud en el trabajo: Esta política debe establecer los objetivos y prioridades en materia de seguridad y salud en el trabajo.
- Una autoridad nacional de seguridad y salud en el trabajo: Esta autoridad debe ser responsable de la aplicación del Convenio.
- Un sistema de inspección del trabajo: Este sistema debe garantizar que las leyes y los reglamentos sobre seguridad y salud en el trabajo se cumplan.
- La participación de los trabajadores y de los empleadores: Los trabajadores y los empleadores deben participar en la formulación y aplicación de las políticas y los programas de seguridad y salud en el trabajo.

Los países firmantes del Convenio están obligados a adoptar las medidas necesarias para su aplicación. Estas medidas pueden incluir la promulgación de leyes y reglamentos, la creación de organismos de seguridad y salud en el trabajo, y la sensibilización de los trabajadores y de los empleadores sobre la importancia de la seguridad y la salud en el trabajo(6).

El Protocolo sobre el marco de la seguridad y la salud en el trabajo, 2002 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) es un instrumento que complementa el Convenio sobre el marco

de la seguridad y la salud en el trabajo, 1981 (núm. 155). El Protocolo establece un marco para la recopilación, el análisis y la difusión de datos sobre accidentes y enfermedades laborales.

El objetivo del Protocolo es mejorar la prevención de accidentes y enfermedades laborales mediante la recopilación y el análisis de datos. El Protocolo también tiene como objetivo promover el intercambio de información sobre seguridad y salud en el trabajo entre los países firmantes.

El Protocolo establece que los países firmantes deben establecer un sistema de recopilación de datos sobre accidentes y enfermedades laborales. Este sistema debe incluir los siguientes elementos:

- Un marco jurídico y administrativo: Los países firmantes deben establecer un marco jurídico y administrativo para la recopilación de datos.
- Un sistema de recopilación de datos: Los países firmantes deben establecer un sistema para recopilar datos sobre accidentes y enfermedades laborales.
- Un sistema de análisis de datos: Los países firmantes deben establecer un sistema para analizar los datos recopilados.
- Un sistema de difusión de datos: Los países firmantes deben establecer un sistema para difundir los datos recopilados.

Los países firmantes del Protocolo están obligados a adoptar las medidas necesarias para su aplicación. Estas medidas pueden incluir la promulgación de leyes y reglamentos, la creación de organismos de recopilación de datos, y la sensibilización de los trabajadores y de los empleadores sobre la importancia de la recopilación de datos sobre seguridad y salud en el trabajo.

Los cinco artículos más importantes del Protocolo por su carácter vinculante con las estrategias de Política Pública a las que se comprometen los países suscriptores son los siguientes:

- Artículo 2: establece que los países firmantes deben establecer un sistema de recopilación de datos sobre accidentes y enfermedades laborales.
- Artículo 3: los países firmantes deben establecer un sistema de análisis de datos sobre accidentes y enfermedades laborales.
- Artículo 4: Este artículo establece que los países firmantes deben establecer un sistema de difusión de datos sobre accidentes y enfermedades laborales.

- Artículo 6: los países firmantes deben intercambiar información sobre seguridad y salud en el trabajo.
- Artículo 8: establece que los países firmantes deben informar a la OIT sobre la aplicación del Protocolo (8).

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) están estrechamente relacionados con la salud ocupacional: El entorno de trabajo influye directamente en la salud y el desarrollo sostenible de muchas maneras, a través de exposiciones dañinas y malas condiciones laborales, que a menudo afectan de manera desproporcionada a los pobres y a los países más pobres, y también a través de efectos positivos en la calidad de vida y la autoestima de las personas. Condiciones laborales adversas pueden llevar a una peor salud, y una mala salud puede sumir a las personas en la pobreza debido al aumento de los gastos en atención médica, la pérdida de vivienda, la pérdida de ingresos o el aumento de los gastos para compensar la falta de servicios adecuados. Por otro lado, los servicios de salud ocupacional pueden hacer contribuciones importantes para proteger a los trabajadores de los riesgos ocupacionales y promover la salud de los trabajadores en general, a veces llegando a grupos de población que de otra manera no tendrían acceso adecuado a la atención médica. La conexión entre la salud ocupacional y los ODS muestra que mejorar las condiciones ocupacionales para la salud será un elemento importante para avanzar hacia los ODS (9).

### **Marco normativo nacional.**

La Legislación Nacional de El Salvador se compromete desde su Ley primaria a velar por la salud de los individuos sin distinción alguna. Las Leyes Secundarias y Terciarias, como lo establecido en los Decretos 254 y 89, así como los diferentes Documentos Técnicos emitidos por el Ministerio de Salud que también establecen condiciones de Cumplimiento Obligatorio que comprometen a los trabajadores en todo nivel a poner en práctica medidas que garanticen la Seguridad y la Salud Ocupacional en los diferentes puestos de trabajo por medio de la formulación de Planes que Operacionalicen de forma individualizada la Gestión y el Control de Riesgos que en cada establecimiento que preste servicios de salud se puedan presentar.

El artículo 2 de la Constitución de la República de El Salvador establece que toda persona tiene derecho a la vida, a la integridad física y moral, a la libertad, a la seguridad, al trabajo, a la propiedad y posesión, y a ser protegida en la conservación y defensa de los mismos. Este artículo se refiere a la seguridad y salud ocupacional en el sentido de que los trabajadores tienen derecho a un lugar de trabajo seguro y saludable. (10)

En concordancia pues con la Carta magna y con los Convenios internacionales suscritos por El Salvador, surgen cuerpos legales que articulan de forma puntual las acciones que por parte del estado se implementarán para asegurar entornos laborales más seguros para los trabajadores.

El artículo 10 de la Ley General de Prevención de Riesgos en el Trabajo establece que el empleador es responsable de la seguridad y salud de los trabajadores en el lugar de trabajo. Este artículo se refiere a la seguridad y salud ocupacional en el sentido de que el empleador tiene la obligación de tomar medidas para prevenir accidentes y enfermedades laborales. (3)

Los Lineamientos técnicos de seguridad y salud ocupacional del Ministerio de Salud de El Salvador, en adelante MINSAL, establecen las normas y procedimientos para la prevención de accidentes laborales, enfermedades profesionales y sucesos peligrosos en los lugares de trabajo, incluyen la conformación y funcionamiento de los comités de seguridad y salud ocupacional, el registro y notificación de accidentes, enfermedades profesionales y sucesos peligrosos, la evaluación continua de riesgos y la gestión de prevención de riesgos, su objetivo es garantizar la salud y seguridad de los trabajadores del MINSAL, a través de la implementación de medidas preventivas y correctivas.(11)

Consecuentemente la implementación de estas directrices requieren la existencia de documentos que de forma técnica describan la metodología más adecuada para la Identificación de Peligros y la Evaluación de Riesgos, temática que es abordada en un documento del MINSAL denominado “Programa de Gestión de Prevención de Riesgos Ocupacionales”, como parte del Elemento 2 de la Implementación del Programa de Gestión de Riesgos que la Ley General de Riesgos Ocupacionales exige. (12)

### **Los incidentes laborales y las enfermedades ocupacionales en el área de la atención sanitaria.**

Pese a todos estos esfuerzos La Organización Mundial de la Salud puso a la disposición del público cifras relacionadas con la Seguridad y Salud Ocupacional de los trabajadores del Área de la Salud que para noviembre del 2022 reflejan datos alarmantes que invitan a poner cuidadosa atención a la situación actual de los recursos humanos de este campo laboral:(9)

- Alrededor del 54% de los trabajadores de la salud de los países de ingresos bajos y medianos tienen tuberculosis latente, una cifra 25 veces superior a la de la población general.
- En África, entre el 44% y el 83% del personal de enfermería en entornos clínicos sufre dolor lumbar crónico, en comparación con el 18% de los empleados de oficina.

- A escala mundial, el 63% de los trabajadores de la salud declaran haber sufrido alguna forma de violencia en su centro de trabajo.
- Durante la pandemia de enfermedad por coronavirus (COVID-19), a nivel mundial el 23% de los trabajadores de la salud de primera línea sufrieron depresión y ansiedad, y el 39% sufrieron insomnio. Además, las profesiones médicas tienen un mayor riesgo de suicidio en todo el mundo.
- Las condiciones de trabajo peligrosas que causan enfermedades laborales, accidentes de trabajo y absentismo suponen un costo financiero considerable para el sector de la salud (que se estima llega hasta el 2% del gasto en salud).
- Sin embargo, hasta la fecha solo 26 de los 195 Estados miembros de la OMS cuentan con instrumentos normativos y programas nacionales para la gestión de la salud y seguridad ocupacionales de los trabajadores de la salud.

Los riesgos ocupacionales representan una gran parte de la carga global de enfermedades cuando hablamos en términos generales y no específicamente de área de la salud:

En la población total, al menos el 2.1% de todas las muertes en el mundo y el 2.7% de todos los Años de Vida Ajustados por Discapacidad (DALYs, por sus siglas en inglés) son atribuibles al entorno laboral. Reducir las exposiciones ocupacionales reduciría considerablemente la carga global de enfermedades.

La carga de enfermedad debida a los riesgos ocupacionales se debe principalmente a enfermedades no transmisibles: Reducir los riesgos ocupacionales tendría el mayor efecto en la reducción de las enfermedades no transmisibles. Alrededor de 51 millones de los 73 millones de DALYs causados por riesgos ocupacionales son enfermedades no transmisibles.

Una gran parte de la población se ve directamente afectada por los riesgos ocupacionales: Alrededor del 62% de la población mayor de 15 años es económicamente activa. Una gran proporción de la vida se pasa en el lugar de trabajo, lo que conlleva exposiciones potencialmente a largo plazo y continuas. Los desafíos especiales para la salud ocupacional incluyen la gran proporción de trabajadores informales y el creciente impacto de una fuerza laboral envejecida. Los riesgos ocupacionales son desproporcionadamente grandes en países específicos y en ciertas ocupaciones como la minería, la construcción y la agricultura, y afectan principalmente a grupos socioeconómicos más bajos. Sin embargo, "nuevas" enfermedades ocupacionales y relacionadas con el trabajo, como el estrés relacionado con el trabajo y los efectos en la salud debido a diferentes productos químicos, complementan los riesgos más tradicionales.

Reconocer la importante carga de enfermedad vinculada a los riesgos ocupacionales y poder identificar las principales áreas de preocupación es de gran importancia. Dado que gran parte de esta carga es prevenible, aunque no siempre con intervenciones inmediatamente implementables y rentables, trabajar para reducir los riesgos de salud ocupacional mejorará en gran medida la salud y seguridad de los trabajadores.

En América Latina se tienen estadísticas importantes sobre la accidentabilidad de los trabajadores en el área de la salud que permiten caracterizar de una mejor forma el riesgo al que este tipo de recurso humano se expone en su cotidianidad.

Un estudio revela que en el Hospital de Clínicas de Montevideo, un hospital universitario de referencia nacional de mediana y alta complejidad del Uruguay, se reportaron 299 Accidentes de Trabajo entre 1996 y 1999. Se produjeron más accidentes los días lunes en el turno de 6 a 12 horas, probablemente relacionado a la mayor actividad asistencial del hospital. Tener menos de 5 años en la institución, fue observada como una condición laboral frecuentemente vinculada a la ocurrencia de accidentes. El tipo de accidente más frecuentemente descrito fue la punción, seguido de los traumatismos y de las heridas cortantes. El grupo con mayor cantidad de accidentes notificados fue el de los técnicos en enfermería (incluye solamente auxiliares de enfermería), seguidos por los auxiliares de servicios generales. Otro tipo de incidentes sufridos por trabajadores de áreas menos afines a la salud se encuentran caracterizados en menor detalle (13).

Otro estudio realizado en Chile entre 2003 y 2008 describe que, las mujeres tienen una mayor tasa de incidencia teniendo una posible explicación, por una mayor proporción de mujeres en la planta de técnicos. Se produjeron más accidentes en el turno de 6 a 12 horas, lo cual se puede atribuir a la mayor cantidad de procedimientos que se realizan en este período, en comparación con otros horarios. El tipo de accidente descrito con mayor frecuencia correspondió a los del tipo corto-punzantes, seguidos por las contusiones, lo cual probablemente se deba a las características del trabajo que se realiza en un hospital, en los cuales los objetos que más se manipulan con riesgo de producir accidentes son los de este tipo. La planta con mayor tasa de incidencia corresponde a los técnicos, seguidos por los auxiliares. Se describe que muy probablemente existe subregistro debido a que no se toman en consideración accidentes ocurridos a estudiantes ni a empleados eventuales del hospital (14).

En cuanto a las estadísticas relacionadas a los accidentes laborales ocurridos en el área de la salud, en El Salvador no se cuentan con estadísticas claras y confiables, en gran medida esto se debe a que, según un estudio realizado en el Hospital Nacional Regional Santa Gertrudis de San

Vicente, el 33% del personal manifestó no reportar los accidentes laborales por diferentes situaciones como el temor a los resultados de las pruebas de laboratorio, por los efectos adversos del tratamiento profiláctico y por temor a ser sancionado (15).

Se describió en septiembre de 2017 una caracterización de la situación de seguridad ocupacional del personal de enfermería en el Servicio de Infectología del Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom que brinda algunos datos importantes como los siguientes: el 97.06% de la población en estudio es de género femenino, sus edades varían de 26 – 35+ años, lo cual propicia la alta prevalencia de riesgos ocupacionales particulares que no suelen describirse con suficiente sustento pues se trata de aquellos cuya importancia se ve opacada en gran medida por riesgos que más evidentemente saltan a la vista, tal es el caso de la doble presencia que se caracteriza por la necesidad de atender simultáneamente las demandas del trabajo asalariado y las demandas del trabajo doméstico-familiar(16).

La doble presencia es un fenómeno que se asocia históricamente al rol de género asignado a las mujeres y puede tener consecuencias negativas tanto en el ámbito laboral como en el personal. En el ámbito laboral, puede provocar aumento de la carga física y psíquica, deterioro de las relaciones con los colegas, aumento de la posibilidad de cometer errores y sufrir accidentes, y aumento del ausentismo por enfermedad. En el ámbito personal, puede provocar disminución del contacto social y familiar, dificultades en la organización de tiempos y horarios, afectación de la vida familiar, dificultades para disociar la vida personal de la laboral, y afectación de la vida social, las redes de apoyo, el esparcimiento y las posibilidades de cuidado de la salud(17).

Los datos anteriores ponen en evidencia las características de algunos de los riesgos a los que se expone el personal de Salud por lo que se debe poner especial atención a la necesidad de implementar la legislación al respecto.

### **Ejemplos de Medidas de Prevención de Riesgos Laborales en el área de la Atención Sanitaria.**

En la “Guía para la Identificación y Evaluación Primaria de Riesgos en los Ambientes de Trabajo” del Instituto de Salud Pública de Chile se cuenta con una descripción técnica de los pasos a seguir en este Diagnóstico orientado principalmente a los establecimiento de salud, por lo que se vuelve una referencia al momento de realizar este tipo de ejercicios ya que presenta una serie de herramientas que pueden ser utilizadas para la identificación y evaluación de riesgos, como listas de verificación, observación directa y entrevistas, sirve mejorar la gestión de riesgos laborales.(18)

Sin embargo, es importante tener en cuenta que la guía debe ser utilizada por profesionales capacitados y adaptada a las necesidades específicas de cada empresa, el proceso de identificación y evaluación de riesgos se divide en tres etapas: levantamiento de información, identificación de riesgos y evaluación de riesgos.

A pesar de esto, en nuestro país no se cuenta con documentos que de manera práctica puntualicen las acciones que deben ejecutar los trabajadores al momento de realizar su labor de forma similar a las que se puede acceder en la Guía Básica de Riesgos Laborales Específicos en el Sector Sanitario(19) es un documento publicado por coordinación entre la Unión Sindical de Comisiones Obreras de Castilla y León y la Secretaria de Salud Laboral de la Federación Regional de Sanidad y Servicios sociosanitarios de Comisiones Obreras de Castilla y León, que tiene como objetivo proporcionar información sobre los principales riesgos laborales a los que están expuestos los trabajadores del sector sanitario, y la forma más adecuada de prevenirlos.

En el trabajo denominado Prevención de Riesgos Laborales en Servicios de Urgencias Prehospitalaria(20), se propone una revisión bibliográfica de las políticas de prevención realizadas por organismos que integran a los Servicios de Emergencias Médicas de España, así como de estudios retrospectivos y artículos médicos de análisis sobre evidencia realizados en dicha materia, con el fin de elaborar conclusiones, que señalen la necesidad de iniciar una actividad formativa específica, destacando además las áreas asistenciales que estén suficientemente analizadas y cuyos riesgos hayan sido valorados adecuadamente.

Otro ejemplo lo podemos encontrar en el Manual Básico de Prevención de Riesgos Laborales. Sanidad (21), el cual tiene la peculiaridad de ser una iniciativa del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene del Trabajo en España que va dirigido a profesionales del rubro que apenas se encuentran en sus etapas formativas, lo cual viene a contribuir a la integración de la seguridad y salud en el trabajo en la educación siendo esto una necesidad prioritaria para asentar una auténtica cultura preventiva. El documento nace motivado por la premisa que la necesidad de tomar conciencia de que la prevención no comienza en el ámbito laboral, sino en las etapas anteriores, en particular en el sistema educativo.

Con mucha dificultad se pueden encontrar documentos tan prácticos y específicos que en nuestro entorno nacional pongan al alcance del trabajador los recursos teóricos básicos para establecer entornos laborales saludables y seguros.

## **Tipos de riesgos presentes en los Puestos de Trabajo del Área de la Salud**

Cuando se pretende hablar de Seguridad y Salud Ocupacional en los lugares de trabajo, el investigador se encuentra ante la posibilidad de perderse en el amplio conocimiento que gira en torno al tema pues este se extiende a la gran variedad de manifestaciones con que se presenta la actividad productiva del humano, por lo que es importante establecer los conceptos básicos con que se pretende abordar la temática dentro del área de la salud con el afán de unificar la terminología general aplicable al análisis en curso.

### **Riesgos biológicos o infecciosos.**

Los agentes infecciosos o biológicos, tales como bacterias, virus, hongos o parásitos, pueden transmitirse por contacto con material contaminado o con líquidos o secreciones corporales (por ejemplo, el virus de inmunodeficiencia humana (VIH); virus de la hepatitis B, C; bacilo de la tuberculosis).(5)

La valoración más adecuada del Riesgo Biológico nos remite a la descripción puntual del nivel de amenaza al que se puede encontrar expuesto el personal de salud al momento de realizar sus tareas cotidianas, para lo que nos auxiliamos en este caso de la Clasificación de los microorganismos infecciosos por grupos de riesgo descrita por la OMS en su Manual de bioseguridad en el laboratorio (22), que se especifica de la siguiente manera:

Grupo de riesgo 1 (riesgo individual y poblacional escaso o nulo) Microorganismos que tienen pocas probabilidades de provocar enfermedades en el ser humano o los animales.

Grupo de riesgo 2 (riesgo individual moderado, riesgo poblacional bajo) Agentes patógenos que pueden provocar enfermedades humanas o animales pero que tienen pocas probabilidades de entrañar un riesgo grave para el personal de laboratorio, la población, el ganado o el medio ambiente. La exposición en el laboratorio puede provocar una infección grave, pero existen medidas preventivas y terapéuticas eficaces y el riesgo de propagación es limitado.

Grupo de riesgo 3 (riesgo individual elevado, riesgo poblacional bajo) Agentes patógenos que suelen provocar enfermedades humanas o animales graves, pero que de ordinario no se propagan de un individuo a otro. Existen medidas preventivas y terapéuticas eficaces.

Grupo de riesgo 4 (riesgo individual y poblacional elevado) Agentes patógenos que suelen provocar enfermedades graves en el ser humano o los animales y que se transmiten fácilmente de un individuo a otro, directa o indirectamente. Normalmente no existen medidas preventivas y (25)terapéuticas eficaces.

El riesgo biológico es ubicuo y de gran magnitud, puede ser sanguíneo, aéreo, oral o de contacto. El riesgo sanguíneo se produce por la exposición de mucosas o piel no intacta (chuzón, herida, abrasión) a patógenos que se transmiten por sangre. Riesgo aéreo por inhalación de gotas o aerosoles procedentes de un paciente que porte el agente en la vía respiratoria y lo exhala al toser o al hablar. El riesgo de infección vía oral es por ingestión de alimentos contaminados con patógenos presentes en materia fecal que hayan sido preparados o distribuidos dentro de la institución donde se labora. El riesgo de contacto se refiere a la exposición directa de piel o mucosas a cualquier material que contenga agentes cuya vía de entrada pueda ser la superficie corporal como los virus herpes, *Sarcoptes scabiei*, los estafilococos y los estreptococos. (23)

Los modos de transmisión de los microorganismos patógenos en el lugar de trabajo se pueden resumir de la siguiente manera (24):

- Contacto directo: Se refiere al contacto entre la superficie corporal de un huésped susceptible y la superficie corporal de una persona infectada o colonizada (por ejemplo, al realizar cuidados bucales o procedimientos).
- Contacto indirecto: Se refiere al contacto de un huésped susceptible con un objeto contaminado (por ejemplo, instrumentos, manos).
- Contacto por gotas: Se refiere al contacto de las mucosas conjuntivales, nasales o bucales con gotas que contienen microorganismos generadas por una persona infectada (al toser, estornudar y hablar, o durante ciertos procedimientos como la succión y la broncoscopia) que se propulsan a corta distancia.
- Transmisión aérea: Se refiere al contacto con núcleos de gotas que contienen microorganismos que pueden permanecer suspendidos en el aire durante largos períodos de tiempo o al contacto con partículas de polvo que contienen un agente infeccioso que puede ser ampliamente diseminado por las corrientes de aire.
- Transmisión por vehículos comunes: Se refiere al contacto con artículos contaminados, como alimentos, agua, medicamentos, dispositivos y equipos.

Para alcanzar los objetivos de control de infecciones de un servicio de salud del personal, son necesarios ciertos elementos (24):

(a) Coordinación con otros departamentos

La coordinación con otros departamentos es esencial para la prevención de riesgos biológicos, ya que puede ayudar a identificar y abordar los riesgos de manera efectiva. Por ejemplo, el

servicio de salud del personal puede trabajar con el departamento de recursos humanos para desarrollar políticas de restricción laboral para el personal infectado o expuesto, o con el departamento de seguridad para garantizar que el personal esté adecuadamente capacitado y equipado para manejar materiales biológicos peligrosos.

(b) Evaluaciones médicas

Las evaluaciones médicas pueden ayudar a identificar a los trabajadores que están en mayor riesgo de exposición a riesgos biológicos o que tienen condiciones médicas que podrían hacerlos más susceptibles a las infecciones. Por ejemplo, el servicio de salud del personal puede realizar evaluaciones médicas a los trabajadores antes de que comiencen a trabajar en áreas donde hay riesgo de exposición a agentes biológicos peligrosos.

(c) Educación en salud y seguridad

La educación en salud y seguridad es esencial para que los trabajadores comprendan los riesgos biológicos a los que están expuestos y cómo prevenirlos. El servicio de salud del personal puede proporcionar capacitación a los trabajadores sobre los siguientes temas:

Los tipos de riesgos biológicos a los que están expuestos

Las vías de transmisión de las enfermedades infecciosas

Las medidas de prevención de riesgos biológicos, como el uso de equipos de protección personal y las prácticas de higiene

Los procedimientos de emergencia en caso de exposición a un agente biológico peligroso

(d) Programas de inmunización

Los programas de inmunización pueden ayudar a proteger a los trabajadores de enfermedades infecciosas específicas. El servicio de salud del personal puede ofrecer programas de inmunización contra enfermedades infecciosas comunes, como la hepatitis B, la gripe y el tétanos.

(e) Gestión de enfermedades relacionadas con el trabajo y exposiciones a enfermedades infecciosas

El servicio de salud del personal debe tener un plan para gestionar las enfermedades relacionadas con el trabajo y las exposiciones a enfermedades infecciosas. Este plan debe incluir:

Procedimientos para evaluar a los trabajadores que han estado expuestos a un agente biológico peligroso

Procedimientos para proporcionar atención médica a los trabajadores que han sido infectados con una enfermedad infecciosa

Políticas de restricción laboral para el personal infectado o expuesto

(f) Servicios de asesoramiento para el personal sobre los riesgos de infección relacionados con el empleo o condiciones especiales

El servicio de salud del personal puede proporcionar servicios de asesoramiento al personal sobre los riesgos de infección relacionados con el empleo o condiciones especiales. Por ejemplo, el servicio de salud del personal puede proporcionar asesoramiento a los trabajadores que están embarazadas, tienen afecciones médicas crónicas o trabajan en áreas donde hay riesgo de exposición a agentes biológicos peligrosos.

(g) Mantenimiento y confidencialidad de los registros de salud del personal

El servicio de salud del personal debe mantener los registros de salud del personal de forma confidencial. Los registros de salud del personal deben incluir información sobre las vacunas que han recibido, las exposiciones a riesgos biológicos y las enfermedades infecciosas que han contraído. (24)

## Riesgos ambientales

El suministro adecuado de agua y un ambiente general limpio son fundamentales para la protección de los trabajadores y de los pacientes en un centro de atención de la salud, puesto que la asepsia y la limpieza son necesarias para el éxito de cualquier procedimiento médico. La ventilación natural o artificial adecuada es una herramienta esencial contra muchas amenazas para la salud de los trabajadores, tales como la transmisión de la tuberculosis y la exposición a gases anestésicos. Adicionalmente, las instituciones de atención de la salud generan aguas contaminadas y residuos sólidos peligrosos, que requieren una adecuada manipulación, procesamiento y disposición, pues de lo contrario se pondría en riesgo no solo la salud de los trabajadores sino la de la comunidad en general.

Los principales problemas de la calidad del agua en nuestro país se encuentran directamente asociados al bajo nivel de tratamiento de las aguas residuales e industriales y a la reducida utilización de las aguas tratadas, a las actividades extractivas mineras, a vertederos de desechos sólidos abiertos, a la presencia de altas concentraciones de coliformes fecales en algunas masas

de aguas subterráneas y al uso intensivo de agroquímicos en plantaciones agrícolas, principalmente en las zonas costeras donde se ha reportado un incremento notorio de afectaciones hepáticas y enfermedades renales crónicas, no asociadas a los padecimientos causales tradicionales como son la hipertensión y la diabetes mellitus (25).

Se establece en la legislación Nacional lo siguiente respecto a la ventilación de los lugares de trabajo:

El sistema de ventilación empleado y en particular, la distribución de las entradas de aire limpio y salida de aire viciado, deberán asegurar una efectiva renovación del aire del local de trabajo, deberán tenerse en cuenta las limitaciones o condicionantes que puedan imperar en cada caso, de los procesos u operaciones que se desarrollen y las características particulares del propio lugar de trabajo; así mismo, del clima de la zona en la que esté ubicado; y en todo caso, el aislamiento térmico de los locales cerrados debe adecuarse a la condiciones climáticas propias del lugar(26).

En Nuestro país contamos con la Norma Técnica para el Manejo de los Desechos Bioinfecciosos (27), esta norma establece los requisitos para el manejo de los desechos bioinfecciosos en El Salvador.

La norma define los desechos bioinfecciosos como "aquellos que contienen microorganismos patógenos con capacidad de causar infección o enfermedad". Los desechos bioinfecciosos se clasifican en tres categorías:

- Desechos infecciosos: Son aquellos que contienen microorganismos patógenos vivos o viables.
- Desechos patológicos: Son aquellos que contienen tejidos, fluidos corporales o restos anatómicos de origen humano o animal.
- Desechos punzocortantes: Son aquellos que pueden causar heridas por punción o corte.

La norma establece los siguientes requisitos para el manejo de los desechos bioinfecciosos:

- Segregación: Los desechos bioinfecciosos deben ser segregados de los desechos comunes.
- Almacenamiento: Los desechos bioinfecciosos deben almacenarse en recipientes adecuados y debidamente identificados.
- Transporte: El transporte de los desechos bioinfecciosos debe realizarse en condiciones que garanticen su seguridad.

- Tratamiento: Los desechos bioinfecciosos deben ser tratados de manera adecuada para eliminar los microorganismos patógenos.

La norma también establece los siguientes requisitos para el personal que manipula desechos bioinfecciosos:

- Capacitación: El personal que manipula desechos bioinfecciosos debe recibir capacitación sobre los riesgos asociados a estos desechos y las medidas de prevención.
- Equipo de protección personal: El personal que manipula desechos bioinfecciosos debe utilizar equipo de protección personal adecuado. (27)

### Riesgos físicos.

Son agentes presentes en el medioambiente de trabajo, tales como la radiación (Rx, láser, etc.), electricidad, temperaturas extremas y ruido, los cuales pueden causar trauma a los tejidos.

Del uso de Pantallas de Visualización de Datos se describe la siguiente caracterización en términos de riesgo ocupacional (28):

La fatiga visual es una condición reversible que se produce por un exceso en el uso de los reflejos pupilares y de acomodación-convergencia. Estos reflejos son necesarios para enfocar los objetos de forma clara y precisa. Cuando se utilizan de forma excesiva, los ojos se fatigan y pueden aparecer síntomas como:

- Molestias oculares: sensación de pesadez, picor, quemazón, lagrimeo, enrojecimiento, etc.
- Trastornos visuales: borrosidad, dificultad para enfocar, imágenes desenfocadas o dobles, fotofobia, etc.
- Trastornos extraoculares: cefalea, vértigo, sensación de desasosiego, molestias en la nuca y la columna vertebral, etc.

La fatiga visual es un problema común entre los trabajadores que utilizan pantallas de visualización de datos (PVD). Se estima que entre un 10 y un 40% de estos trabajadores sufren alteraciones visuales de forma cotidiana.

### Factores de riesgo

Los factores de riesgo que contribuyen a la aparición de la fatiga visual incluyen:

- Exposición prolongada a pantallas de visualización de datos: El uso de pantallas de visualización de datos durante períodos prolongados de tiempo puede sobrecargar los ojos.
- Mala iluminación: La iluminación insuficiente o excesiva puede dificultar el enfoque de los objetos en la pantalla.
- Distancia incorrecta entre los ojos y la pantalla: Una distancia incorrecta puede aumentar la tensión ocular.
- Contraste inadecuado: Un contraste inadecuado entre el texto y el fondo de la pantalla puede dificultar la lectura.
- Movimiento de la pantalla: El movimiento de la pantalla puede dificultar el seguimiento de los objetos.
- Reflejos en la pantalla: Los reflejos en la pantalla pueden dificultar la visión.
- Problemas de visión previos: Los trabajadores con problemas de visión previos, como miopía, hipermetropía o astigmatismo, tienen un mayor riesgo de sufrir fatiga visual.

#### Medidas de prevención

Para prevenir la fatiga visual, se recomienda adoptar las siguientes medidas:

- Reducir la exposición a pantallas de visualización de datos: Si es posible, se recomienda realizar pausas regulares para descansar los ojos.
- Mejorar la iluminación: La iluminación debe ser uniforme y adecuada para la tarea que se realiza.
- Ajustar la distancia entre los ojos y la pantalla: La distancia ideal es de aproximadamente 50 cm.
- Ajustar el contraste: El contraste entre el texto y el fondo de la pantalla debe ser adecuado para la visión.
- Evitar el movimiento de la pantalla: La pantalla debe estar fija para evitar el movimiento.
- Evitar los reflejos en la pantalla: La pantalla debe estar colocada de forma que se eviten los reflejos.
- Corregir los problemas de visión previos: Los trabajadores con problemas de visión previos deben usar gafas o lentes de contacto para corregir su visión.

Otro de los elementos propios de trabajo en el área de la salud es el uso de equipos para esterilización de materiales, los cuales pueden exponer al trabajador a riesgos particulares por las altas temperaturas y la emanación de gases tóxicos.

Las autoclaves de vapor de agua son equipos utilizados para la esterilización de materiales y equipos. El vapor de agua a presión es un agente esterilizante eficaz, pero también puede presentar riesgos para los operadores (29).

Los riesgos más importantes asociados al uso de autoclaves de vapor de agua incluyen:

- Quemaduras por vapor: El vapor de agua a presión puede causar quemaduras graves en la piel, los ojos y las vías respiratorias.
- Explosión de la autoclave: Si la autoclave no está en buen estado de funcionamiento, puede explotar, lo que puede causar lesiones graves o incluso la muerte.
- Inhalación de productos químicos: Las autoclaves pueden contener productos químicos, como formaldehído o glutaraldehído, que pueden ser irritantes para las vías respiratorias.

Para prevenir los riesgos asociados al uso de autoclaves de vapor de agua, se recomienda adoptar las siguientes medidas:

- Mantenimiento adecuado: Las autoclaves deben ser mantenidos y revisados regularmente por un técnico calificado.
- Operación segura: Los operadores de autoclaves deben estar capacitados en el uso seguro de los equipos.
- Uso de equipo de protección personal: Los operadores de autoclaves deben usar equipo de protección personal adecuado, como guantes, gafas y mascarilla.

Los riesgos específicos de quemaduras por vapor pueden minimizarse mediante las siguientes medidas:

- No abrir la puerta de la autoclave hasta que la presión haya bajado a la presión ambiente.
- Utilizar guantes y gafas protectoras.
- No tocar el vapor o los objetos calientes.

Los riesgos específicos de explosión de la autoclave pueden minimizarse mediante las siguientes medidas:

- Utilizar autoclaves de buena calidad y mantenerlos en buen estado de funcionamiento.
- No sobrecargar la autoclave.
- No utilizar la autoclave si está dañado.

Los riesgos específicos de inhalación de productos químicos pueden minimizarse mediante las siguientes medidas:

- Utilizar autoclaves que utilicen productos químicos seguros.

- Ventilar adecuadamente el área donde se utiliza la autoclave.
- Utilizar guantes y mascarilla protectoras.

## Riesgos químicos

Varias formas de sustancias químicas son potencialmente tóxicas o irritantes para el sistema corporal, incluidos los medicamentos, soluciones y gases (por ejemplo, el óxido de etileno, los residuos de los gases anestésicos, el glutaraldehído).

La alergia al látex es una preocupación importante en el ámbito de la salud ocupacional, afectando especialmente a los trabajadores sanitarios que están en contacto frecuente con productos de látex (30). El látex se obtiene del árbol *Hevea brasiliensis* y contiene una variedad de proteínas que pueden desencadenar reacciones alérgicas. Aquí se presenta un resumen sobre la alergia al látex en el entorno laboral:

El látex contiene proteínas alergénicas, siendo las más comunes Hev b5 y Hev b6 para los trabajadores sanitarios y Hev b1 y Hev b3 en niños con malformaciones congénitas. Estas proteínas pueden estimular la producción de IgE específica, desencadenando reacciones de hipersensibilidad inmediata. Además, el látex se utiliza en diversos productos de goma, y la exposición a aditivos y aceleradores puede provocar reacciones de hipersensibilidad retardada.

La prevalencia de alergia al látex es más alta en trabajadores sanitarios debido a la exposición continua. Factores como años de exposición, uso frecuente de guantes y condiciones personales (atopia, alergias previas) aumentan el riesgo de sensibilización.

La exposición al látex puede causar varios tipos de reacciones:

1. Alergia al látex: Se manifiesta como urticaria, eccema, prurito, angioedema, rinoconjuntivitis, asma o incluso shock anafiláctico. La sensibilización puede ocurrir a través del contacto con la piel o inhalación.
2. Dermatitis alérgica de contacto (DCA): Mediada por un mecanismo de hipersensibilidad retardada, puede causar eccema en áreas de contacto con el látex.
3. Dermatitis de contacto irritativa: Puede ocurrir debido al uso frecuente de guantes de látex, favorecida por otros irritantes en el ambiente sanitario.
4. Dermatitis proteica: Resulta de la combinación de alergia inmediata y tardía a proteínas del látex, manifestándose como dermatitis crónica.

Se deben realizar evaluaciones médicas periódicas para identificar a los trabajadores con mayor riesgo de sensibilización y aquellos con síntomas sugestivos de alergia al látex. Esto incluye historias laborales y clínicas detalladas, pruebas cutáneas y, en casos seleccionados, pruebas in vitro para IgE específica al látex. Las pruebas deben realizarse por personal cualificado.

- Para aquellos sin factores de riesgo y sin síntomas sugestivos, se recomienda la vigilancia de la salud periódica.
- Para quienes tienen factores de riesgo individual, se deben tomar medidas para reducir la exposición al látex y se pueden realizar pruebas para IgE al látex.
- Si hay sospecha clínica de alergia al látex, se deben realizar pruebas de IgE al látex y espirometría para evaluar la función pulmonar.
- En casos de diagnóstico confirmado, se deben evitar la exposición, informar al trabajador y declarar la enfermedad profesional. También se debe solicitar una evaluación del riesgo de exposición en el lugar de trabajo.

La prevención y el manejo adecuado de la alergia al látex son esenciales para proteger la salud de los trabajadores sanitarios y garantizar un entorno laboral seguro. (30)

### Riesgos mecánicos

Son factores que se encuentran en el medio ambiente de trabajo y que pueden ocasionar o potencializar accidentes, heridas, daños o incomodidades (por ejemplo, dispositivos para levantamientos o equipos inadecuados, pisos deslizantes o resbalosos).

El síndrome de sobreuso ocupacional (31), también conocido como trastornos por lesiones repetitivas o enfermedad por trauma acumulativo, se refiere a un grupo de enfermedades que se caracterizan por desarrollarse debido a movimientos o traumas repetitivos, presión directa, vibración o posturas incómodas prolongadas en el entorno laboral. Estas condiciones pueden dar lugar a dolor, pérdida de destreza o incapacidad funcional en los trabajadores afectados.

Este síndrome ha ganado importancia en el ámbito de la salud ocupacional debido a su creciente incidencia, que se atribuye a una mayor conciencia tanto por parte de los empleados como de los empleadores, avances en el diagnóstico y un aumento en las actividades laborales que involucran movimientos repetitivos. En los Estados Unidos, se ha informado que estos trastornos ocupacionales representan más de la mitad de las enfermedades ocupacionales desde 1989.

Dentro del grupo de trastornos relacionados con el síndrome de sobreuso, las distonías ocupacionales son una categoría especial bien definida. Las distonías son afecciones

neuromusculares que se caracterizan por contracciones musculares sostenidas, co-contracción de músculos agonistas y antagonistas, movimientos involuntarios anormales repetitivos o posturas anormales.

En el contexto de la salud ocupacional, las distonías ocupacionales suelen estar relacionadas con actividades laborales específicas que implican movimientos repetitivos. Estas actividades pueden incluir tocar instrumentos musicales, escribir o realizar tareas que requieren movimientos constantes y precisos. Los músicos, como guitarristas, violinistas y trompetistas, son especialmente propensos a desarrollar distonías ocupacionales debido a las demandas de su profesión.

Los síntomas de las distonías ocupacionales pueden variar de un paciente a otro, pero generalmente incluyen trastornos de la coordinación, calambres y dolor en el área afectada. Los músicos pueden experimentar síntomas al tocar su instrumento, mientras que los escritores pueden sufrir lo que se conoce como "calambre del escribiente". El examen neurológico de estos pacientes suele ser normal, pero en casos atípicos, se pueden requerir pruebas adicionales, como estudios de neuroimagen o estudios genéticos.

Las distonías generalizadas son menos comunes que las distonías focales. La prevalencia varía según la población estudiada, pero se estima que las distonías focales afectan a entre 3 y 29.5 personas por cada 100,000 habitantes, mientras que las distonías generalizadas son menos frecuentes.

En cuanto al tratamiento, las opciones actuales, como la toxina botulínica, ofrecen alivio temporal, pero no suelen restaurar completamente la función profesional en pacientes con distonías ocupacionales. Algunos enfoques terapéuticos novedosos incluyen la reeducación sensorial y la inmovilización seguida de rehabilitación, que han mostrado resultados prometedores en la mejora del rendimiento motor en pacientes con distonías focales. (31)

## Riesgos psicosociales

Son factores y situaciones que se encuentran o asocian con las tareas del trabajador o el ambiente de trabajo, las cuales crean o potencian el estrés, los trastornos emocionales, y/o los problemas interpersonales (Por ejemplo, estrés, turnos de trabajo).

El síndrome de Burnout es un fenómeno que afecta de manera significativa a los profesionales de la salud y se caracteriza por tres aspectos fundamentales (32):

1. Agotamiento Emocional: Ésta es una de las dimensiones centrales del síndrome de Burnout. Se refiere a la sensación de agotamiento físico y emocional que experimentan los profesionales de la salud debido a las demandas de su trabajo. Esto se manifiesta como cansancio constante, fatiga, falta de energía y desmotivación. Los trabajadores pueden sentir que han agotado sus recursos emocionales y ya no pueden proporcionar la misma calidad de atención o cuidado.

2. Despersonalización: La despersonalización es otra característica del Burnout. Se refiere a la actitud distante y deshumanizada que algunos profesionales de la salud pueden desarrollar hacia los pacientes. Pueden volverse menos sensibles, comprensivos e incluso agresivos en relación con los pacientes. Esto se traduce en un trato cínico y desapegado hacia quienes necesitan atención médica.

3. Baja Realización Profesional: La baja realización profesional se relaciona con una sensación de falta de logro y satisfacción en el trabajo. Los profesionales pueden sentir que no están alcanzando sus objetivos, que su trabajo carece de significado o que han perdido interés en lo que hacen. Esto puede llevar a la frustración y la desesperanza en relación con su carrera.

El Síndrome de Burnout en el personal de la salud se ha convertido en un problema importante. Afecta principalmente a médicos, enfermeras, psicólogos y otros profesionales que tienen un contacto directo con pacientes. Se ha observado que este síndrome es más prevalente en las mujeres, probablemente debido a la doble carga de trabajo que a menudo enfrentan al equilibrar sus roles laborales y domésticos. Además, los profesionales de la salud entre las edades de 35 y 54 años son los más afectados, y aquellos que no tienen una relación estable y no tienen hijos también están en riesgo.

La prevalencia de Burnout en el personal de la salud varía según la profesión. Por ejemplo, los médicos de ciertas especialidades, como los urgenciólogos y los internistas, parecen tener una mayor prevalencia en comparación con otros médicos. Del mismo modo, los enfermeros y enfermeras a menudo experimentan tasas significativas de Burnout.

El Síndrome de Burnout es un problema que requiere una atención seria en el ámbito de la psicología ocupacional. Los profesionales de la salud afectados por el Burnout enfrentan consecuencias significativas en su bienestar emocional y su capacidad para brindar atención de calidad a los pacientes. La prevención y el tratamiento del Burnout son esenciales para garantizar la salud mental y el rendimiento laboral de estos profesionales (32).

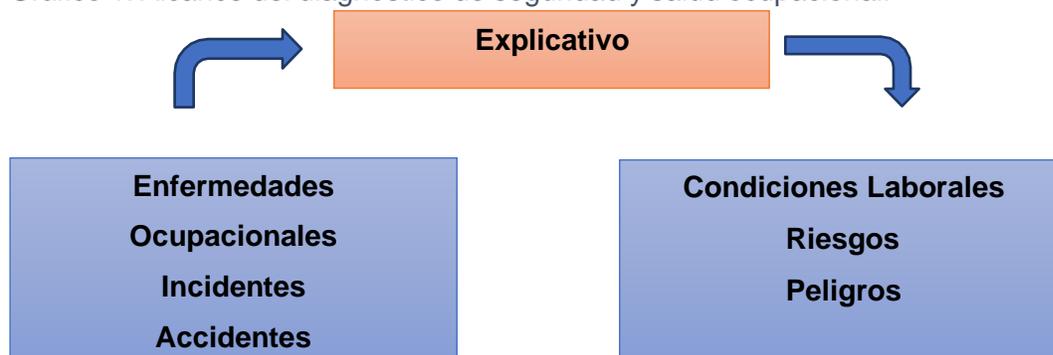
## Metodología

### Alcance y limitaciones. (33)

#### Alcance

La implementación de una Guía de Prevención de Riesgos en los lugares de trabajo conlleva el estudio técnicamente minucioso de todos los puestos de trabajo, con la finalidad de Identificar Peligros para el personal que labora en dicho establecimiento y por tanto la Valoración de los Riesgos en las áreas de trabajo para establecer las soluciones pertinentes y las Medidas preventivas; a la vez requiere de la aplicación de metodologías de Análisis de la Información Documental para correlacionar los Incidentes, Accidentes y Enfermedades Ocupacionales sufridas por los trabajadores y correlacionarlos con su causa.

Gráfico 1. Alcance del diagnóstico de seguridad y salud ocupacional.



Explicativo:

Va más allá de la descripción de conceptos, fenómenos o del establecimiento de relaciones entre conceptos; es decir, están dirigidos a responder por las causas de los eventos.

## Limitaciones

### Metodológicas

- Falta de datos disponibles y confiables.

Al momento de solicitar la documentación referente al Programa de Gestión de Prevención de Riesgos Ocupacionales de la Unidad de Salud Integral de Chintuc, este documento no se proporcionó por ausencia del mismo.

El investigador.

- El efecto longitudinal.

El desarrollo de nuevas tecnologías propias y afines al ejercicio de la Atención Sanitaria expone a las instalaciones y a los puestos de trabajo a condiciones cambiantes en términos de seguridad y salud ocupacional, lo que limita la utilidad de las Medidas descritas en este documento al momento en que se emite el producto de este trabajo, pudiendo quedar obsoletas al exponerse a nuevas formas de realizar las tareas, así como a maquinarias y equipos que con el paso del tiempo podrían incorporarse.

## Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos en los Lugares de trabajo

### Selección de la muestra

En el marco del diseño metodológico de una investigación, es esencial considerar el tipo de muestreo que se empleará para seleccionar a los participantes o elementos de estudio. Uno de los enfoques que merece atención particular es el "muestreo intencional" o "muestreo por juicio". Este método se caracteriza por la elección deliberada de individuos con base en su experiencia, conocimiento o características específicas que los hacen altamente relevantes para los objetivos de la investigación.

La elección de participantes a través del muestreo intencional se justifica cuando se busca acceder a individuos altamente especializados o expertos en un campo concreto, o cuando se persigue la captura de la diversidad de características particulares dentro de la muestra. Esto puede ser de especial utilidad en estudios donde no es viable o práctico utilizar métodos de muestreo aleatorio, debido a la necesidad de identificar a individuos con conocimientos profundos o atributos específicos.

No obstante, es fundamental reconocer que el muestreo intencional puede introducir ciertos sesgos en la muestra, dado que la selección de los participantes no es aleatoria y depende del juicio y percepción del investigador. Por lo tanto, es imperativo que se documente detalladamente el proceso de selección, y que se enfatice la transparencia en la elección de los participantes. Además, se deben realizar evaluaciones críticas sobre la representatividad de la muestra y la validez de los resultados obtenidos a partir de este tipo de muestreo, con el fin de garantizar la solidez y confiabilidad de los hallazgos de la investigación (33).

Por ello en este diagnóstico el instrumento se aplicó a las personas que por experiencia o antigüedad conocen de mejor manera las características de las tareas que se realizan y las condiciones de seguridad y salud ocupacional que se manifiestan en los lugares de trabajo.

## Operacionalización de Variables.

Tabla 1 Operacionalización de las Variables

Variable	Dimensión	Indicador	Item
Peligro Fuente, situación o agente que puede causar daño o lesiones en el entorno laboral.	Tipo	Físico	Existe el riesgo físico en su lugar de trabajo
	Forma en que se manifiesta el peligro en el lugar de trabajo	Químico Biológico Mecánico Ambiental Psicosocial	Presente Ausente Misma categoría de respuesta Misma categoría de respuesta Misma categoría de respuesta Misma categoría de respuesta
Riesgo en seguridad y salud ocupacional: Probabilidad de daño a la salud derivado de condiciones laborales.	Nivel de riesgo	Frecuencia	Con seguridad se presenta varias veces al día Es muy probable que dicha situación se presente todos los días No es extraño que dicha situación se presente una o dos veces al día Es poco usual ya que la situación puede presentarse una o dos veces al año. Esta situación se presenta una o dos veces al año Es muy difícil que se presente. No ha ocurrido en años, pero puede ocurrir.
		Probabilidad	Es el resultado más probable y esperado si se presenta la situación de riesgo Es completamente posible y nada extraño que suceda con una probabilidad del 50% Sería una secuencia o coincidencia rara, no es normal, probabilidad del 10 % Sería extraño, ha ocurrido alguna vez en algún lugar. Probabilidad del 1% No ha ocurrido en años de exposición, pero es posible que pase Es prácticamente imposible que suceda, probabilidad de 1 en 1 millón
		Consecuencia	Numerosas muertes, daño >\$900000 Algunas muertes, daño entre \$450.000y \$900.000 Una muerte. Daño entre \$90.000 a \$450.000 Lesiones incapacitantes permanentes, Daño entre \$9.000 y \$90.000 Incapacidad no permanente, daño entre \$900 y \$9.000 Lesión no incapacitante, daño económico mínimo.

## Instrumento de Identificación de Peligros.

Para los fines de este trabajo se ha optado por el uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones para operacionalizar el levantamiento de los datos relacionados con los peligros y riesgos existentes en cada puesto de trabajo. La plataforma Google Forms proporciona las herramientas necesarias para la redacción del instrumento que se basa en la búsqueda de los factores necesarios para ejecutar el Método de William Fine para cada uno de los peligros y riesgos descritos en la Herramienta 11 “Lista de peligros para la salud y la seguridad según la ubicación” del documento de la OPS SALUD Y SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES DEL SECTOR SALUD, MANUAL PARA GERENTES Y ADMINISTRADORES. (5)

El resultado obtenido es un cuestionario interactivo virtual que evalúa las características de los riesgos que más se esperan en cada Puesto de Trabajo, dando lugar para la explicación de riesgos que el instrumento mismo no haya previsto, así como para el establecimiento de las intervenciones más pertinentes de acuerdo a la experiencia del operador/colaborador o empleado.

El enlace a continuación permite la exploración del instrumento antes mencionado: <https://forms.gle/PqKVPDkKsEkvxijK9>

## Consideraciones éticas.

**Consentimiento Informado:** El proceso de obtención del consentimiento informado se llevó a cabo meticulosamente, asegurando que los participantes se encontraban plenamente informados sobre los objetivos de la investigación, los procedimientos involucrados, así como los posibles riesgos y beneficios asociados. El formulario de consentimiento contiene información detallada para garantizar la comprensión adecuada por parte de los participantes. Además, se destacó el derecho de los participantes a retirarse de la investigación en cualquier momento sin repercusiones adversas.

**Confidencialidad y Anonimato:** Para preservar la confidencialidad de los datos y la identidad de los participantes, se implementaron medidas rigurosas. Esto es el registro de los datos en concordancia con los puestos de trabajo en lugar de utilizar nombres reales, el almacenamiento seguro de datos encriptados y la eliminación de cualquier información que pueda identificar a los participantes. La confidencialidad se mantuvo en todo momento, incluso durante la fase de análisis y divulgación de los resultados.

**Evaluación de Riesgos:** Se realizó una evaluación exhaustiva de los riesgos potenciales asociados a la participación de los sujetos en la investigación. Los riesgos han sido identificados y documentados tal como la posibilidad de conocer quien da su opinión sobre las condiciones de seguridad en los puestos de trabajo y las posibles repercusiones que esto conlleva. Se garantizó que los beneficios esperados superen de manera significativa cualquier posible riesgo, y se informó a los participantes sobre todas las medidas de seguridad.

**Beneficencia:** La investigación se concibe con un enfoque claro en la beneficencia, asegurando que esta contribuye al bienestar de los participantes y a su entorno laboral en conjunto. Se destacaron los beneficios anticipados de la investigación, en términos de la redacción de las Medidas Preventivas adecuadas para propiciar puestos de trabajo más seguros y saludables.

**Publicación y Divulgación:** Los resultados de la investigación se plasman en este documento de manera precisa y completa, siguiendo estándares éticos y académicos. Se garantizó que no se realicen manipulaciones o supresiones de datos con el fin de obtener resultados favorecedores. La integridad y credibilidad de la investigación se mantuvo en todo momento.

## Método de Evaluación de Riesgo de William Fine (1)

Este método fue publicado por William T. Fine en 1971, como un método de evaluación matemática para el control de riesgos, se basa en tres factores:

- Frecuencia.
- Probabilidad.
- Consecuencias.

*Tabla 2 Frecuencia de exposición al riesgo ocupacional.*

<b>Frecuencia</b>		
<b>Muy alta</b>	Con seguridad se presenta varias veces al día	10
<b>Alta</b>	Es muy probable que dicha situación se presente todos los días	6
<b>Media</b>	No es extraño que dicha situación se presente una o dos veces al día	3
<b>Baja</b>	Es poco usual ya que la situación puede presentarse una o dos veces al año.	2
<b>Muy baja</b>	Esta situación se presenta una o dos veces al año	1
<b>Incierta</b>	Es muy difícil que esta situación se presente. No ha ocurrido en años, pero puede ocurrir.	0

Tabla 3 Probabilidad de ocurrencia de un daño.

<b>Probabilidad</b>		
<b>Debe esperarse</b>	Es el resultado más probable y esperado si se presenta la situación de riesgo	10
<b>Puede Producirse</b>	Es completamente posible y nada extraño que suceda con una probabilidad del 50%	6
<b>Raro pero posible</b>	Sería una secuencia o coincidencia rara, no es normal que suceda, probabilidad del 10 %	3
<b>Poco usual</b>	Sería extraño que sucediese, se sabe que ha ocurrido alguna vez en algún lugar. Probabilidad del 1%	1
<b>Concebible pero improbable</b>	No ha ocurrido en años de exposición, pero es posible quepase	0,5
<b>Imposible</b>	Es prácticamente imposible que suceda, probabilidad de 1 en 1 millón	0,3

Tabla 4 Consecuencias por la exposición al riesgo.

<b>Consecuencias</b>		
<b>Catástrofe</b>	Numerosas muertes, daño >\$900000	100
<b>Desastre</b>	Algunas muertes, daño entre \$450.000y \$900.000	40
<b>Muy seria</b>	Una muerte. Daño entre \$90.000 a \$450.000	15
<b>Seria</b>	Lesiones incapacitantes permanentes, Daño entre \$9.000 y \$90.000	7
<b>Importante</b>	Incapacidad no permanente, daño entre \$900 y \$9.000	3
<b>Notable</b>	Lesión no incapacitante, daño económico mínimo.	1

Tabla 5 Clasificación del riesgo según la metodología de William Fine

<b>Magnitud del riesgo</b>	<b>Clasificación del nivel de riesgo</b>	<b>Medidas de actuación</b>
<b>Más de 400</b>	Extremo	Hay que terminar PARAR
<b>Entre 250 y 400</b>	Muy alto	Requiere corrección inmediata
<b>Entre 200y 250</b>	Alto	Necesita corrección
<b>entre 85 y 200</b>	Medio	Atención indicada
<b>Entre 40 y 85</b>	Bajo	Posiblemente aceptable en la situación actual.

### **Fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas.**

El análisis FODA es una herramienta estratégica ampliamente utilizada para evaluar la situación actual, para nuestro caso de una institución pública, mediante la identificación y evaluación de sus Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas. Estas cuatro dimensiones, representadas por el acrónimo FODA, permiten obtener una visión integral y estructurada de la situación, lo que ayuda a tomar decisiones informadas y a desarrollar estrategias efectivas.

Las fortalezas se refieren a las capacidades internas positivas que una entidad posee. Estas pueden incluir recursos tangibles como activos financieros, tecnología avanzada, mano de obra altamente calificada y una sólida base de clientes. También pueden abarcar aspectos intangibles como la reputación, la cultura organizacional sólida y la experiencia acumulada. Identificar y comprender estas fortalezas es esencial para aprovecharlas al máximo y construir sobre ellas.

Las oportunidades son factores externos favorables que una entidad puede aprovechar para su beneficio. Estos pueden surgir de cambios en el entorno económico, social, tecnológico o regulatorio. Las oportunidades pueden incluir una creciente demanda de productos o servicios, Reconocer estas oportunidades y adaptar las estrategias para aprovecharlas puede generar un crecimiento significativo.

Las debilidades, por otro lado, son las limitaciones internas que pueden obstaculizar el desempeño de una entidad. Estas pueden incluir falta de recursos, procesos ineficientes, falta de habilidades clave o deficiencias en la infraestructura. Reconocer y abordar las debilidades es esencial para mejorar la eficiencia, aumentar la competitividad y evitar obstáculos futuros.

Finalmente, las amenazas son factores externos que pueden tener un impacto negativo en la entidad. Estas pueden incluir la competencia intensa, cambios en la regulación gubernamental, fluctuaciones económicas adversas o avances tecnológicos que podrían volver obsoletos los productos o servicios actuales. Identificar y anticipar estas amenazas permite a la entidad estar preparada para enfrentarlas y minimizar su impacto.

En el proceso de análisis FODA, se recopila información relevante sobre cada una de estas cuatro dimensiones y se evalúa cómo interactúan entre sí. La verdadera utilidad del análisis FODA radica en la capacidad de la entidad para aprovechar sus fortalezas y oportunidades mientras trabaja en mitigar sus debilidades y amenazas. Este análisis ayuda a tomar decisiones estratégicas informadas, identificar áreas de mejora, establecer prioridades y desarrollar planes de acción concretos.

El análisis FODA es una herramienta esencial en la toma de decisiones estratégicas. Proporciona una visión panorámica y estructurada de la situación actual de una entidad, permitiendo que se aprovechen las fortalezas y oportunidades mientras se enfrentan de manera efectiva las debilidades y amenazas. Al comprender y utilizar estas cuatro dimensiones, las organizaciones pueden desarrollar estrategias que las posicionen para el éxito a corto y largo plazo (34).

## Resultados

Haciendo uso de una Tablet con conexión a Internet, de manera guiada por el investigador, el formulario fue completado de forma completamente anónima por lo encargados de cada puesto de trabajo con mayor antigüedad o experiencia.

La confidencialidad de los participantes fue procurada en todo momento, evitando el registro de correos electrónicos o cualquier dato que permita la posibilidad de identificar el origen de los datos para cualquiera de los formularios recibidos.

Se completaron un total de 16 formularios de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos, en conformidad con los puestos de trabajo identificados dentro de la Unidad de Salud Integral Chintuc, en donde los encargados de cada puesto laboral con mayor experiencia registraron las características del personal que labora en cada área, así como los peligros y los riesgos en cada uno de ellos.

Se registró que un total de 34 personas laboran en promedio centro de salud, de los cuales 24 son mujeres y 10 hombres, los rangos de antigüedad en el puesto de trabajo varía desde los 23 años en el caso de algunas enfermeras, hasta pocos meses como en el caso médicos y enfermeras que se encuentran realizando su Servicio Social.

El uso de la matriz IPER (Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos) permite dar respuesta a los objetivos específicos 1 y 2 de esta investigación, por lo que se pone a disposición a partir de la siguiente página de este documento para su estudio y revisión.

## Matriz IPER

Tabla 6 Matriz IPER USI Chintuc, Apopa 2023

UNIVERSIDAD DE ELSALVADOR FACULTAD MEDICINA												
MATRIZ IPER USI CHINTUC, APOPA 2023												
Ubicación/ Área	Procedimien- to/tarea	Peligro	Riesgo	Consecu- encia	Nivel de consecuen- cia	Nivel de exposición	Nivel de probabili- dad	N C	N E	N P	NC xNE xNP	Nivel de Ries- go
<b>Archivo</b>	Almacena- miento de expedientes clínicos.	Cargas almacenadas por encima del nivel de la cabeza	Golpea- do por objeto	Cortadura en manos o pie	Lesiones sin incapacidad. Daños hasta \$900	CONTINUA- MENTE, muchas veces al día	Completa- mente posible, no será nada extraño	1	1	1	100	Ries- go me- dio
	Manipulación de expedientes clínicos	Objetos puntiagudos (grapas)	Punción o cortes en la piel	Cortadura y/o punción en las manos	Lesiones sin incapacidad. Daños hasta \$900	CONTINUA- MENTE, muchas veces al día	Completa- mente posible, no será nada extraño	1	1	1	100	Ries- go me- dio
	Recopilación de información y creación de expedientes clínicos	Presión excesiva y continuada sobre el nervio mediano	Irritación del nervio mediano	Síndrome del Túnel Carpiano	Lesiones incapacitantes Daños de \$900 a \$9,000	RARAMENTE, con bastantes años	Completa- mente posible, no será nada extraño	1	1	3	30	Bajo ries- go
	Recopilación de información y creación de expedientes clínicos	Utilización de Equipos con Pantalla de Visualización	Esfuer- zo excesi- vo de la muscula- tura ocular.	Fatiga visual o astenopia	Lesiones sin incapacidad. Daños hasta \$900	CONTINUA- MENTE, muchas veces al día	Completa- mente posible, no será nada extraño	1	1	1	100	Ries- go me- dio

**UNIVERSIDAD DE ELSALVADOR  
FACULTAD MEDICINA**

**MATRIZ IPER USI CHINTUC, APOPA 2023**

Ubicación/ Área	Procedimien- to/tarea	Peligro	Riesgo	Consecu encia	Nivel de consecuen cia	Nivel de exposición	Nivel de probabili dad	N C	N E	N P	NC xNE xNP	Nivel de Ries go
<b>Consulta externa, Materno Infantil e Infeccio- nes Respirato- rias Agudas.</b>	Atención de pacientes con Enfermedades Infectocontagi- osas	Exposición a Agentes Biológicos del gripe 2 y 3	Infec- ción por agentes biológi- cos del grupo 2 y 3	Adquisi- ción de Enferme- dades Infeccio- sas	Lesiones incapacitantes Daños de \$900 a \$9,000	CONTINUA- MENTE, muchas veces al día	Completa mente posible, no será nada extraño	1	1 0	1 0	100	Ries- go me- dio
	Registro de datos clínicos durante la consulta médica	Presión excesiva y continuada sobre el nervio mediano	Irritación del nervio mediano	Síndrome del Túnel Carpiano	Lesiones incapacitantes Daños de \$900 a \$9,000	RARAMENTE, con bastantes años	Completa mente posible, no será nada extraño	1	1 0	3	30	Bajo ries- go
	Registro de datos clínicos durante la consulta médica	Utilización de Equipos con Pantalla de Visualización	Esfuer- zo excesi- vo de la muscula tura ocular.	Fatiga visual o astenopia	Lesiones sin incapacidad. Daños hasta \$900	CONTINUA- MENTE, muchas veces al día	Completa mente posible, no será nada extraño	1	1 0	1 0	100	Ries- go me- dio
	Procedimien- tos diagnósticos	Exposición a Fluidos corporales	Infec- ción por agentes biológi- cos del grupo 2, 3 y 4	Infeccio- nes locales y/o Sistémicas	Lesiones incapacitantes Daños de \$900 a \$9,000	CONTINUA- MENTE, muchas veces al día	Completa mente posible, no será nada extraño	1	1 0	1 0	100	Ries- go me- dio
<b>Dirección.</b>	Redacción de documentos.	Presión excesiva y continuada	Irritación del nervio	Síndrome del Túnel Carpiano	Lesiones incapacitantes Daños de	RARAMENTE, con bastantes años	Completa mente posible,	1	1 0	3	30	Bajo ries- go

**UNIVERSIDAD DE ELSALVADOR  
FACULTAD MEDICINA**

**MATRIZ IPER USI CHINTUC, APOPA 2023**

Ubicación/ Área	Procedimien- to/tarea	Peligro	Riesgo	Consecu encia	Nivel de consecuen cia	Nivel de exposición	Nivel de probabili dad	N C	N E	N P	NC xNE xNP	Nivel de Ries go
		sobre el nervio mediano	mediano	.	\$900 a \$9,000		no será nada extraño					
	Redacción de documentos.	Utilización de Equipos con Pantalla de Visualización	Esfuer- zo excesi- vo de la muscula tura ocular.	Fatiga visual o astenopia	Lesiones sin incapacidad. Daños hasta \$900	CONTINUA- MENTE, muchasveces al día	Completa mente posible, no será nada extraño	1	1 0	1 0	100	Ries- go me- dio
<b>Emergenci a /Curacio- nes</b>	Manipulación de instrumental quirúrgico	Utilización de objetos cortopunzan- tes	Cortes y punción es en la piel	Cortadura y/o punción en las manos	Lesiones sin incapacidad. Daños hasta \$900	CONTINUA- MENTE, muchasveces al día	Completa mente posible, no será nada extraño	1	1 0	1 0	100	Ries- go me- dio
	Curaciones y atención del trauma	Exposición a Fluidos corporales	Infec- ción por agentes biológic os del grupo 2, 3 y 4	Infeccione s locales y/o Sistémica s	Lesiones incapacitantes Daños de \$900 a \$9,000	RARAMENTE, con bastantes años	Completa mente posible, no será nada extraño	1	1 0	1	10	Bajo ries- go
<b>Esteriliza- ción</b>	Manipulación de materiales y/o equipos a altas temperaturas	Exposición a altas temperaturas	Lesione s por exposi- ción a altas tempera- turas	Lesiones por exposi- ción a altas tempera- turas	Lesiones incapacitantes Daños de \$900 a \$9,000	OCASIONAL- MENTE, una veza la semana o al mes	Completa mente posible, no será nada extraño	1	1 0	6	60	Bajo ries- go

**UNIVERSIDAD DE ELSALVADOR  
FACULTAD MEDICINA**

**MATRIZ IPER USI CHINTUC, APOPA 2023**

Ubicación/ Área	Procedimien- to/tarea	Peligro	Riesgo	Consecu encia	Nivel de consecuen cia	Nivel de exposición	Nivel de probabili dad	N C	N E	N P	NC xNE xNP	Nivel de Ries- go
<b>Farmacia</b>	Almacena miento de Medicamentos , equipos e instrumentos	Cargas almacenadas por encima del nivel de la cabeza	Golpead o por objeto	Cortadura en manos o pie	Lesiones sin incapacidad. Daños hasta \$900	CONTINUA- MENTE, muchas veces al día	Completa mente posible, no será nada extraño	1	1 0	1 0	100	Ries- go me- dio
	Recepción y ubicación de medicamentos , materiales e instrumentos.	Levantamien- to de cargas que exceden la capacidad del empleado (25Kg)	Sobres- fuerzo por manejo manual de cargas	Lumbal- gia	Lesiones incapacitantes Daños de \$900 a \$9,000	OCASIONAL- MENTE, una veza la semana o al mes	Completa mente posible, no será nada extraño	1	1 0	6	60	Bajo ries- go
	Registro de datos de inventario y recetas	Presión excesiva y continuada sobre el nervio mediano	Irritación del nervio mediano	Síndrome del Túnel Carpiano	Lesiones incapacitantes Daños de \$900 a \$9,000	CONTINUA- MENTE, muchas veces al día	Completa mente posible, no será nada extraño	1	1 0	1 0	100	Ries- go me- dio
	Registro de datos de inventario y recetas	Utilización de Equipos con Pantalla de Visualización	Esfuer- zo excesi- vo de la muscula tura ocular.	Fatiga visual o astenopia	Lesiones sin incapacidad. Daños hasta \$900	CONTINUA- MENTE, muchas veces al día	Completa mente posible, no será nada extraño	1	1 0	1 0	100	Ries- go me- dio
<b>Laborato- rio</b>	Registro de datos de laboratorio	Presión excesiva y continuada sobre el	Irritación del nervio	Síndrome del Túnel Carpiano	Lesiones incapacitantes Daños de	RARAMENTE, con bastantes años	Completa mente posible, no será	1	1 0	3	30	Bajo ries- go

**UNIVERSIDAD DE ELSALVADOR  
FACULTAD MEDICINA**

**MATRIZ IPER USI CHINTUC, APOPA 2023**

Ubicación/ Área	Procedimien- to/tarea	Peligro	Riesgo	Consecu encia	Nivel de consecuen- cia	Nivel de exposición	Nivel de probabili- dad	N C	N E	N P	NC xNE xNP	Nivel de Ries- go
		nervio mediano	mediano		\$900 a \$9,000		nada extraño					
	Registro de datos de laboratorio	Utilización de Equipos con Pantalla de Visualización	Esfuer- zo excesi- vo de la muscula tura ocular.	Fatiga visual o astenopia	Lesiones sin incapacidad. Daños hasta \$900	CONTINUA- MENTE, muchas veces al día	Completa mente posible, no será nada extraño	1	1 0	1 0	100	Ries- go me- dio
	Toma, recepción y manipulación de muestras	Exposición a Fluidos corporales	Infec- ción por agentes bioló- gicos del grupo 2, 3 y 4	Infecio- nes locales y/o Sistémicas	Lesiones incapacitantes Daños de \$900 a \$9,000	CONTINUA- MENTE, muchas veces al día	Completa mente posible, no será nada extraño	1	1 0	1 0	100	Ries- go me- dio
	Toma de muestras	Utilización de objetos cortopunzan- tes contaminado s	Infec- ción por agentes biológi- cos del grupo 2, 3 y 5	Infecio- nes locales y/o Sistémicas	Lesiones incapacitantes Daños de \$900 a \$9,000	CONTINUA- MENTE, muchas veces al día	Completa mente posible, no será nada extraño	1	1 0	1 0	100	Ries- go me- dio
<b>Saneami- ento Ambiental</b>	Vacunación Canina y felina contra la Rabia	Perros y gatos no vacunados	Exposi- ción a Agentes biológi- cos tipo 2	Infeción local y/o sistémica con virus de la Rabia	Lesiones incapacitantes Daños de \$900 a \$9,000	RARAMENTE, con bastantes años	Completa mente posible, no será nada extraño	1	1 0	3	30	Bajo ries- go

**UNIVERSIDAD DE ELSALVADOR  
FACULTAD MEDICINA**

**MATRIZ IPER USI CHINTUC, APOPA 2023**

Ubicación/ Área	Procedimien- to/tarea	Peligro	Riesgo	Consecu encia	Nivel de consecuen- cia	Nivel de exposición	Nivel de probabili- dad	N C	N E	N P	NC xNE xNP	Nivel de Ries go
	Vacunación Canina y felina contra la Rabia	Perros y gatos ansiosos	Mordi- das y rasgu- ños	Heridas y/o Avulsio- nes	Lesiones incapacitantes Daños de \$900 a \$9,000	RARAMENTE, con bastantes años	Completa mente posible, no será nada extraño	1	1 0	3	30	Bajo ries- go
	Fumigación contra Vectores transmisores de arbovirosis	Exposición a altas temperaturas	Lesione s por exposi- ción a altas tempera- turas	Quema- duras de 2 grado	Lesiones incapacitantes Daños de \$900 a \$9,000	RARAMENTE, con bastantes años	Completa mente posible, no será nada extraño	1	1 0	3	30	Bajo ries- go
	Fumigación contra Vectores transmisores de arbovirosis	Exposición a materiales peligrosos	Intoxi- cación por Agentes Quími- cos	Irritación local o sistémica	Lesiones incapacitantes Daños de \$900 a \$9,000	RARAMENTE, con bastantes años	Completa mente posible, no será nada extraño	1	1 0	3	30	Bajo ries- go
	Fumigación contra Vectores transmisores de Chagas	Exposición a materiales peligrosos	Intoxi- cación por Agentes Quími- cos	Irritación local o sistémica	Lesiones incapacitantes Daños de \$900 a \$9,000	RARAMENTE, con bastantes años	Completa mente posible, no será nada extraño	1	1 0	3	30	Bajo ries- go
	Fumigación contra Vectores transmisores de Chagas	Exposición a los vectores	Exposi- ción a agente biológi- co	Infección local y/o sistémica por agente	Lesiones incapacitantes Daños de \$900 a \$9,000	RARAMENTE, con bastantes años	Completa mente posible, no será	1	1 0	3	30	Bajo ries- go

**UNIVERSIDAD DE ELSALVADOR  
FACULTAD MEDICINA**

**MATRIZ IPER USI CHINTUC, APOPA 2023**

Ubicación/ Área	Procedimien- to/tarea	Peligro	Riesgo	Consecu encia	Nivel de consecuen- cia	Nivel de exposición	Nivel de probabili- dad	N C	N E	N P	NC xNE xNP	Nivel de Ries- go
			o de tipo 2	biológico de tipo 2			nada extraño					
<b>Servicios Generales</b>	Recepción y ubicación de medicamentos , materiales, instrumentos y desechos	Levantamien- to de cargas que exceden la capacidad del empleado (25Kg)	Sobres- fuerzo por manejo manual de cargas	Lumbal- gia	Lesiones incapacitan- tes Daños de \$900 a \$9,000	OCASIONAL- MENTE, una veza la semana o al mes	Completa mente posible, no será nada extraño	1	1 0	1 0	100	Ries- go me- dio
	Manipulación de desechos bioinfecciosos	Exposición a Fluidos corporales	Infec- ción por agentes biológi- cos del grupo 2, 3 y 4	Infecio- nes locales y/o Sistémicas	Lesiones incapacitan- tes Daños de \$900 a \$9,000	CONTINUA- MENTE, muchas veces al día	Completa mente posible, no será nada extraño	1	1 0	1 0	100	Ries- go me- dio
	Manipulación de desechos bioinfecciosos	Exposición a objetos cortopunzan- tes contaminado s	Infec- ción por agentes biológi- cos del grupo 2, 3 y 5	Infecio- nes locales y/o Sistémicas	Lesiones incapacitan- tes Daños de \$900 a \$9,000	CONTINUA- MENTE, muchas veces al día	Completa mente posible, no será nada extraño	1	1 0	1 0	100	Ries- go me- dio
<b>Vigilancia y portería.</b>	Labores de seguridad	Exposición prolongada a condiciones ambientales	Exposi- ción a altas tempera- turas	Choque de calor y/o Deshidra- tación	Lesiones sin incapacidad. Daños hasta \$900	RARAMENTE, con bastantes años	Completa mente posible, no será nada extraño	1	1 0	3	30	Bajo ries- go

**UNIVERSIDAD DE ELSALVADOR  
FACULTAD MEDICINA**

**MATRIZ IPER USI CHINTUC, APOPA 2023**

Ubicación/ Área	Procedimien- to/tarea	Peligro	Riesgo	Consecu encia	Nivel de consecuen- cia	Nivel de exposición	Nivel de probabili- dad	N C	N E	N P	NC xNE xNP	Nivel de Ries go
	Labores de seguridad	Exposición prolongada a condiciones ambientales	Exposición a la lluvia y bajas temperaturas	Infecciones locales y/o Sistémicas	Lesiones sin incapacidad. Daños hasta \$900	RARAMENTE, con bastantes años	Completamente posible, no será nada extraño	1	1 0	3	30	Bajo riesgo

## Análisis FODA para Unidad de Salud Integral Chintuc Apopa.

### Fortalezas:

- F 1 Recurso humano altamente capacitado y con experiencia.
- F 2 Excelentes relaciones con actores locales (Municipalidad, ONG's, comunidad beneficiada).
- F 3 Amplias instalaciones.
- F4 Vehículos administrativos disponibles.

### Oportunidades.

- O 1 Área geográfica de influencia de amplias dimensiones.
- O 2 Aceptación por parte de la comunidad beneficiada.
- O 3 Equipos de diagnóstico faltantes asequibles (Electrocardiograma, Doppler.)

### Debilidades

- D 1 Ausencia de vehículo de emergencia disponible para el establecimiento.
- D 2 Bajo grado de escolaridad de la población beneficiaria.
- D 3 Equipo informático en desfase.
- D 4 Instalaciones inseguras (superficies en algunas áreas de trabajo, sistema del servicio de agua muy antiguo).

### Amenazas.

- A 1 Condiciones topográficas y ambientales adversas (incendios forestales).
- A 2 Ubicación geográfica de las instalaciones relativamente aislada.
- A 3 Alta demanda de servicios.

Tabla 7 Matriz FODA de Unidad de Salud Integral Chituc 2023

		Oportunidades				Amenazas			
		O 1	O 2	O 3	Promedio	A 1	A 2	A 3	Promedio
Fortaleza	F 1	2	3	1	2	1	1	3	1.6666667
	F 2	3	3	3	3	3	3	2	2.6666667
	F 3	2	2	1	1.6666667	1	1	3	1.6666667
	F 4	3	1	1	1.6666667	1	3	1	1.6666667
	Promedio	2.5	2.25	1.5		1.5	2	2.25	
Debilidad	D 1	3	3	1	2.3333333	1	3	1	1.6666667
	D 2	2	1	1	1.3333333	1	1	3	1.6666667
	D 3	1	3	1	1.6666667	1	1	3	1.6666667
	D 4	1	3	1	1.6666667	2	1	3	2
	Promedio	1.75	2.5	1		1.25	1.5	2.5	

Tabla 8 Puntuación para interpretar resultados de Matriz FODA.

Puntuación	
1	Afecta poco o nada
2	Interrelación moderada
3	Alta correlación.

Estrategias con mejor eficacia y eficiencia para ser priorizadas de acuerdo a la evaluación FODA.

**Estrategia ofensiva: Fortalezas + Oportunidades.** Generar programas de gestión de recursos con los actores locales, fortaleciendo las relaciones diplomáticas para la mejora en la calidad del servicio.

**Estrategia defensiva: Fortalezas + Amenazas.** Propiciar las condiciones político-estratégicas adecuadas que permitan dar cobertura a las necesidades particulares de la localidad con apoyo de los actores locales pertinentes.

**Estrategias adaptativas: Debilidades + Oportunidades.** La aceptación de los profesionales y de los servicios prestados es la principal oportunidad para justificar la intervención sobre las debilidades identificadas.

**Estrategias de supervivencia: Debilidades + Amenazas.** La alta demanda de servicios por parte de la población beneficiada es la principal justificación para poder gestionar intervenciones en aquellas áreas con debilidades identificadas.

## Discusión de Resultados

Se registró que un total de 33 personas laboran en promedio centro de salud, de los cuales 23 son mujeres y 10 hombres, los rangos de antigüedad en el puesto de trabajo varía desde los 23 años en el caso de algunas enfermeras, hasta pocos meses como en el caso médicos y enfermeras que se encuentran realizando su Servicio Social.

En general la evaluación de riesgos revela que para todos los puestos de trabajo no se sobrepasa el Nivel de Riesgo Medio de entre los 85 y 200 puntos del Método de William Fine.

Los riesgos de exposición a fluidos corporales y de heridas o punciones por objetos contaminados son aquellos a los que se expone hasta un 44.1 % de los trabajadores, siendo este porcentaje representado por el personal de odontología, médico, de laboratorio y de enfermería.

El uso de Pantallas de visualización de datos es una actividad presente en hasta un 41.1% de los puestos laborales a causa de la implementación de la plataforma virtual del Sistema Integrado de Salud así como de los Sistemas de Información en Salud del MINSAL. Dicho dato expresa de manera tácita la exposición a riesgos ergonómicos que no han sido explorados a profundidad en este estudio por estar fuera del alcance del mismo.

Hasta un 38.2 % de los trabajadores realizan tareas en sedestación durante jornadas que sobrepasan en la mayoría de ocasiones por mucho los 20 minutos máximo en la misma posición.

## Conclusiones.

- Los peligros identificados en la Unidad de Salud Integral de Chintuc, Apopa varían mucho en relación con el puesto de trabajo y la actividad a la que se dedican los colaboradores, pudiendo ser predominantemente Ambientales en el caso del personal de Vigilancia o Saneamiento ambiental, pasando por los Biológicos en el caso del personal médico y de enfermería, finalizando con aquellos relacionados los diseños de los puestos de trabajo en áreas administrativas o consultorios médicos.
- Los riesgos de exposición a fluidos corporales y de heridas o punciones por objetos contaminados son aquellos a los que se expone hasta un 44.1 % de los trabajadores, siendo este porcentaje representado por el personal de odontología, médico, de laboratorio y de enfermería. El uso de Pantallas de visualización de datos es una actividad presente en hasta un 41.1% de los puestos laborales. Hasta un 38.2 % de los trabajadores realizan tareas en sedestación durante más de 20 minutos.
- Las Medidas de Prevención que surgen de este diagnóstico se encuentran plasmadas en un documento individual para asegurar su accesibilidad en manos del personal al cual va dirigido, evitando que el interesado pierda el foco de su atención en las especificaciones técnicas a las que puede acceder en este documento de ser necesario.

## Recomendaciones

- El rediseño de algunos puestos de trabajo puede sin lugar a dudas ser una medida adecuada para prevenir o minimizar el desarrollo de Enfermedades Ocupacionales, viéndose esto reflejado en una mejora en el servicio para con los beneficiarios.
- La adecuada socialización de procedimientos de operación de equipos y maquinarias minimizará la ocurrencia de incidentes laborales por falta en el conocimiento del mismo.
- La capacitación constante del personal en el manejo de materiales y equipos cortopunzantes, como el manejo seguro y disposición final de agujas utilizadas, debe ser prioridad en los lugares donde el peligro se encuentre presente.
- El entrenamiento constante del personal respecto al adecuado uso del Equipo de Protección Personal puede prevenir la incidencia de Enfermedades Infectocontagiosas entre los trabajadores.
- La implementación de pausas activas periódicas durante la jornada laboral puede minimizar el riesgo de ocurrencia de lesiones musculoesqueléticas entre los trabajadores.
- La adecuada señalización de los sitios de Almacenamiento de Materiales Peligrosos, Rutas de Escape y Puntos de Encuentro debe ser Priorizada de acuerdo a las condiciones de las ya existentes.

## Bibliografía

1. Fine WT. Mathematical Evaluations for Controlling Hazards [Internet]. 1971. Available from: <https://apps.dtic.mil/sti/citations/AD0722011>
2. OIT. Una guía de 5 pasos para empleadores, trabajadores y sus representantes sobre la realización de evaluaciones de riesgos en el lugar de trabajo [cited 21 September 2023]. Available from: <https://www.ilo.org>
3. Editor E. Ley General de Prevención de Riesgos en los Lugares de Trabajo. Rev Polic Secur Pública [Internet]. December 18, 2017 [cited September 20, 2023];407-28. Available from: <https://www.camjol.info/index.php/RPSP/article/view/5486>
4. Decreto No.86 Reglamento General de Gestión de la Previsión de Riesgos en los Lugares de Trabajo. [Internet]. [cited September 20, 2023]. Available from: <https://www.mtps.gob.sv>
5. Organización Panamericana de la Salud. Salud y seguridad de los trabajadores del sector salud: Manual para gerentes y administradores. Washington, D.C: OPS; 2005.
6. Convenio C155 - Convenio sobre seguridad y salud de los trabajadores, 1981 (núm. 155)[Internet]. [cited September 20, 2023]. Available from: <https://www.ilo.org>
7. El Salvador : SIMMOW. (n/d). Gob.sv. Retrieved March 28, 2023, from: <https://simmow.salud.gob.sv>
8. Protocolo P155 - Protocolo de 2002 relativo al Convenio sobre seguridad y salud de los trabajadores, 1981 [Internet]. [cited September 21, 2023]. Available from: [https://www.ilo.org/dyn/normlex/es/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO::P12100\\_INSTRUMENT\\_ID:312338](https://www.ilo.org/dyn/normlex/es/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO::P12100_INSTRUMENT_ID:312338)
9. Salud ocupacional: los trabajadores de la salud [Internet]. [cited September 21, 2023]. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/occupational-health-workers>
10. Constitución Política de la República de El Salvador (1983).
11. Ministerio de Salud de El Salvador. Lineamientos técnicos de seguridad y salud ocupacional del MINSAL. San Salvador 2011.

12. de Estado E. S. PROGRAMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES [Internet]. Gob.sv. [cited September 21, 2023]. Available from: <https://www.salud.gob.sv>
13. Fernando Tomasina FGE. Accidentes laborales en el Hospital de Clínicas. Revista Médica del Uruguay [Internet]. 2001; 17:156–60. Available from:<http://www.rmu.org.uy>
14. Cuéllar M, Esmeralda S, Beltrán P, Elena R, Rodríguez R, Lisset JM. TESIS PRESENTADAPARA OPTAR AL GRADO DE LICENCIADA EN ENFERMERÍA.
15. de Lourdes Melara Martínez LLMS de ZLM. RIESGOS LABORALES DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA EN EL SERVICIO DE INFECTOLOGÍA DEL HOSPITAL NACIONAL DE NIÑOS BENJAMÍN BLOOM DE MAYO -SEPTIEMBRE DE 2017 [Internet]. [San Salvador]: Universidad Nacional de El Salvador; 2018. Available from: <https://docs.bvsalud.org>
16. Orozco-Vásquez Margarita-María; Zuluaga-Ramírez Yury-Carolina; Pulido-Bello Geraldine. Factores de riesgo psicosocial que afectan a los profesionales en enfermería. Revista Colombiana de Enfermería. 2019, v. 18, n. 1, e006
17. Nicolás Rojas V., Camila Seymour M., Rodrigo Suárez S., Pedro Torres A. Accidentes laborales en el Hospital Clínico Universidad de Chile en el período 2003 - 2008. Revista del Hospital Clínico de la Universidad de Chile. 2009;20.
18. Instituto de Salud Pública de Chile, Guía para la Identificación y Evaluación Primaria de Riesgos en los Ambientes de Trabajo. V2. 2019
19. Unión Sindical de Comisiones Obreras de Castilla y León S de SL de la FR de S y. SS de CO de C y. L. GUÍA BÁSICA DE RIESGOS LABORALES ESPECÍFICOS EN EL SECTOR SANITARIO [Internet]. Secretaria de Salud Laboral CC.OO. Castilla y León; Available from: <http://www.uco.es>
20. Martínez AG. Prevención de Riesgos Laborales en Servicios de Urgencias Prehospitalaria.Universidad Miguel Hernández; 2016.
21. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Manual básico de Prevención de Riesgos Laborales SANIDAD [Internet]. HT Publicidad, Grupo Tafalla; Available from: [https://www.insst.es/documents/94886/4008401/manual+sanidad\\_es.pdf/4039b10a-5487-2220-1b48-7796317ab4b2?t=1663834223739](https://www.insst.es/documents/94886/4008401/manual+sanidad_es.pdf/4039b10a-5487-2220-1b48-7796317ab4b2?t=1663834223739)
22. OMS. Manual de bioseguridad en el laboratorio. Ginebra, Suiza: World Health Organization;2005.

23. U. GV. Prevención del riesgo biológico en los trabajadores de la salud. Programa de actualización médica permanente. 1999;40(1999).
24. Bolyard EA, Tablan OC, Williams WW, Pearson ML, Deitchman SD. Guideline for infection control in health care personnel, 1998. 1998;26
25. IANAS. Calidad del agua en las Américas, Riesgos y Oportunidades [Internet]. Ciudad de México: The Inter-American Network of Academies of Sciences; 2019. Available from: <https://www.researchgate.net>
26. Reglamento General de Prevención de Riesgo en los lugares de trabajo. San Salvador: Asamblea legislativa de El Salvador; 2012.
27. Norma Técnica para el Manejo de los Desechos Bioinfecciosos. San Salvador: UNIDAD DE ATENCION AL AMBIENTE MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL; 2008.
28. de la Peña Cuadrado. Osalan. País Vasco. Amaia Martínez Castillo. Osalan. País Vasco. PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN DE DATOS. Paseo del Prado, Madrid: MINISTERIO DE SANIDAD Y CONSUMO Secretaría General Técnica; 1999.
29. Bustos. IMC. RECOMENDACIONES A CONSIDERAR PARA EL USO SEGURO DE AUTOCLAVES. Departamento Salud Ocupacional. Instituto de Salud Pública de Chile.; 2020.
30. Gil Micharet María Soledad, Barriga Medina Francisco José, Pérez De Villar Grande José Antonio. Alergia al látex en los trabajadores sanitarios (I): Vigilancia de la salud. Med. segur. trab. [Internet]. 2007 Sep [cited 2023 Sep 30]; 53(208):53-61. Available from: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0465-546X2007000300006&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0465-546X2007000300006&lng=es)
31. Chaná Pedro, Canales Glenda. Occupational dystonias. Rev. chil. neuro-psiquiatr. [Internet].2003 Ene [cited 2023 Sep 30];41(1):19-24 Available from:<http://www.scielo.cl>
32. Andrea Betancur, Carolina Guzmán, Camila Lema, Clemencia Pérez , María Camila Pizarro ,Susana Salazar, Luisa Uribe, Elsa María Vásquez . Síndrome de Burnout en trabajadores del sector salud. Revista CES Salud Pública. 3(2)
33. Sampieri RH, Collado CF, Lucio PB, Valencia SM, Torres CPM. Metodología de la investigación. 2014.
34. Talancón HP. La matriz FODA: una alternativa para realizar diagnósticos y determinar estrategias de intervención en las organizaciones productivas y sociales. Contrib Econ [Internet]. September 2006; Available from: <https://eco.mdp.edu.ar>.

**GUÍA DE  
PREVENCIÓN DE  
RIESGOS  
OCUPACIONALES EN  
UNIDAD INTEGRAL  
DE SALUD CHINTUC  
APOPA**



**Por Diego Alejandro Ramírez Ramírez**



**2023**



La seguridad y salud ocupacional en el área de la salud es un aspecto crucial que debe ser abordado de manera prioritaria en todos los entornos de atención médica. La Organización Internacional del Trabajo (OIT), en su Decreto 155, ha establecido fundamentos para garantizar un entorno laboral seguro y saludable.

En el sector de la salud, los riesgos son variados y complejos, abarcando desde los riesgos biológicos, como la exposición a patógenos, hasta los riesgos físicos, como la manipulación de equipos pesados. Además, los riesgos ambientales, como la exposición a sustancias químicas peligrosas, y los riesgos psicosociales, como el estrés laboral, también son preocupaciones cruciales en este ámbito. Por último, los riesgos mecánicos asociados con el uso de maquinaria y equipo médico deben ser gestionados con cuidado.

Se realizó un diagnóstico de seguridad y Salud Ocupacional en la Unidad de Salud Integral de Chintuc Apopa, procediendo con la Identificación de los peligros existentes en los lugares de trabajo, seguido de una Evaluación de Riesgos basado en El Método William Fine.

Esta guía se ha diseñado considerando las directrices del Decreto 155 de la OIT, la Ley General de Prevención de Riesgos en el Trabajo de El Salvador y diversos documentos que se refieren a la Seguridad y Salud Ocupacional en el Área de la Salud, con el fin de brindar a los trabajadores de la Unidad Comunitaria de Salud Familiar de Chintuc en Apopa enfoques prácticos y recomendaciones concretas para prevenir lesiones, enfermedades ocupacionales y promover un entorno de trabajo seguro.

Esperamos que esta guía sirva como una herramienta valiosa para todos los actores involucrados en el área de la salud, contribuyendo a la creación de un ambiente laboral más seguro y saludable. La inversión en seguridad y salud ocupacional no solo protege a los trabajadores, sino que también mejora la calidad de la atención médica brindada, aumenta la satisfacción del personal y reduce los costos asociados con lesiones y enfermedades laborales. Juntos, podemos crear un entorno laboral en el área de la salud que priorice la seguridad y el bienestar de todos.



## **Definiciones y generalidades.**

## Definiciones



**Accidente de trabajo:** Es un suceso imprevisto y repentino que ocurre durante el trabajo, que deriva en una lesión, una enfermedad o la muerte del trabajador.

**Agente biológico:** Es un organismo vivo, como bacterias, virus, parásitos, hongos o priones, que puede causar enfermedades en los seres humanos.

**Agente contaminante:** Es una sustancia, energía o condición que puede causar daños a la salud de los trabajadores.

**Acoso laboral:** Es un comportamiento indeseado, no deseado y no bienvenido, que ocurre en el lugar de trabajo, que se basa en una relación de poder asimétrica y que crea un entorno hostil u ofensivo para el trabajador.

**Enfermedad profesional:** Es una enfermedad que se adquiere con motivo del trabajo o como consecuencia de la exposición al medio en el que se desarrolla la actividad laboral.

**Ergonomía:** Es la ciencia que estudia la interacción entre el trabajador, su puesto de trabajo y sus herramientas y equipos.

**Higiene industrial:** Es la disciplina que estudia y controla los factores ambientales que pueden causar enfermedades en los trabajadores.

**Incidente de trabajo:** Es un suceso imprevisto y repentino que ocurre durante el trabajo, que no deriva en una lesión, una enfermedad o la muerte del trabajador, pero que tiene el potencial de hacerlo.

**Medidas de prevención:** Son las acciones que se toman para evitar los riesgos en el trabajo.

**Norma de seguridad y salud ocupacional:** Es un documento que establece los requisitos que deben cumplirse para garantizar la seguridad y salud de los trabajadores.

**Peligro:** Es un factor o condición que tiene el potencial de causar daño.

## Definiciones



**Prevención:** Es el conjunto de medidas y acciones que se toman para evitar los riesgos en el trabajo.

**Protección colectiva:** Son las medidas que se toman para proteger a todos los trabajadores de un riesgo determinado.

**Protección individual:** Son los equipos y dispositivos que se utilizan para proteger a un trabajador de un riesgo determinado.

**Riesgo:** es la posibilidad de que se produzca un evento peligroso con consecuencias negativas. En el contexto de la seguridad y salud ocupacional, el riesgo se define como la probabilidad de que se produzca un accidente de trabajo o una enfermedad profesional.

**Riesgo laboral:** Es la posibilidad de que se produzca un accidente de trabajo o una enfermedad profesional.

**Salud ocupacional:** Es la disciplina que se encarga de la promoción y el mantenimiento del más alto grado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones.

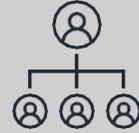
**Seguridad en el trabajo:** Es la disciplina que se encarga de la prevención de los accidentes de trabajo.

**Situación de riesgo:** Es la combinación de un peligro y las condiciones en las que se puede producir un accidente de trabajo o una enfermedad profesional.

**Trabajador:** Es toda persona que desempeña una actividad laboral.

**Vigilancia de la salud:** Es el conjunto de actividades que se realizan para detectar precozmente los efectos de los riesgos en la salud de los trabajadores.

# Jerarquización de controles operativos



La jerarquía de controles operativos es un método para priorizar las medidas de control que se deben implementar para reducir los riesgos en el lugar de trabajo. La jerarquía se basa en el principio de que las medidas de control más efectivas son las que eliminan el peligro en la fuente.

La jerarquía de controles operativos consta de cinco niveles:

- Eliminación: Eliminar el peligro en la fuente.
- Sustitución: Reemplazar el peligro por uno que sea menos peligroso.
- Controles de ingeniería: Aislar al trabajador del peligro.
- Controles administrativos: Cambiar la manera en que las personas trabajan.
- Equipos de protección personal (EPP): Usar EPP para proteger al trabajador del peligro.



## Equipo de protección personal



Existe una gran variedad de equipos de protección personal dependiendo del riesgo al cual se expone el trabajador, pero en general se pueden recomendar los siguientes para las actividades realizadas en un centro de atención médica del



### **Mascarillas quirúrgicas:**

Protegen la boca y la nariz de la exposición a salpicaduras de sangre y fluidos corporales.

**Guantes:** Protegen las manos de la exposición a sangre, fluidos corporales y otros agentes biológicos.

**Gafas de seguridad:** Protegen los ojos de la exposición a salpicaduras de sangre y fluidos corporales.

**Overoles o batas:** Protegen la ropa de la exposición a sangre, fluidos corporales y otros agentes biológicos.

**Cubrecabezas:** Protege el cabello de la exposición a sangre, fluidos corporales y otros agentes biológicos.

**Protectores faciales:** Protegen la cara de la exposición a salpicaduras de sangre y fluidos corporales.



**Análisis  
FODA en USI  
Chintuc 2023**



## Fortalezas:

- F 1 Recurso humano altamente capacitado y con experiencia.
- F 2 Excelentes relaciones con actores locales (Municipalidad, ONG's, comunidad beneficiada).
- F 3 Amplias instalaciones.
- F4 Vehículos administrativos disponibles.

## Oportunidades.

- O 1 Área geográfica de influencia de amplias dimensiones.
- O 2 Aceptación por parte de la comunidad beneficiada.
- O 3 Equipos de diagnóstico faltantes asequibles.

## Debilidades

- D 1 Ausencia de vehículo de emergencia disponible para el establecimiento.
- D 2 Bajo grado de escolaridad de la población beneficiaria.
- D 3 Equipo informático en desfase.
- D 4 Instalaciones inseguras (superficies en algunas áreas de trabajo, sistema del servicio de agua muy antiguo).

## Amenazas.

- A 1 Condiciones topográficas y ambientales adversas (incendios forestales).
- A 2 Ubicación geográfica de las instalaciones relativamente aislada.
- A 3 Alta demanda de servicios.

# Matriz FODA



Matriz FODA de Unidad de Salud Integral Chituc 2023

		Oportunidades				Amenazas			
		O 1	O 2	O 3	Promedio	A 1	A 2	A 3	Promedio
Fortaleza	F 1	2	3	1	2	1	1	3	1.6
	F 2	3	3	3	3	3	3	2	2.6
	F 3	2	2	1	1.6	1	1	3	1.6
	F 4	3	1	1	1.6	1	3	1	1.6
	Promedio	2.5	2.25	1.5		1.5	2	2.2	
Debilidad	D 1	3	3	1	2.3	1	3	1	1.6
	D 2	2	1	1	1.3	1	1	3	1.6
	D 3	1	3	1	1.6	1	1	3	1.6
	D 4	1	3	1	1.6	2	1	3	2
	Promedio	1.7	2.5	1		1.2	1.5	2.5	

Puntuación para interpretar resultados de Matriz FODA.

Puntuación	
1	Afecta poco o nada
2	Interrelación moderada
3	Alta correlación.



**Estrategia ofensiva: Fortalezas + Oportunidades.** Generar programas de gestión de recursos con los actores locales, fortaleciendo las relaciones diplomáticas para la mejora en la calidad del servicio.

**Estrategia defensiva: Fortalezas + Amenazas.** Propiciar las condiciones político-estratégicas adecuadas que permitan dar cobertura a las necesidades particulares de la localidad con apoyo de los actores locales pertinentes.

**Estrategias adaptativas: Debilidades + Oportunidades.** La aceptación de los profesionales y de los servicios prestados es la principal oportunidad para justificar la intervención sobre las debilidades identificadas.

**Estrategias de supervivencia: Debilidades + Amenazas.** La alta demanda de servicios por parte de la población beneficiada es la principal justificación para poder gestionar intervenciones en aquellas áreas con debilidades identificadas.



# **Medidas de Prevención de Riesgos Laborales**

## Riesgos Presentes en entornos de atención sanitaria.



- **Riesgos biológicos o infecciosos:** los agentes infecciosos o biológicos, tales como bacterias, virus, hongos o parásitos, pueden transmitirse por contacto con material contaminado o con líquidos o secreciones corporales.
- **Riesgos ambientales:** el suministro adecuado de agua y un ambiente general limpio son fundamentales para la protección de los trabajadores y de los pacientes en un centro de atención de la salud, puesto que la asepsia y la limpieza son necesarias para el éxito de cualquier procedimiento médico. La ventilación natural o artificial adecuada es una herramienta esencial contra muchas amenazas para la salud de los trabajadores, tales como la transmisión de la tuberculosis y la exposición a gases anestésicos. Las instituciones de atención de la salud generan aguas contaminadas y residuos sólidos peligrosos, que requieren una adecuada manipulación, procesamiento y disposición, pues de lo contrario se pondría en riesgo no solo la salud de los trabajadores sino la de la comunidad en general.
- **Riesgos físicos:** son agentes presentes en el medioambiente de trabajo, tales como la radiación (Rx, láser, etc.), electricidad, temperaturas extremas y ruido, los cuales pueden causar trauma a los tejidos.
- **Riesgos químicos:** varias formas de sustancias químicas son potencialmente tóxicas o irritantes para el sistema corporal, incluidos los medicamentos, soluciones y gases (por ejemplo, el óxido de etileno, los residuos de los gases anestésicos, el glutaraldehído).
- **Riesgos mecánicos:** son factores que se encuentran en el medio ambiente de trabajo y que pueden ocasionar o potencializar accidentes, heridas, daños o incomodidades (por ejemplo, dispositivos para levantamientos o equipos inadecuados, pisos deslizantes o resbalosos).
- **Riesgos psicosociales:** son factores y situaciones que se encuentran o asocian con las tareas del trabajador o el ambiente de trabajo, las cuales crean o potencian el estrés, los trastornos emocionales, y/o los problemas interpersonales (estrés, turnos de trabajo).

## Medidas de Prevención para Riesgo Biológico



En la Unidad de Salud Integral de Chintuc, los riesgos de exposición a fluidos corporales y de heridas o punciones por objetos contaminados son aquellos a los que se expone hasta un 44.1 % de los trabajadores, siendo este porcentaje representado por el personal de odontología, médico, de laboratorio y de enfermería.

### **Prevenga la contaminación de la medicación y del material para administración parenteral.**

- Preparar cada inyección en un lugar limpio y sin contaminación de sangre y otros líquidos corporales.
- Dar preferencia a los frascos de dosis única en lugar de frascos con múltiples dosis.
- En caso de frascos con múltiples dosis, perforar siempre la tapa con una aguja estéril, evitar dejar una aguja implantada en la tapa del frasco.
- Prefiera ampollas que no necesitan instrumento para abrir. En su defecto proteja sus dedos con una barrera limpia al abrir la ampolla.
- Inspeccionar y descartar los medicamentos con contaminación visible o defectuosos en la integridad del empaque.
- Siga las recomendaciones específicas para el uso, almacenamiento y manipulación de los productos.
- Deseche agujas que han tocado cualquier superficie no estéril.

### **Prevenga las lesiones por punción.**



- Tome las medidas necesarias para prevenir los movimientos súbitos del paciente durante y después de la inyección.
- Evite volver a tapar la jeringa. Si fuera necesario, use técnica de una sola mano.
- Recoja las jeringas y agujas usadas en el sitio de la aplicación en un recipiente seguro.

## Medidas de Prevención para Riesgos Ambientales.



### Manejo de Desechos Sólidos Peligrosos de Origen Sanitario.

Se debe colocar en cada área, como mínimo un envase y bolsa para desechos bioinfecciosos y para desechos comunes. Su ubicación debe ser de acuerdo al diseño de la ruta crítica de recolección interna, deben estar en lugares protegidos. Se deben utilizar contenedores/cajas de embalaje para la acumulación de envases y bolsas. Los contenedores/cajas de embalaje deben contar con tapadera y permanecer cerrados.



#### Sobre las bolsas.

- Deben ser de color rojo
- De plástico impermeable, polietileno de baja densidad, espesor de 100 a 200 micras
- Capacidad máxima de 8 a 10 kilogramos.
- Las bolsas deben llenarse hasta dos tercios de su capacidad o en el límite de seguridad señalado por el fabricante.
- La bolsa dentro de un envase rígido, debe cubrir completamente el borde, con un doblez hacia fuera de por lo menos 10 cm.

#### Sobre los envases rígidos.

- Deben ser de color rojo
- Resistentes, preferiblemente de polietileno, polipropileno o metálico
- De cierre hermético
- Etiquetado con símbolo universal de bioinfeccioso.
- Pueden ser reusables, en cuyo caso, deben ser desinfectado y lavado después de su uso con agua a presión aplicando detergente; la desinfección debe realizarse con una solución de hipoclorito de sodio de 250 mg/l a 350 mg/l u otro desinfectante eficaz para tal fin.

## Medidas de Prevención para Riesgos Ambientales.



Dentro de la Institución se encuentran bien establecido lo siguiente:

### Horario y frecuencia.

La recolección se realiza todos los días al final de la jornada laboral, entre 3:30pm y 4:00pm de Lunes a Viernes y entre 12:30m y 1:00pm en Sábado y Domingo.

### Ruta crítica

La recolección inicia en Laboratorio Clínico, pasando luego por el consultorio de Odontología, seguido de los consultorios médicos, hasta llegar a Vacunación, finalizando en Emergencias/Curaciones. Los desechos se almacenan en el contenedor de Residuos Biológicos debidamente identificado.

### Medios de transporte

La ruta no implica un traslado mayor a los 50m por lo que solamente se colocan las bolsas pequeñas en una bolsa de mayor tamaño montada en un basurero.

### Medidas de bioseguridad para el recolector.

Es indispensable el uso de guantes de látex, mascarilla quirúrgica y lentes de seguridad por parte del personal de servicios al momento de la recolección.

*Ilustración Ruta de Desechos Peligrosos USI Chintuc*



## Medidas de Prevención para Riesgos Físicos.



En USI Chintuc, las Altas Temperaturas son el principal Riesgo Físico al que se expone el personal a diario, en particular el personal de Enfermería que manipula el Autoclave para Esterilizar materiales e insumos.

En repetidas ocasiones se han presentado incidentes al manipular el Autoclave a causa del desconocimiento del Procedimiento de Uso de la máquina, de dichos incidentes no se cuenta con un registro detallado y menos de un reporte formal pues felizmente sólo se han reportado pérdidas de materiales.

No está de más recordar que son variados los riesgos presentes al manipular Equipos de Alta Presión a altas Temperaturas, sin dejar de lado la exposición a productos tóxicos derivados de la exposición de materiales orgánicos a altas temperaturas.

Por lo expresado con anterioridad, se presenta a continuación la traducción del procedimiento de uso para el Autoclave Modelo Magna de Pelton & Crane.

### Instrucciones de operación del Autoclave:



1. DESBLOQUEAR LA PUERTA: gire la perilla de función a VENTILAR o LLENAR, presione el botón ABRIR PUERTA y levante la palanca en el costado de la autoclave. La puerta se puede desbloquear SÓLO cuando la perilla de función está en la posición VENTILACIÓN o LLENADO y la luz de PUERTA ABIERTA está encendida.
2. LLENAR - Gire la perilla de función a la posición LLENAR. Cuando el agua cubre el indicador de nivel de agua en la parte delantera, gire la perilla de función para ESTERILIZAR.

## Medidas de Prevención para Riesgos Físicos.



3. **CARGAR** Cámara de carga. Cargue el compartimento sin sobrepasar la capacidad.
4. **BLOQUEE LA PUERTA** Cierre la puerta y empuje la palanca hacia abajo. Si la perilla de función está en la posición ESTERILIZAR, la luz CALOR ENCENDIDO se iluminará cuando se empuja la palanca hacia abajo.
5. **AJUSTE EL TEMPORIZADOR** para el tiempo de esterilización deseado. El temporizador comienza cuando la temperatura alcanza la temperatura esterilizante. Cuando el cronómetro vuelva a cero, sonará un timbre y la luz ESTÉRIL se iluminará.
6. **AJUSTAR LA TEMPERATURA** Gire la perilla de TEMPERATURA hasta la temperatura deseada. Si desea una configuración más precisa, gire la perilla completamente en el sentido de las agujas del reloj. Cuando el termómetro alcance la temperatura deseada, gire la perilla lentamente en sentido antihorario hasta que se apague la luz HEAT ON.
7. **VENTILAR** la cámara girando la perilla a función de VENTILAR cuando suena el timbre y se ilumina la luz ESTÉRIL.



8. **DESBLOQUEAR LA PUERTA** Presione el botón ABRIR PUERTA y levante la palanca cuando se encienda la luz de ABIERTA PUERTA. La puerta no se desbloqueará o la luz de PUERTA ABIERTA no se iluminará hasta que la presión baje a un nivel seguro.

El SECADO se puede lograr dejando la puerta parcialmente abierta con la perilla de función en la posición VENTILACIÓN.

# Medidas de Prevención para Riesgos Ergonómicos



Habitualmente un 14.7% de los trabajadores realizan levantamientos manuales de cargas con cotidianidad, específicamente, el personal de servicios generales, farmacia y archivo.

## **Síndrome de Sobreuso Ocupacional.**

El síndrome de sobreuso ocupacional es un conjunto de lesiones que se producen en los músculos, tendones, nervios y articulaciones debido a un uso repetitivo o prolongado de una parte del cuerpo. Estas lesiones pueden ser causadas por el trabajo, los hobbies o las actividades diarias. Los síntomas del síndrome de sobreuso ocupacional pueden variar según la zona afectada, pero suelen incluir dolor, inflamación, entumecimiento, hormigueo y debilidad. En algunos casos, las lesiones pueden ser tan graves que impiden realizar las actividades

### Prevenga Lesiones Musculoesqueléticas al movilizar cargas manualmente

1. Conozca sus límites. No intente levantar más de lo que puede manejar, busque ayuda o utilice una ayuda mecánica.
2. Utilice una técnica de levantamiento adecuada. Doble las rodillas y levante con las piernas. Mantenga la espalda recta y los músculos centrales contraídos. Mantenga la carga cerca de su cuerpo.
3. Evite torcerse y doblarse mientras levanta. Si necesita girar, gire con los pies. Si necesita doblarse, doble las rodillas.
4. Planifique su elevación. Tómese un momento para evaluar la carga y su entorno. Asegure un camino despejado hacia su destino.
5. Tome descansos. tome descansos frecuentes para descansar los músculos.



## Medidas de Prevención para Riesgos Ergonómicos

El uso de Pantallas de visualización de datos es una actividad presente en hasta un 41.1% de los puestos laborales a causa de la implementación de la plataforma virtual del Sistema Integrado de Salud, así como de los Sistemas de Información en Salud del MINSAL. Dicho dato expresa de manera tácita la exposición a riesgos ergonómicos que no han sido explorados a profundidad en este estudio por estar fuera del alcance del mismo

Algunas medidas para prevenir el desarrollo de enfermedades ocupacionales por el **uso prolongado** de pantallas de visualización de datos incluyen:

1. Ajuste su estación de trabajo para lograr una postura neutral. Esto significa que su cabeza debe mantenerse en una posición neutral con su barbilla paralela al piso, sus hombros relajados y sus codos doblados en un ángulo de 90 grados. Sus muñecas deben estar rectas y sus manos deben estar al nivel de los codos o por debajo de ellos.
2. Tome descansos a lo largo del día. Levántese y muévase cada 20 a 30 minutos para estirar y relajar los músculos. Si puedes, tómate un descanso más largo para salir a caminar o hacer alguna otra forma de ejercicio ligero.
3. Utilice un filtro antirreflejos en su pantalla. Esto ayudará a reducir la fatiga y la fatiga visual. También puedes ajustar el brillo y el contraste de tu pantalla para que sea más cómodo de ver.
4. Utilice un porta documentos. Esto le ayudará a mantener sus documentos a la altura de los ojos, lo que reducirá la tensión en el cuello y los hombros.
5. Reciba capacitación ergonómica con regularidad. Esto le ayudará a aprender cómo ajustar su puesto de trabajo y sus hábitos de trabajo para minimizar el riesgo de sufrir

# Medidas de Prevención para Riesgos Psicosociales.



## El síndrome de burnout

Es un trastorno de estrés laboral crónico que se caracteriza por agotamiento emocional, despersonalización y baja realización personal. Puede tener un impacto significativo en la salud física y mental, y llevar a una disminución de la productividad, la calidad del trabajo y el compromiso con el trabajo.

Medidas individuales:

- Establecer límites saludables: es importante establecer límites entre el trabajo y la vida personal, no trabajar en exceso, tomarse descansos regulares y dedicar tiempo a las actividades que disfruta
- Cuidarse a sí mismo: es importante cuidar su salud física y mental, comer una dieta saludable, hacer ejercicio regularmente y dormir lo suficiente.
- Buscar ayuda profesional: si está experimentando síntomas de burnout, buscar ayuda profesional. Un terapeuta puede ayudarlo a desarrollar estrategias para manejar el estrés y mejorar su bienestar.

Algunas medidas específicas que la institución, puede tomar para prevenir el síndrome de burnout incluyen:



- Ofrecer flexibilidad en el lugar de trabajo: esto puede incluir, trabajar a tiempo parcial o tener un horario flexible.
- Promover la conciliación de la vida laboral y personal: las organizaciones pueden ofrecer programas de apoyo a la familia, guarderías o servicios de cuidado de niños.
- Crear una cultura de apoyo crear una cultura de apoyo en la que los empleados se sientan cómodos pidiendo ayuda.

## Procedimientos a seguir al presentarse incidentes



Una vez ocurrido un accidente laboral, la persona afectada informará de inmediato a su jefatura o responsable del área sobre lo sucedido.

1.1 La jefatura o responsable del área de trabajo donde haya ocurrido el accidente laboral debe completar en línea el formulario “A. Accidente Laboral” ubicado en el sitio web <http://csso.salud.gob.sv>, lo cual será automáticamente notificado a la Dirección de Desarrollo de Recursos Humanos para que dicha dependencia remita oficialmente el suceso al Sistema Nacional de Notificaciones de Accidentes de Trabajo, SNNAT, en un plazo máximo de 72 horas o inmediatamente si el accidente fuera mortal a partir de que el suceso haya sido notificado por el/la empleado/a afectado/a o por su jefatura. Tras el reporte oficial al SNNAT, la Dirección de Desarrollo de Recursos Humanos dará inmediatamente el aviso al Comité de Seguridad y Salud Ocupacional responsable de las instalaciones en las que el accidente haya ocurrido.

1.2 El Comité de Seguridad y Salud Ocupacional realizará una investigación y registro del accidente laboral (Art. 17, literal C de la Ley), la cual debe ser objetiva en verificar las causas que motivaron el accidente. Tras la investigación se llenará el informe del “Formulario A: Informe de investigación de accidente laboral” ubicado en el sitio web <http://csso-se.salud.gob.sv>, proponiendo las medidas de seguridad necesarias para evitar su repetición.

Este informe, además de ser adecuadamente registrado para cualquier consulta posterior, se informará a Titular y se entregará formalmente a la jefatura o responsable del área donde se presentó el accidente, pudiendo ser convocada una reunión con dicha persona para explicar las conclusiones de la investigación, así como las medidas correctivas propuestas para prevenir nuevos accidentes y la instancia responsable de implementar dichas medidas.

## Procedimientos a seguir al presentarse incidentes



Si el accidente laboral es leve y se determina en la investigación que por la naturaleza del mismo no es necesario realizar posteriores investigaciones, se dará por finalizado el procedimiento de investigación, aquellos accidentes leves que se consideren con potencial de lesión muy grande o se presentan con mayor frecuencia, se procederá a realizar una investigación más exhaustiva, de igual forma se realizara con los accidentes calificados como muy graves o mortales.

2. Procedimiento a seguir para los sucesos peligrosos: En cuanto al accionar ante un suceso peligroso que no derivó en accidente laboral, el proceso a seguir es el siguiente:

2.1 Una vez ocurrido un suceso peligroso, la persona afectada lo podrá informar de manera confidencial en línea a través del formulario “C: Suceso peligroso” ubicado en el sitio web <http://csso.salud.gob.sv>, lo cual será automáticamente notificado a la Dirección de Desarrollo de Recursos Humanos, para que dicha dependencia remita oficialmente el suceso al Comité de Seguridad y Salud Ocupacional.

2.2 El Comité de Seguridad y Salud Ocupacional realizará una investigación y registro del suceso, la cual debe ser objetiva en verificar las causas que motivaron el suceso.

2.3 Tras la investigación se elaborará un informe en el formulario “A: Informe de investigación de suceso peligroso”, ubicado en el sitio web <http://csso-se.salud.gob.sv>, proponiendo las medidas Procedimientos a seguir para los accidentes laborales: 14 de seguridad necesarias al empleador, para evitar su repetición.

Este informe, además de ser adecuadamente registrado para cualquier consulta posterior, se entregará formalmente a la jefatura o responsable del área donde se presentó el suceso, pudiendo ser convocada una reunión con dicha persona para explicar las conclusiones de la investigación, así como las medidas correctivas propuestas para prevenir nuevos sucesos y la instancia responsable de implementar dichas medidas

## Referencias bibliográficas



- Convenio C155 - Convenio sobre seguridad y salud de los trabajadores, 1981 (núm. 155) [Internet]. [citado 20 de septiembre de 2023]. Disponible en: [https://www.ilo.org/dyn/normlex/es/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO::P12100\\_ILO\\_CODE:C155](https://www.ilo.org/dyn/normlex/es/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO::P12100_ILO_CODE:C155)
- Protocolo P155 - Protocolo de 2002 relativo al Convenio sobre seguridad y salud de los trabajadores, 1981 [Internet]. [citado 21 de septiembre de 2023]. Disponible en: [https://www.ilo.org/dyn/normlex/es/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO::P12100\\_INSTRUMENT\\_ID:312338](https://www.ilo.org/dyn/normlex/es/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO::P12100_INSTRUMENT_ID:312338)
- Decreto No.86 Reglamento General de Gestión de la Previsión de Riesgos en los Lugares de Trabajo. [Internet]. [citado 20 de septiembre de 2023]. Disponible en: <https://www.mtps.gob.sv/download/decreto-no-86-reglamento-de-gestion-de-riesgos-en-los-lugares-de-trabajo/?wpdmdl=2259&refresh=650aa202c87d51695195650>
- Organización Panamericana de la Salud. Salud y seguridad de los trabajadores del sector salud: Manual para gerentes y administradores. Washington, D.C: OPS; 2005.
- Norma Técnica para el Manejo de los Desechos Bioinfecciosos. San Salvador: UNIDAD DE ATENCION AL AMBIENTE MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL ; 2008.
- DE AUTOCLAVES. Departamento Salud Ocupacional. Instituto de Salud Pública de Chile.; 2020
- Gil Micharet María Soledad, Barriga Medina Francisco José, Pérez De Villar Grande José Antonio. Alergia al látex en los trabajadores sanitarios (I): Vigilancia de la salud. Med. segur. trab. [Internet]. 2007 Sep [citado 2023 Sep 30] ; 53( 208 ): 53-61. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0465-546X2007000300006&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0465-546X2007000300006&lng=es)

## Referencias bibliográficas



• Chaná Pedro, Canales Glenda. Occupational dystonias. Rev. chil. neuropsiquiatr. [Internet]. 2003 Ene [citado 2023 Sep 30] ; 41( 1 ): 19-24. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-92272003000100003&lng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-92272003000100003&lng=es). <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-92272003000100003>.

• Andrea Betancur , Carolina Guzmán, Camila Lema, Clemencia Pérez , María Camila Pizarro , Susana Salazar, Luisa Uribe, Elsa María Vásquez . Síndrome de Burnout en trabajadores del sector salud. Revista CES Salud Pública. 3(2):184–92