



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA
FACULTAD DE ENFERMERÍA

**AGENTES DE RIESGOS OCUPACIONALES PARA
DIAGNÓSTICOS ENFERMEROS EN LOS TRABAJADORES
RECICLADORES FORMALES DEL DISTRITO DE SAN MARTÍN DE
PORRES**

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE LICENCIADA DE ENFERMERÍA

AUTORAS

Castillo Huaman Annel Chris
Lizarraga Rocca Rosa Milagros
Montesinos Altamirano Danae Sthefany

LIMA – PERÚ

2017

ASESORA
MG. MARÍA ANGELA FERNÁNDEZ PACHECO

JURADO EXAMINADOR

PRESIDENTA: Mg. Patricia Obando Castro

MIEMBRO: Lic. Esp. Nidia Bolaños Sotomayor

SECRETARIA: Mg. Marlene Giraldo Giraldo

AGRADECIMIENTOS

- A Dios, por guiarnos y cuidarnos en el transcurso de nuestros caminos.
- A la Facultad de Enfermería de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, por brindarnos los buenos conocimientos que recibimos durante nuestra carrera universitaria.
- A nuestra asesora, Mg. María Angela Fernández Pacheco, por su compromiso, dedicación y facilitarnos sus conocimientos en el desarrollo de la presente investigación.
- A MPH. Wilfredo Mormontoy Laurel, por ayudarnos y motivarnos en la etapa de nuestra investigación.
- A la gerencia de Servicios Públicos y Gestión Ambiental de la Municipalidad de San Martín de Porres, así como a los trabajadores recicladores que laboran en el distrito mencionado.

DEDICATORIA

A Dios, por la vida y salud, darme las fuerzas para salir adelante, ser mi guía en cada uno de los caminos tomados, y los propósitos que él designa para mi vida.

A mis padres, Jorge y Eva, por los consejos y ánimos brindados, ser el motor de mi familia, su esfuerzo para sacarnos adelante mi hermana y a mí, y sobretodo su gran amor incondicional.

A mis compañeras y colaboradoras de esta tesis, a Christian por ser parte importante en mi vida y a mis pequeñas mascotas.

Annel Chris Castillo Huamán

DEDICATORIA

A Dios, por darme las fuerzas para seguir adelante y siempre iluminar mi camino.

A mis padres, porque son el motor de mi vida, siempre acompañándome en los momentos buenos y malos. Y también a mis hermanos y familiares que me brindaron su amor y comprensión.

A mis compañeras quienes participaron de la elaboración de esta tesis, y amigos que siempre están a mi lado.

Rosa Milagros Lizarraga Rocca

DEDICATORIA

A Dios, por guiarme en el camino del bien,
darme fortaleza e inteligencia para cumplir el
sueño de ser profesional.

A mis padres, Zosimo y Luisa con especial amor y admiración, por todo el apoyo en los momentos difíciles y darme la confianza que me han dado en mi vida. A toda mi familia, por sus palabras de aliento en las diferentes etapas de mi vida y darme las fuerzas en los momentos de alegría y tristeza. Con mucho cariño y amor a mis abuelos, por cuidarme en sus días de vida y desde el cielo.

A mi equipo de compañeras del presente trabajo, quienes me brindaron el apoyo y la ayuda que necesitaba.

Danae Sthefany Montesinos Altamirano

ÍNDICE

RESUMEN	Pág.
ABSTRACT	
INTRODUCCIÓN.....	1
OBJETIVOS DEL ESTUDIO.....	6
Objetivo General.....	6
Objetivos Específicos.....	6
MATERIAL Y MÉTODO.....	7
Diseño de Estudio.....	7
Población.....	7
Operacionalización de Variables.....	8
Procedimiento y Técnica de Recolección de Datos.....	12
Plan de Tabulación y Análisis.....	15
RESULTADOS.....	16
DISCUSIÓN.....	21
CONCLUSIONES.....	27
RECOMENDACIONES.....	28
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	29
ANEXOS.....	33
Anexo 1: Consentimiento informado.	
Anexo 2: Instrumento.	
Anexo 3: Lista de diagnósticos enfermeros de riesgos ocupacionales en los trabajadores recicladores formales.	
Anexo 4: Diagnósticos enfermeros según las respuestas de los trabajadores recicladores formales.	
Anexo 5: Prueba estadística.	
Anexo 6: Confiabilidad del instrumento.	
Anexo 7: Datos sociodemográficos de los trabajadores recicladores formales.	
Anexo 8: Lista de agentes para diagnósticos enfermeros.	

RESUMEN

Objetivo: determinar los agentes de riesgos ocupacionales para diagnósticos enfermeros en los trabajadores recicladores formales del distrito de San Martín de Porres. **Material y Método:** el estudio fue cualitativo de diseño descriptivo, la población estuvo conformada por 50 recicladores formales del distrito de San Martín de Porres. Para la recolección de datos se utilizó como técnica la encuesta y como instrumento un cuestionario elaborado por las investigadoras. **Resultados:** un 94% de los trabajadores recicladores formales estuvieron expuestos a riesgo de infección, lesión y deterioro de la integridad cutánea, según los agentes de riesgos ocupacionales para diagnósticos enfermeros; un 70% de los trabajadores recicladores formales estuvo en riesgo de respuesta alérgica, según los agentes de riesgos químicos para diagnósticos enfermeros. Un 94% de los trabajadores recicladores formales tuvieron riesgo de infección, lesión y deterioro de la integridad cutánea, según los agentes de riesgos biológicos para diagnósticos enfermeros; un 72% de los trabajadores recicladores formales presentó riesgo de lesión, según los agentes de riesgos físicos para diagnósticos enfermeros; un 62% de los trabajadores recicladores formales presentaron riesgo de traumatismo, según los agentes de riesgos ergonómicos para diagnósticos enfermeros.

Conclusión: los agentes de riesgos ocupacionales para diagnósticos enfermeros encontrados en los recicladores, fueron once y están vinculados a la exposición a agentes de riesgo químico, biológico, físico y ergonómico.

Palabras claves: diagnósticos de enfermería, salud ocupacional, riesgos.

ABSTRACT

Objective: To determine the agents of occupational risks for nursing diagnoses in the formal recycling workers in the district of San Martín de Porres. **Material and Method:** The study was qualitative of descriptive design, the population consisted of 50 formal recyclers of the district of San Martín de Porres. For data collection, a survey was used as a technique and an instrument questionnaire developed by the researchers. **Results:** 94% of formal recyclers were exposed to risk of infection, injury and deterioration of skin integrity, based on occupational risk agents for nursing diagnoses; 70% of formal recyclers were at risk of allergic response, based on agents of chemical risks for nursing diagnoses; 94% of the formal recycling workers had a risk of infection, injury and deterioration of the skin integrity, according to the agents of biological risks for nursing diagnoses; 72% of the formal recyclers presented risk of injury, based on the agents of physical risks For nursing diagnoses; 62% of formal recyclers presented a risk of trauma, based on ergonomic risk agents for nursing diagnoses.

Conclusion: The agents of occupational risks for nursing diagnoses found in recyclers were eleven and they are linked to exposure to chemical, biological, physical and ergonomic agents.

Key words: nursing diagnoses, occupational health, risk.

INTRODUCCIÓN

La Salud Ocupacional a nivel mundial es considerada como un pilar fundamental en el desarrollo de un país, siendo la salud ocupacional una estrategia de lucha contra la pobreza, sus acciones están dirigidas a la promoción y protección de la salud de los trabajadores y la prevención de accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales causadas por las condiciones de trabajo y riesgos ocupacionales en las diversas actividades económicas ⁽¹⁾.

Según estimaciones de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), las enfermedades ocasionadas por el trabajo matan seis veces más trabajadores que los accidentes de trabajo. Por consiguiente, es indispensable reconocer y prevenir efectivamente las enfermedades profesionales como paso previo para el establecimiento de programas nacionales de seguridad y salud en el trabajo (SST) bien concebidos que contribuyan a hacer realidad el trabajo decente. Sin embargo, en la mayoría de los países esta cuestión aún no ha recibido la atención adecuada ⁽²⁾.

Con frecuencia los trabajadores están expuestos a agentes de riesgos físicos, químicos, biológicos, psicosociales y ergonómicos, presentes en las actividad laboral. Si bien ya se ha reconocido la trascendencia del estudio de estos agentes y considerando que una vez bien definidos se pueden eliminar o controlar, aun se necesita incrementar el interés y la responsabilidad social (Empleadores - Estado - Trabajadores) y la sociedad civil en sus diferentes manifestaciones organizativas, para desplegar más esfuerzos en este sentido ⁽³⁾.

En el Perú, se desconoce la magnitud total de la población de trabajadores los cuales se encuentran expuestos a diversos riesgos ocupacionales, no contándose con una información estadística sobre enfermedades y accidentes de trabajo; sin embargo, ello no puede limitar ni impedir que se ejecuten actividades de prevención y promoción para la mitigación de los riesgos laborales, para esto será importante identificarlos ⁽⁴⁾.

Según los agentes de riesgo ocupacional se define como un conjunto de elementos de tipos químicos, físicos, biológicos y ergonómicos que están presentes en el ambiente laboral ⁽⁵⁾.

Por lo tanto, se pueden clasificar en agentes de riesgo químico, como la exposición a contaminantes que se encuentran en el ambiente de trabajo tales como el polvo, humo, sustancias químicas, moho y hollín, etc. Agentes de riesgo biológico, definido como la exposición a microorganismos (Virus, bacterias, hongos, insectos o parásitos) que se encuentran en los desechos orgánicos, desechos inorgánicos, objetos punzocortantes, moscas, mosquitos, gusanos, arañas, mordedura de animales. Asimismo, existen otros agentes importantes tales como los agentes de riesgo físico que comprenden toda exposición a las distintas manifestaciones de la energía en el entorno del trabajo tales como el ruido, vibraciones, temperaturas, iluminación, etc.

Por último, están los agentes de riesgos ergonómicos que incluyen diversas situaciones que están relacionadas con la adecuación del trabajo o los elementos de trabajo a la fisonomía humana, tales como posturas inadecuadas, sobreesfuerzo, incorrecto levantamiento de cargas, un incorrecto transporte de cargas, incorrecto empuje y arrastre de cargas ⁽⁶⁾.

Por consiguiente, se ha aprobado la Ley 30222, que modifica la Ley 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, con el objetivo de promover una cultura de prevención de riesgos laborales a través del deber de prevención de los empleadores, el rol de fiscalización y control del Estado y la participación de los trabajadores y sus organizaciones sindicales, quienes a través del diálogo social, deben velar por la promoción, difusión y cumplimiento de la normativa sobre la materia ⁽⁷⁾.

Por otro lado, el reciclaje es toda actividad que permite generar una reutilización de los residuos sólidos, mediante una cadena de reciclaje que incluye etapas como: Segregación en la fuente; Recolección y transporte; Segregación de los productos recolectados; Empaquetado y comercialización y Reaprovechamiento ⁽⁸⁾.

De esta forma, los residuos sólidos son todas las sustancias u objetos que una vez generado por la actividad humana, no se consideran útiles o se tiene la intención u obligación de deshacerse de ellos ⁽⁹⁾.

Por consiguiente, los recicladores son trabajadores que durante sus actividades laborales recogen, utilizan y comercializan los residuos dispuestos en la vía pública, ya sea de manera directa, o generando un valor agregado. Su actividad constituye muchas veces una alternativa a la recolección incompleta de residuos por parte de los municipios. Sin embargo, pueden crear una serie de riesgos asociados a la manipulación, y por consiguiente a su salud ⁽⁸⁾.

En la municipalidad de San Martín de Porres se viene desarrollando el Programa de Segregación en Fuente y Recolección Selectiva, este programa es impulsado por el Ministerio del ambiente (MINAM) desde el año 2011, el cual requiere de la participación de las viviendas del distrito para concientizar a los vecinos sobre el uso de materiales reciclables y la incorporación en el mercado del reciclaje, teniendo como resultado la mejora de la recuperación y conservación del medio ambiente.

En el distrito de San Martín de Porres, éste programa se desarrolla con la participación de 5 Asociaciones de Recicladores: Asociación recicladores en defensa de la ecología y el medio ambiente, Programa segregación en la fuente te quiero limpia-SMP-AREDEMA; Asociación de recicladores del hábitat y la vida; Asociación de recicladores guardianes del ambiente de SMP; Asociación de recicladores Nueva Vida ARNUVI; Asociación de recicladores Sol Naciente; integradas por cerca 50 recicladores, distribuidos en 127 zonas, que abarcan la totalidad de la parte sur norte y del distrito entre las avenidas Tomás Valle hasta Zarumilla, Caquetá y Túpac Amaru. Cuenta con un grupo asesor y técnico capacitado conformado por: un coordinador, 3 promotores ambientales y un voluntariado ambiental procedentes de los últimos ciclos de la especialidad de Ingeniería Ambiental de destacadas universidades ⁽¹⁰⁾.

Por otra parte, la enfermería en salud ocupacional ha evolucionado en el tiempo y refleja un rol con mayor énfasis en la autonomía de toma de decisiones de forma más independiente, en la prevención y promoción a la salud, en el desarrollo de habilidades analíticas y de investigación, y también en control administrativo de estos servicios ⁽¹¹⁾.

Muchos factores han influenciado la evolución de la práctica de la enfermería ocupacional tales como: el cambio de la población, la fuerza de trabajo, la introducción en el ambiente laboral de nuevos químicos y nuevos procesos de trabajo, los avances tecnológicos y desarrollo de reglamentos; un incremento en el interés de la promoción a la salud y la prevención de la enfermedad en el trabajo, así como un incremento en las primas de compensación en la salud de los trabajadores ⁽¹²⁾.

Para La North American Nursing Diagnosis Association (NANDA) define a los diagnósticos de riesgos como juicios clínicos que la enfermera realiza sobre un individuo, familia y comunidad que están más predispuestos al desarrollar el problema que otros en una situación igual o parecida. Describen los problemas de cuidados en los que existe una vulnerabilidad para su presencia en caso de no iniciarse medidas de prevención sobre los factores de riesgo existente ⁽¹³⁾.

En nuestra practica pre-profesional, hemos observado que los recicladores están expuestos a diversos agentes de riesgos ocupacionales, y estos pueden llevar a la enfermera a designar diagnósticos de riesgos y así poder tomar acciones preventivas promocionales. Teniendo en cuenta todos estos aspectos, planteamos la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuáles son los agentes de riesgos ocupacionales para diagnósticos enfermeros en los recicladores formales del distrito de San Martín de Porres - 2016?

OBJETIVOS DEL ESTUDIO

- **OBJETIVO GENERAL:**

Determinar los agentes de riesgos ocupacionales para diagnósticos de enfermería en los trabajadores recicladores formales del distrito de San Martín de Porres, 2016.

- **OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- * Identificar los agentes de riesgo químico para diagnósticos enfermeros en los trabajadores recicladores formales.
- * Identificar los agentes de riesgo biológico para diagnósticos enfermeros en los trabajadores recicladores formales.
- * Identificar agentes de riesgo físico para diagnósticos enfermeros en los trabajadores recicladores formales.
- * Identificar agentes de riesgo ergonómico para diagnósticos enfermeros en los trabajadores recicladores formales.

MATERIAL Y MÉTODO

- **DISEÑO DE ESTUDIO**

El estudio fue cuantitativo de diseño descriptivo y de corte transversal.

- **ÁREA DE ESTUDIO**

El estudio fue realizado en la Municipalidad del distrito de San Martín de Porres, en el área de servicios públicos y medioambiente, el cual se encuentra ubicado en el ex-parque zonal Mayta Cápac y cuya dirección es Av. Angélica Gamarra Cuadra 22, del distrito de San Martín de Porres, departamento de Lima.

- **POBLACIÓN DE ESTUDIO**

La población estuvo conformada por 50 recicladores formales del distrito de San Martín de Porres, en el periodo de agosto del 2016.

- **CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN:**

Criterios de inclusión:

- Personal inscrito en la asociación de recicladores formales del distrito de San Martín de Porres que aceptaron firmar el consentimiento informado (anexo 1).
- Personal que labora actualmente en la asociación de recicladores formales del distrito de San Martín de Porres.

Criterios de exclusión:

- Personal que no desea participar en el proyecto.
- Personal que no se encuentra presente durante la aplicación del instrumento

• **OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES**

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADORES
Agentes de riesgos ocupacionales para diagnósticos enfermeros en los trabajadores recicladores formales.	Es un conjunto de elementos de tipos químicos, físicos, biológicos y ergonómicos que están presentes en el ambiente laboral y la vulnerabilidad a estos puede determinar un juicio clínico designado por el enfermero.	Agentes de riesgos químicos vinculados a diagnósticos enfermeros.	Exposición a contaminantes que se encuentran en el ambiente de trabajo, tales como: polvo, humo, sustancias químicas, moho y hollín, que lleva a plantear el diagnóstico enfermero con mayor frecuencia para ese agente en la población de estudios.	Diagnósticos enfermeros priorizados: <ul style="list-style-type: none"> - Riesgo de respuesta alérgica. (00217) - Riesgo de sequedad ocular. (00219) - Riesgo de Contaminación. (00180) - Riesgo de intoxicación. (00037) - Riesgo de lesión. (00035) - Riesgo de infección. (00004) - Riesgo de deterioro de la integridad cutánea. (00047) - Riesgo de traumatismo. (00038)

		<p>Agentes de riesgos biológicos vinculados a diagnósticos enfermeros.</p>	<p>Exposición a Microorganismos (Virus, bacterias, hongos, insectos o parásitos) que se encuentran en los desechos orgánicos, desechos inorgánicos, objetos punzocortantes, moscas, mosquitos, gusanos, arañas, mordeduras de animales y que lleva a plantear el diagnóstico enfermero con mayor frecuencia para ese agente en la población de estudios.</p>	<p>Diagnósticos enfermeros priorizados:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Riesgo de lesión. (00035) - Riesgo de infección. (00004) - Riesgo de deterioro de la integridad cutánea. (00047)
--	--	--	--	--

		<p>Agentes de riesgos físicos vinculados a diagnósticos enfermeros.</p> <p>Agentes de riesgos ergonómicos vinculados a diagnósticos enfermeros.</p>	<p>Exposición que tiene su origen en las distintas manifestaciones de la energía en el entorno del trabajo, tales como: ruidos, vibraciones, temperaturas, iluminación y que lleva a plantear el diagnóstico enfermería con mayor frecuencia para ese agente en la población de estudios.</p> <p>Exposición a situaciones que tienen que ver con la adecuación del trabajo o los elementos del trabajo a la fisionomía humana, tales como:</p>	<p>Diagnósticos enfermeros priorizados:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Riesgo de desequilibrio de la temperatura corporal. (00005) - Riesgo de caída (00155) - Riesgo de lesión. (00035) - Riesgo de lesión térmica (00220) <p>Diagnósticos enfermeros priorizados:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Riesgo de traumatismo. (00038)
--	--	---	--	--

			<p>posturas inadecuadas, sobreesfuerzo, incorrecto levantamiento de cargas, incorrecto transporte de cargas, incorrecto empuje y arrastre de cargas y que lleva a plantear el diagnóstico enfermero con mayor frecuencia para ese agente en esta población.</p>	
--	--	--	---	--

- **PROCEDIMIENTOS Y TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS:**

Para la recolección de datos se utilizó como instrumento el cuestionario y como técnica la encuesta que fue diseñada por las investigadoras, estuvo basada en la Guía de Capacitación a recicladores para su inserción en los programas de formalización municipal del distrito del ambiente del Perú, la cual se divide en dos partes: La primera parte, comprendió los datos generales de los recicladores: edad, sexo, estado civil, grado instruccional. La segunda, comprendió la valoración de los riesgos ocupacionales que está constituida por 20 preguntas con 3 opciones de respuesta de tipo representativa.

Escala de puntuación:

SI = 2 puntos	A VECES = 1 punto	NO = 0 puntos
---------------	-------------------	---------------

La encuesta, comprendió los siguientes ítems:

- Agentes de riesgos químicos desde los ítems 1 al 5
- Agentes de riesgos biológicos desde los ítems 6 al 11
- Agentes de riesgos físicos desde los ítems 12 al 15
- Agentes de riesgos ergonómicos desde los ítems 16 al 20

Para cada tipo de agente de riesgo ocupacional, químico, biológico, físico y ergonómico se designaron diagnósticos enfermeros provenientes del Nanda Internacional

2015-2017 (anexo 3); para identificar los diagnósticos enfermeros por tipo de agente en la encuesta (anexo 4) se realizó el siguiente procedimiento:

1. Por cada reciclador se identificó según las alternativas (Si, A veces, No) la existencia de riesgo probable, latente o no existencia de riesgo a los agentes presentes en el cuestionario.
2. Se contabilizó las respuestas y fueron representadas en frecuencias absolutas y relativas.
3. Por cada pregunta se designaron diagnósticos enfermeros basándose por el factor de riesgo del diagnóstico que coincide con el agente. (anexo 8)
4. Se determinó como diagnósticos priorizados por agente a los diagnósticos enfermeros que presentaron mayor porcentaje.

Validación del instrumento:

El instrumento fue validado mediante un juicio de expertos constituido por 8 licenciadas en enfermería con especialidad en salud ocupacional, 1 magister y 1 doctora que pertenecen a la Facultad de Enfermería de la Universidad Peruana Cayetano Heredia. Se evaluó la concordancia entre ellos mediante la prueba binomial de ($P < 0.05$) para cada criterio de evaluación considerando sus observaciones y sugerencias. El resultado de la prueba es de $P = 0.002798$. (anexo 5)

La prueba piloto se realizó en una población con características semejantes al grupo de estudio a 30 recicladores formales y que no formaron parte de la muestra, donde se obtuvo

una confiabilidad aceptable del instrumento ($\alpha= 0.77$) mediante el coeficiente de alfa de Cronbach. (anexo 6)

Procedimiento para la recolección de datos en los trabajadores recicladores:

- Se presentó el proyecto de investigación al presidente del Comité Institucional de Ética (CIE) de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, Dr. José Luis Rojas Vilca.
- Se solicitó el permiso al Gerente del Área de Servicios Públicos y Medio Ambiente de la Municipalidad de San Martín de Porres, Ing. Jimmy Sota León, para la ejecución del estudio de investigación.
- La reunión con los recicladores se llevó a cabo el día 4 de agosto a las 4:00 pm y tuvo una duración de 2 horas.
- Se solicitó la encuesta a los trabajadores recicladores para verificar el correcto llenado de los datos y la información solicitada, con el fin de valorar la calidad de las respuestas.

- **TABULACIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS:**

Una vez recolectados los datos, se procedió a tabular los datos en la hoja de cálculo Microsoft Excel. El procesamiento de la información se realizó en el software estadístico SPSS, (Paquete Estadístico para las Ciencias Sociales) Ver. 23 y se procedió a calcular las frecuencias absolutas y relativas de toda las preguntas del cuestionario ad hoc para el estudio. La interpretación fue de acuerdo a las frecuencias relativas para cada uno de los objetivos del estudio.

FÓRMULA: FRECUENCIA RELATIVA

$$f_i = \frac{n_i}{N}$$

Dónde:

Frecuencia absoluta: n_i

Frecuencia relativa: f_i

RESULTADOS

Tabla 1

Agentes de riesgos ocupacionales para diagnósticos enfermeros en los trabajadores recicladores formales del Área de Servicios Públicos y Medioambiente del distrito de San Martín de Porres, en el periodo Agosto-2016.

DIAGNÓSTICOS ENFERMEROS	SI	A VECES	NO
Agente de riesgo químico:			
- Riesgo de respuesta alérgica	70%	30%	0%
Agente de riesgo biológico:			
- Riesgo de infección			
- Riesgo de lesión	94%	6%	0%
- Riesgo de deterioro de la integridad cutánea			
Agente de riesgo físico:			
- Riesgo de lesión	72%	24%	4%
Agente de riesgo ergonómico:			
- Riesgo de traumatismo	62%	10%	28%

Se observa que un 94% de los trabajadores recicladores formales están expuestos a riesgo de infección, lesión y deterioro de la integridad cutánea, según los agentes de riesgos ocupacionales para diagnósticos enfermeros.

Tabla 2

Agentes de riesgos químicos para diagnósticos enfermeros en los trabajadores recicladores formales del Área de Servicios Públicos y Medioambiente del distrito de San Martín de Porres, en el periodo Agosto-2016.

DIAGNÓSTICOS ENFERMEROS	SI	A VECES	NO
Riesgo de respuesta alérgica	70%	30%	0%
Riesgo de contaminación	68%	12%	20%
Riesgo de sequedad ocular			
Riesgo de infección			
Riesgo de intoxicación			
Riesgo de traumatismo	48%	28%	24%
Riesgo de lesión			
Riesgo de deterioro de la integridad cutánea			

Se observa que un 70% de los trabajadores recicladores formales están en riesgo de respuesta alérgica, según los agentes de riesgos químicos para diagnósticos enfermeros.

Tabla 3

Agentes de riesgos biológicos para diagnósticos enfermeros en los trabajadores recicladores formales del Área de Servicios Públicos y Medioambiente del distrito de San Martín de Porres, en el periodo Agosto-2016.

DIAGNÓSTICOS ENFERMEROS	SI	A VECES	NO
Riesgo de infección	94%	6%	0%
Riesgo de lesión			
Riesgo de deterioro de la integridad cutánea			

Se observa que un 94% de los trabajadores recicladores formales tienen riesgo de infección, lesión y deterioro de la integridad cutánea, según los agentes de riesgos biológicos para diagnósticos enfermeros.

Tabla 4

Agentes de riesgos físicos para diagnósticos enfermeros en los trabajadores recicladores formales del Área de Servicios Públicos y Medioambiente del distrito de San Martín de Porres, en el periodo de Agosto-2016.

DIAGNÓSTICOS ENFERMEROS	SI	A VECES	NO
Riesgo de lesión	72%	24%	4%
Riesgo de desequilibrio de la temperatura corporal Riesgo de lesión térmica	46%	42%	12%
Riesgo de deterioro de la integridad cutánea	38%	20%	42%

Se observa que un 72% de los trabajadores recicladores formales presentan riesgo de lesión, según los agentes de riesgos físicos para diagnósticos enfermeros.

Tabla 5

Agentes de riesgos ergonómicos para diagnósticos enfermeros en los trabajadores recicladores formales del Área de Servicios Públicos y Medioambiente del distrito de San Martín de Porres, en el periodo Agosto-2016.

DIAGNÓSTICOS ENFERMEROS	SI	A VECES	NO
Riesgo de traumatismo	62%	10%	28%

Se observa que un 62% de los trabajadores recicladores formales presentan riesgo de traumatismo, según los agentes de riesgos ergonómicos para diagnósticos enfermeros.

DISCUSIÓN

Para North American Nursing Diagnosis Association, el diagnóstico enfermero es un juicio clínico en relación con una respuesta humana a una afección de salud, proceso vital, o vulnerabilidad para esa respuesta, de una persona, familia, grupo o comunidad. Asimismo, define a un diagnóstico enfermero de riesgo como un juicio clínico en relación con la vulnerabilidad de una persona, familia, grupo o comunidad para desarrollar una respuesta no deseada a una afección de salud o proceso vital ⁽¹⁴⁾.

Con el objetivo de identificar cuáles son los agentes de riesgos ocupacionales para los diagnósticos enfermeros en una población de 50 trabajadores recicladores formales del distrito de San Martín de Porres, se desarrolló un estudio de investigación, identificando 11 diagnósticos enfermeros tales como: riesgo de respuesta alérgica, riesgo de contaminación, riesgo de sequedad ocular, riesgo de infección, riesgo de intoxicación, riesgo de traumatismo, riesgo de lesión, riesgo de deterioro de la integridad cutánea, riesgo de desequilibrio de la temperatura corporal, riesgo de lesión térmica y riesgo de caídas.

Al estudiar a los agentes de riesgos ocupacionales para diagnósticos enfermeros (ver tabla 1) se observa que los agentes de riesgos biológicos con mayor porcentaje son los que están asociados a microorganismos, los cuales son seres vivos más diminutos que únicamente pueden ser apreciados a través de un microscopio. En este extenso grupo podemos incluir a los virus, las bacterias, levaduras que se encuentra en el medio ambiente. Que pueden

infectar a los trabajadores y cuya fuente de origen la constituye el hombre, los animales, la materia orgánica procedente de ellos y el ambiente de trabajo ⁽¹⁵⁾.

Los resultados muestran que los recicladores formales durante su jornada laboral están más expuestos a agentes de riesgos biológicos para diagnósticos enfermero a diferencia a otros tipos de agentes de riesgos ocupacionales, debido a la manipulación constante de elementos contaminados, que puede producir afecciones en la salud de los trabajadores recicladores.

Al analizar los agentes de riesgos químicos para diagnósticos enfermeros (ver tabla 2) en los trabajadores formales se encontró que el agente con mayor frecuencia es el agente polvo, el cual está definido como el grupo de partículas sólidas que generan algunos procesos mecánicos, tales como aplastamiento, triturado, abrasión o voladura ⁽¹⁶⁾.

Este agente está relacionado con el diagnóstico enfermero de riesgo de respuesta alérgica, el cual está definido como una respuesta inmune o reacción a sustancias ⁽¹⁴⁾.

Mientras, que el agente con menor frecuencia, es el agente de sustancias químicas, los cuales están compuestos por elementos químicos y sus compuestos naturales o los obtenidos por algún proceso industrial ⁽¹⁷⁾.

Este agente está vinculado a los diagnósticos enfermeros como: riesgo de infección, que es la vulnerabilidad a una invasión y multiplicación de organismos patógenos, que puede comprometer la salud; riesgo de intoxicación, es la vulnerabilidad a una ingestión o

exposición accidental a drogas o productos peligrosos en dosis suficientes, que puede comprometer la salud; riesgo de traumatismo, es la vulnerabilidad a una lesión tisular accidental, que puede comprometer la salud; riesgo de lesión, es la vulnerabilidad a sufrir una lesión como consecuencia de la interacción de condiciones ambientales con los recursos adaptativos y defensivos de la persona, que puede comprometer la salud; riesgo de deterioro de la integridad cutánea, es la vulnerabilidad a una alteración en la epidermis y/o la dermis, que puede comprometer la salud ⁽¹⁴⁾.

Entonces, el agente polvo se presenta con mayor frecuencia debido a que está presente en el medio ambiente y en el área del trabajador. A diferencia, de las sustancias químicas como la lejía, ácido muriático, gasolina, petróleo, kerosene, aceite que se manipulan en menor cantidad durante la jornada laboral del reciclador.

Por otro lado, los agentes de riesgo biológicos para diagnósticos enfermeros (ver tabla 3) se encuentran en mayor proporción relacionados con la exposición de desechos inorgánicos, que son aquellos residuos que no pueden ser degradados o desdoblados naturalmente, o si esto es posible sufren una descomposición demasiado lenta ⁽¹⁸⁾.

Este agente está asociado a los diagnósticos enfermeros como: riesgo de infección, que es la vulnerabilidad a una invasión y multiplicación de organismos patógenos, que puede comprometer la salud; riesgo de lesión, que es la vulnerabilidad a sufrir una lesión como consecuencia de la interacción de condiciones ambientales con los recursos adaptativos y defensivos de la persona, que puede comprometer la salud; riesgo de deterioro de la

integridad cutánea, que es la vulnerabilidad a una alteración en la epidermis y/o la dermis, que puede comprometer la salud ⁽¹⁴⁾.

En el estudio de Ballesteros, se encontró que el 100% de las mujeres y el 95.5% de hombres de recicladores informales estuvo en contacto con material orgánico ⁽¹⁹⁾.

El estudio dista del nuestro, ya que en nuestro estudio la población se encuentra más expuesto a agentes de tipo inorgánico, son materiales potencialmente útiles para el reciclador tales como latas, envases de vidrios, metales, papel, cartón, plásticos.

De esta manera, la diferencia existente se debe que los recicladores formales han recibido capacitación sobre el manejo, recolección y transporte de residuos sólidos en su jornada laboral. En contraste con los recicladores informales de Medellín que carecen de este tipo de información.

En los resultados obtenidos respecto a los agentes de riesgo físico para diagnósticos enfermeros (ver tabla 4) se observó que el agente con mayor porcentaje es la exposición a ruidos y este agente tiene como definición a todo sonido no deseado, las ondas sonoras se originan por la vibración de algún objeto, que a su vez establece una sucesión de ondas de compresión o expansión a través del medio que las soporta (aire, agua y otros) ⁽²⁰⁾.

Este agente está enlazado al diagnóstico enfermero de riesgo de lesión, el cuál es la vulnerabilidad a sufrir una lesión como consecuencia de la interacción de condiciones

ambientales con los recursos adaptativos y defensivos de la persona, que puede comprometer la salud ⁽¹⁴⁾.

Sin embargo, se demostró con menor frecuencia el agente de riesgo físico de tipo iluminación, agente que tiene como definición todo factor ambiental de carácter microclimático que tiene como principal finalidad el facilitar la visualización de las cosas dentro de su contexto espacial, de modo que el trabajo se puede realizar en condiciones aceptables de eficacia, comodidad y seguridad ⁽²¹⁾.

Este agente se encuentra muy correlacionado al diagnóstico enfermero de riesgo de caídas, que es el riesgo de aumento de la susceptibilidad a las caídas que puede causar daño físico ⁽¹⁴⁾.

Se determinó que los recicladores están muchas veces expuesto a los ruidos de carros, ruidos de construcción, ruidos de música de diferentes intensidades, ya que pasan mayor tiempo en la calle; por otro parte la exposición a iluminación tuvo baja incidencia debido que el trabajador reciclador realiza sus actividades laborales en las mañanas utilizando la energía de la luz solar.

Por último, los agentes de riesgos ergonómicos para diagnósticos enfermeros (ver tabla 5) que presenta un mayor porcentaje a posturas inadecuadas, son posiciones del cuerpo fijas o restringidas, las posturas que sobrecargan los músculos y los tendones, las posturas que cargan las articulaciones de una manera asimétrica y las posturas que producen carga

estática en la musculatura. Los efectos derivados de una postura de trabajo inadecuada continúan a menos que se tomen medidas que evalúen y reduzcan el problema⁽²²⁾. Este agente está vinculado al diagnóstico enfermero de riesgo de traumatismo, que es la existencia de la vulnerabilidad a una lesión tisular accidental que puede comprometer la salud ⁽¹⁴⁾.

Martínez, halló en sus resultados que el 100% de su población presenta movimientos repetitivos en los trabajadores recicladores informales⁽²³⁾. A diferencia con nuestro estudio, el 62% presentó posturas inadecuadas en los trabajadores recicladores formales, no se encuentra similitud con el estudio probablemente a diferentes factores de riesgo de ergonomía presente en su jornada laboral.

Se concluye que los trabajadores recicladores formales realizan posturas inadecuadas ya que tiene como hábito realizar sus actividades en cuclillas, agachados, inclinados los cuales que puede ocasionar lesiones osteomusculares durante su actividad laboral.

CONCLUSIONES

- Los agentes de riesgos ocupacionales para diagnósticos enfermeros encontrados en los recicladores son once vinculados a la exposición agente de riesgo químico, biológico, físico y ergonómico.
- Los agentes de riesgos químicos para diagnósticos enfermeros son riesgo de lesión, riesgo de desequilibrio de la temperatura corporal, riesgo de lesión y térmica y riesgo de caídas.
- Los agentes de riesgos biológicos para diagnósticos enfermeros son riesgo de respuesta alérgica, riesgo de contaminación, riesgo de sequedad ocular, riesgo de infección y riesgo de intoxicación, riesgo de traumatismo, riesgo de lesión y riesgo de deterioro de la integridad cutánea.
- Los agentes de riesgos físicos para diagnósticos enfermeros son riesgo de infección, riesgo de lesión y riesgo de deterioro de la integridad cutánea.
- Los agentes de riesgos ergonómicos para diagnósticos enfermeros es el riesgo de traumatismo.

RECOMENDACIONES

- Con los resultados obtenidos, se considera que la Municipalidad Distrital de San Martín de Porres debe poner énfasis en la capacitación sobre las medidas preventivas y agentes de riesgos ocupacionales, así como proporcionar a los recicladores la implementación de EPP en buen estado, vigilando el buen uso y las condiciones laborales de los mismos mediante el monitoreo y supervisión.
- Incluir en el Área de Servicios Públicos y Medio Ambiente un tópico, así como a una enfermera especialista en salud ocupacional o personal capacitado en Salud y Seguridad del trabajador para que ejecute actividades como la realización de vigilancia epidemiológica; participación en el proceso de identificación de peligros; evaluación y control de riesgos ocupacionales; inspección en el cumplimiento del uso correcto del equipo de protección personal.
- Realizar estudios de investigación en recicladores informales, con el fin de obtener resultados e identificar diferencias para poder compararlas.
- Crear y diseñar nuevos instrumentos como manuales y guías para identificar oportunamente los riesgos en salud ocupacional para desarrollar acciones de promoción y prevención.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Dirección Regional de Salud. Boletín salud ambiental. Huánuco-Perú [Internet] 2014. [citado el 11 de Ene. del 2017]; Disponible en: <http://www.minsa.gob.pe/diresahuanuco/SAMBIENTAL/2014/socupacional2014.pdf>
2. Oficina internacional del trabajo. Prevención de enfermedades profesionales. [Internet] 2013. [citado el 15 de Set. del 2016]; Disponible en: http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/ed_norm/relconf/documents/meetingdocument/wcms_204788.pdf
3. Dirección General de Salud Ambiental, Dirección Ejecutiva de Salud Ocupacional y auspiciada por la OPS/OMS. Manual de Salud Ocupacional. Centro de Documentación OPS/OMS en el Perú. Lima: Dirección General de Salud Ambiental, 2005: 1-98.
4. Essalud. Enfermedades Ocupacionales e Higiene Ocupacional, Centro de Prevención de Riesgos en el trabajo [Internet] 2016. [citado 05 Ene. del 2017]; 5(1):1-2. Disponible en: http://www.essalud.gob.pe/downloads/ceprit/MAYO_2016_Enfermedades_Ocupacionales_e_Higiene_Ocupacional.pdf.
5. López K. Identificación y control de los agentes de riesgo en el lugar de trabajo 3ra. ed. Colombia [Internet] 2015. [citado 10 Ene. 2017]; Disponible en: https://www.arlsura.com/files/identificacion_control_riesgo.pdf

6. Díaz Z. Prevención de riesgos laborales: Seguridad y salud laboral. 2da. ed. España: Paraninfo;c2015.22-31p.
7. Ley de seguridad y salud en el trabajo. Ley 29783. Decreto Supremo N° 005-2012 TR. Casa de Gobierno en Lima, (19 de agosto de 2011)
8. Organización internacional de trabajo. Salud y seguridad en el trabajo [Internet] 2014. [citado 8 Ene. 2017]; Disponible en: <http://www.ilo.org/global/topics/safety-and-health-at-work/lang--es/index.htm>.
9. Dirección General de Salud Ambiental. Gestión de los Residuos peligrosos en el Perú. Lima-Perú [Internet] 2006. [citado 15 Set. 2016]; Disponible en: <http://www.digesa.sld.pe/publicaciones/descargas/MANUAL%20TECNICO%20RESIDUOS.pdf>
10. Municipalidad de San Martín de Porres. Plan de manejo de los Residuos Sólidos en San Martín de Porres. [Internet] 2014: 1-67. Disponible en: http://www.mdsmp.gob.pe/data_files/ordenanza_n_367-2014_act.pdf
11. Juárez.A. Intervenciones de enfermería en la salud en el trabajo .Rev. Enfermo del Instituto de México del seguro social. 2010 May.; 18 (1): 2
12. Rogers B. Occupational health nursing: concepts and practice. 1era. ed. Philadelphia: W.B. Saunders, c1994.10-11p.
13. Arribas C. Diagnósticos estandarizados de enfermería. Clasificación de los factores etiológicos. 2da. ed. España: Fuden; c2011.18-19 p.

14. Herdman T., editor. North American Nursing Diagnosis Association International. Diagnósticos enfermeros: Definiciones y clasificación 2015-2017. Barcelona: Elsevier; 2016.
15. Chinchila S. Salud y Seguridad en el Trabajo. 1era. ed. Costa Rica: Enuded, c2002.190 p.
16. Glosario de términos utilizados frecuentemente en especificaciones de seguridad y etiquetas. Bio-Systems International. USA [Internet] 2014. [citado 05 Ene. 2017] Disponible en: <http://www.biobugs.com/WhatsNew/GHSfiles/BioSystems%20Glossary%20of%20Terms%20-%20Spanish.pdf>
17. Manual informativo de Sustancias Químicas Peligrosas. [Internet] 2011. [citado 11 Ene. 2017]; 20-22 p. Disponible en: <http://www.saludlaboralugtmadrid.org/Biblioteca%20Interna/Publicaciones/SUSTANCIAS%20QUIMICAS%20LOW.pdf>
18. Ciudad saludable. Guía para la implementación del programa piloto de reaprovechamiento de residuos sólidos en Huamanga, Pucallpa y Tingo María. [Internet]. 2014 [citado 05 Ene. 2017]; 6-7 p. Disponible en: <http://www.bvsde.paho.org/bvsacd/cd27/guia-reapro.pdf>
19. Ballesteros V.L., Cuadros Y., Botero S., López Y. Factores de riesgo biológicos en recicladores informales de la ciudad de Medellín, 2005. [citado el 28 Set. 2016] Rev. Fac. Nac. Salud Pública 2008; 26(2): 169-177 p. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rfnsp/v26n2/v26n2a08.pdf>

20. Ministerio del Ambiente del Perú. Protocolo nacional de monitoreo de ruido ambiental. 2014 Oct., Lima. Disponible en: <http://bibliotecavirtual.minam.gob.pe/biam/bitstream/handle/minam/2058/BIV01747.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
21. Dirección General de Industria, Energía y Minas. Guía técnica de iluminación eficiente: Sector Residencial y terciario; 2010 Madrid. Disponible en: <https://www.fenercom.com/pdf/publicaciones/guia-tecnica-de-iluminacion-eficiente-sector-residencial-y-terciario-fenercom.pdf>
22. Comisión de Salud Pública: Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud. Posturas forzadas; 2012 Disponible en: <http://www.msc.es/ciudadanos/saludAmbLaboral/docs/posturas.pdf>
23. Caicedo A. Condiciones de salud y trabajo de un grupo de trabajadores informales “Recicladores” del municipio de San Andrés de Tumaco – Nariño. 2012 [tesis en Internet]. San Juan de Pasto: Universidad CES Comprometidos con la Excelencia, 2012 [citado 8 Ene. 2017]. 61 p. Disponible en: http://bdigital.ces.edu.co:8080/repositorio/bitstream/10946/3675/1/Condiciones_Salud_Trabajadores_Recicladores.pdf

ANEXOS

ANEXO 1

CONSENTIMIENTO INFORMADO

- Institución:** Universidad Peruana Cayetano Heredia.
- Investigadores:** Annel Chris Castillo Huamán, Rosa Milagros Lizarraga Rocca, Danae Sthefany Montesinos Altamirano.
- Título:** Agentes de riesgos ocupacionales para diagnósticos enfermeros en los trabajadores recicladores formales del distrito S.M.P.

Propósito:

Lo estamos invitando a participar en un estudio llamado “Agentes de riesgos ocupacionales para diagnósticos enfermeros en los trabajadores recicladores formales del distrito de San Martín de Porres - 2016”. Este es un estudio desarrollado por investigadores de la Universidad Peruana Cayetano Heredia; Castillo Huamán, Annel Chris: 45847348; Lizarraga Rocca, Rosa Milagros: 70033376; Montesinos Altamirano, Danae Sthefany: 47437854.

En la actualidad, se han incrementado los casos de riesgos ocupacionales debido a una mayor prevalencia en el uso inadecuado de medidas de bioseguridad. El estudio consiste en hallar los agentes de riesgos ocupacionales para emitir diagnósticos enfermeros con el fin de tomar acciones oportunas y así prevenir daños en la salud del trabajador.

Mediante los diagnósticos de riesgo según la taxonomía Nanda se identificará claramente el potencial de daño de la población referente.

Con los resultados obtenidos de los agentes de riesgos ocupacionales presentes y con un debido trabajo de enfermería, se podrá plantear una serie de diagnósticos enfermeros, los cuales permitirán mejorar estrategias de promoción de la salud y prevención de enfermedades.

El motivo que estamos realizando este estudio es para determinar los agentes de riesgos ocupacionales para diagnósticos enfermeros en los trabajadores recicladores formales.

Procedimientos:

Si usted acepta participar en este estudio se llevarán a cabo los siguientes puntos:

1. La encuesta consta de 2 partes en la primera parte se rellenarán sus datos de filiación y en la segunda parte marcará con una (x) la alternativa que usted crea conveniente, el cual tendrá una duración de 5 minutos aproximadamente.
2. No rellenar los espacios que digan diagnósticos de enfermería, sólo será rellenado por las investigadoras.
3. A los participantes se les brindará un contenido educativo sobre la prevención de riesgos ocupacionales, principalmente a los que se les ha designado diagnósticos enfermeros que están expuestos.

Riesgos:

No existe ningún riesgo al participar de este trabajo de investigación. Sin embargo si algunas preguntas le pueden causar incomodidad. Usted es libre de responderlas o no.

Beneficios:

A los participantes se les brindará una sesión educativa sobre la prevención de riesgos ocupacionales, principalmente a los que se les ha designado diagnósticos enfermeros que están expuestos.

Costos e incentivos:

Usted no deberá pagar nada por participar en el estudio. Igualmente, no recibirá ningún incentivo económico ni de otra índole.

Confidencialidad:

Nosotros guardaremos su información con códigos y no con nombres. Si los resultados de este seguimiento son publicados, no se mostrará ninguna información que permita la identificación de las personas que participan en este estudio. Sus archivos no serán mostrados a ninguna persona ajena al estudio sin su consentimiento.

Derechos del participante:

Si usted decide participar en el estudio, puede retirarse de éste en cualquier momento, o no participar en una parte del mismo sin perjuicio alguno. Si tiene alguna duda adicional, por favor pregunte al personal del estudio, o llamar al investigador Danae Montesinos Altamirano al teléfono 98851186.

Si usted tiene preguntas sobre los aspectos éticos del estudio, o cree que ha sido tratado injustamente puede contactar a la Dra. Frine Samalvides Cuba, Presidenta del Comité Institucional de Ética de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, al teléfono 01-3190000 anexo 2271.

CONSENTIMIENTO

Acepto voluntariamente participar en este estudio, comprendo que cosas me van a si participo en el proyecto, también entiendo que puedo decidir no participar y que puedo retirarme del estudio en cualquier momento

Participante

Nombre:

DNI:

Fecha

Investigador

Nombre: Annel Chris Castillo Huamán

DNI: 45847348

Fecha

Investigador

Nombre: Rosa Milagros Lizarraga Rocca

DNI: 70033376

Fecha

Investigador

Nombre :Danae Sthefany Montesinos
Altamirano

DNI: 47437854

Fecha

ANEXO 2

VALORACIÓN DE AGENTES DE RIESGOS OCUPACIONALES PARA DIAGNÓSTICOS ENFERMEROS

N° Código:

Fecha:.....

Datos de filiación:

1.1 Edad:

1.2 Sexo: a.- Masculino b.- Femenino

1.3 Estado Civil: a.) Casado(a) b.) Soltero(a) c.) Conviviente d.) Viudo(a)

1.4 Grado de instrucción

a.- Analfabeto: ()

b.- Primaria: Completa () Incompleta ()

c.- Secundaria: Completa () Incompleta ()

d.- Técnico: Completa () Incompleta ()

AGENTES DE RIESGOS QUÍMICOS	SI	AV	NO
1.- ¿En su trabajo está constantemente expuesto al polvo?			
2.- ¿En su trabajo está constantemente expuesto al humo? (humo de carro, humo de cigarro, humo de quema de basura, etc.)			
3.- ¿En su trabajo hay exposición frecuente a sustancias químicas? (lejía, ácido muriático, soda caustica, naftalina, alcohol, insecticidas, raticidas, gasolina, petróleo, kerosene, aceite, etc.)			
4.- ¿En su trabajo hay exposición frecuente al moho? (polvillo de productos hongueados)			
5.- ¿En su trabajo hay exposición frecuente al hollín? (ceniza que queda después de la quema de residuos)			

Diagnósticos enfermero priorizado: _____

(Sólo puede ser llenado por las investigadoras)

AGENTES DE RIESGOS BIOLÓGICOS	SI	AV	NO
6.- ¿En su trabajo existe exposición frecuente a desechos orgánicos?(restos de comida, cáscaras de frutas y verduras, plantas, excrementos de animales,etc)			
7.- ¿En su trabajo existe una exposición constante a desechos inorgánicos? (latas, envases de vidrios, metales, papel, cartón, plásticos, etc.)			
8.- ¿En su trabajo hay exposición frecuente a objetos punzocortantes? (agujas, cuchillos, tijeras, navajas, etc.)			
9.- ¿En su trabajo hay exposición frecuente a alimentos o productos con hongos?			

10.-¿En su trabajo hay exposición frecuente a insectos o parásitos?(moscas, mosquitos, gusanos, larvas de gusanos, arañas)			
11.- ¿En su trabajo hay exposición de mordedura de animales? (perro, gato, rata, etc.)			

Diagnóstico enfermero priorizado: _____
(Sólo puede ser llenado por las investigadoras)

AGENTES DE RIESGOS FÍSICOS	SI	AV	NO
12.- ¿En su trabajo hay exposición constante a ruidos? (ruidos de carros, ruidos musicales, ruidos de construcción, etc.)			
13.- ¿En su trabajo existe exposición a vibraciones? (vibraciones de compactadores, taladros, motosierras, tractores, perforadoras, etc.)			
14.- ¿En su trabajo hay exposición frecuente a temperaturas extremas (demasiado frio, demasiado calor)?			
15.- ¿En su trabajo hay poca iluminación durante la recolección de residuos?			

Diagnóstico enfermero priorizado: _____
(Sólo puede ser llenado por las investigadoras.)

AGENTES DE RIESGOS ERGONÓMICOS	SI	AV	NO
16.- ¿Considera usted que en su trabajo mantiene posturas inadecuadas? (agachado, cuclillas, inclinado, etc.)			
17.- ¿Considera usted que en su trabajo realiza sobreesfuerzo? (carga de objetos muy pesados)			
18.- ¿Considera usted que realiza un incorrecto levantamiento de cargas? (doblando la espalda primero)			
19.- ¿Considera usted que realiza un incorrecto transporte de cargas? (transporta objetos pesados a más de un metro)			
20.- ¿Considera usted que realiza un incorrecto empuje y arrastre de carga? (Empuja su triciclo para trasladar su residuos sólidos con los brazos estirados)			

Diagnóstico enfermero priorizado: _____
(Sólo puede ser llenado por las investigadoras)

ANEXO 3

LISTA DE DIAGNÓSTICOS ENFERMEROS EN LOS TRABAJADORES RECICLADORES FORMALES

Riesgo de infección (00004)

Dominio 11: Seguridad / Protección.

Clase 1: Infección.

Definición: Vulnerable a una invasión y multiplicación de organismos patógenos, que puede comprometer la salud.

Factores de riesgo:

- Exposición a agente químico.
- Exposición a patógeno.

Riesgo de deterioro de la integridad cutánea (00047)

Dominio 11: Seguridad / Protección.

Clase 2: Lesión física.

Definición: Vulnerable a una alteración en la epidermis y/o la dermis, que puede comprometer la salud.

Factores de riesgo:

- Exposición a agente químico.

Riesgos de lesión (00035)

Dominio 11: Seguridad / Protección

Clase 2: Lesión física.

Definición: Vulnerable a sufrir una lesión como consecuencia de la interacción de condiciones ambientales con los recursos adaptativos y defensivos de la persona, que puede comprometer la salud.

Factores de riesgo:

- Exposición a químico tóxicos.
- Exposición a patógeno.

Riesgo de sequedad ocular (00219)

Dominio 11: Seguridad / Protección.

Clase 2: Lesión física .

Definición: Vulnerable a sufrir molestias en los ojos o daños en la córnea y la conjuntiva debido a la reducida cantidad o calidad de las lágrimas para humedecer los ojos, que puede comprometer la salud.

Factores de riesgo:

- Factores ambientales (polución ambiental).

Riegos de traumatismo (00038)

Dominio 11: Seguridad / Protección.

Clase 2: Lesión física.

Definición: Vulnerable a una lesión tisular accidental, que puede comprometer la salud.

Factores de riesgo:

- Manipulación poco segura de equipamiento pesado.
- Corrosivos almacenados de manera inadecuado.
- Exposición a químicos tóxicos.

Riesgo de contaminación (00180)

Dominio 11: Seguridad / Protección.

Clase 4: Peligros del entorno.

Definición: Vulnerable a una exposición a contaminantes ambientales, que puede comprometer la salud.

Factores de riesgo:

- Exposición a polución atmosférica.
- Exposición a sustancias químicas.

Riesgo de respuesta alérgica (00217)

Dominio 11: Seguridad / Protección.

Clase 5: Procesos defensivos.

Definición: Vulnerable a una respuesta inmune o reacción a sustancias exagerada, que puede comprometer la salud.

Factores de riesgo:

- Exposición a alérgenos ambientales (caspa, polvo, moho, polen).
- Exposición a agentes tóxicos.

Riesgo de lesión térmica (00220)

Dominio 11: Seguridad/ Protección.

Clase 2: Lesión.

Definición: Vulnerable a sufrir daños en la piel y membranas mucosas debidas a temperaturas extremas que pueden comprometer la salud.

Factores de riesgo:

- Temperaturas ambientales extremas.

Riesgo de Intoxicación (00037)

Dominio 11: Seguridad/ Protección.

Clase 4: Peligros del entorno.

Definición: Vulnerable a una ingestión o exposición accidental a drogas o productos peligrosos en dosis suficientes, que puede comprometer la salud.

Factores de riesgo:

- Acceso a productos peligrosos.

Riesgo de desequilibrio de la temperatura corporal (00005)

Dominio 11: Seguridad/ Protección.

Clase 6: Termorregulación.

Definición: Riesgo de fallo en el mantenimiento de la temperatura corporal dentro de los límites normales.

Factores de riesgo:

- Exposición a temperaturas extremas.

Riesgo de caídas (00155)

Dominio 11: Seguridad/ Protección.

Clase 2: Lesión física.

Definición: Riesgo de aumento de la susceptibilidad a las caídas que puede causar daño físico.

Factores de riesgo:

- Iluminación insuficiente.

ANEXO 4

Tabla 6

Agentes de riesgos ocupacionales para diagnósticos enfermeros según las respuestas de los trabajadores recicladores formales del distrito S.M.P. 2016

N°	Preguntas	SI		A VECES		NO	
		f	%	f	%	f	%
Agente de riesgos químicos							
1	¿En su trabajo está constantemente expuesto al polvo? Dg. Enfermero: riesgo de respuesta alérgica.	35	70.0	15	30.0	0	0.0
		70%		30%			
2	¿En su trabajo está constantemente expuesto al humo? (humo de carro, humo de cigarro, humo de quema de basura, etc.) Dg. Enfermero: riesgo de contaminación. Dg. Enfermero: riesgo de sequedad ocular.	34	68.0	6	12.0	10	20.0
		68%		12%		20%	
3	¿En su trabajo hay exposición frecuente a sustancias químicas? (lejía, ácido muriático, soda caustica, naftalina, alcohol, insecticidas, raticidas, gasolina, petróleo, kerosene, aceite, etc.) Dg. Enfermero: riesgo de infección. Dg. Enfermero: riesgo de respuesta alérgica. Dg. Enfermero: riesgo de intoxicación. Dg. Enfermero: riesgo de contaminación. Dg. Enfermero: riesgo de traumatismo. Dg. Enfermero: riesgo de lesión. Dg. Enfermero: riesgo de deterioro de la integridad cutánea.	24	48.0	14	28.0	12	24.0
		48%		28%		24%	
4	¿En su trabajo hay exposición frecuente al moho? (polvillo de productos hongueados) Dg. Enfermero: riesgo de respuesta alérgica	34	68.0	4	8.0	12	24.0
		68%		8%		24%	
5	¿En su trabajo hay exposición frecuente al hollín? (ceniza que queda después de la quema de residuos) Dg. Enfermero: riesgo de contaminación. Dg. Enfermero: riesgo de sequedad ocular.	15	30.0	9	18.0	26	52.0
		30%		18%		52%	

Agentes de riesgos ocupacionales para diagnósticos enfermeros según las respuestas de los trabajadores recicladores formales del distrito S.M.P. 2016

N°	Preguntas	SI		A VECES		NO	
		f	%	f	%	f	%
Agente de riesgos biológicos							
6	¿En su trabajo existe exposición frecuente a desechos orgánicos? (restos de comida, cáscaras de frutas y verduras, plantas, excrementos de animales, etc.)	37	74.0	2	4.0	11	22.0
	Dg. Enfermero: riesgo de infección.		74%		4%		22%
	Dg. Enfermero: riesgo de lesión.						
7	¿En su trabajo existe una exposición constante a desechos inorgánicos? (Latas, envases de vidrios, metales, papel, cartón, plásticos, etc.)	47	94.0	3	6.0	0	0.0
	Dg. Enfermero: riesgo de infección.						
	Dg. Enfermero: riesgo de lesión.		94%		6%		
	Dg. Enfermero: riesgo de deterioro de la integridad cutánea.						
8	¿En su trabajo hay exposición frecuente a objetos punzocortantes? (agujas, cuchillos, tijeras, navajas, etc.)	23	46.0	14	28.0	13	26.0
	Dg. Enfermero: riesgo de infección.						
	Dg. Enfermero: riesgo de lesión.		46%		28%		26%
	Dg. Enfermero: riesgo de deterioro de la integridad cutánea.						
9	¿En su trabajo hay exposición frecuente a alimentos o productos con hongos?	21	42.0	13	26.0	16	32.0
	Dg. Enfermero: riesgo de infección.						
	Dg. Enfermero: riesgo de lesión.		42%		26%		32%
10	¿En su trabajo hay exposición frecuente a insectos o parásitos?(moscas, mosquitos, gusanos, larvas de gusanos, arañas)	28	56.0	15	30.0	7	14.0
	Dg. Enfermero: riesgo de infección.						
	Dg. Enfermero: riesgo de lesión.		56%		30%		14%
11	¿En su trabajo hay exposición de mordedura de animales? (perro, gato, rata, etc.)	17	34.0	9	18.0	24	48.0
	Dg. Enfermero: riesgo de infección.						
	Dg. Enfermero: riesgo de lesión.		34%		18%		48%

Agentes de riesgos ocupacionales para diagnósticos enfermeros según las respuestas de los trabajadores recicladores formales del distrito S.M.P. 2016

N°	Preguntas	SI		A VECES		NO	
		f	%	f	%	f	%
Agente de riesgos físicos							
12	¿En su trabajo hay exposición constante a ruidos? (Ruidos de carros, ruidos musicales, ruidos de construcción, etc.)	36	72.0	12	24.0	2	4.0
	Dg. Enfermero: riesgo de lesión.		72%		24%		4%
13	¿En su trabajo existe exposición a vibraciones? (Vibraciones de compactadores, taladros, motosierras, tractores, perforadoras, etc.)	6	12.0	16	32.0	28	56.0
	Dg. Enfermero: riesgo de lesión.		12%		32%		56%
14	¿En su trabajo hay exposición frecuente a temperaturas extremas (demasiado frío, demasiado calor)?	23	46.0	21	42.0	6	12.0
	Dg. Enfermero: riesgo de desequilibrio de la temperatura corporal.		46%		42%		12%
	Dg. Enfermero: riesgo de lesión térmica.						
15	¿En su trabajo hay inadecuada iluminación durante la recolección de residuos?	19	38.0	10	20.0	21	42.0
	Dg. Enfermero: riesgo de caídas.		38%		20%		42%

Agentes de riesgos ocupacionales para diagnósticos enfermeros según las respuestas de los trabajadores recicladores formales del distrito S.M.P. 2016

N°	Preguntas	SI		A VECES		NO	
		f	%	f	%	f	%
Agentes de riesgos ergonómicos							
16	¿Considera usted que en su trabajo mantiene posturas inadecuadas? (agachado, cuclillas, inclinado, etc.) Dg. Enfermero: riesgo de traumatismo.	31	62.0	5	10.0	14	28.0
17	¿Considera usted que en su trabajo realiza sobreesfuerzo? (carga de objetos muy pesados) Dg. Enfermero: riesgo de traumatismo.	15	30.0	28	56.0	7	14.0
18	¿Considera usted que realiza un incorrecto levantamiento de cargas? (Doblando la espalda primero) Dg. Enfermero: riesgo de traumatismo.	21	42.0	4	8,0	25	50,0
19	¿Considera usted que realiza un incorrecto transporte de cargas? (Transporta objetos pesados a más de un metro) Dg. Enfermero: riesgo de traumatismo.	14	28.0	14	28.0	22	44.0
20	¿Considera usted que realiza un incorrecto empuje y arrastre de carga? (Empuja su triciclo para trasladar su residuos sólidos con los brazos estirados) Dg. Enfermero: riesgo de traumatismo.	25	50.0	9	18.0	16	32.0

ANEXO 5

EVALUACIÓN DE JUICIO DE EXPERTOS – PRUEBA BINOMIAL

ITEM	JUECES										Valor de P*
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.00098
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.00098
3	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0.01074
4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.00098
5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.00098
6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.00098
7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.00098
8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.00098
9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.00098
10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.00098
11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.00098
12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.00098
13	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.00098
14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.00098
15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.00098
16	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.00098
17	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.00098
18	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0.01074
19	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0.01074
20	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0.01074

P (promedio) = Suma total / Ítems

$$P = 0.055976/20$$

P (promedio) = 0.002798

P (promedio) = 0.0027988

La evaluación de los resultados del juicio de expertos mediante la prueba binomial, permite afirmar, a un nivel de significancia del 0.05 ($P < 0.05$), que el instrumento presenta validez del contenido ($P = 0.002798$)

ANEXO 6

CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

ALFA DE CRONBACH

Para determinar la confiabilidad del instrumento, se realizó una prueba piloto a 30 recicladores formales en la “Asociación Santa Rosa “del distrito de los Olivos.

El día 12 de Julio del 2016, para ello se utilizó el coeficiente de confiabilidad de alfa de Cronbach, cuya fórmula es:

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_T^2} \right]$$

Dónde:

K = Número de ítems o preguntas.

S_i^2 = Varianza muestral de cada ítem.

S_T^2 = Varianza del total de puntaje de los ítems.

Para que exista confiabilidad del instrumento se requiere que Alfa Cronbach sea mayor que 0.70 y menor que 1; por lo tanto, se dice que el ítem es válido y el instrumento es confiable.

$$= \frac{20}{19} \times \left(\frac{1 - 2.68}{10.05} \right) = 0.77$$

ANEXO 7

Tabla 7

Datos sociodemográficos de los trabajadores recicladores formales del Área de Servicios Públicos y Medioambiente del distrito de San Martín de Porres-2016

	FRECUENCIA	PORCENTAJES
GÉNERO		
Masculino	38	76%
Femenino	12	24%
Total	50	100%
EDAD (AÑOS)		
21-39	5	10%
40-59	31	62%
60-más	14	28%
Total	50	100%
ESTADO CIVIL		
Casado	10	20%
Soltero	10	20%
Conviviente	24	48%
Viudo	6	12%
Total	50	100%
GRADO DE INSTRUCCIÓN		
Analfabeto	4	8%
Primaria incompleta	9	18%
Primaria completa	10	20%
Secundaria incompleta	18	36%
Secundaria completa	8	16%
Técnico incompleta	1	2%
Total	50	100%

ANEXO 8

LISTA DE AGENTES PARA DIAGNÓSTICOS ENFERMEROS

1. Agentes Químicos:

Polvo:

- Dx.enfermero; riesgo de respuesta alérgica.

Humo:

- Dx enfermero; riesgo de contaminación.
- Dx enfermero; riesgo de sequedad ocular.

Sustancias químicas:

- Dx enfermero; riesgo de infección.
- Dx enfermero; riesgo de respuesta alérgica.
- Dx enfermero; riesgo de intoxicación.
- Dx enfermero; riesgo de contaminación.
- Dx enfermero; riesgo de traumatismo.
- Dx enfermero; riesgo de lesión.
- Dx enfermero; riesgo de deterioro de la integridad cutánea.

Moho:

- Dx enfermero; riesgo de respuesta alérgica.

- Hollín:
- Dx enfermero; riesgo de contaminación.
- Dx enfermero; riesgo de sequedad ocular.

2. Agentes Biológicos:

Desechos orgánicos:

- Dx enfermero; riesgo de infección.
- Dx enfermero; riesgo de lesión.

Objetos punzocortantes:

- Dx enfermero; riesgo de infección.
- Dx enfermero; riesgo de lesión.
- Dx enfermero; riesgo de deterioro de la integridad cutánea.

Hongos:

- Dx enfermero; riesgo de infección.
- Dx enfermero; riesgo de lesión.

Insectos o parásitos:

- Dx enfermero; riesgo de infección.
- Dx enfermero; riesgo de lesión.

Mordedura de animales:

- Dx enfermero; riesgo de infección.
- Dx enfermero; riesgo de lesión.

3. Agentes Físicos:

Ruidos:

- Dx enfermero; riesgo de lesión.

Vibraciones:

- Dx enfermero; riesgo de lesión.

Temperaturas extremas:

- Dx enfermero; riesgo de lesión térmica
- Dx enfermero; riesgo de desequilibrio de la temperatura corporal.

Iluminación:

- Dx enfermero; riesgo de caídas.

4. Agentes Ergonómicos:

Posturas inadecuadas:

- Dx enfermero; riesgo de traumatismo.

Sobreesfuerzo:

- Dx enfermero; riesgo de traumatismo.

Incorrecto levantamiento de cargas:

- Dx enfermero; riesgo de traumatismo.

Incorrecto transporte de cargas:

- Dx enfermero; riesgo de traumatismo.

Incorrecto empuje y arrastre:

- Dx enfermero; riesgo de traumatismo.