



PREVALENCIA DE TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS Y RIESGO ERGONÓMICO EN EL PERSONAL QUE REALIZA RECOLECCIÓN DE DESECHOS SÓLIDOS

Roberto Tuesca Armijos. MD

**Especialización en Salud y Seguridad Ocupacional
con Mención en Ergonomía Laboral**



Introducción

La recolección de los residuos sólidos es una actividad muy importante ya que procura la salud de la población; sin embargo, es una práctica peligrosa. Está comprobado que la tarea del personal encargado de la recolección de desechos sólidos es una de las más riesgosas.

La carga horaria, la posición del operario en el camión, los esfuerzos para levantar objetos del piso y arrojarlos a distancias relativamente extensas, caídas al mismo o distinto nivel, inadecuados hábitos de higiene, exposición a agentes físicos y biológicos, entre otras demandas de la actividad, contribuyen para que los trabajadores puedan desarrollar diversas patologías musculoesqueléticas o aumente el riesgo de sufrir accidentes



En la ciudad de Huaquillas una ciudad fronteriza con Perú, con 66580 habitantes, en el año 2018 se recolecta en promedio 18 toneladas de desechos sólidos por día. Los 31 empleados del Departamento de Saneamiento y Gestión Ambiental del municipio se dividen en dos grupos: los que limpian a lo largo casco comercial y lo depositan en triciclos de basura; además, los que recorren en el camión recolector de basura en la zona urbana de la ciudad, que durante sus actividades laborales recogen los residuos sólidos dispuestos en la vía pública.



OBJETIVOS

DETERMINAR LA
PREVALENCIA DE
TRASTORNOS
MUSCULOESQUELÉTICOS

ESTABLECER EL NIVEL DE
RIESGO ERGONÓMICO

POSTURAS FORZADAS

LEVANTAMIENTO Y
TRANSPORTE MANUAL
DE CARGAS



Materiales y Métodos

Tipo de estudio: **DESCRIPTIVO DE CORTE TRANSVERSAL**

INSTRUMENTOS DE RECOGIDA DE INFORMACIÓN	UNIVERSO DE ESTUDIO
CUESTIONARIO NÓRDICO	15 empleados que realizan el barrido con el triciclo de basura en el casco comercial de la ciudad
MÉTODO REBA	16 empleados que realizan el recorrido a pie con los camiones recolectores
MÉTODO NIOSH	

MUESTRA: 31 TRABAJADORES



Resultados





UNIVERSIDAD
INTERNACIONAL
SEK

CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS	N	PORCENTAJE
TOTAL	31	100 %
SEXO		
MASCULINO	28	90.00 %
FEMENINO	3	10 %
EDAD		
< 20	1	3.2 %
20 - 39	7	22.6 %
40 - 49	18	58.1 %
> 50	5	16.1 %
GRADO DE INSTRUCCIÓN		
PRIMARIA	17	54.8 %
SEGUNDARIA	14	45.2 %
TIEMPO DE TRABAJO AÑOS		
1 - 2	1	3.2 %
3 - 5	5	16.1 %
5 - 10	11	35.5 %
> 10 AÑOS	14	45.2 %



CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS	N	PORCENTAJE
TOTAL	31	100 %
DÍAS DE TRABAJO POR SEMANA		
4 DÍAS A LA SEMANA	2	6.5 %
5 DÍAS A LA SEMANA	13	41.9 %
6 DÍAS A LA SEMANA	16	51.6 %
TURNOS DE TRABAJO		
MAÑANA	11	35.5 %
TARDE-NOCHE	9	29.0 %
NOCHE	11	35.5 %
TIPO DE TAREA		
BARRER-RECOGER-EMPUJAR TRICICLO DE BASURA	15	48.4 %
RECOGER FUNDAS	16	51.6 %

Región Anatómica	Dolor, molestias o incomodidad en los últimos 12 meses		Interferencia con las tareas de casa o trabajo debido al problema		Presencia de problemas durante los últimos siete días	
	N	%	N	%	N	%
Cuello	13	41.9%	5	16.1%	1	3.2%
Hombro	17	54.8%	3	9.7%	0	0.00%
Izquiero	4	12.9%	2	6.5%	0	0.00%
Derecho	1	3.2%	0	0.0%	0	0.00%
Ambos	12	38.7%	1	3.2%	0	0.00%
Brazos	25	80.6%	13	41.9%	7	22.6%
Izquierdo	14	45.2%				
Derecho	5	16.1%				
Ambos	6	19.4%				
Muñeca/manos	23	74.2%	15	48.4%	5	16.1%
Izquierdo	5	16.1%				
Derecho	0	0.0%				
Ambos	18	58.1%				
Columna dorsal	18	58.1%	12	38.7%	4	12.9%
Columna lumbar	21	67.7%	17	54.8%	5	16.1%



NIVEL DE RIESGO ERGONÓMICO DE LOS TRABAJADORES CON MÉTODO REBA

NIVEL DE RIESGO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
INPERCEPTIBLE	0	0.00 %
BAJO	0	0.00 %
MEDIO	15	48.4 %
ALTO	12	38.7 %
MUY ALTO	4	12.9 %
TOTAL	31	100.0 %



NIVEL DE RIESGO ERGONÓMICO DE LOS TRABAJADORES CON MÉTODO NIOSH

NIVEL DE RIESGO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
RIESGO ACEPTABLE	0	0.00%
RIESGO MODERADO	12	38.7%
RIESGO E L E V A D O	19	61.3%
TOTAL	31	100.0%



SUBTAREAS DEL PERSONAL QUE RECORRE LA CIUDAD EN TRICICLO DE BASURA

SUBTAREA	NIVEL DE RIESGO	FRECUENCIA	PORCENTA JE
BARRER	ACEPTABLE	0	0.00 %
	MODERADO	15	100.0 %
	ALTO	0	00.0 %
RECOGE LA BASURA	ACEPTABLE	1	6.70 %
	MODERADO	12	80.00 %
	ALTO	3	13.30 %
DEPOSITA EN EL TRICICLO DE BASURA	ACEPTABLE	1	06.6 %
	MODERADO	13	86.8 %
	ALTO	1	06.6 %
EMPUJE DEL TRICICLO DE BASURA	ACEPTABLE	0	00.0 %
	MODERADO	1	06.7 %
	ALTO	14	93.3 %



**SUBTAREAS DEL PERSONAL QUE RECORRE LA CIUDAD
CON EL CARRO RECOLECTOR**

SUBTAREA	NIVEL DE RIESGO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
RECOGE LA FUNDA DE DESECHOS SÓLIDOS	ACEPTABLE	2	12.50 %
	MODERADO	12	75.00 %
	ALTO	2	12.50 %
CAMINA CON LA BASURA AL CARRO RECOLECTOR	ACEPTABLE	1	06.20 %
	MODERADO	13	81.30 %
	ALTO	2	12.50 %
DEPÓSITO DE LA FUNDA DE DESECHOS SÓLIDOS EN EL CARRO RECOLECTOR	ACEPTABLE	0	00.00 %
	MODERADO	14	87.50 %
	ALTO	2	12.50 %





RIESGOS REGONÓMICOS

- POSTURAS FORZADAS
- LEVANTAMIENTO MANUAL Y TRANSPORTE DE CARGAS

TRASTORNOS
MUSCULOESQUELÉTICOS

- BRAZOS, MUÑECAS/MANOS
- COLUMNA LUMBAR Y DORSAL

MÉTODOS DE
EVALUACIÓN

- REBA: PREVALENCIA ALTA EN NIVEL DE RIESGO MEDIO Y ALTO
- NIOSH: PREVALENCIA ALTA EN RIESGO ELEVADO Y MODERADO
- EVALUACIÓN EN SUBTAREAS: PREVALENCIA DE RIESGO MODERADO Y ALTO



FORTALEZA

COLABORACIÓN DE
LOS TRABAJADORES

FIDELIDAD DE LA
INFORMACIÓN

OBSERVACIÓN
DIRECTA DE LAS
ACTIVIDADES EN
TERRITORIO

LIMITACIÓN

NO CUENTAN CON
ARCHIVOS DE
HISTORIA CLÍNICA
OCUPACIONAL EN
GAD MUNICIPAL

NO CUENTAN CON
DEPARTAMENTO DE
SEGURIDAD Y SALUD
OCUPACIONAL



