

Artículo de Investigación Científica o Tecnológica

Riesgos y condiciones laborales en recolectores de basura. Un diagnóstico participativo

Risks and working conditions of garbage collector. A participative diagnosis

Josefina Fausto Guerra ¹, Miriam Roxana Ramos Peña ² Isabel Valadez Figueroa ¹

Received: 29 agosto 2023

Accepted: 08 octubre 2024

Resumen

Objetivo: Identificar riesgos y condiciones laborales de los recolectores de basura a través de un diagnóstico participativo en un municipio de la Región Valles de Jalisco.

Métodos: El diseño metodológico se situó bajo la perspectiva de la investigación participativa, por lo tanto, esta tarea consistió en favorecer que el colectivo en cuestión reflexionara sobre el proceso de trabajo, los riesgos y condiciones laborales que enfrentan, a través de actividades organizadas y el aprovechamiento del saber y de las experiencias de cada uno de los participantes. El proceso metodológico de la IAP fue dirigido a desarrollar la autoconciencia, el empoderamiento y construcción de aprendizajes que contribuyeran a mejorar la salud laboral. El autodiagnóstico es el eje nodal de la Investigación Participativa, su desarrollo se realizó en tres etapas: 1. Determinar la situación problema, 2. Reflexión su priorización, así como sus causas y efectos 3. Plan de acción y ejecución: propuestas de solución frente a los problemas prioritarios.

Resultados: Los problemas de mayor frecuencia y gravedad fueron: Largas jornadas de trabajo, falta de equipo de protección personal, capacitación y bajos salarios. Los riesgos más importantes fueron: Riesgos físicos, mecánicos ergonómicos y biológicos. En propuestas de solución el grupo sugirió un curso de capacitación para generar conciencia de seguridad e higiene laboral.

Conclusiones: La recolección de basura es un trabajo sacrificado y mal remunerado, es el sentir de los trabajadores. Es urgente mejorar las condiciones de trabajo y la prevención de riesgos ya que los trabajadores se encuentran en una situación de vulnerabilidad.

Palabras clave: Riesgos laborales, salud ocupacional, recolectores de residuos sólidos, diagnóstico participativo

Abstract

Objective: To identify risks and working conditions that limit the safety and health of garbage collectors through a participatory diagnosis in a municipality of the Valleys Region of the state of Jalisco.

Methods: The methodological design was placed under the perspective of participatory action research. Therefore, this task consisted in favoring the collective in question to reflect on the work process, the risks and working conditions they face, through organized activities and the use of the knowledge and experiences of each of the participants. The Participatory Action Research (PAR) process involved four dimensions: the pre-research, the diagnostic, the transformative and the evaluation stage. The participatory diagnosis is the nodal axis of the PAR. Its development was carried out in three stages; 1. Determine the problem 2. Reflection, prioritization of problems, define the causes and their effects 3. Identify alternative solutions to priority problems and execution identify alternative solutions to priority problems.

Results: The most frequent and serious problems were long working hours, low salaries, lack of equipment and training, and poor health service. The most important risks were physical, mechanical, ergonomic and biological risks. In proposed solutions, the group suggested a training course to raise awareness on occupational health and safety.

Conclusions: Garbage collection is a sacrificed and poorly paid job; it is the feeling of the 31 workers. It is urgent to improve working conditions and the prevention of risks since workers are in a vulnerable situation.

Key words: Occupational risks, occupational health, solid waste collectors, participatory diagnosis

¹ Instituto Regional de Investigación de Salud Pública, Centro Universitario de Ciencias de la Salud de la Universidad de Guadalajara, Guadalajara, Jalisco, México.

² Departamento de Salud Pública, Centro Universitario de Ciencias de la Salud de la Universidad de Guadalajara. Guadalajara, Jalisco, México

Introducción

De acuerdo con la Organización Internacional del Trabajo (OIT), la recolección de basura figura entre las diez ocupaciones más peligrosas a nivel mundial. Esto se debe principalmente a las condiciones precarias a las que están expuestos los trabajadores.^{1,2} A lo largo de la jornada laboral los recolectores de basura aumentan el riesgo de contraer distintas enfermedades e infecciones, además de los riesgos físicos, químicos y biológicos derivados del contacto directo con la basura y los posibles vectores como: ratas, moscas, cucarachas y mosquitos, que pueden ser portadores de microorganismos infecciosos.^{3,4}

Las enfermedades más recurrentes en relación a la exposición constante con la basura son: respiratorias por la inhalación de polvos, gases y químicos peligrosos; dermatológicas por el contacto directo de los residuos infecciosos con la piel; musculoesqueléticas, por un sobre esfuerzo físico debido a cargas importantes de peso de los contenedores de basura; cortaduras y lesiones directas por contacto con objetos punzo cortantes.^{5,6}

Cabe destacar que las condiciones laborales no tienen un efecto inmediato sobre la salud y la calidad de vida de los trabajadores en función de su adversidad, pues dependerá del manejo que el trabajador le dé a una serie de mecanismos psicosociales que contribuyen a elevar o disminuir los riesgos o amenazas que representan dichas condiciones laborales.⁷

Las investigaciones que abordan las condiciones y riesgos de recolectores de basura son limitadas, se realizó una búsqueda sistemática y se seleccionaron 18 artículos originales (publicados en los últimos 10 años). Las publicaciones según la temática fueron: tres artículos; sobre riesgos laborales: El primero fue realizado en Filipinas por Gumasing⁵ en el que se determinó que los trabajadores recolectores de basura estuvieron expuestos a diversas lesiones ocupacionales, el segundo elaborado por Thakur² en la India, en donde se determinaron los riesgos laborales existentes en relación con la gestión de residuos sólidos urbanos. El último, por Sánchez et al.⁶ en España, donde se determinaron los factores de riesgos laborales a los que se encuentran expuestos los trabajadores.

Además, once publicaciones refieren enfermedades crónicas, dos artículos; enfermedades transmisibles y no transmisibles, una publicación; sobre resignificación del trabajo. Cabe señalar que la producción de artículos relacionados a la recolección de basura se ha desarrollado predominante desde el paradigma cuantitativo con diseño de corte transversal, solo se encontró un estudio cualitativo realizado por Becher y Martín.⁸ Por lo tanto, se considera necesario aplicar otro tipo de metodología que pueda aportar diferentes datos sobre los riesgos y condiciones de trabajo en recolectores de basura.

La Investigación Acción Participativa es una opción metodológica que plantea la participación efectiva de los trabajadores, pues desde la perspectiva de ellos, el cambio social e individual sucede, los participantes afectados por las condiciones laborales, son quienes problematizan, generan soluciones, y en este seno es donde la ciencia y la investigación se pone al servicio de la colectividad, los expertos con ayuda de los trabajadores resuelven las necesidades planteadas por el grupo participante.⁹

En el campo laboral, los estudios con IAP, se registran desde los años setenta, con el movimiento obrero italiano, que considera la experiencia de los trabajadores para entender las condiciones, los peligros y las cargas de trabajo, y que busca transformar sus condiciones laborales. En América Latina, se destaca la importancia de métodos y técnicas participativas de investigación, pues coadyuvan al estudio profundo de la relación salud y trabajo, además de los aportes de crecimiento de estos colectivos.¹⁰

Los fundamentos epistemológicos que sirven de base a esta propuesta, conciben al hombre como cocreador de su realidad y por lo tanto su participación, su experiencia, sus ideas y su acción son elementos esenciales en el desarrollo de la investigación.¹¹

En los procesos de intervención social, el autodiagnóstico o diagnóstico participativo tiene como referente la Investigación Acción Participativa (IAP) que ofrece desde el conocimiento científico una opción metodológica, cuya propuesta involucra tres actividades centrales interrelacionadas entre sí: investigación, educación y acción. La IAP procura desarrollar estrategias que apunten a cambios colectivos e individuales a través de un proceso dialógico de identificación y análisis crítico de los problemas, desde la propia experiencia, percepción y creencias de los afectados.¹²

El autodiagnóstico dentro del proceso IAP, involucra un proceso de aprendizaje que permite una mayor precisión en el conocimiento objetivo de la realidad al hacer que el grupo se auto-estudie, no es que ellos no conozcan su realidad, sino todo lo contrario, la conocen bien en forma individual, pero lo que se pretende es superar esa visión individual por una reflexión colectiva, ya que el trabajo de grupo se enriquece con todas las opiniones de los compañeros que son fruto de diferentes actividades y experiencias. Implica el desarrollo de las capacidades de la gente para enfrentar sus necesidades; la comprensión de su situación, de su realidad social y el desarrollo de su organización y acción.¹³

Por lo antes descrito el propósito del presente trabajo fue: Identificar los riesgos y condiciones laborales que limitan la seguridad y salud de los recolectores de basura, a través de un diagnóstico participativo entendido como una actividad organizada en donde los trabajadores reflexionan su realidad social en la medida que buscan transformarla, lo cual implica un análisis de la situación o problema de partida, y con ello plantear estrategias que contribuyan a la prevención y promoción de la salud laboral.

Materiales y métodos

El diseño metodológico del presente trabajo se sitúa bajo la perspectiva de la investigación acción participativa (IAP), dirigida a desarrollar la autoconciencia, el empoderamiento y construcción de aprendizajes que contribuyan a mejorar la salud laboral.¹⁴ El proceso metodológico de la IAP contempla cinco dimensiones: la pre-investigación; el autodiagnóstico; la planificación; la ejecución del plan de acción y la evaluación del proceso. El diagnóstico participativo como eje nodal de la IAP, se desarrolló a partir de reuniones de análisis y reflexión, mediante técnicas y dinámicas participativas, en donde los trabajadores lograron analizar su realidad, identificar y priorizar sus problemas, aportar sus experiencias y conocimientos, proponer alternativas de solución

y organizarse para llevarlas a cabo.⁹

En el presente trabajo se presentan resultados obtenidos en etapa de pre-investigación y del diagnóstico participativo que se desarrolló en tres fases: 1. Constitución del equipo de IAP 2. Determinar la situación problema, su priorización, así como sus causas y efectos 3. Propuestas de solución frente a los problemas prioritarios y su ejecución.¹³

Descripción de los trabajadores participantes

Este proyecto hace referencia a un grupo específico, el caso de los recolectores de basura que trabajan en el municipio de San Martín de Hidalgo ubicado en la Región Lagunas del estado de Jalisco. Una iniciativa en la que los trabajadores, las autoridades del ayuntamiento (empleadores) y los académicos trabajamos conjuntamente en la búsqueda de soluciones a los problemas ligados a los riesgos y condiciones laborales de los trabajadores de recolección de basura.

Los trabajadores están organizados en cuadrillas integradas por el chofer y tres recolectores a pie en desplazamiento para la recolección de basura. Ellos deben ser aptos para tareas dinámicas y que demandan sobre todo cierta fuerza y resistencia física, con horarios en dos turnos rotativos: matutino y vespertino, y que realizan la recolección de basura de 38 localidades incluyendo la cabecera municipal.

Unidad de Contexto

El presente proyecto se realizó en el municipio de San Martín de Hidalgo localizado al centro-oeste del estado de Jalisco, con una población total de 28,102 habitantes (según el Censo de Población y Vivienda 2020). Las actividades económicas que destacan en el municipio son las actividades del sector primario, sobresaliendo la producción de maíz, caña de azúcar y limón persa. Este municipio ocupa un espacio delimitado y se caracteriza por la existencia de relaciones que los miembros guardan entre sí, lugar donde se comparten símbolos, creencias, tradiciones, fiestas colectivas, fuentes de trabajo, relaciones familiares y sitios de reunión y recreación, que dan a cada una de las localidades, su identidad.

Cuestiones previas a considerar antes de aplicar la IAP

Cuando se va a aplicar la metodología propia de la IAP, el trabajo no se inicia a partir de una decisión exclusiva de investigadores externos, o un equipo de trabajo, supone y exige una serie de tareas previas, que deben realizarse antes de iniciar la investigación propiamente dicha. Estas cuestiones son: el origen de la demanda y tener cierto conocimiento de los beneficiarios potenciales, es decir quiénes son los que demandan el trabajo, ya sea de asesoramiento, llevar a cabo un proyecto o bien para realizar una investigación.¹⁵ En el presente trabajo, el origen de la demanda surgió a partir de un interés del presidente municipal, de que se desarrollará investigación sobre las condiciones de trabajo de las corporaciones de policía, bomberos, de protección civil y de los recolectores de basura. Finalmente se decidió favorecer con dicho estudio a los trabajadores de aseo público.

Etapa de pre-investigación

La pre-investigación tuvo como tarea central el conocimiento de los participantes potenciales o destinatarios de la IAP, así como del contexto, que implicó emprender una serie de actividades previas al diagnóstico participativo como entrevistas semiestructuradas y focalizadas a ocho informantes clave y se dialogó con los líderes de los trabajadores, con el presidente municipal, la regidora de salud, y el regidor de ecología y los directivos de aseo público, todas ellas gravadas con previo consentimiento de los entrevistados. Una vez que las autoridades aprobaron conceder tiempo dentro del horario de trabajo de los recolectores de basura y un espacio de trabajo para el proceso IAP, se procedió a la planeación, organización y convocatoria de la primera reunión con los trabajadores de aseo público.

Etapa I diagnóstico participativo

La determinación de la dinámica del proceso del diagnóstico participativo fue empezar con una actividad sencilla, hasta llegar a una más compleja. Su desarrollo fue a través del diálogo y la reflexión sobre las condiciones laborales y los riesgos. Se hizo mediante dos preguntas: ¿Cuáles son los riesgos a los que están expuestos en el trabajo?; ¿Qué condiciones laborales perjudican su salud? esta sucesión progresiva se consideró necesaria debido a que los participantes del grupo se iniciaban en el proceso de aprender a participar. Esta etapa tuvo como estrategia central: el diálogo y la discusión, y el análisis, buscando generar conocimiento mediante la reflexión de lo que pasa a su alrededor.

Fase I. Constitución del equipo de Investigación Acción Participativa

Cuando se habla que hay que integrar un equipo con la población destinataria del proyecto, no se asegura la participación de todas las personas, lo que ocurre realmente es que se logra la participación de las personas más consientes y comprometidas. Cuando se trata de programas institucionales que deciden involucrar a los destinatarios, dándoles protagonismo en la realización del proceso IAP, es prioritario identificar quiénes entre la población van a participar.¹⁵ Para este propósito se convocó a una primera reunión a los trabajadores de aseo público que se llevó a cabo en la bodega donde resguardan los camiones de recolección de basura.

Fue necesario informar a cada participante la naturaleza, propósitos y posibles beneficios de participar en el proyecto y se obtuvo el consentimiento informado. Además, se determinó (con la participación de los trabajadores) la dinámica de las sesiones, se establecieron los pasos y actividades a seguir y se tomaron acuerdos de la frecuencia, día, hora y lugar de las reuniones de trabajo, consensando una reunión semanal durante 10 meses (tiempo necesario para el diagnóstico participativo y desarrollo del plan de acción). En la primera reunión asistieron 42 trabajadores, de estos 31 expresaron de forma libre su interés de participar, conformándose así el equipo de IAP.

Fase II Determinar la situación problema, su priorización, las causas y sus efectos

Uno de los valores del auto diagnóstico es que se parte de la experiencia de las participantes, con aspectos que comienzan a ser

identificados por alguno de los miembros y que en mayor o menor grado se vayan involucrando los demás. Este análisis de la realidad se ubica dentro de un proceso sistemático de trabajo organizativo y reflexivo, para ello se planteó un marco de análisis en torno a la identificación de los riesgos y los problemas relacionados con las condiciones laborales, mediante el siguiente proceso:

- Definición del problema, delimitando su alcance y sus dimensiones a partir de la pregunta: ¿cuáles son las necesidades y los riesgos que enfrentamos en el desempeño del trabajo?
- Elaborar una matriz con los riesgos enunciados.
- Analizar las respuestas dadas mediante la pregunta: ¿qué sabemos de los riesgos y su clasificación? en cuanto a sus manifestaciones y sus efectos?
- Priorización o determinación de la importancia de los problemas referidos, de acuerdo a las siguientes preguntas: ¿Cuáles riesgos, son los más urgentes y que deberíamos resolver prioritariamente? De acuerdo a los siguientes criterios: ¿qué tan común?, ¿qué tan grave?, ¿cómo afecta? ¿qué se puede hacer? ¿qué estamos dispuestos a hacer? ¿Cuáles son los obstáculos y las dificultades que podemos encontrar para resolver nuestros problemas?

Fase III Plan de Acción

Una vez identificadas las condiciones de salud y los riesgos laborales de los trabajadores de aseo público, se inició con propuestas concretas de solución para cada uno de ellos, (cabe destacar que, para algunos riesgos se encontró más de una alternativa de solución).

La construcción de un plan de acción implicó desarrollar en los participantes:

- El compromiso colectivo,
- Un cambio progresivo en el pensar y actuar.
- Pensar el problema y la decisión de qué hacer.
- Por dónde empezar qué objetivos lograr y que hacer primero.
- Selección de acciones concretas.
- Con qué recursos contamos, que necesitamos saber, y como nos organizamos.

La dinámica de las sesiones de trabajo

Las sesiones de trabajo se realizaron una vez por semana (durante 10 meses) en tiempo intermedio de la hora de salida y de entrada de los trabajadores tanto del turno matutino como del vespertino. Cada sesión se inició con una o dos dinámicas de trabajo grupal: dinámicas de rompehielos “el cartero” que animo a participar a los asistentes; dinámica participativa “tríos”, su objetivo fue crear un clima propicio para el dialogo y la comunicación y disminuir la tensión inicial y facilitó la conformación de equipos; “discusión de grupos”, fue útil para intercambiar, compartir o confrontar ideas y experiencias; “árbol de problemas” técnica participativa que ayudo a desarrollar ideas creativas para identificar el problema, así como sus causas y efectos; “lluvia de ideas”, se utilizó para estimular la aportación de ideas acerca de un problema y de sus soluciones; “árbol de objetivos” permitió convertir el árbol de problemas en un árbol de soluciones.

Para el desarrollo del trabajo se realizó el siguiente procedimiento:

- Se propició que los trabajadores compartieran experiencias y diera a conocer su percepción de sus condiciones laborales, así como los riesgos a los que están expuestos en el desempeño de su trabajo.
- Al equipo asesor le correspondió sistematizar con el grupo y analizar este saber.
- El equipo asesor aportó conocimientos necesarios, y propicio el análisis crítico de los trabajadores con el propósito de que ellos formularan explicaciones cada vez más profundas del porqué pasa lo que pasa.
- Al final se animaba al grupo a realizar un resumen de lo visto, los acuerdos y las tareas a realizar, con ello se evaluaba los resultados de la reunión.

Técnicas e instrumentos utilizados

Las técnicas e instrumentos utilizados fueron diversos: Entrevistas focalizadas, entrevistas semiestructuradas, el dialogo, la observación participante, notas de campo y registro anecdótico para apoyar la sistematización y análisis de la información que durante el proceso participativo se fue generando.

Para el trabajo grupal: técnicas de exposición con formas gráficas, discusión grupal, lluvia de ideas y trabajo en equipo con temas y/o guías de preguntas. El registro de la información se llevó mediante el método etnográfico, se utilizaron diversos instrumentos: el diario de campo, bitácoras, la toma de video, la cámara fotográfica y grabadora.

Proceso y análisis de datos

El proceso de datos recolectados se realizó mediante la integración, ordenación y agrupamiento de las unidades de observación. El método de análisis fue participativo, dialéctico y por consenso; en función de las tres fuentes de obtención de información, se dio un tratamiento cuantitativo en base a medidas porcentuales o cualitativas realizando análisis temático con el objetivo de identificar la variedad de temas reseñados en las explicaciones de los riesgos y las condiciones laborales y así poder determinar las medidas y estrategias para la prevención de riesgos y propuestas para la mejora de las condiciones laborales. Los riesgos que refirieron los trabajadores fueron agrupados y registrados en una matriz según su tipo, y se clasificaron de acuerdo a la frecuencia y gravedad. La jerarquización y priorización de los riesgos (Tabla 1) se hizo asignando un valor a cada riesgo: Una cruz (+) cuando no es muy común o no muy grave; dos cruces (++) cuando el riesgo es algo común o algo grave; tres cruces (+++) significa que es común o grave; cuatro cruces (++++) cuando el problema es muy común o muy grave, y finalmente cinco cruces (+++++) cuando el problema fue sumamente común o sumamente grave.

Cabe destacar que las consideraciones éticas llevaron consigo un consentimiento informado con garantía de confidencialidad y anonimato.

Tabla 1. Clasificación, jerarquización y calificación de riesgos laborales en trabajadores recolectores de basura en el municipio de San Martín de Hidalgo, Jalisco México

Riesgos	Problema	Que tan comunes	Que tan grave	Cuanto afecta a los trabajadores	Se puede prevenir	Puntuación
Riesgos químicos	infecciones respiratorias por contacto constante con la basura.	++++	++++	++++	++++	16
	Intoxicaciones con pesticidas y agroquímicos	+++++	++	++++	++++	14
	Intoxicaciones con lámparas de mercurio y focos ahorradores.	+	+++	++	+++++	11
Riesgos Físicos	Cortaduras y lesiones con vidrios navajas, espinas y metales.	++++	+++++	++++	+++++	18
	Lesiones por choques por falta de luces y frenos en los camiones.	++++	+++++	++++	++++	17
	Luxaciones y tendinitis por pisos mojados y piedras sueltas.	+++++	+++	+++	++	13
Riesgos mecánicos y ergonómicos	Lesiones de espalda, hombro, brazo o muñeca y hernias por levantar contenedores pesados.	+++++	+++++	+++++	+++++	20
	Lesiones en cara y ojos al prensar la basura.	+++	+++++	++	+++++	15
	Caídas de los estribos de los vehículos en mal estado.	++	++++	+++	+++++	14
Riesgos biológicos	Infecciones gastrointestinales de piel por contacto con bacterias, virus y hongos.	+++++	++++	+++++	+++++	19
	Intoxicaciones por contacto con residuos y desechos del rastro.	++	+++++	++	+++++	14
	Infecciones con desechos infecciosos mezclados en los Centros de Salud.	+	++++	++++	+++++	14
Riesgos psicosociales	Estrés constante por sobrecarga y ritmo de trabajo	+++++	++++	+++++	++++	18
	Irritabilidad por falta de mantenimiento de vehículos	+++++	++++	++++	++	15
	Angustia e incertidumbre laboral y bajos salarios	+++++	++++	++++	+	14

Resultados

Perfil del grupo participante

La actividad de recolección de basura es desempeñada exclusivamente por individuos del sexo masculino. De los 31 trabajadores participantes se identificó que la edad menor fue de 30 y la mayor de 75 años, con un promedio de 46.8 años de edad. En cuanto a la escolaridad el 25.8% no sabe leer ni escribir, y el 29.2% solo concluyó la primaria lo cual indica que la tasa de baja escolaridad es muy alta. Con respecto a la antigüedad en el trabajo el 42% refirió tener más de 15 años desempeñando la labor de recolección de basura.

Riesgos y condiciones de trabajo (Descripción, clasificación y priorización)

La recolección de basura implica la exposición del personal que realiza esta tarea a distintos factores de riesgo, y que están relacionados a las condiciones y actos inseguros a los que se someten diariamente. Un alto porcentaje de ellos tienen baja escolaridad y minimizan los riesgos, lo cual incrementa la posibilidad de sufrir accidentes.

Riesgos químicos

Mediante un proceso dialógico donde los trabajadores expresaron las vivencias y experiencias en torno a la exposición de riesgos, los trabajadores señalaron que el principal problema es estar en constante contacto con la basura, y que los usuarios mezclan basura común que se genera en los hogares, con residuos peligrosos. Revelan que la población (aunque está prohibido) con frecuencia mezcla en la basura común, envases vacíos de agroquímicos, a pesar de que hay contenedores especiales para este fin, además de otros residuos como latas de pintura, materiales inflamables y otros químicos peligrosos. De estos riesgos la puntuación más alta (16 +) la obtuvo las infecciones respiratorias por contacto constante con la basura.

Riesgos mecánicos físicos

La responsabilidad del trabajador es recoger la basura, eso implica más que sólo vaciar los contenedores o bolsas con basura en la tolva que se encuentra atrás del camión, pues con frecuencia hay objetos punzo cortantes que les ha ocasionado laceraciones o heridas penetrantes con vidrios, espinas, jeringas y metales. La puntuación que registró este tipo de lesiones fue alta con 18 (+) puntos.

Riesgos ergonómicos

Los resultados indicaron que los problemas con mayor puntuación (20 +) fueron: lesiones de espalda, hombro, brazo o muñeca y hernias por levantar contenedores de basura excesivamente pesados. Se constató que en el reglamento de recolección de basura del Ayuntamiento de San Martín de Hidalgo, no están regulados las características, tamaño y peso de los recipientes para el depósito de basura. Aún si estuviera normado el peso máximo de los botes, los riesgos de lesión de espalda hombro y muñecas seguirían presentándose, debido a la falta de capacitación en el manejo de cargas. Lo anterior propicia que sean muy frecuentes las lesiones músculo-esqueléticas, debido a que los recolectores tienen que realizar su trabajo corriendo por la vía pública con riesgo a tropezones y caídas con objetos y piedras sueltas en veredas y calles de terracería.

Riesgos biológicos

La manipulación de residuos implica contacto constante con agentes orgánicos como hongos, virus, bacterias, parásitos, pelos, plumas (entre otros), y que pueden desencadenar enfermedades infectocontagiosas, reacciones alérgicas o intoxicaciones. A consecuencia de esto los recolectores de basura presentan muy a menudo Infecciones gastrointestinales y de piel (con la puntuación más alta, 20+). Cabe destacar que los problemas de diarreas frecuentes no solo se deben a que la mayoría come con las manos sucias (según refieren no hay tiempo, ni agua y jabón para lavarlas). Además, ellos agregaron que el fumar e introducir los cigarrillos a la boca con las manos sucias también propicia problemas estomacales.

Riesgos Psicosociales

Es importante señalar que los riesgos psicosociales también observo una puntuación alta (18+), los recolectores señalaron laborar bajo estrés constante por la sobrecarga y ritmo de trabajo. Mencionan que se sienten incomprendidos por la población usuaria del servicio porque los habitantes de cada localidad del municipio exigen que el camión recolector pase a cierta hora, se molestan si el camión obstaculiza el tráfico, o se disgustan si se prensa la basura enfrente de sus domicilios, esto por los residuos que escurren del camión (Tabla 1).

Otros problemas que afrontan

Riesgo de ser atropellados

El lugar de trabajo del recolector de basura es cambiante, motivo por el cual es difícil mantener un control sobre el mismo. El hecho de trabajar en vía pública donde hay que lidiar con peatones y conductores propicia otros riesgos. Así lo refieren los recolectores que a su vez manifiestan con temor, la posibilidad de ser atropellados pues revelaron que el ayuntamiento no les brinda chalecos o uniformes reflectores y en consecuencia no son visibles para los conductores de vehículos que circulan cerca de ellos.

Desvalorización de su trabajo

Se pudo constatar el sentir de los recolectores de que su trabajo no es valorado por la ciudadanía ni por sus jefes, consideran que son los menos favorecidos en comparación con otros empleados del ayuntamiento (policías o bomberos), pues no se les dota del equipo necesario para desempeñar su trabajo. Además de maltrato verbal y sanciones injustificadas cuando se niegan a llevar residuos voluminosos como muebles y troncos.

Nula capacitación para el trabajo

Con respecto a la capacitación que se requiere para poder desempeñar su trabajo, el total de trabajadores refirió no haber recibido capacitación alguna. Lo anterior sumado a la falta de mantenimiento de los camiones recolectores, los trabajadores señalan que algunos de ellos tienen fallas en las luces, en las direccionales, pues no les dan mantenimiento preventivo y solo los revisan cuando de plano fallan.

Sin seguridad social y bajos salarios

Los recolectores de basura de este municipio no tienen seguridad social y en caso de accidente o enfermedad, acuden a servicios médicos municipales donde reciben consultas médicas sin costo, sin embargo, solo en algunos casos se les da la medicina, lo más frecuente es que ellos compren los medicamentos. En caso de requerir hospitalización por accidente o enfermedad laboral los trabajadores pagan este servicio.

Propuestas de Acción

Una vez identificados los problemas, riesgos y condiciones de trabajo, se pudo iniciar con propuestas concretas de solución por parte de los trabajadores, dichas propuestas se muestran en la Tabla 2.

Tabla 2. Análisis de resultados del diagnóstico participativo. Manifestaciones de riesgos, causas, soluciones y compromisos.

Manifestación de riesgos	Accidentes Incidentes lesiones Enfermedades
Causas	Falta de equipo de protección personal Carga excesiva de trabajo Bajos salarios Presentarse a trabajar en estado inconveniente Camiones recolectores de basura en mal estado Falta de Capacitación Contacto continuo con la basura
Soluciones	Contar con equipo de protección personal Generar compromiso de autoridades municipales con la seguridad y salud de los trabajadores Revisión y mantenimiento periódico de vehículos recolectores Capacitarse en el auto cuidado personal “Ojos y mente en la tarea” Capacitación sobre seguridad e higiene en el trabajo Modificar al reglamento municipal de aseo público
Compromisos	Elaboración de lona con el nuevo reglamento para recolección de basura. Elaborar folletos y trípticos informativos a la población y su socialización en redes sociales Presentar resultados a autoridades municipales, (presidente municipal, regidores y directores de servicios públicos y ecología Proporcionar un botiquín de primeros auxilios, en caso de accidentes o enfermedad Elaborar un oficio para solicitar revisión periódica de camiones Reunión con ejidatarios y delegados de cada localidad para la sensibilización de la problemática de los envases de agroquímicos y otros residuos peligrosos Fomento del auto cuidado “Llegar y regresar sano” Implementar en programa de promoción de la salud laboral Sensibilizar a la población sobre el manejo adecuado de residuos a través de la página web del municipio

Logros del plan de acción

Los logros alcanzados con la puesta en marcha del plan de acción, se concretaron a través de diversas tareas y acciones, los cuales se describen a continuación.

Del equipo de protección

- Se proporcionó a los trabajadores, faja para la prevención de riesgos lumbares, guantes con las características requeridas y sugeridas por los trabajadores para su protección.
- Se equipó a cada camión con botiquín de primeros auxilios para emergencias, y bidón con agua para el lavado de manos y prevención de infecciones gastrointestinales.

Sensibilización de autoridades municipales

- Dos representantes de los trabajadores recolectores presentaron los resultados del diagnóstico participativo al presidente municipal, regidores y jefatura de aseo público, para sensibilizar a los empleadores con la seguridad y salud de los trabajadores recolectores de basura. Logrando se proporcionará uniformes y se

homologará sus salarios.

- Modificación del reglamento municipal de aseo público
- Se hicieron algunos agregados en el reglamento de aseo público como: el peso límite de los contenedores o bultos de basura, se establecieron lineamientos para recibir ramas, arbustos y otros desechos voluminosos o peligrosos como jeringas, vidrios y animales muertos.

Revisión periódica de camiones

- Mediante un oficio elaborado por los trabajadores se solicitó y logro la revisión periódica de los camiones recolectores de basura.
- Sensibilizar a la población usuaria sobre el manejo adecuado de residuos
- Se elaboraron lonas para colocarse en camiones recolectores, y trípticos para hacer difusión del nuevo reglamento de la recolección de desechos sólidos.
- Se tuvo una reunión con ejidatarios y las personas de agropecuario que venden agroquímicos para buscar estrategias de acción y evitar que se tiraran los envases a los pesticidas y fertilizantes en la basura común. Logrando el compromiso de colocar más

contenedores para este propósito

- Se realizó una reunión con delegados y agentes de cada localidad para presentar la problemática de los recolectores y solicitar apoyo para la difusión del nuevo reglamento de recolección de desechos sólidos en su población.

Fomento de la salud ocupacional

- Se desarrolló un programa educativo una vez por semana durante 6 meses con una duración de hora y media por sesión. La propuesta del programa de intervención psicoeducativa se diseñó a partir del diagnóstico participativo, algunas de las temáticas fueron: Importancia del uso adecuado del equipo de protección y símbolos de seguridad, manejo de estrés, derechos laborales de los trabajadores, primeros auxilios, manejo de cargas entre otros.

Discusión

Los hallazgos del presente estudio demuestran que los trabajadores recolectores de basura que laboran en el municipio de San Martín Hidalgo, están expuestos a diversos riesgos. Estos resultaron en lesiones laborales y trastornos musculoesqueléticos en el desempeño de su trabajo. Los recolectores de basura señalaron sufrir lesiones debido a posturas incómodas y procedimientos inadecuados de levantamiento de cargas que superan el peso permitido, produciendo en los trabajadores lesiones mientras realizan la tarea. Destacaron la falta de capacitación y falta de equipo de protección personal adecuado. Estos trabajadores, se caracterizaron por tener baja escolaridad que propicia que minimicen los riesgos. Los resultados del presente estudio muestran coincidencias con los hallazgos que presenta la investigación realizada por Ravindra et al.¹⁶, en Chandigarh, India, sus resultados probaron que el oficio de recolectores de basura es una labor desempeñada principalmente por hombres al igual que en San Martín Hidalgo, y con una tasa de alfabetización más baja. También dicho estudio evidenció que un porcentaje significativo de recolectores no utiliza equipo de protección lo que propicia diversas lesiones.

Por otra parte, los resultados del presente trabajo expusieron que los recolectores presentan morbilidades como afecciones gastrointestinales, problemas oculares, infecciones de la piel y heridas y laceraciones.

Cabe resaltar que los resultados antes descritos son similares a la investigación de Thakur et al.¹⁷, sus hallazgos mostraron como principales problemas de salud ocupacional las molestias gastrointestinales con una prevalencia del 100%; problemas oculares, principalmente enrojecimiento de ojos, con una prevalencia del 95.7%; los problemas de la piel como picazón, infección en uñas y sarna con un 83%; los trastornos respiratorios con una prevalencia del 49.3%, seguido de lesiones músculo esqueléticas con 74.5%, destaca el dolor de cuello y el dolor de espalda.

Así como también nuestros resultados presentan coincidencia con los reportados en el estudio de Gumasing y Sasot,¹⁸ que encontraron que los recolectores estuvieron expuestos a lesiones como heridas, cortes, picaduras de insectos, irritación ocular, esguince y erupciones cutáneas.

Además, los resultados de este estudio, respecto a las condiciones de trabajo concuerdan con los identificados en el estudio de Laura Flores (2016)¹⁹ en el cual señala que las condiciones laborales y de salud de este grupo de trabajadores son precarias con jornadas de trabajo más extensas, con enfermedades diversas y bajos ingresos.

Es importante señalar que las investigaciones referentes a los recolectores de basura son escasas y que las normas para el manejo de residuos sólidos municipales en los países desarrollados han reducido sustancialmente su impacto en la salud laboral. Sin embargo, en los países en desarrollo, los trabajadores recolectores de basura tienen un riesgo mucho mayor de sufrir lesiones, y algunas de ellas graves.¹

Cabe destacar que los colectores manifestaron que la recolección de residuos sólidos, es un trabajo sacrificado y mal remunerado, es el sentir de los 31 trabajadores participantes que se dedican a esta labor. Sin embargo, si se habla de “sacrificios” convivir con los malos olores a diario, pasa a segundo plano cuando se toma en cuenta los riesgos a los que se exponen al no contar con la debida capacitación y equipo adecuado para su protección.

Lo antes descrito muestra que los recolectores de basura del municipio de San Martín Hidalgo son vulnerables a los riesgos de salud ocupacional por lo que es necesario y urgente la prevención de riesgos y mejoras de las condiciones de trabajo, con el fin de disminuir accidentes y las enfermedades ocupacionales.

Conclusiones

Los trabajadores recolectores del municipio de San Martín Hidalgo enfrentan condiciones de trabajo desfavorables, y exposición alta a riesgos físicos, químicos, ergonómicos y psicosociales debido a que carecen del equipo necesario para trabajar, y no cuentan con todas las prestaciones de ley, entre lo que destaca no tener Seguro Social. Tampoco han recibido capacitación adecuada para su actividad laboral.

Los resultados indicaron que los problemas con mayor puntuación fueron: lesiones de espalda, hombro, brazo o muñeca y hernias por levantar contenedores de basura excesivamente pesados (20 +). Seguidos de las infecciones gastrointestinales de piel por contacto con bacterias, virus y hongos (19 +) y estrés constante por sobre carga y ritmo de trabajo (18 +). Con igual puntuación fueron las cortaduras y lesiones con vidrios navajas, espinas y metales (18 +).

Contar con un diagnóstico participativo de los riesgos y condiciones laborales y el involucramiento de los trabajadores en el diseño e instrumentación del plan de acción, permitió orientar las acciones de acuerdo a los problemas identificados, a las necesidades y capacidades de los participantes, lo cual abrió nuevas perspectivas para una mayor participación.

El plan de acción tuvo mayores posibilidades de éxito en la medida que se logró involucrar a los trabajadores, autoridades del ayuntamiento y población en general en la prevención de riesgos y mejoras de las condiciones de trabajo de los recolectores de desechos sólidos. Es prioritario que todos los trabajadores reciban

capacitación inductora al puesto de trabajo y que a su vez exista un programa de capacitación continua. En virtud de los hallazgos generados en esta investigación se pone de manifiesto la vigencia y utilidad de la IAP.

Referencias

1. López VMY, Valle BMA, Fausto GJ. Condiciones laborales y riesgos para la salud en recolectores de basura. *Revista Colombiana de Salud Ocupacional*. 2021; 11(1): e-5588. Doi: 10.18041/2322-634X/rcso.1.2021.5898
2. Thakur P, Ganguly R, Dhulia A. Occupational health hazard exposure among municipal solid waste workers in Himachal Pradesh, India. *Waste Management*. 2018; 78: 483-489. DOI: 10.1016/j.wasman.2018.06.020.
3. Kontogianni St, Moussiopoulos N. Investigation of the occupational health and safety conditions in Hellenic solid waste management facilities and assessment of the in-situ hazard level. *Saf Sci*. 2017; 96: 192-197. Doi: 10.1016/j.ssci.2017.03.025
4. da Penha SRC, Mendes daSF, da Silva RIK. Occupational profile and exposure of solid waste collectors from a Brazilian municipality. *Rev Enferm Referência*. 2018; 4(17): 73-83. doi:10.12707/RIV17079.
5. Gumasing MJJ, Sasot ZB. An occupational risk analysis of garbage collection tasks in the Philippines; 2019. IEEE 6th International Conference on Industrial Engineering and Applications (ICIEA), pp.408-413.
6. Sánchez A, Sánchez F, Ruiz-Muñoz D. Labour risks in solid waste companies in Andalusia: a gender perspective. *Saúde Sociedade*. 2017; 26(3): 798-810. doi: 10.1590/s0104-12902017162878.
7. Aquino R. Personal de limpieza enfrenta atropellos y malas condiciones laborales. *Diario El Comercio*; 2011. Disponible en: <http://elcomercio.pe/sociedad/lima/personal-limpiezaenfrenta-atropellos-malas-condiciones-laborales-noticia-1335989>.
8. Becher PA, Martín JM. Entre carros y cartones: procesos socio-económicos en la recolección de basura urbana. El caso de un barrio cartonero en Bahía Blanca. *Revista Interdisciplinaria Estudios Sociales*. 2013; 8: 32.
9. Villacrés LMA, Fausto GJ. Riesgos y condiciones un autodiagnóstico en con-texto COVID-19. *Rev Colomb Salud Ocupacional*. 2022; 12(2): e-8331. 10.18041/2322-634X/rcso.2.2022.8331
10. Martínez AS. La Investigación participativa como práctica social y su aportación al mundo laboral a través del modelo obrero. *Salud de los Trabajadores*. 2007; 15(2), 107-117.
11. Montero MMT. Investigación educativa: los enfoques participativos. Ciudad Juárez: Centro de Estudios Regionales, Universidad Autónoma de Ciudad Juárez; 1998
12. Valadez FI, Vargas VV, Fausto GJ. Educación para la salud: Los modelos de intervención y su fundamentación teórica. 1ª. Ed. Guadalajara Jalisco: Sindicato de Trabajadores Académicos de la Universidad de Guadalajara; 2015. Pp: 176-233.
13. Fausto GJ, Valadez FI, Alfaro AN. El autodiagnóstico o diagnóstico participativo. En: La obesidad en preescolares y escolares, un problema emergente: Metodología para el abordaje y desarrollo comunitario. 1ª Ed. Guadalajara Jalisco: Editorial Universitaria: Universidad de Guadalajara; 2015. pp. 85-109.
14. Valadez FI, González J. Agustín, Vargas Vania, Alfaro A. Noe, Fausto G. Josefina, Luévanos V, Laureano E, y Rodríguez R. La educación para la salud en procesos de intervención participativa. 2016; Gobierno del Estado de Jalisco, México.178-235
15. Ander-Egg, E. Repensando la investigación-acción participativa. Buenos Aires, República Argentina: Grupo Editorial Lumen Hvmantas; 2003,
16. Ravindra K, Kaur K, Mor S. Occupational exposure to the municipal solid waste workers in Chandigarh, India. *Waste Manag Res*. 2016; 34(11): 1192-1195. doi:10.1177/0734242X16665913.
17. Thakur P, Ganguly R, Dhulia A. Occupational health hazard exposure among municipal solid waste workers in Himachal Pradesh, India. *Waste Management*. 2018; 78: 483-489. DOI: 10.1016/j.wasman.2018.06.020
18. Gumasing MJJ, Sasot ZB. An occupational risk análisis of garbage collection tasks in the Philippines; IEEE 6th International Conference on Industrial Engineering and Applications (ICIEA); 2019, pp.408-413
19. Flores RLE, Giménez CE, Gerlich J, Carvalho D, Radon K. Prevalencia de accidentes de trabajo en trabajadores recolectores de basura en Asunción, Paraguay: 2013-2014. *Mem Inst Investig Cienc Salud*. 2016; 14(2): 40-52. doi: 10.18004/Mem.iics/1812-9528/2016.014(02)40-052

© Universidad Libre. 2024. Licence Creative Commons CC-by-nc-sa/4.0. <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.en>

