



Universidad Nacional

SAN LUIS GONZAGA



[Reconocimiento-CompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

Esta licencia permite a otras combinar, retocar, y crear a partir de su obra, incluso con fines comerciales, siempre y cuando den crédito y licencia a las nuevas creaciones bajo los mismos términos. Esta licencia suele ser comparada con las licencias copyleft de software libre y de código abierto. Todas las nuevas obras basadas en la suya portarán la misma licencia, así que cualesquiera obras derivadas permitirán también uso comercial.

<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>



EVALUACION DE ORIGINALIDAD

CONSTANCIA

El que suscribe, deja constancia que se ha realizado el análisis con el software de verificación de similitud al **BORRADOR DE TESIS** cuyo título es:

"EFECTIVIDAD DEL PROGRAMA ERGO/IBV EN REDUCCIÓN DE PROBLEMAS ERGONÓMICOS EN LOS TRABAJADORES DE TALLERES DE COSTURA DEL MERCADO MINORISTA "SANTA ROSA" - CALLAO, AÑO 2019".

Presentado por:

OSCAR ARTURO ROSALES HIDALGO.

De la **MAESTRIA EN SALUD OCUPACIONAL Y AMBIENTAL** mención

Que, se ha recibido del operador del programa informático evaluador de originalidad de la Escuela de Posgrado de la UNICA, el informe automatizado de originalidad, el mismo que concluye de la siguiente manera:

El documento de investigación APRUEBA los criterios de originalidad con un porcentaje de similitud de 6%.

Para dar fe, se adjunta al presente el reporte de similitud de las bases de datos de iThenticate. En Ica 19 de agosto del 2021

Atentamente

UNIVERSIDAD NACIONAL "SAN LUIS GONZAGA"
ESCUELA DE POSGRADO



Dr. ROBERTO H. CASTAÑEDA TERRONES
DIRECTOR (e) DE LA ESCUELA DE POSGRADO

**UNIVERSIDAD NACIONAL
“SAN LUIS GONZAGA” DE ICA**

**ESCUELA DE POSTGRADO
“MAESTRÍA EN SALUD OCUPACIONAL Y AMBIENTAL”**



TESIS

**EFFECTIVIDAD DEL PROGRAMA ERGO/IBV EN REDUCCIÓN DE
PROBLEMAS ERGONÓMICOS EN LOS TRABAJADORES DE
TALLERES DE COSTURA DEL MERCADO MINORISTA “SANTA
ROSA” - CALLAO,
AÑO 2019**

AUTOR : OSCAR ARTURO ROSALES HIDALGO

ASESOR : LUIS ERNESTO CUROTTO PALOMINO

**PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE MAGISTER EN
EN SALUD OCUPACIONAL Y AMBIENTAL**

**LIMA – PERÚ
2022**

DEDICATORIA

A Dios por darme la vida y las herramientas necesarias para desenvolverme. Por las bendiciones y pruebas del día a día.

A mi familia por ser el soporte y el aliento en cada jornada y proyecto. Porque siempre confiaron en mí y me enseñaron el camino del bien.

AGRADECIMIENTO

A todos mis docentes de la Maestría, quienes con paciencia y pedagogía supieron guiarme por las sendas del conocimiento.

A mi familia por ser creer en mí y brindarme su apoyo incondicional en cada proyecto que embargo.

ÍNDICE

	Pág.
DEDICATORIA	1
AGRADECIMIENTO	2
INDICE	3
RESUMEN	6
ABSTRACT	8
INTRODUCCIÓN	10
CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO	12
1.1. Antecedentes	12
a) Antecedentes Internacionales	12
b) Antecedentes Nacionales	15
c) Antecedentes Locales	17
1.2. Bases Teóricas	20
a) Ergonomía	20
b) Programa ERGO/IBV	21
1.3. Marco Conceptual	24
CAPITULO II: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	28
2.1. Situación Problemática	28
2.2. Formulación del Problema	31
a) Problema General	31
b) Problema Específico	31
2.3. Justificación e Importancia de la Investigación	31
a) Justificación	31
b) Importancia	32
2.4. Objetivos de la Investigación	33
a) Objetivo General	33

b) Objetivos Específicos	33
2.5. Hipótesis de la Investigación	33
a) Hipótesis General	33
b) Hipótesis Específicas	34
2.6. Variables de la Investigación	34
a) Identificación de Variables	34
b) Operacionalización de Variables	35
CAPITULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	36
3.1. Tipo de Investigación	36
3.2. Nivel de Investigación	36
3.3. Diseño de Investigación	36
3.4. Población y Muestra	37
a) Población	37
b) Muestra	37
CAPITULO IV: TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN	39
4.1 Técnicas de Recolección de Datos	39
4.2 Instrumentos de Recolección de Datos	39
4.3 Técnicas de Procesamiento, Análisis e Interpretación De Resultados	40
CAPITULO V: CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS	41
CAPITULO VI: PRESENTACIÓN, INTERPRETACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS	46

CONCLUSIONES	119
RECOMENDACIONES	120
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	121
ANEXOS	124
Matriz de consistencia	125
Consentimiento informado	126
Ficha de recolección de datos	127

RESUMEN

El objetivo principal del presente trabajo de investigación fue determinar la efectividad del Programa ERGO/IBV en la reducción de problemas ergonómicos en los trabajadores de talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” – Callao, año 2019. Este fue un estudio de enfoque cuantitativo, diseño correlacional, cuasi experimental y longitudinal. De un universo de 60 trabajadores de talleres de costura, la muestra fue de 52 trabajadores que cumplieron con los criterios de inclusión del presente estudio.

Se utilizó una ficha de recolección de datos anónima, pre y post intervención, a través del Cuestionario Nórdico de Kuorinka (cuestionario estandarizado para el análisis de síntomas músculo-esqueléticos en el contexto de salud ocupacional o ergonómica), donde se tomó información sobre los problemas ergonómicos propios del trabajo en los talleres de costura en estudio. Se planteó como hipótesis que el programa ERGO/IBV era efectivo en la reducción de problemas ergonómicos en los trabajadores de talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa”, en el año 2019.

Antes de la implementación del programa ERGO/IBV, del total de 52 trabajadores de la muestra, 42 (80,8%) presentaron dolor en la zona lumbar mientras que los 10 restantes (19,2%) no lo presentaron. Por otro lado, 36 trabajadores aquejaron molestias en el cuello (69,2%), mientras que 16 trabajadores negaron estas molestias (30,8%) Posterior a la implementación del programa, 10 trabajadores (19,2%) presentaron molestias lumbares, mientras que 42 (80,8%) no presentaron dichas molestias. A nivel cervical, 11 (21,2%) presentaron molestias mientras que 41 (78,8%) no presentaron dichas molestias. Esto traduce una efectividad del programa ERGO/IBV de 76% reduciendo lumbalgias y de 69% reduciendo cervicalgias.

Se tuvo como conclusión que en la población conformada por los trabajadores de talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa”, las

2 patologías ergonómicas más frecuentemente halladas fueron la lumbalgia y la cervicalgia. El programa ERGO/IBV es efectivo reduciendo la prevalencia de lumbalgia y cervicalgia (76% y 69% respectivamente). Por lo tanto, se recomienda la implementación de este programa ergonómico a otros talleres de costura de la Provincia Constitucional del Callao, pudiendo servir de base para otros estudios a nivel nacional en el sector manufacturero.

PALABRAS CLAVES: Patología Ergonómica, Lumbalgia, Cervicalgia, Programa ERGO/IBV, Talleres de Costura.

ABSTRACT

The main objective of this research work was to determine the effectiveness of the ERGO/IBV Program in reducing ergonomic problems in workers in sewing workshops of the Retail Market "Santa Rosa" - Callao, year 2019. This was a study with a quantitative approach, correlational, quasi experimental and longitudinal design. From a universe of 60 workers in sewing workshops, the sample was 52 workers who met the inclusion criteria of this study.

An anonymous data collection sheet was made, pre and post intervention, through the Nordic Kuorinka Questionnaire (standardized questionnaire for the analysis of musculoskeletal symptoms in the context of occupational or ergonomic health), where information was collected on the problems ergonomic characteristics of work in the sewing workshops under study. It was hypothesized that the ERGO/IBV program was effective in reducing ergonomic problems in workers in sewing workshops of the "Santa Rosa" Retail Market, in 2019.

Before the implementation of the ERGO/IBV program, of the 52 workers in the sample, 42 (80,8%) had pain in the lumbar area while the remaining 10 (19,2%) did not. On the other hand, 36 workers suffered neck discomfort (69,2%), while 16 workers denied these discomfort (30,8%) After the implementation of the program, 10 workers (19,2%) faced lumbar discomfort, while 42 (80,8%) did not present such discomfort. At the cervical level, 11 (21,2%) presented discomfort while 41 (78,8%) did not present such discomfort. This translates into an effectiveness of the ERGO/IBV program of 76% reducing low back pain and 69% reducing neck pain.

The conclusion was that in the population made up of workers in the sewing workshops of the "Santa Rosa" Retail Market, the two most frequent ergonomic pathologies found were low back pain and neck pain. The ERGO/IBV program is effective in reducing the prevalence of low back and cervical pain (76% and 69% respectively). Therefore, the implementation of

this ergonomic program is recommended to other sewing workshops in the Constitutional Province of Callao, which may serve as a basis for studies at the national level in the manufacturing sector.

KEY WORDS: Ergonomic Pathology, Low Back Pain, Cervicalgia, ERGO/IBV Program, Sewing Workshops.

INTRODUCCIÓN

Uno de los sectores más dinámicos de la economía peruana ha estado vinculado a la manufactura así como las confecciones de prendas de vestir que no solo cubren el mercado nacional, sino que también se exportan a otros países del mundo. A nivel nacional se han generado talleres de confecciones y composturas como una forma de generar nuevos puesto de trabajo, como en el caso de la Provincia Constitucional del Callao, en donde estos talleres se han ubicado en los grandes mercados de abastos, como en el caso del Mercado Minorista “Santa Rosa”, identificándose múltiples problemas médico-ocupacionales, siendo estos causantes de ausentismo laboral, disminución de productividad laboral y de la calidad de vida de los trabajadores.

La finalidad del presente trabajo de investigación es determinar la efectividad del Programa ERGO/IBV en reducción de problemas ergonómicos en los trabajadores de talleres de costura del mercado en mención, en el año 2019.

El presente trabajo está compuesto por 6 capítulos:

CAPÍTULO I: Marco Teórico

CAPÍTULO II: Planteamiento del Problema

CAPÍTULO III: Metodología de la Investigación

CAPÍTULO IV: Técnicas e Instrumentos de Investigación

CAPÍTULO V: Contrastación de Hipótesis

CAPÍTULO VI: Presentación, Interpretación y Discusión de Resultados

Una de las características de estos talleres es que se encuentran en la informalidad, excediendo muchas veces la carga laboral por trabajador y realizando dichas labores en ambientes y condiciones no siempre óptimas. Es sabido que la forma más difundida de contrato es estos talleres es la del

“destajo”, es decir, mientras más trabajas, más produces, y más ganas. Esto, sumado a que la salud del trabajador no es asumida como una responsabilidad por parte del empleador, trae consigo que los trabajadores de estos talleres cumplan con largas jornadas de trabajo, exponiéndose a diversas patologías propias de estos centros.

Otro factor asociado negativamente en la salud ocupacional es la postura y los deficientes soportes para la ejecución de los labores. El encorvamiento, sedestación prolongada y sillas no ergonómicas aumentan la incidencia de morbilidad en este grupo laboral.

Existen también problemas relacionados al sedentarismo inherente a la postura de trabajo adoptada para la realización del mismo. Es sabido que la falta de actividad física se relaciona con problemas cardiovasculares y metabólicos. Muchos estudios a nivel mundial respaldan estas afirmaciones, mientras que la OMS siempre recomienda mantenerse en actividad para así prevenir dichas enfermedades.

La identificación de las enfermedades asociadas al trabajo en talleres de costura permite adoptar medidas preventivas, mejorando la calidad de vida de estas trabajadoras e, indirectamente, mejorando el rubro textil ya que al padecer menores enfermedades, la producción y calidad de trabajo será mejor.

El autor

CAPÍTULO I

MARCO TEÓRICO

1.1. ANTECEDENTES

A) ANTECEDENTES INTERNACIONALES

PULIDO NAVARRO, Margarita; **GARDUÑO ANDRADE**, María de los Ángeles; **MORALES ESTRELLA**, Sandra Luz y **LARA FLORES**, Norma Laura. Ciudad de México, MÉXICO. 2012. **Trabajo, estrés y salud: la costura a domicilio en Ciudad de México**. En el presente estudio, el único realizado en trabajadores de talleres de costura asociándolo a problemas ergonómicos, se buscó identificar condiciones de trabajo nocivas, con potencial estrés y su relación con los daños a la salud en trabajadores de costura en México. Se aplicaron 138 encuestas con información socioeconómica, demográfica, de riesgos y exigencias salud y laboral. Se realizó un cuestionario de estrés, de carga laboral doméstica y una guía de observación de proceso de trabajo. Fueron evaluados 26 hombres y 112 mujeres con edad promedio de 40.8 años. Las molestias más frecuentes identificadas fueron conjuntivitis crónica, lumbalgia, várices, fatiga crónica, trastornos musculoesqueléticos, ansiedad, cefalea, hipoacusia, trastornos del sueño, depresión, rinofaringitis crónica, dermatitis y hemorroides. El estrés mostró una prevalencia de 23%. Se encontraron además asociaciones: posiciones incómodas y asiento incómodo con lumbalgia, repetitividad y trabajo pesado con fatiga crónica, trabajo aburrido con depresión y jornada prolongada; la jornada prolongada, la exposición a ruido, la repetitividad y no poder desatender su tarea más de 5 minutos se asoció con estrés. Se obtuvo por conclusión que los padecimientos identificados se encuentran relacionados con las condiciones de trabajo y el sedentarismo. (1)

DAENEN, Liesbeth; **VARKEY**, Emma; **KELLMANN**, Michael y **NIJS**, Jo. Gotemburgo. SUECIA. 2015. **¿Ejercitar, no ejercitar, o cómo ejercitar en pacientes con dolor crónico? Aplicación de la ciencia a la práctica.** La investigación tuvo como objetivo determinar la relación entre la falta de ejercicio y la aparición de dolores crónicos como cervicalgia o lumbalgia; y también, determinar la eficacia de la aplicación de terapia de ejercicios para controlar dichos males. Los resultados determinaron que los ejercicios son efectivos en el tratamiento de la cefalea tensional, profilaxis de migraña y mejoramiento de los dolor crónicos músculo-esqueléticos. Sin embargo, también se menciona que el régimen de ejercicios debe individualizarse para cada persona de acuerdo a los objetivos individuales a conseguir. (2)

MACHADO-MATOS, Mariana y **AREZES**, Pedro Miguel. Lisboa. PORTUGAL. 2016. **Impact of a workplace exercise program on neck and shoulder segments in office workers.** El trabajo evaluó el impacto de un programa de gimnasia laboral en el dolor de cuello y hombro. Los trabajadores fueron evaluados para el dolor pre y post-ejecución del programa de gimnasia utilizando un Cuestionario Nórdico. El programa tuvo una duración de 3 meses, realizándose sesiones dos veces por semana. Los resultados arrojaron mejoras en la reducción del dolor y aumento de la flexibilidad. Los trabajadores tuvieron menos dolor músculo-esquelético al final del seguimiento. (3)

CAROLINE, Karlla; **DE ARAÚJO**, Nayara; **DE LIMA**, Denise; **TACIRO**, Charles; **ASSIS**, Silvio y **MARTINEZ**, Paula. Sao Paulo. BRASIL. 2017. **Incidence of low back pain according to physical activity level in hospital workers.** Entre las enfermeras de un hospital local, evaluaron el nivel de actividad física y presencia de factores de riesgo músculo-esqueléticos y la incidencia de dolor lumbar. La muestra fue de 56 trabajadores de ambos sexos divididos en 2 grupos: actividad física suficiente e insuficiente. La incidencia de dolor lumbar fue menor en el grupo de actividad física suficiente (aproximadamente un 40% menos)

También el índice de masa corporal, intensidad de dolor e incapacidad funcional fue menor en este grupo, pudiendo concluir que mantener un adecuado nivel de actividad física en el trabajo trae consigo un menor número de casos de dolor lumbar e intensidad de molestias músculo-esqueléticas. (4)

DIMATE, Aanh; **RODRÍGUEZ**, Diana y **ROCHA**, Anderson. Bogotá. COLOMBIA. 2017. **Percepción de desórdenes músculo-esqueléticos y aplicación del método RULA en diferentes sectores productivos: una revisión sistemática de la literatura.** Identificaron la información disponible en bases de datos sobre evaluación del riesgo biomecánico (RULA) y percepción de problemas músculo-esqueléticos en trabajadores de diversos sectores económicos, ejecutando un cuestionario Nórdico entre los años 2004 y 2015. Se halló una alta prevalencia en espalda alta-baja, cuello, hombros, tronco, rodilla y mano/muñeca fueron evidenciadas, siendo las mujeres más afectadas. Los hallazgos señalan asociación entre el índice de masa corporal, edad mayor o igual a 25 años, antigüedad en el trabajo mayor o igual a 3 años, horas de trabajo diario mayor o igual a 8 horas, trabajo a destajo, número de pacientes atendidos y problemas músculo-esqueléticos en tronco, cuello, brazos, antebrazos, y espalda baja. (5)

DÍEZ, José. León. ESPAÑA. 2018. **Estudio de los factores clínico-epidemiológicos de las lumbalgias en trabajadores y su relación con la satisfacción laboral.** Se describió los factores clínico-epidemiológicos de los pacientes con dolor lumbar y la asociación entre la satisfacción y el absentismo laboral. Se realizó una encuesta y la Escala de Satisfacción Laboral de Warr, Cook y Wall versión español a los trabajadores que fueron con dolor lumbar al servicio asistencial de la Mutua Fremap de León entre el 1 de Julio y el 31 de Diciembre de 2016. De los 100 trabajadores evaluados, el 47% no realizaba ninguna actividad física y el 56% sufría sobrepeso y obesidad. El principal mecanismo involucrado en la génesis

del dolor lumbar, con un 42%, fue la manipulación de cargas. Por otra parte, la puntuación en la escala de satisfacción laboral fue de 58,23 puntos en aquellos afectados por lumbalgia con tratamiento, mientras que fue de 67,71 puntos para aquellos que no precisaron dicho manejo. Se concluyó que la lumbalgia en trabajadores con peor satisfacción laboral ocasiona un mayor absentismo. (6)

B) ANTECEDENTES NACIONALES

RODRÍGUEZ, Sharmila. Huánuco. PERÚ. 2015. **Riesgos ergonómicos asociados a trastornos músculo-esqueléticos en trabajadores del área de administración, informática y de recursos humanos de la Empresa Constructora Uranio Sociedad Anónima, distrito de la Callería, octubre – diciembre, Ucayali, 2015.** El trabajo tuvo como finalidad evaluar los riesgos ergonómicos agrupados a problemas músculo-esqueléticos en los trabajadores que laboran en el área de administración, informática y de recursos humanos de la Empresa Constructora Uranio Sociedad Anónima, situado en el Distrito de Calleria, Coronel Portillo, en región Ucayali, periodo de octubre a diciembre del 2015. En la agrupación con riesgo ergonómico se aprecia que solo el 50% en empleados de la empresa presentaron un riesgo ergonómico de valor medio, un 33,3% presentaron un riesgo bajo, un 13,3% presentaron un riesgo alto ergonómico y un 3,3% presentaron altos niveles para producir en el futuro los trastornos músculo-esqueléticos. (7)

SÁNCHEZ, Claudia. Huaral. PERÚ. 2015. **Nivel de riesgo postural y dolor músculo-esquelético en agricultores durante la cosecha de cítricos.** El objetivo del presente trabajo fue hallar el nivel de riesgo postural y dolor músculo-esquelético en agricultores durante la cosecha de cítricos, asociando ambas variables, en terrenos agrícolas del distrito de Huaral – Lima. Se encontró que el 91% de la población estudiada presentó dolor músculo-esquelético. Las zonas corporales más frecuentemente afectadas

fueron la columna lumbar (41.4%), el hombro/brazo (18.9%) y la muñeca/mano (11.3%). El 60.4% de las zonas dolorosas presentaron intensidad leve, el 35.8% intensidad moderada, y solo el 3.8% intensidad alta. (8)

MORALES-QUISPE, Juan; **SUÁREZ**, César; **PAREDES**, Claudia; **MENDOZA**, Vilma; **MEZA**, Lucero y **COLQUEHUANCA**, Lumy. Lima. PERÚ. 2016. **Trastornos músculo esqueléticos en recicladores que laboran en Lima Metropolitana**. Es de total conocimiento que los síntomas de los trastornos músculo-esqueléticos son un problema que afecta a todos los sectores y ocupaciones. El objetivo del estudio fue conocer la percepción de síntomas músculo-esqueléticos en dicho grupo laboral a través de la aplicación de un Cuestionario Nórdico. De los 131 participantes, 114 cumplieron con los criterios de inclusión propuestos en el trabajo. La región anatómica con más presencia de síntomas fue la región lumbar, y fue la dolencia que más interferencia tuvo con las tareas domésticas y las del trabajo. En el grupo de 20 a 39 años, los síntomas músculo-esqueléticos más frecuentes se presentaron en la zona cervical. (9)

QUELOPANA, Jazmine y **ZAMBRANO**, Carmen. Lima. PERÚ. 2016. **Prevalencia de síntomas músculo esqueléticos en choferes de empresa de transporte privados**. El presente trabajo descriptivo buscó la frecuencia y factores asociados con la presencia de síntomas músculo-esqueléticos en los choferes de una empresa de transporte privado en Lima. Es un estudio transversal realizado en 170 choferes varones a través de un cuestionario nórdico. La media de edad de los trabajadores fue 39,73 años; la media de horas de trabajo fue 9,56 horas y la media de años de trabajo fue 4,70 años. Al analizar los datos obtenidos, el 77,7% de la población presentó molestias en alguna zona del cuerpo durante el último año, el 60,6% presentó molestias en alguna zona del cuerpo durante la última semana, mientras que las zonas más frecuentemente afectadas

fueron la zona lumbar (28,2%) y cervical (22,9%). Se determinó también que las personas que laboran como chofer durante cuatro o más años tienen más probabilidad de desarrollar algún síntoma músculo-esquelético. (10)

LAZARTE, Graciela y **ESLAVA**, Danai. Lima. PERÚ. 2017. **Prevalencia y factores asociados a la lumbalgia y discapacidad por dolor lumbar en vigilantes de Miraflores, Lima 2016**. El trabajo tuvo como objetivo determinar la prevalencia de lumbalgia y la discapacidad que esta genera, junto con sus factores asociados, en trabajadores de vigilancia del distrito de Miraflores, Perú. Se empleó el cuestionario Nórdico para identificar la lumbalgia, mientras que para hallar la discapacidad que esta provocaba se empleó el cuestionario de Oswestry. De 335 personas incluidas en el estudio, el 55,8% presentó un nivel bajo de actividad física, mientras que el 27,8% ejecutaba actividad física intensa. La lumbalgia estuvo presente en el 65,3% de personas, y la discapacidad fue de 26,6%. La edad y el tiempo que pasaban sentados se identificaron como factores asociados a discapacidad. (11)

C) ANTECEDENTES LOCALES

EVANGELISTA, Gina. Callao. PERÚ. 2015. **Estudio ergonómico del área de armado y soldado en una empresa metalmecánica**. El trabajo, desarrollado en la empresa peruana ESMETAL SAC del rubro de estructuras metálicas con planta ubicada en el Callao, fue realizado para responder a una necesidad de identificar y corregir las causales de la alta incidencia de descanso médico en el personal a cargo y bajo rendimiento del personal del área de producción. Se identificó altas tasas de enfermedades lumbares, respiratorias, visuales y cutáneas. Se planteó como solución la modificación de los caballetes que existían en planta, los cuales no ayudaban en la realización de las actividades diarias, conllevando a la aparición de problemas musculares. Para esto se utilizó la

metodología de Diagnóstico: REBA. Luego de la intervención se evidenció reducción en la prevalencia de problemas musculares, repercutiendo positivamente en la salud ocupacional de los trabajadores. (12)

GUIZADO, Milagros y **ZAMORA**, Karin. Callao. PERÚ. 2016. **Riesgos ergonómicos relacionados a la lumbalgia ocupacional en enfermeras que laboran en Centro Quirúrgico del Hospital Daniel Alcides Carrión, 2014.** El presente trabajo buscó determinar la relación que existe entre los riesgos ergonómicos y el dolor lumbar ocupacional en enfermeras que laboran en Centro Quirúrgico del Hospital Daniel Alcides Carrión del Callao durante el año 2014. Fue una investigación descriptivo-correlacional de corte transversal, no experimental. Conformado por 33 enfermeras entre los 23 y 33 años, encontrándose una correlación moderada media positiva (Rho de Spearman en 0.517) entre los riesgos ergonómicos (posturas forzadas prolongadas y movimientos corporales, ambas con un nivel de correlación alta positiva) con la lumbalgia ocupacional en el ámbito agudo. Por todo ello concluyeron que los riesgos ergonómicos se relacionan con la lumbalgia ocupacional con un nivel de correlación moderada media positiva. (13)

SANTIAGO, Cristhian; **PÉREZ**, Karin y **CASTRO**, Nicole. Callao. PERÚ. 2018. **Dolor lumbar y su relación con el índice de discapacidad de un Hospital de Rehabilitación.** El trabajo tuvo como objetivo hallar la relación entre la lumbalgia y la discapacidad física en los pacientes con dolor lumbar del servicio de terapia física del Hospital de Rehabilitación del Callao en el 2018. La muestra fue de 68 pacientes, de ambos sexos, mayores de 18 años, con diagnóstico de lumbalgia. Se empleó el cuestionario de Roland-Morris para medir el grado de discapacidad. Los resultados obtenidos relacionaron la cronicidad de la lumbalgia con la ocupación de ama de casa y sexo femenino. Además, el 82,35% de pacientes con lumbalgia crónica presentaron discapacidad física de moderada a severa. (14)

DEL ÁGUILA, Erika. Callao. PERÚ. 2020. **Factores clínicos y lumbalgia en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, Lima – Perú 2019.** El presente estudio cuantitativo y transversal buscó identificar los factores clínicos y sociodemográficos para la aparición de lumbalgia en los servicios de neurología y neurocirugía del hospital en mención, durante el 2019. Se revisaron 274 historias clínicas de pacientes tamizados con lumbalgia, todos mayores de 19 años, obteniendo como comorbilidades asociadas a la hernia del núcleo pulposo (27,01%) y al sobrepeso (44,53%), siendo en su mayoría del sexo femenino (65.69%), quienes hacían actividad física moderada (62,41%). El 52,55% de pacientes evaluados presentaron episodios recurrentes, con tendencia a la cronicidad (59,85%) y de moderada intensidad (68,98%). Con todos los datos obtenidos se concluyó que existe relación estadísticamente significativa entre la edad, sexo, actividad física, grado de valoración nutricional y la sintomatología de la lumbalgia. (15)

ARELLANO-HIDALGO, Roxana; MENDOZA-CERNAQUÉ, Sandra y LUNA-MUÑOZ, Consuelo. Callao. PERÚ. 2020. **Factores de riesgo asociados a la lumbalgia en marinos atendidos por consultorio externo del Centro Médico Naval.** El objetivo principal del estudio fue determinar los factores de riesgo asociados al dolor lumbar de los marinos atendidos en consultorio externo del Centro Médico Naval durante el 2017. Fue un estudio retrospectivo ejecutado a través de una ficha de recolección de datos validada. De la población total estudiada, la media fue de 26 años, siendo el 90,4% del sexo masculino. Se halló que el sobrepeso/obesidad y la dislipidemia se asocian a la presencia de lumbalgia (OR = 2,24 y OR = 2,89; respectivamente) (16)

1.2 BASES TEÓRICAS

a) ERGONOMÍA

El término “Ergonomía” tiene por significado el estudio o medida del trabajo. En este sentido, el término trabajo hace referencia a aquella actividad humana con un propósito ulterior al económico, estando incluidas las actividades en las que la persona que las realiza sostenidamente sigue un objetivo. (18)

Concurren momentos de óptimas condiciones para actividades cualesquiera. Dentro de sus labores y funciones, la ergonomía define y ubica estos momentos, investigando los efectos indeseados que se originarán en caso de superar los límites permitidos. Por ejemplo, analiza lo que sucedería si una persona desarrolla su trabajo en condiciones de frío extremo, vibraciones o ruido excesivo, o si la carga mental o física de trabajo es demasiado reducida o elevada. (18)

La ergonomía estudia no sólo las condiciones pasivas del ambiente, sino también estudia y analiza las ventajas para el trabajador y los aportes que éste puede hacer si las condiciones de trabajo permiten y fomentan el uso óptimo de sus habilidades. Estas habilidades se caracterizan no sólo en relación al operador humano, sino también se relacionan a tener habilidades más específicas, indispensables en determinadas situaciones, en las que resulta vital un rendimiento alto. (18)

La ergonomía tiene como objetivo garantizar la armonía del entorno de trabajo con las actividades realizadas por el trabajador. Este solo objetivo es válido en sí mismo, pero lograrlo no es tarea sencilla por múltiples razones. El trabajador es flexible, moldeable y aprende constantemente, pero las diferencias individuales entre uno y otro pueden ser muy grandes. Algunas diferencias, como los son la contextura física y fuerza, saltan a la

vista, pero hay otras que son más difíciles de reconocer, como las diferencias de estilo, de habilidades o diferencias culturales. (18)

Como conclusión, la ergonomía se puede definir como el estudio sistemático de las personas en su entorno laboral con el fin de mejorar la situación en el trabajo, sus condiciones y las tareas que desempeñan. El objetivo es recoger datos fiables y relevantes que sirvan como base para recomendar cambios y para desarrollar conceptos, directrices, teorías y procedimientos que contribuyan a un desarrollo continuo y sostenido de los conocimientos en este campo. (18)

b) PROGRAMA ERGO/IBV

El programa ERGO/IBV es un instrumento informático desarrollado por el Instituto de Biomecánica de Valencia (IBV) para la evaluación de riesgos psicosociales y ergonómicos en el trabajo. Este programa posee múltiples procedimientos para la evaluación que cumplen con los niveles definidos en el INVASSAT-ERGO (Instituto Valenciano de Seguridad y Salud en el Trabajo) en relación con los riesgos ergonómicos asociados a las posturas, levantamiento manual de cargas, la repetitividad de movimientos y la identificación de los trabajadores susceptibles. (19)

El programa ERGO/IBV brinda múltiples recomendaciones segmentadas en varios módulos: MMC Simple y MMC Múltiple (analiza tareas de transporte, levantamiento, arrastre o empuje de cargas, además de determinadas combinaciones de éstas), MMC Variable (analiza levantamiento manual de cargas con pesos variables y de manipulación), MMC Lesionados (analiza levantamiento manual de cargas ejecutado por colaboradores lesionados, minimizando el riesgo a volver a laborar tras una lesión lumbar), Tareas Repetitivas (analiza movimientos repetitivos de los miembros superiores al ejecutar las diversas tareas), Posturas (evalúa el

nivel de riesgo de las diversas posturas que generan dorsalgia, cefalea o lumbalgia), entre otros. (19)

Con respecto a la manipulación manual de cargas simple y múltiple, lo que realiza el programa es analizar el arrastre de cargas a partir de las variables ingresadas, calculando un índice de riesgo para la zona dorsal y lumbar. El mismo módulo brinda recomendaciones a través de un diseño interactivo a través de gráficos de cómo deberían maniobrarse dichas cargas. (19)

En lo que respecta a la manipulación manual de cargas variable, el programa analiza los datos ingresados sobre la variabilidad de pesos y la forma de manipulación. Mantiene los criterios de la ecuación de NIOSH, identificando el riesgo de la tarea realizada, brindando posteriormente las sugerencias de corrección de la manipulación de cargas de forma gráfica. (19)

La manipulación manual de cargas Lesionados analiza los trabajos de levantamiento de cargas por parte de personal lesionado, minimizando el riesgo de volver a laborar tras una lesión en la zona lumbar. El sistema analiza las condiciones de manipulación y el peso de la carga para brindar las recomendaciones respectivas para minimizar el riesgo. (19)

Sobre el enfoque del programa en tareas repetitivas, éste analiza los movimientos de los miembros superiores. Separa por regiones la zona del cuello-hombro y mano-muñeca para calcular su nivel de riesgo a partir de la repetitividad de los movimientos. Luego de este análisis (obtenido a partir de los datos de la fuerza, postura, duración y recuperación), brinda recomendaciones gráficas y estadísticas para reducir el nivel de riesgo cuando se encuentra elevado. (19)

Con respecto al análisis del programa ERGO/IBV sobre las posturas, éste evalúa los diferentes segmentos corporales (cuellos, hombros, miembros superiores, etc.) aplicando el método OWAS o REBA. Estos métodos codifican la posición del segmento corporal analizado, junto con la fuerza,

tipo de agarre y actividad muscular que se desarrolla. Con todo ello se obtienen puntuaciones e identifica el nivel de riesgo de la postura y las acciones a desarrollar para reducir dicho riesgo. (19)

En el presente trabajo, el programa brindó múltiples sugerencias detalladas a continuación:

- Colocar el material necesario lo más cerca posible para evitar al máximo los desplazamientos y facilitar su alcance entre los planos de los hombros y las caderas.
- Realizar diariamente el orden y la limpieza del área de trabajo.
- Emplear una jornada de pausas y descansos cortos pero frecuentes.
- Reducir la rutina del trabajo y proporcionar el control sobre los mismos.
- Aplicar trabajo en equipo.
- Rediseñar la distribución y rotación de tareas.
- Reducir el sistema de trabajo, ajustándolos a sus propias características.
- Usar asientos ergonómicos, de preferencia con respaldares.
- Regular su ritmo de trabajo respecto al uso de su máquina de coser.
- Otorgar mayor autonomía en su tiempo de trabajo.
- Establecer pausas cortas pero frecuentes y descansos de al menos 10' cada hora.
- Realizar otras tareas a efectos de evitar monotonía y repetitividad de movimientos en las mismas zonas corporales.

1.3 MARCO CONCEPTUAL

LUMBALGIA

La lumbalgia es normalmente considerada como dolor, tensión muscular o rigidez localizada debajo del margen costal y sobre el pliegue inferior glúteo, con o sin ciática (dolor que viaja hacia la pierna desde la espalda baja). Casi todos tienen al menos un breve episodio agudo de lumbalgia durante su vida. (20)

Aunque mucha gente con lumbalgia se recupera dentro de un año, algunos desarrollarán una crónica condición con dolor fluctuante o persistente de baja o mediana intensidad, interrumpido por episodios de no dolor o exacerbación del mismo. Cuando el dolor lumbar persiste más allá de 3 meses, éste (por consenso) ya no se considera como un síntoma sino como un trastorno en sí mismo que se mantiene por factores que pueden ser diferente de las causas iniciales. (20)

La lumbalgia crónica puede ser asociada con discapacidad funcional e incapacidad laboral, pudiendo afectar la calidad de vida. A menudo, el dolor lumbar no aparece solo, sino que es acompañado con dolor de otras regiones del cuerpo. Un mayor número de regiones dolorosas en el cuerpo se asocia a una mayor discapacidad funcional, mayor ausentismo laboral, mayores síntomas depresivos severos, ansiedad y reducida calidad de vida. (20)

Los costos sociales y económicos de la lumbalgia son altos, y los costos indirectos son usualmente mayores que los costos médicos directos. En Australia, el costo total para el dolor lumbar estuvo estimado en AUD\$9 billones en 2001, pero solo el 11% de ese monto fue destinado para costos directos de atención de salud. Similares proporciones han sido observadas en Países Bajos y en Reino Unido. Aunque los costos asociados con lumbalgia en Países Bajos han reducido de €4.3 billones en 2002 a €3.5

billones en 2007, los costos son todavía sustanciales y constituyen el 0.6% del Producto Bruto Nacional en 2007. En todos estos estimados, la mayoría de costos fueron atribuidos a pérdida de productividad. (20)

Las guías de práctica clínica recomiendan un diagnóstico de enfoque de triaje en el que los pacientes con dolor lumbar se clasifican en una de cuatro categorías amplias: aquellas con un trastorno visceral (por ejemplo, pacientes con cálculos renales), una enfermedad espinal específica (como espondiloartritis), síndromes radiculares o dolores lumbares inespecíficos. (20)

En atención primaria, la mayoría de los pacientes tienen dolor lumbar inespecífico (típicamente 90% de pacientes) y, cuando el dolor persiste durante > 3 meses, muchos de estos pacientes cumplirán con los criterios de la CIE-11 para dolor primario crónico. Por lo general, <1% de las presentaciones de dolor de espalda a la atención primaria son causados por enfermedades viscerales o espinales. Identificar estos trastornos es importante ya que se manejan de manera diferente los dolores lumbares inespecíficos o los síndromes radiculares. (20)

CERVICALGIA

La cervicalgia es el término utilizado para definir al dolor localizado en el cuello. El dolor y las molestias en el cuello son comunes. Está estimada que entre el 22% y 70% de la población tendrá dolor de cuello alguna vez en sus vidas. Además se ha sugerido que la incidencia de cervicalgia está aumentando. (21)

En cualquier momento dado, 10% al 20% de la población reporta dolor de cuello, con 54% de individuos experimentando dolor de cuello dentro de los últimos 6 meses. La prevalencia de cervicalgia se incrementa con la edad y es más común en mujeres alrededor de la quinta década de la vida. (21)

Aunque la historia natural de la cervicalgia parece ser favorable, las tasas de cronicidad y recurrencia son altas. Un estudio reportó que el 30% de pacientes con dolor de cuello desarrollarán síntomas crónicos. Adicionalmente, el 37% de individuos con cervicalgia reportarán problemas persistentes por al menos 12 meses. Pacientes con dolor de cuello son tratados frecuentemente con intervenciones no quirúrgicas en atención primaria y terapia física. (21)

Las causas directas anatómico-patológicas del dolor de cuello mecánico son raramente identificables. Los clínicos deben de inquirir y testear para hallazgos clínicos que determinen la presencia potencial de patología seria, como las infecciones, cáncer, patología cardíaca, y necesidad de referencia. También se debe de estar alerta para evaluar a los pacientes para hallar signos y síntomas de insuficiencia arterial, insuficiencia ligamentosa cervical alta, disfunción inexplicada del nervio craneal y fractura. (21)

En el balance total de evidencia apoya una vista variable del curso clínico de la cervicalgia. En condiciones agudas traumáticas, clínicos pueden esperar que los individuos sigan 1 de 3 trayectorias: problemas leves con rápida recuperación (aproximadamente 45% de las personas), problemas moderados con alguna recuperación incompleta (aproximadamente 40% de individuos), y problemas severos sin recuperación (aproximadamente 15% de individuos). A pesar del resultado, la recuperación aparece más rápidamente en las primeras 6 a 12 semanas post injuria, con considerable enlentecimiento posterior y menor recuperación después de 12 meses. (21)

Para pacientes con cervicalgia aguda con déficit de movilidad se debe proveer manipulación torácica, un programa de ejercicios-postural y ejercicios de acortamiento-elongación de la zona escapulo-torácica y extremidad superior. Para personas con dolor de cuello subagudo, se deben de proveer ejercicios de endurecimiento de cuello y hombros, no dejando de lado la manipulación torácica y cervical. Para pacientes con cervicalgia crónica con déficit de movilidad, se debe brindar un enfoque

multimodal: manipulación torácica y cervical o movilización, además de ejercicios combinados para región cervical y escapulo-torácico (ejercicios neuromusculares, acortamiento, estiramiento, condición aeróbica y elementos cognitivos afectivos). Queda también la posibilidad del uso de láser o tracción intermitente. (21)

CAPÍTULO II

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2.1. SITUACIÓN PROBLEMÁTICA

Las condiciones generales de trabajo constituyen el conjunto de derechos y obligaciones que se instituyen recíprocamente, trabajadores y contratantes, en virtud de sus relaciones laborales. Se estipula en ley que la jornada diurna máxima de trabajo es de 8 horas. Sin embargo, debido a la informalidad que reina en la mayoría de oficios en el país (incluyendo el rubro de confección y costura) no se respetan dichos estándares, trabajando muchas veces al menudeo (ganando lo que produces, “más trabajo, más gano”), por lo que se extienden las horas de trabajo durante la semana. Esto, unido a que las condiciones laborales no son las mejores, desencadena en la génesis de diversas patologías.

A pesar de todo lo antes mencionado, el rubro textil cuenta con muchos factores atractivos. Uno de los principales es el fomento del empleo femenino. La actividad de confección textil puede suponer una posibilidad para la creación de empleo, fundamentalmente por parte de las mujeres. Las empleadas potenciales probablemente carezcan de formación académica, pero sí disponen de los conocimientos necesarios para desempeñar esta actividad, dado que se trata de conocimientos transmitidos tradicionalmente, en su mayoría, a las mujeres.

El sector de actividad textil, en donde se localizan los talleres de costura, es un sector con una demanda creciente. La incorporación de la mujer a la vida laboral trae como consecuencia que las mujeres no dispongan de tiempo para dedicarse a la actividad de compostura de prendas de forma doméstica. Además, determinadas tendencias sociales (trascendencia de fiestas como carnaval, fiestas patrias o costumbristas que reclaman el uso de vestimenta tradicional) mejoran las perspectivas de la demanda. De esta forma, es posible diferenciar múltiples grupos de clientes e identificar mercados atractivos.

No obstante, este sector posee también múltiples factores que influyen negativamente, tanto a nivel de empresa como a nivel sanitario. Como rubro empresarial, los talleres de costura son muchas veces informales y no cuentan con razón social, manteniéndose así al margen de la legalidad.

La globalización de los mercados ha originado que grandes transnacionales entren a operar en nuestro territorio, muchas veces llevando mano de obra a un menor costo, generando menores precios y una desventaja a la hora de competir. Todo esto hace que los trabajadores de este rubro tengan que muchas veces exceder las horas laborales establecidas o hacerlo en condiciones no muy óptimas para “reducir costos y maximizar ganancias”, muy a pesar del desmedro que esto genera en su salud.

El trabajo en talleres de costura actualmente muestra estilos puntuales de subcontratación laboral que deben ser analizadas, ya que responden a nuevas tendencias en la globalización y desregulación. En esas formas de empleo se destaca el empleo de mujeres, quienes tratan de compatibilizar sus responsabilidades familiares y tareas domésticas con actividades remuneradas. A esto se adiciona que existe una diferenciación de género en el tipo de labores, así la industria textil y del vestido está más feminizada que otras por su identificación con las labores domésticas. Tradicionalmente es acompañada por una capacitación previa familiar que ayuda a la incorporación en la rama del vestido. (1)

Las personas que desarrollan sus labores en la costura enfrentan muchas veces condiciones de trabajo y de vida precarias. El trabajo en domicilio aumenta el efecto nocivo de sus procesos, por lo cual se ven obligadas a desarrollarse en condiciones laborales que impactan negativamente en su salud. Esta forma de trabajo tiene cabida en el contexto de la globalización de la economía, caracterizada primero por una competencia desigual entre empresas, que conlleva al crecimiento de las más grandes y donde las pequeñas que quieren sobrevivir en el mercado, lo hacen a costa de la fuerza laboral. El trabajo asume características que incluyen la

deslocalización de procesos productivos y flexibilidad, que revitaliza todos los tipos de trabajo, y en el caso de la costura a domicilio le brinda un estilo de empresa flexible que produce a costa de la precarización e inseguridad del trabajo.

El trabajo que desempeña el personal de talleres de costura se realiza en sedestación, por lo que se asocia a problemas relacionados con la poca movilidad y sedentarismo. Más allá de las enfermedades del aparato respiratorio (secundario a la inhalación crónica de partículas de lana o hilos) y del sistema auditivo (debido a la exposición a ruidos de las máquinas con altos índices de decibeles) se encuentran las relacionadas con las largas horas que pasan en una misma postura, casi siempre sentadas. El sedentarismo genera principalmente problemas cardiovasculares y circulatorios, problemas músculo-esqueléticos, entre otros.

Sobre la base de la información antes mencionada y siendo escuetos los datos nacionales sobre esta problemática, el presente estudio evaluará la eficacia del programa ERGO/IBV en la reducción de problemas ergonómicos en los trabajadores de talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” en el año 2019. La exploración abarca personas de ambos sexos que trabajan en dichos talleres con una antigüedad no menor a 6 meses. Se pondrán en marcha las mejoras ergonómicas sugeridas por el programa posterior a las cuales se reevaluará con el instrumento para verificar el grado de mejora

Algunas de las principales limitaciones son el universo heterogéneo que existe y la falta de seguimiento posterior a la intervención que nos permitiría evaluar la sostenibilidad de las mejoras en el tiempo. No obstante, al no haber mucha casuística sobre el tema, generará una fuente de información para futuras investigaciones.

2.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

a) PROBLEMA GENERAL

¿CUÁL ES LA EFECTIVIDAD DEL PROGRAMA ERGO/IBV EN REDUCCIÓN DE PROBLEMAS ERGONÓMICOS EN LOS TRABAJADORES DE TALLERES DE COSTURA DEL MERCADO MINORISTA “SANTA ROSA” – CALLAO, AÑO 2019?

b) PROBLEMAS ESPECÍFICOS

- ¿Cuál es la efectividad del programa ERGO/IBV en reducción de lumbalgia en los trabajadores de talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” – Callao, año 2019?
- ¿Cuál es la efectividad del programa ERGO/IBV en reducción de cervicalgia en los trabajadores de talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” – Callao, año 2019?

2.3. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN

a) JUSTIFICACIÓN

La costura dentro de su concepción ejecuta la mayor parte de sus actividades en una misma postura, específicamente la sedestación. Estas personas, tras 8 horas en los mejores casos, o tras 10 horas en los peores, abandonan su puesto de trabajo y se van a su casa a descansar, manteniendo el estado de inactividad.

El sedentarismo se asocia con múltiples patologías, siendo uno de los principales factores de riesgo para las enfermedades coronarias y obesidad. El sedentarismo duplica el riesgo de sufrir cardiopatías y diabetes tipo II, a la vez que incrementa el riesgo de sufrir hipertensión arterial. Luego del tabaquismo, la inactividad física y la mala alimentación son la segunda causa de muerte. Según la OMS, la falta de actividad física provoca 3,2 millones de muertes prematuras cada año. (17)

Otro hecho fundamental en la aparición de problemas relacionados a esta labor es que las posiciones que adoptan los costureros en sus jornadas prolongadas de trabajo son posturas disergonómicas, provocando en el tiempo problemas músculo-esqueléticos, como la lumbalgia, y la cervicalgia. Las posiciones inadecuadas sumados a los asientos no adaptados ni regulados, ponen como principal blanco de daño a la columna vertebral y a los músculos asociados a esta ubicación.

La justificación del trabajo radica en que el grupo laboral de costureras está creciendo mucho actualmente. La economía de consumo genera que se fabrique cada vez más prendas de vestir y por ende, se necesite más personal en costura, o en su defecto, se amplíen las horas de trabajo en este oficio ocasionando un mayor número de personas con riesgo de desarrollar problemas ergonómicos a corto o mediano plazo.

b) IMPORTANCIA

Tal y como se mencionó anteriormente, la actividad de costura se realiza por lo general en sedestación y en posturas disergonómicas durante largas horas, trayendo consigo efectos nocivos para la salud. El presente trabajo busca demostrar la efectividad del programa ERGO/IBV en reducción de problemas ergonómicos en los trabajadores de talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” con miras en extender las recomendaciones a este grupo laboral y mejorar su calidad de vida.

2.4. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

a) OBJETIVO GENERAL

DETERMINAR LA EFECTIVIDAD DEL PROGRAMA ERGO/IBV EN LA REDUCCIÓN DE PROBLEMAS ERGONÓMICOS EN LOS TRABAJADORES DE TALLERES DE COSTURA DEL MERCADO MINORISTA “SANTA ROSA” – CALLAO, AÑO 2019.

b) OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar la efectividad del programa ERGO/IBV en la reducción de lumbalgia en los trabajadores de talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” – Callao, año 2019.
- Determinar la efectividad del programa ERGO/IBV en la reducción de cervicalgia en los trabajadores de talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” – Callao, año 2019.

2.5. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

a) HIPÓTESIS GENERAL

El programa ERGO/IBV es efectivo en la reducción de problemas ergonómicos en los trabajadores de talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” – Callao, año 2019.

b) HIPÓTESIS ESPECÍFICAS

H1: El programa ERGO/IBV es efectivo en la reducción de lumbalgia en los trabajadores de talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” – Callao, año 2019.

H2: El programa ERGO/IBV es efectivo en la reducción de cervicalgia en los trabajadores de talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” – Callao, año 2019.

2.6. VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN

a) IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES

Variable Independiente (VI):

- PROGRAMA ERGO/IBV

Variable Dependiente (VD):

- PROBLEMAS ERGONÓMICOS

b) OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	INDICADORES	MEDICIÓN
VI: PROGRAMA ERGO/IBV	EFFECTIVIDAD DEL PROGRAMA ERGO/IBV	A. REDUCCIÓN EN LA PREVALENCIA DE LUMBALGIA B. REDUCCIÓN EN LA PREVALENCIA DE CERVICALGIA
VD: PROBLEMAS ERGONÓMICOS	TRASTORNOS MÚSCULO- ESQUELÉTICOS	A. PREVALENCIA DE LUMBALGIA B. PREVALENCIA DE CERVICALGIA

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

El tipo de investigación a desarrollar será de enfoque cuantitativo, correlacional y longitudinal. Es cuantitativo ya que mediante la recolección de datos se determinará la efectividad del programa de prevención de riesgos ergonómicos, con base en la medición numérica y el análisis estadístico. Es correlacional puesto que se medirá el grado de efectividad del programa ERGO/IBV en la reducción de problemas ergonómicos luego de su aplicación. Es longitudinal porque la investigación se realizará en un periodo durante el 2019, tiempo en el cual se brindará las medidas correctivas ergonómicas y se cuantificará los síntomas compatibles con lumbalgia y cervicalgia pre y post aplicación del programa.

3.2. NIVEL DE INVESTIGACIÓN

El nivel de investigación aplicado será descriptivo porque describe fenómenos en una circunstancia temporal y geográfica determinada.

3.3. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN:

De acuerdo al problema que se va a investigar, el contexto que rodea a la investigación, el tipo de estudio a realizar, las hipótesis formuladas y las evaluaciones pre y post intervención, el diseño del presente estudio es cuasi-experimental. El investigador aplicará el programa ERGO/IBV y evaluará su impacto en la salud de los trabajadores de talleres de costura.

3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA

a) Población

La población del presente estudio estará comprendida por los trabajadores en los talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” – Callao durante el año 2019, que ascienden a 60 trabajadores.

CRITERIOS DE SELECCIÓN

- **Criterios de inclusión:**

- Personal trabajador en costura, de ambos sexos, que labore en los talleres del Mercado Minorista “Santa Rosa”.
- Trabajadores que hayan tenido vínculo laboral ininterrumpido durante todo el año 2019.
- Personal que no haya tenido patología de base previa al ingreso al rubro de costura.

- **Criterios de exclusión:**

- Jefes y supervisores.
- Antigüedad menor a 6 meses en el puesto de trabajo.
- Personal con patología de base al ingreso a laborar en los talleres de costura.

b) Muestra

Para el presente estudio, el tamaño de la muestra se halló mediante fórmula probabilística en base a la población de trabajadores de los talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” que cumplían con los criterios de inclusión en el año 2020, los cuales ascienden a 60 trabajadores, resultando en 52 el tamaño muestral.

$$n = \frac{N * Z_{1-\alpha/2}^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_{1-\alpha/2}^2 * p * q}$$

Marco muestral	N	60
Alfa	α	0.050
Nivel de Confianza	$1-\alpha$	0.975
Z de (1- α)	Z (1- α)	1.960
Prevalencia de la Enf. / Prob.	p	0.500
Complemento de p	q	0.500
Precisión (error muestral)	d	0.050

Tamaño de la muestra	n	52.01
----------------------	---	--------------

CAPÍTULO IV

TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

4.1. TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

La técnica de recolección de datos de la presente investigación será la encuesta mediante la aplicación de un cuestionario en forma personal al inicio del estudio donde se detectarán casos de lumbalgia y cervicalgia como consecuencia de problemas ergonómicos laborales. Al final de la intervención con el programa ERGO/IBV se volverá a encuestar a los participantes para su posterior comparación de la prevalencia y cálculo de la efectividad.

4.2. INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

El instrumento a utilizar en el estudio es el CUESTIONARIO NÓRDICO DE KUORINKA. El Cuestionario Nórdico de Kuorinka es un cuestionario estandarizado para la detección y análisis de síntomas músculo-esqueléticos. Es aplicable en el contexto de salud ocupacional con el fin de detectar la existencia de problemas ergonómicos, que aún no han constituido enfermedad patente. Brinda información que permite estimar el nivel de riesgos de manera proactiva, permitiendo una actuación precoz.

VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

El Cuestionario Nórdico Estandarizado fue elaborado y propuesto a la Comunidad Científica Internacional en el año 1987 tras su validación en la población escandinava. Es una herramienta cuyo uso se ha extendido en los últimos años en todos los países del primer mundo ya que ha demostrado poseer una extraordinaria utilidad a la hora de estudiar

sintomatología musculoesquelética en población trabajadora y en diferentes localizaciones anatómicas.

En el presente trabajo el estadístico de fiabilidad utilizado ha sido el Alfa de Cronbach, que arrojó un Índice de 0,941; el cual se encuentra en un rango de magnitud MUY ALTA.

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	52	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	52	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,941	12

4.3. TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

Los datos recolectados serán ordenados y tabulados bajo un sistema computarizado, empleando el paquete estadístico SPSS versión 22.0 para Windows. Con el fin de realizar el análisis descriptivo, se calculará la prevalencia de lumbalgia y cervicalgia en la población. Asimismo se utilizará el Programa Excel V. 2013 para la estructuración de las tablas estadísticas, para su posterior interpretación.

CAPÍTULO V

CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS

PRUEBA DE HIPÓTESIS GENERAL

Formulamos las hipótesis estadísticas

H1 = El programa ERGO/IBV es efectivo en la reducción de problemas ergonómicos en los trabajadores de talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” – Callao, año 2019.

H0 = El programa ERGO/IBV no es efectivo en la reducción de problemas ergonómicos en los trabajadores de talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” – Callao, año 2019.

Coeficiente de correlación de Spearman en la reducción de problemas ergonómicos post-intervención en los trabajadores de talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” – Callao, 2019

			¿HAS TENIDO PROBLEMAS ERGNÓMICOS ANTES DE LA APLICACIÓN DEL PROGRAMA ERGO/IBV?	¿HAS TENIDO PROBLEMAS ERGONÓMICOS LUEGO DE LA APLICACIÓN DEL PROGRAMA ERGO/IBV?
Rho de Spearman	¿HAS TENIDO PROBLEMAS ERGNÓMICOS ANTES DE LA APLICACIÓN DEL PROGRAMA ERGO/IBV?	Coeficiente de correlación Sig. (bilateral) N	1,000 . 52	,639** ,000 52
	¿HAS TENIDO PROBLEMAS ERGONÓMICOS LUEGO DE LA APLICACIÓN DEL PROGRAMA ERGO/IBV?	Coeficiente de correlación Sig. (bilateral) N	,639** ,000 52	1,000 . 52

Como el coeficiente Rho de Spearman es 0,639 y de acuerdo al baremo de estimación de la correlación de Spearman, existe una correlación positiva moderada. Además el nivel de significancia es menor que 0,05 ($p = 0,000$) esto indica que si existe relación entre las variables. Luego podemos concluir que el programa ERGO/IBV es efectivo en la reducción de problemas ergonómicos en los trabajadores de talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” – Callao, año 2019.

PRUEBA DE HIPÓTESIS ESPECÍFICA 1

Formulamos las hipótesis estadísticas

H1 = El programa ERGO/IBV es efectivo en la reducción de lumbalgia en los trabajadores de talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” – Callao, año 2019.

H0 = El programa ERGO/IBV no es efectivo en la reducción de lumbalgia en los trabajadores de talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” – Callao, año 2019.

Coeficiente de correlación de Spearman en la reducción de lumbalgia post-intervención en los trabajadores de talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” – Callao, 2019

			¿HAS TENIDO PROBLEMAS EN ZONA LUMBAR ANTES DE LA APLICACIÓN DEL PROGRAMA ERGO/IBV?	¿HAS TENIDO PROBLEMAS EN ZONA LUMBAR LUEGO DE LA APLICACIÓN DEL PROGRAMA ERGO/IBV?
Rho de Spearman	¿HAS TENIDO PROBLEMAS EN ZONA LUMBAR ANTES DE LA APLICACIÓN DEL PROGRAMA ERGO/IBV?	Coeficiente de correlación Sig. (bilateral) N	1,000 52	,355** 52
	¿HAS TENIDO PROBLEMAS EN ZONA LUMBAR LUEGO DE LA APLICACIÓN DEL PROGRAMA ERGO/IBV?	Coeficiente de correlación Sig. (bilateral) N	,355** 52	1,000 52

Como el coeficiente Rho de Spearman es 0,355 y de acuerdo al baremo de estimación de la correlación de Spearman, existe una correlación positiva moderada. Además el nivel de significancia es menor que 0,05 ($p = 0,010$) esto indica que si existe relación entre las variables. Luego podemos concluir que el programa ERGO/IBV es efectivo en la reducción de lumbalgia en los trabajadores de talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” – Callao, año 2019.

PRUEBA DE HIPÓTESIS ESPECÍFICA 2

Formulamos las hipótesis estadísticas

H1 = El programa ERGO/IBV es efectivo en la reducción de cervicalgia en los trabajadores de talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” – Callao, año 2019.

H0 = El programa ERGO/IBV no es efectivo en la reducción de cervicalgia en los trabajadores de talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” – Callao, año 2019.

Coeficiente de correlación de Spearman en la reducción de cervicalgia post-intervención en los trabajadores de talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” – Callao, 2019

			¿HAS TENIDO PROBLEMAS EN EL CUELLO ANTES DE LA APLICACIÓN DEL PROGRAMA ERGO/IBV?	¿HAS TENIDO PROBLEMAS EN EL CUELLO LUEGO DE LA APLICACIÓN DEL PROGRAMA ERGO/IBV?
Rho de Spearman	¿HAS TENIDO PROBLEMAS EN EL CUELLO ANTES DE LA APLICACIÓN DEL PROGRAMA ERGO/IBV?	Coeficiente de correlación Sig. (bilateral) N	1,000 . 52	,345 [*] ,012 52
	¿HAS TENIDO PROBLEMAS EN EL CUELLO LUEGO DE LA APLICACIÓN DEL PROGRAMA ERGO/IBV?	Coeficiente de correlación Sig. (bilateral) N	,345 [*] ,012 52	1,000 . 52

Como el coeficiente Rho de Spearman es 0,345 y de acuerdo al baremo de estimación de la correlación de Spearman, existe una correlación positiva moderada. Además el nivel de significancia es menor que 0,05 ($p = 0,012$) esto indica que si existe relación entre las variables. Luego podemos concluir que el programa ERGO/IBV es efectivo en la reducción de cervicalgia en los trabajadores de talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” – Callao, año 2019.

CAPÍTULO VI

PRESENTACIÓN, INTERPRETACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

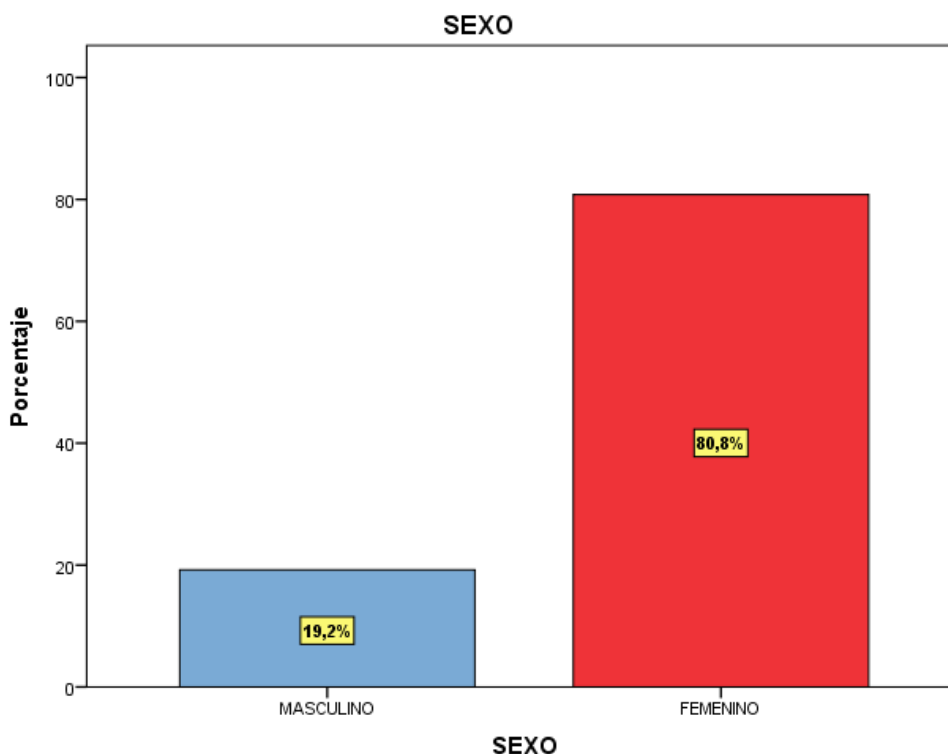
Tabla N° 1

Distribución de trabajadores según sexo en talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” – Callao, 2019

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Masculino	10	19,2	19,2	19,2
	Femenino	42	80,8	80,8	100,0
	Total	52	100,0	100,0	

Gráfico N° 1

Distribución de trabajadores según sexo en talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” – Callao, 2019



En el grupo a estudiar son las mujeres quienes mayoritariamente forman parte de la muestra con 42 integrantes (80,8%) mientras que los hombres son representados con 10 integrantes (19,2%)

RESULTADOS PRE INTERVENCIÓN

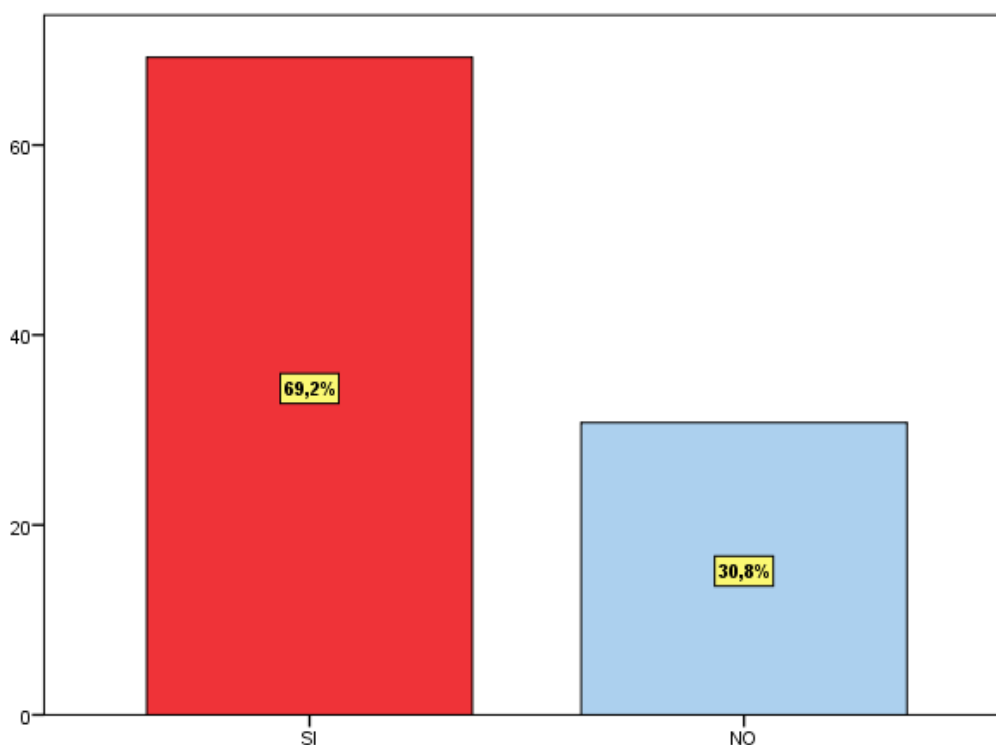
Tabla N° 2

Número de trabajadores que han tenido molestias en el cuello en talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” – Callao, 2019

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	36	69,2	69,2	69,2
	No	16	30,8	30,8	100,0
	Total	52	100,0	100,0	

Gráfico N° 2

Número de trabajadores que han tenido molestias en el cuello en talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” – Callao, 2019



De los 52 integrantes que conforman la muestra a estudiar, 36 trabajadores aquejan molestias en el cuello (69,2%), mientras que 16 trabajadores niegan molestias en la zona (30,8%)

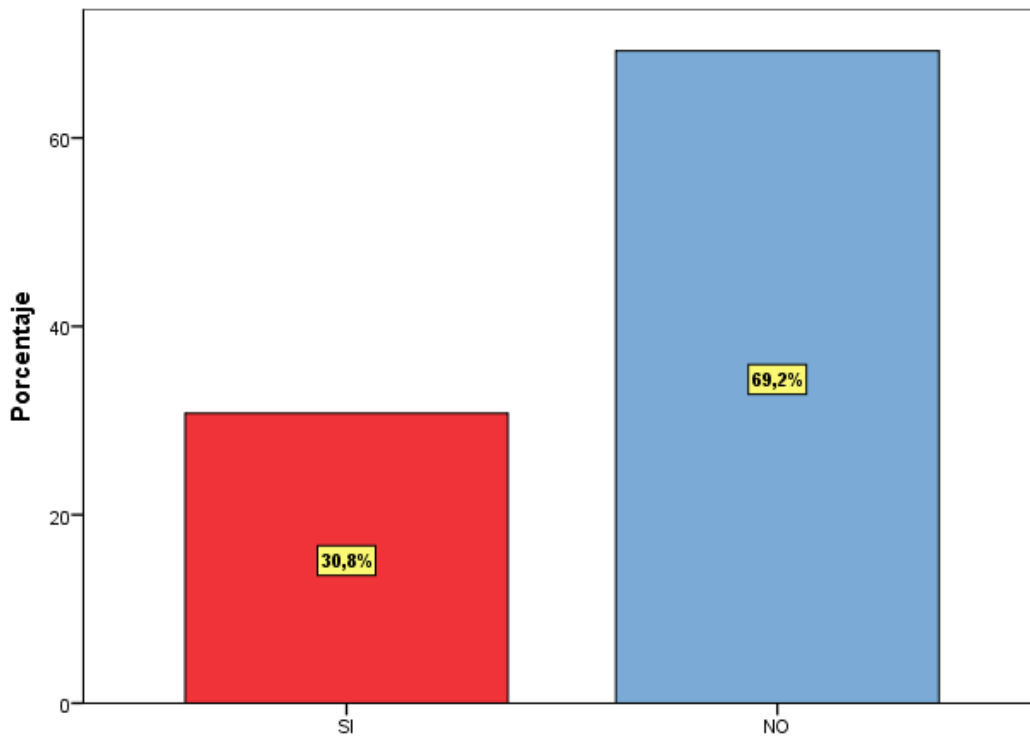
Tabla N° 3

Número de trabajadores que han tenido molestias en el hombro en talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” – Callao, 2019

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	16	30,8	30,8	30,8
	No	36	69,2	69,2	100,0
	Total	52	100,0	100,0	

Gráfico N° 3

Número de trabajadores que han tenido molestias en el hombro en talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” – Callao, 2019



De la muestra de 52 trabajadores, 16 de ellos (30,8%) presentan molestias en el hombro, mientras que 36 trabajadores (69,2%) no lo presentan.

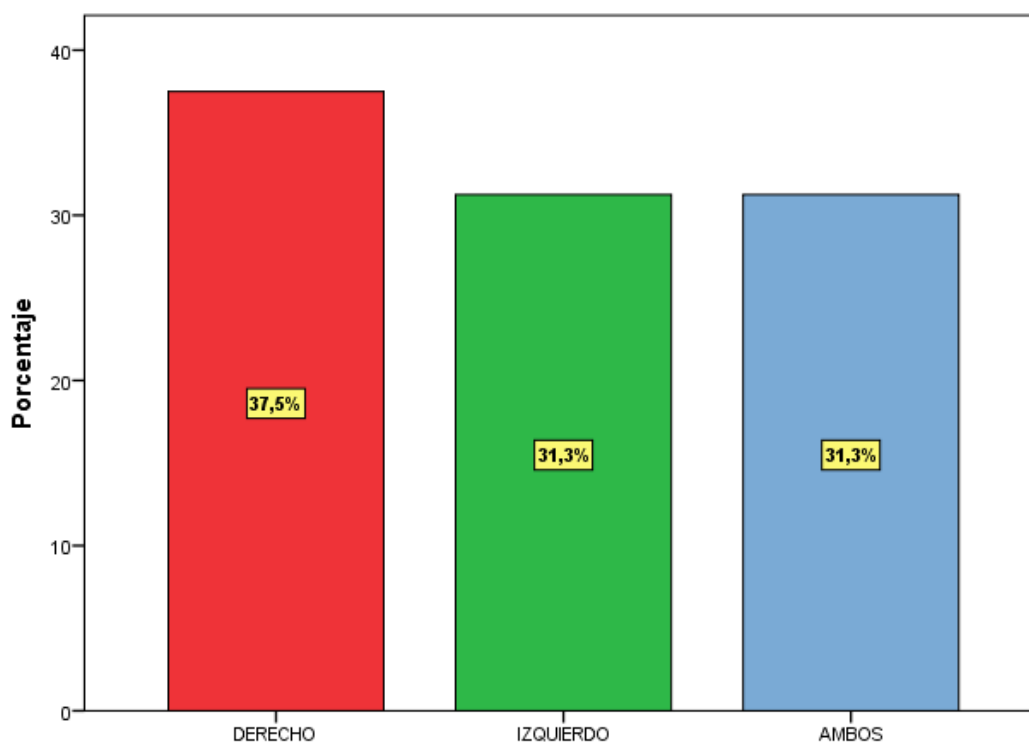
Tabla N° 4

Detalle de trabajadores que han tenido molestias en el hombro en talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” – Callao, 2019

SI		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Derecho	6	37,5	37,5	37,5
	Izquierdo	5	31,3	31,3	68,8
	Ambos	5	31,3	31,3	100,0
TOTAL		16	100,0	100,0	

Gráfico N° 4

Detalle de trabajadores que han tenido molestias en el hombro en talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” – Callao, 2019



De los 16 trabajadores que presentan molestias en el hombro, 6 de ellos (37,5%) lo presentan en el hombro derecho, 5 (31,3%) en el izquierdo y 5 (31,3%) en ambos hombros.

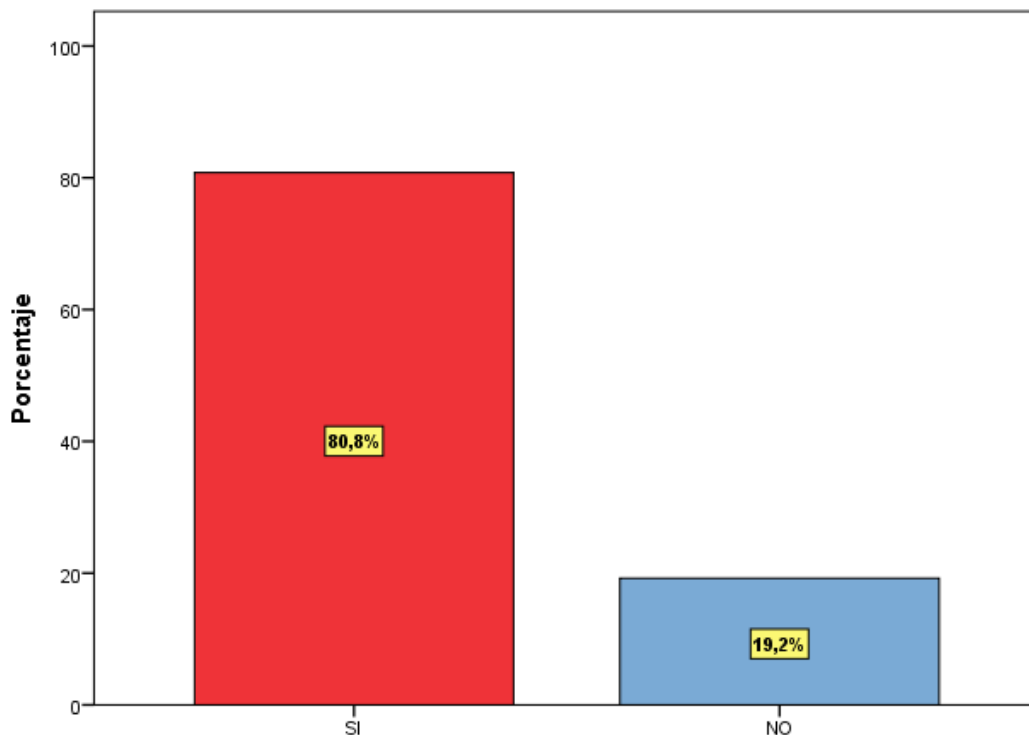
Tabla N° 5

Número de trabajadores que han tenido molestias lumbares en talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” – Callao, 2019

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	42	80,8	80,8	80,8
	No	10	19,2	19,2	100,0
	Total	52	100,0	100,0	

Gráfico N° 5

Número de trabajadores que han tenido molestias lumbares en talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” – Callao, 2019



Del total de 52 trabajadores de la muestra, 42 (80,8%) presentan dolor en la zona lumbar mientras que los 10 restantes (19,2%) no lo presenta.

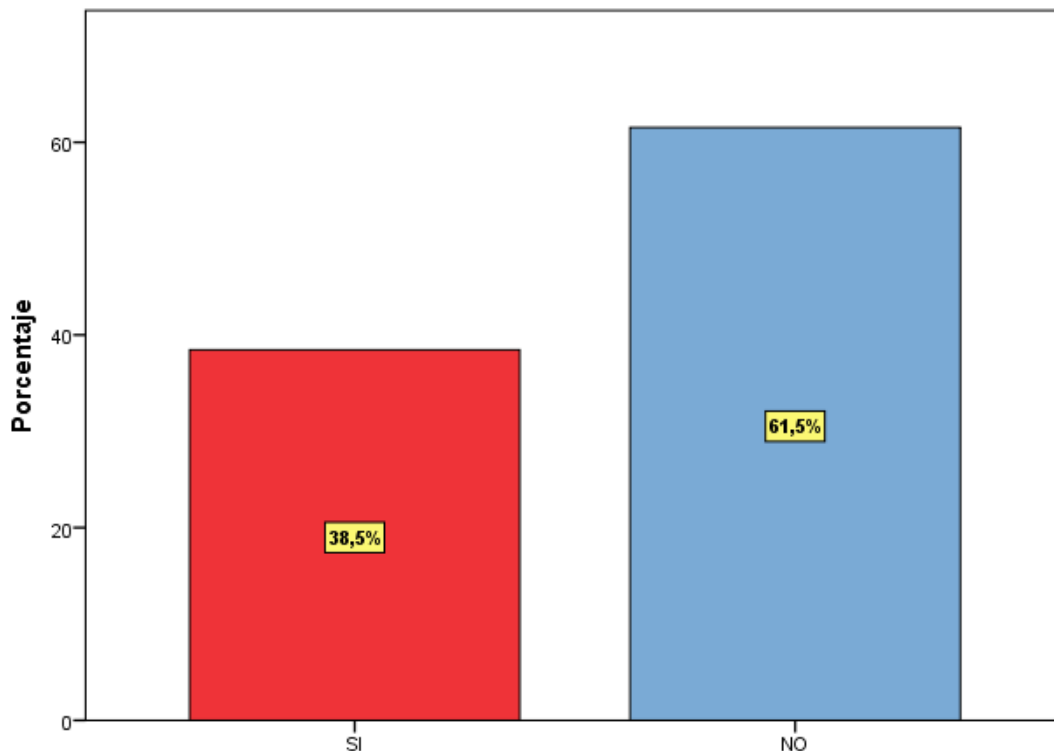
Tabla N° 6

Número de trabajadores que han tenido molestias en codo/antebrazo en talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” – Callao, 2019

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	20	38,5	38,5	38,5
	No	32	61,5	61,5	100,0
	Total	52	100,0	100,0	

Gráfico N° 6

Número de trabajadores que han tenido molestias en codo/antebrazo en talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” – Callao, 2019



De los 52 integrantes de la muestra, 20 trabajadores (38,5%) presentan dolor en el codo/antebrazo mientras que 32 (61,5%) no lo presenta.

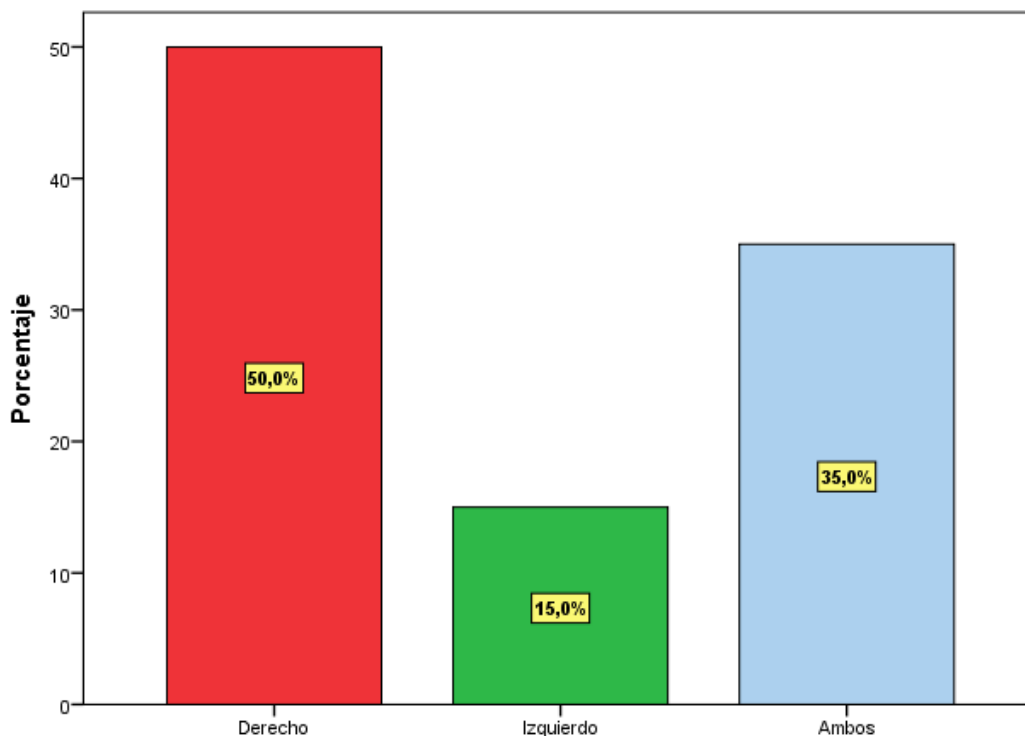
Tabla N° 7

Detalle de trabajadores que han tenido molestias en codo/antebrazo en talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” – Callao, 2019

SI		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Derecho	10	50,0	50,0	50,0
	Izquierdo	3	15,0	15,0	65,0
	Ambos	7	35,0	35,0	100,0
	Total	20	100,0	100,0	

Gráfico N° 7

Detalle de trabajadores que han tenido molestias en codo/antebrazo en talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” – Callao, 2019



De los 20 trabajadores que presentan molestias en el codo/antebrazo, 10 (50%) lo presentan en el lado derecho, 3 (15%) en el izquierdo y 7 (35%) en ambos lados.

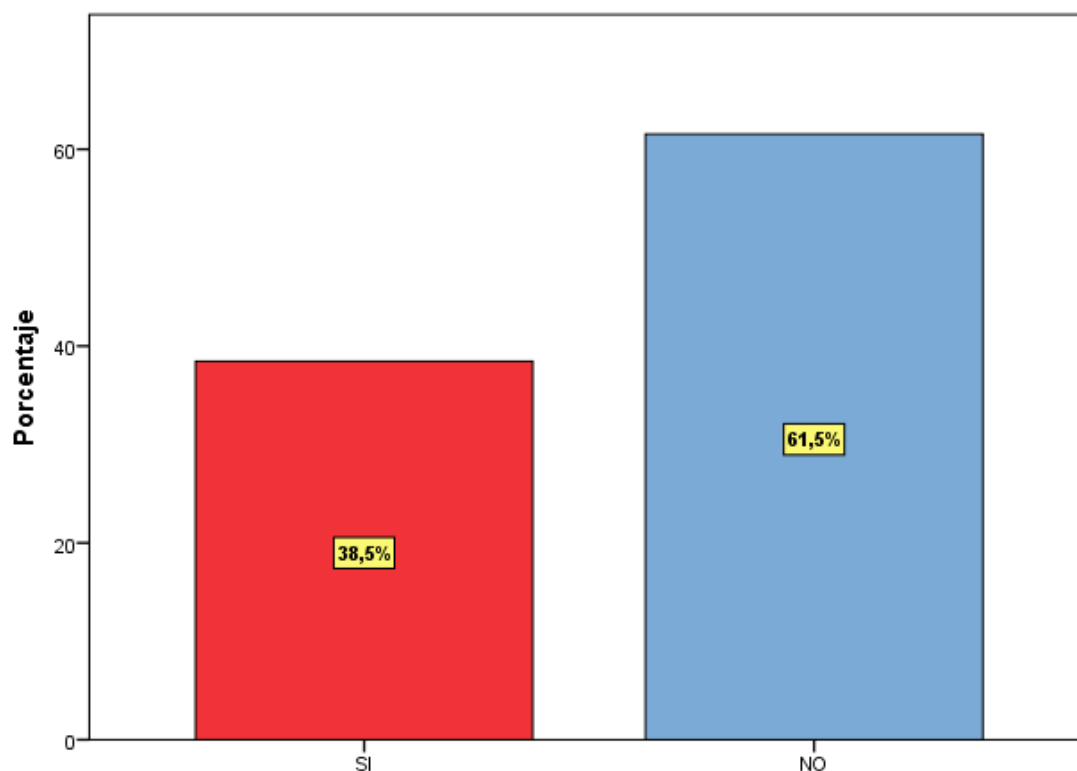
Tabla N° 8

Número de trabajadores que han tenido molestias en la muñeca/mano en talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” – Callao, 2019

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	20	38,5	38,5	38,5
	No	32	61,5	61,5	100,0
	Total	52	100,0	100,0	

Gráfico N° 8

Número de trabajadores que han tenido molestias en la muñeca/mano en talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” – Callao, 2019



De los 52 trabajadores pertenecientes a la muestra, 20 (38,5%) presentan molestias en la muñeca/mano mientras que 32 (61,5%) no presenta molestia en la zona.

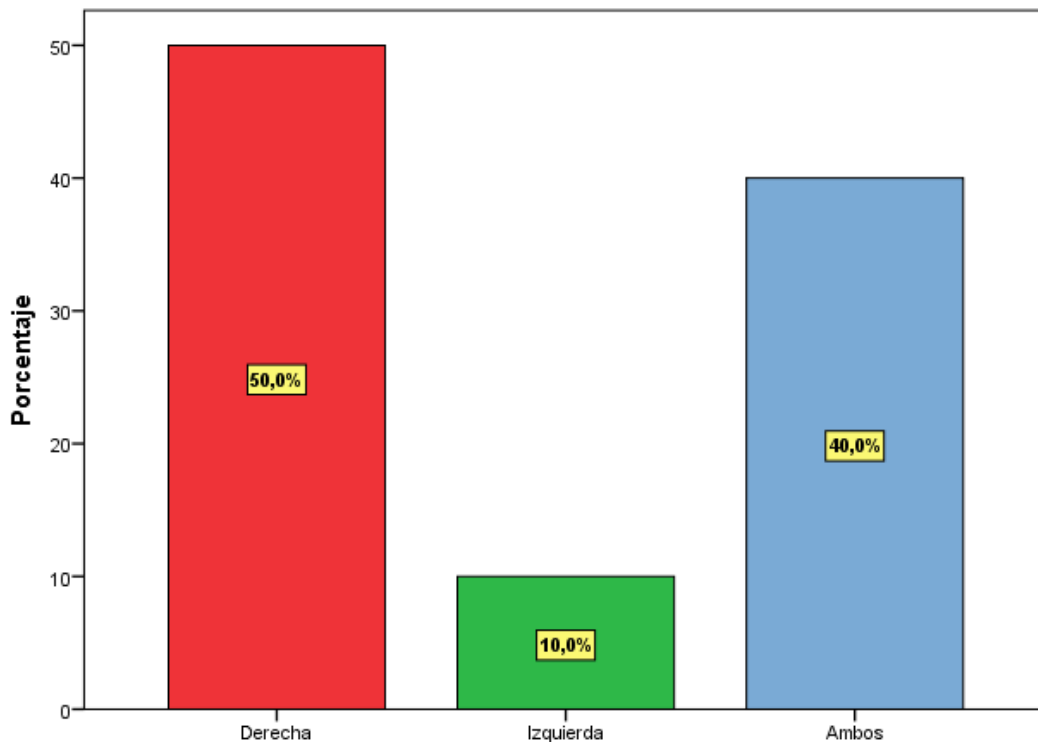
Tabla N° 9

Detalle de trabajadores que han tenido molestias en la muñeca/mano en talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” – Callao, 2019

SI		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Derecho	10	50,0	50,0	50,0
	Izquierdo	2	10,0	10,0	60,0
	Ambos	8	40,0	40,0	100,0
	Total	20	100,0	100,0	

Gráfico N° 9

Detalle de trabajadores que han tenido molestias en la muñeca/mano en talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” – Callao, 2019



De los 20 trabajadores que presentan molestias en la muñeca/mano, 10 (50%) lo hacen en el lado derecho, 2 (10%) en el lado izquierdo y 8 (40%) en ambos lados.

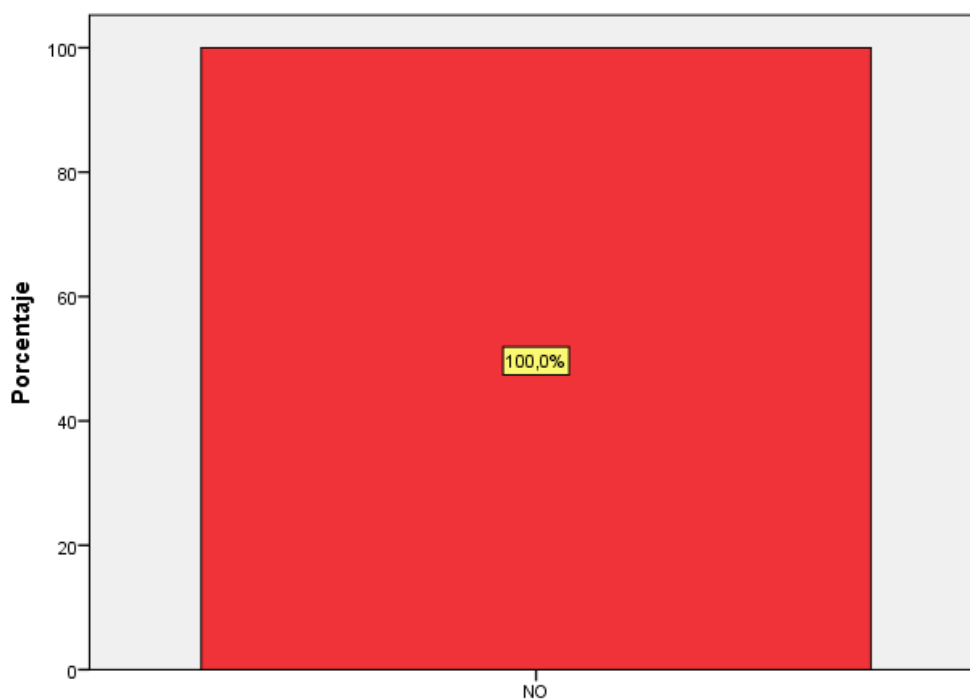
Tabla N° 10

Número de trabajadores que han necesitado cambiar de trabajo en talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” – Callao, 2019

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	52	100,0	100,0	100,0
	Si	0	0,0	0,0	100,0
	Total	52	100,0	100,0	

Gráfico N° 10

Número de trabajadores que han necesitado cambiar de trabajo en talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” – Callao, 2019



Del total de trabajadores de la muestra (52), ningún trabajador tuvo la necesidad de cambiar de trabajo (100%)

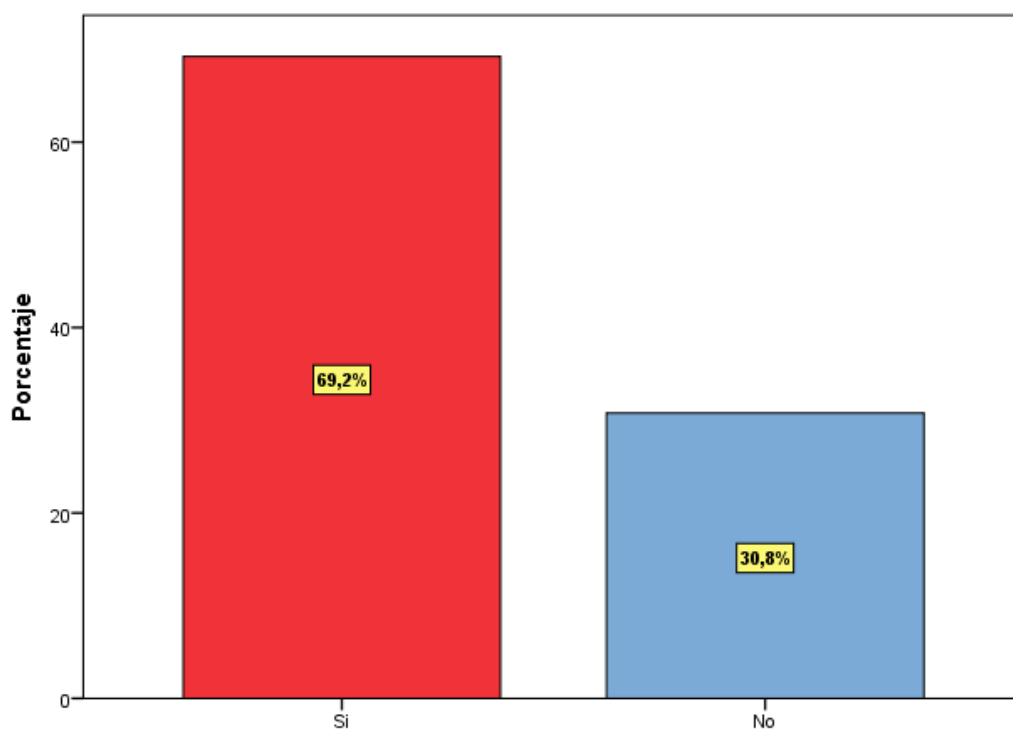
Tabla N° 11

Número de trabajadores que ha tenido molestias en los últimos 12 meses en el cuello en talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” – Callao, 2019

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SI	36	69,2	69,2	69,2
	NO	16	30,8	30,8	100,0
	Total	52	100,0	100,0	

Gráfico N° 11

Número de trabajadores que ha tenido molestias en los últimos 12 meses en el cuello en talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” – Callao, 2019



De la muestra de 52 trabajadores, 36 (69,2%) han tenido molestias en los últimos 12 meses en el cuello mientras que 16 trabajadores (30,8%) no las ha tenido.

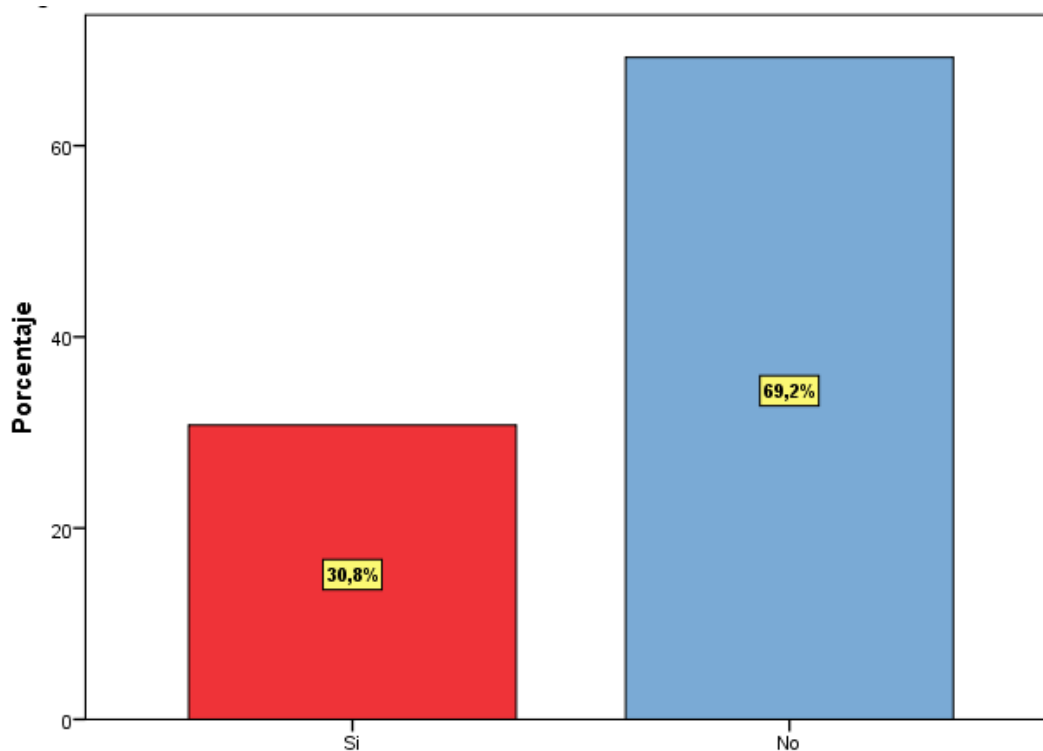
Tabla N° 12

Número de trabajadores que ha tenido molestias en los últimos 12 meses en los hombros en talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” – Callao, 2019

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SI	16	30,8	30,8	30,8
	NO	36	69,2	69,2	100,0
	Total	52	100,0	100,0	

Gráfico N° 12

Número de trabajadores que ha tenido molestias en los últimos 12 meses en los hombros en talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” – Callao, 2019



De los 52 trabajadores de la muestra, 16 (30,8%) si ha tenido molestias en los hombros en los últimos 12 meses mientras que 36 (69,2%) no las ha tenido.

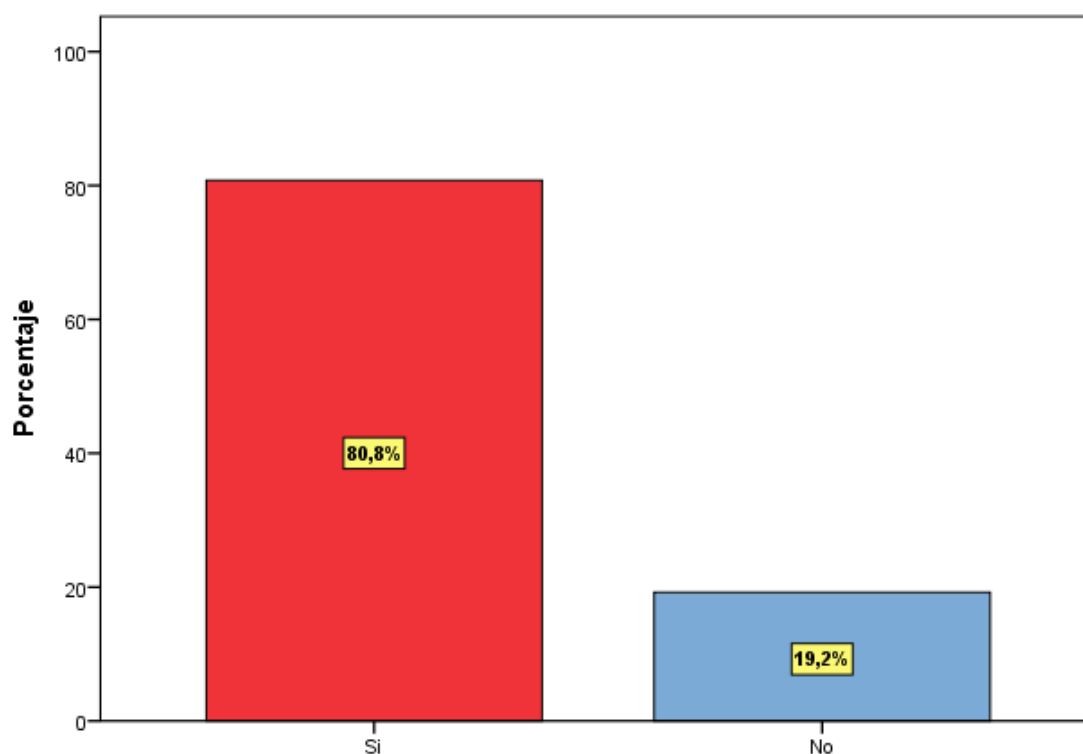
Tabla N° 13

Número de trabajadores que ha tenido molestias en los últimos 12 meses en zona lumbar en talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” – Callao, 2019

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SI	42	80,8	80,8	80,8
	NO	10	19,2	19,2	100,0
	Total	52	100,0	100,0	

Gráfico N° 13

Número de trabajadores que ha tenido molestias en los últimos 12 meses en zona lumbar en talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” – Callao, 2019



De la muestra de 52 trabajadores, en los últimos 12 meses, 42 (80,8%) ha tenido molestias en zona lumbar mientras que 10 trabajadores (19,2%) no las ha tenido.

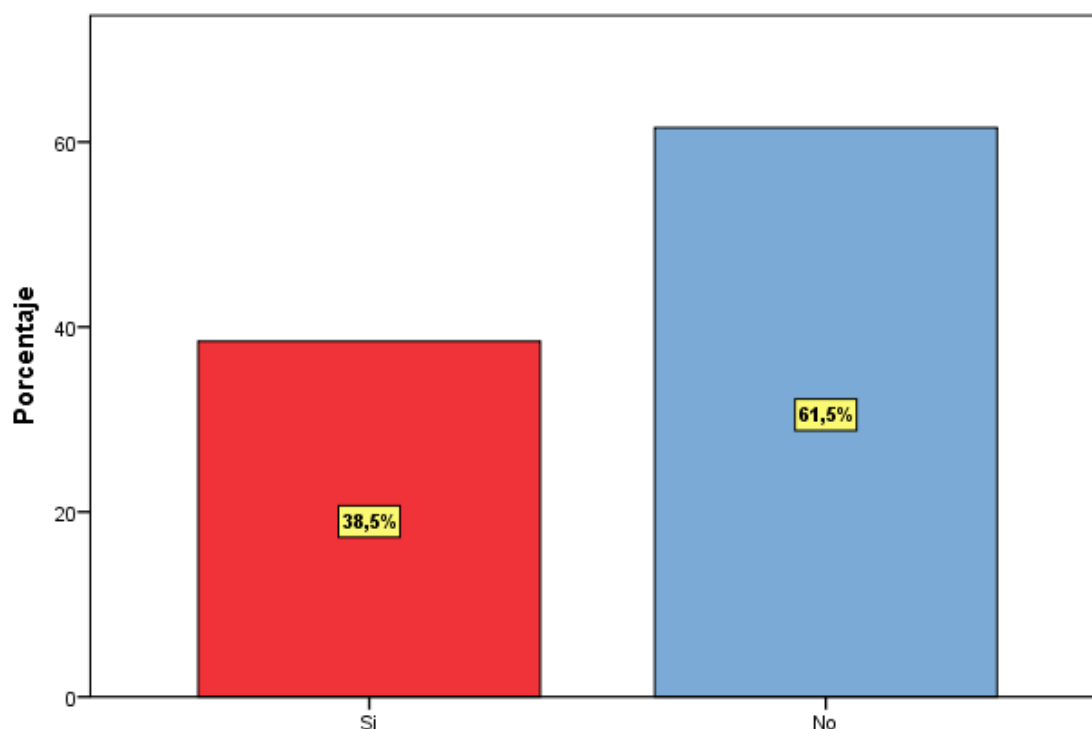
Tabla N° 14

Número de trabajadores que ha tenido molestias en los últimos 12 meses en el codo/antebrazo en talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” – Callao, 2019

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SI	20	38,5	38,5	38,5
	NO	32	61,5	61,5	100,0
	Total	52	100,0	100,0	

Gráfico N° 14

Número de trabajadores que ha tenido molestias en los últimos 12 meses en el codo/antebrazo en talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” – Callao, 2019



De la muestra de 52 trabajadores, 20 (38,5%) si ha tenido molestias en los últimos 12 meses en el codo/antebrazo mientras que 32 (61,5%) no las ha tenido.

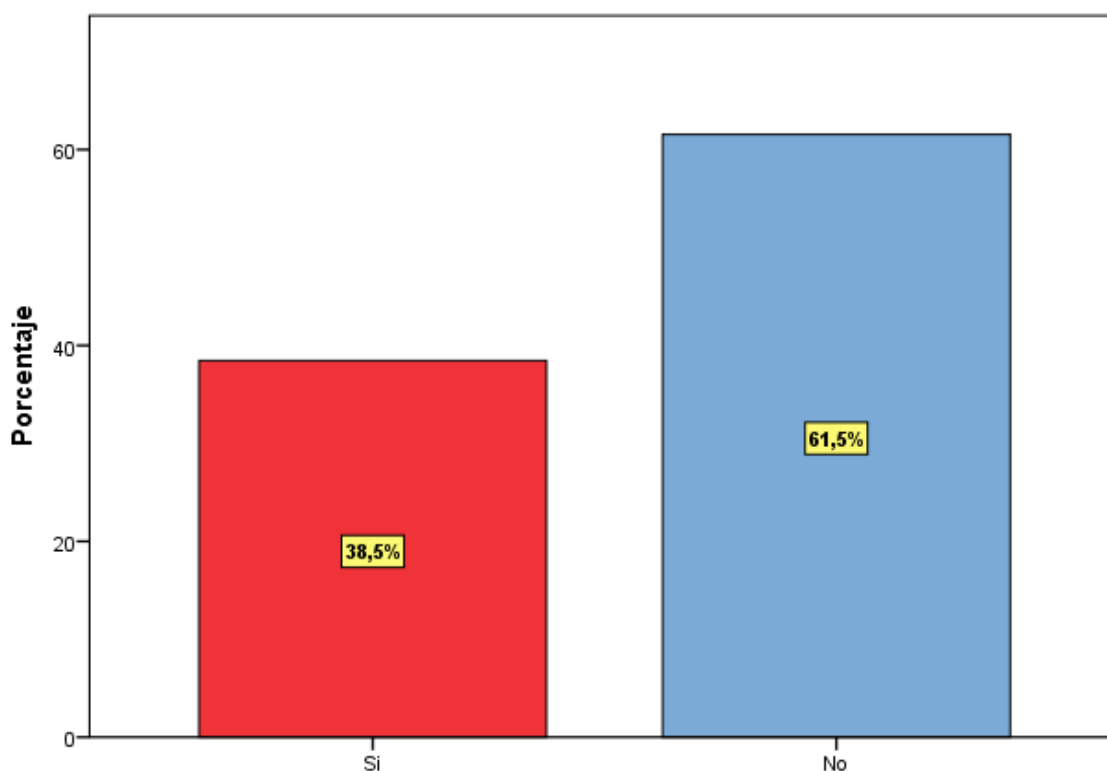
Tabla N° 15

Número de trabajadores que ha tenido molestias en los últimos 12 meses en la muñeca/mano en talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” – Callao, 2019

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SI	20	38,5	38,5	38,5
	NO	32	61,5	61,5	100,0
	Total	52	100,0	100,0	

Gráfico N° 15

Número de trabajadores que ha tenido molestias en los últimos 12 meses en la muñeca/mano en talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” – Callao, 2019



En los últimos 12 meses, de la muestra de 52 trabajadores, 20 de ellos (38,5%) ha tenido molestias en la muñeca/mano mientras que 32 (61,5%) no las ha tenido.

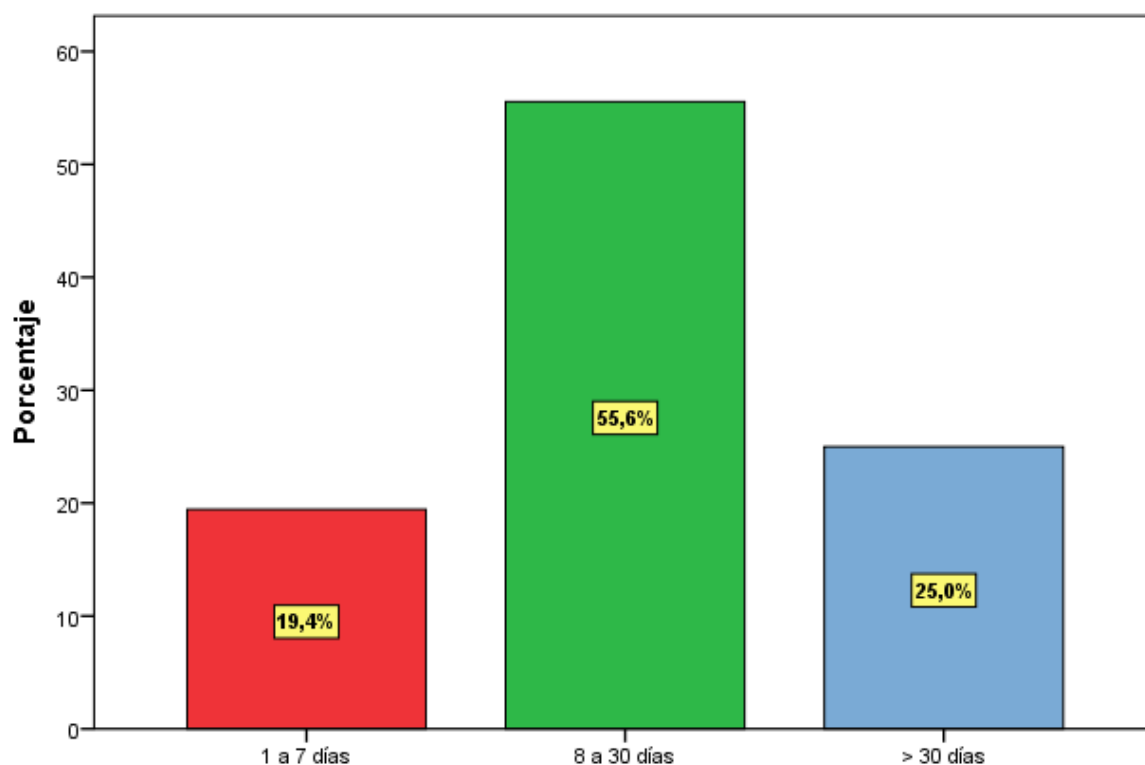
Tabla N° 16

Tiempo que los trabajadores han tenido molestias en el cuello en los últimos 12 meses en talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” – Callao, 2019

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1 a 7 días	7	19,4	19,4	19,4
	8 a 30 días	20	55,6	55,6	75,0
	> 30 días	9	25	25	100,0
	Siempre	0	0,0	0,0	100,0
	Total	36	100,0	100,0	

Gráfico N° 16

Tiempo que los trabajadores han tenido molestias en el cuello en los últimos 12 meses en talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” – Callao, 2019



De los 36 trabajadores que han tenido molestia en el cuello en los últimos 12 meses, 7 (19,4%) lo han presentado de 1 a 7 días, 20 (55,6%) de 8 a 30 días, 9 (25%) > 30 días, mientras que ningún trabajador ha tenido dichas molestias siempre.

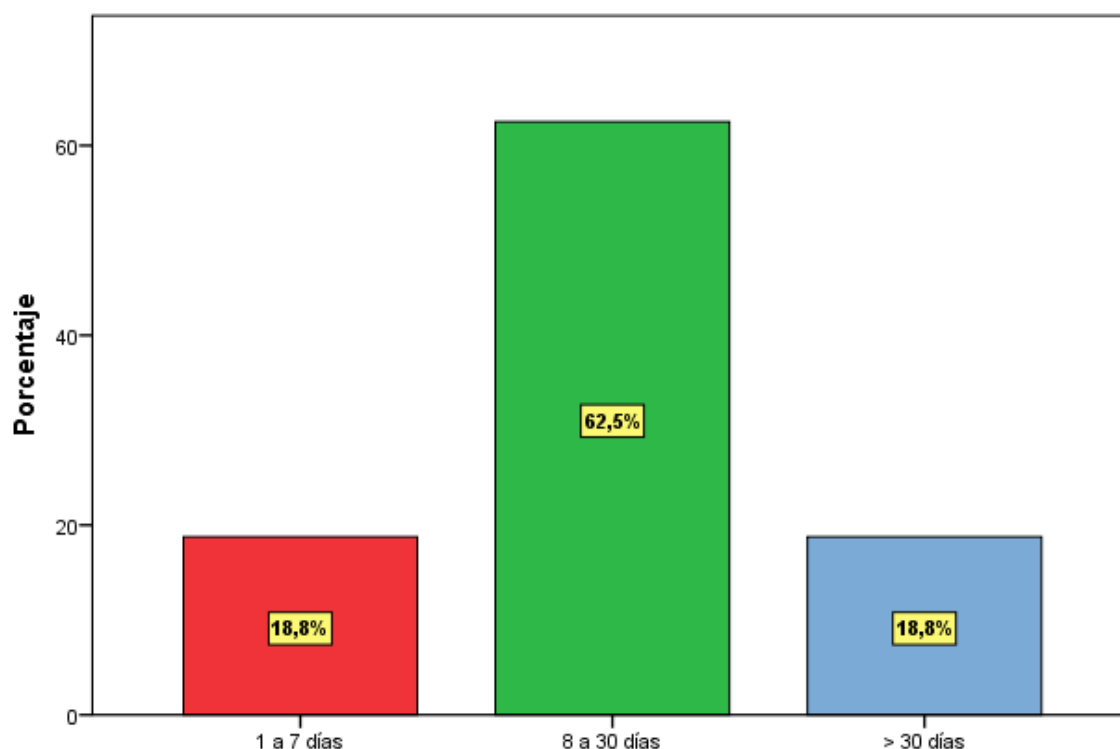
Tabla N° 17

Tiempo que los trabajadores han tenido molestias en los hombros en los últimos 12 meses en talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” – Callao, 2019

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1 a 7 días	3	18,8	18,8	18,8
	8 a 30 días	10	62,5	62,5	81,3
	> 30 días	3	18,8	18,8	100,0
	Siempre	0	0,0	0,0	100,0
	Total	16	100,0	100,0	

Gráfico N° 17

Tiempo que los trabajadores han tenido molestias en los hombros en los últimos 12 meses en talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” – Callao, 2019



De los 16 trabajadores que han tenido molestias en los hombros en los últimos 12 meses, 3 (18,8%) lo han presentado de 1 a 7 días, 10 (62,5%) de 8 a 30 días, 3 (18,8%) > 30 días, mientras que ningún trabajador ha tenido dichas molestias siempre.

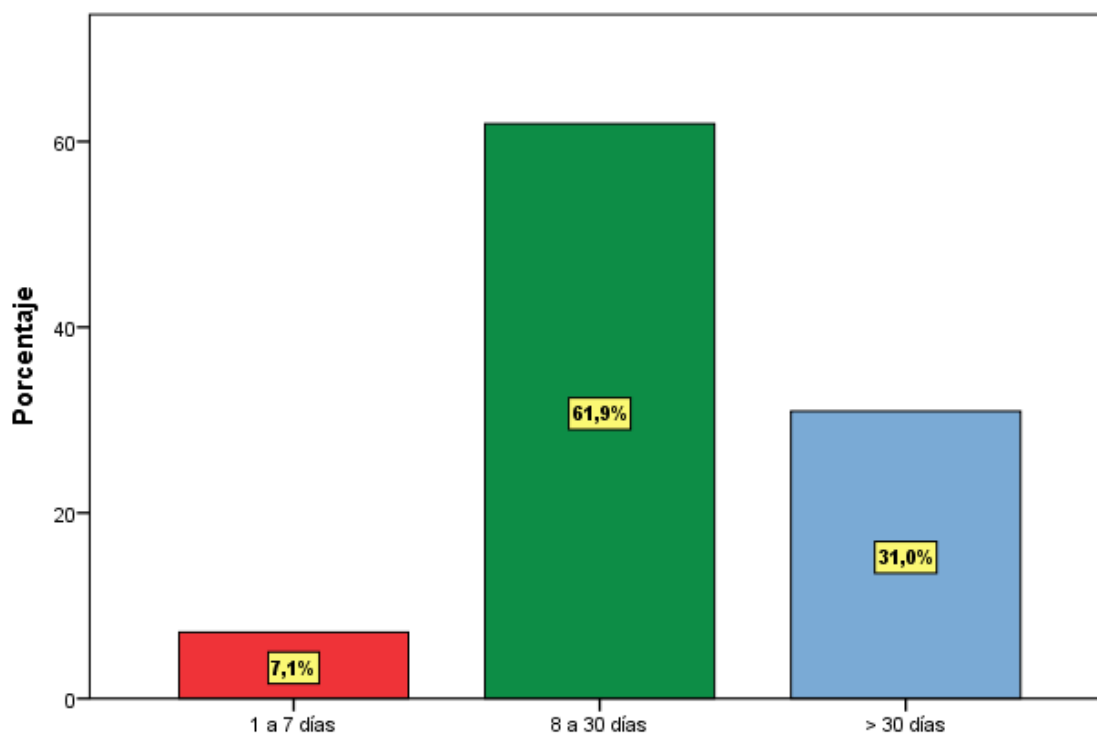
Tabla N° 18

Tiempo que los trabajadores han tenido molestias lumbares en los últimos 12 meses en talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” – Callao, 2019

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1 a 7 días	3	7,1	7,1	7,1
	8 a 30 días	26	61,9	61,9	69,0
	> 30 días	13	31,0	31,0	100,0
	Siempre	0	0,0	0,0	100,0
	Total	42	100,0	100,0	

Gráfico N° 18

Tiempo que los trabajadores han tenido molestias lumbares en los últimos 12 meses en talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” – Callao, 2019



De los 42 trabajadores que han tenido molestias lumbares en los últimos 12 meses, 3 (7,1%) lo han presentado de 1 a 7 días, 26 (61,9%) de 8 a 30 días, 13 (31%) > 30 días, mientras que ningún trabajador ha tenido dichas molestias siempre.

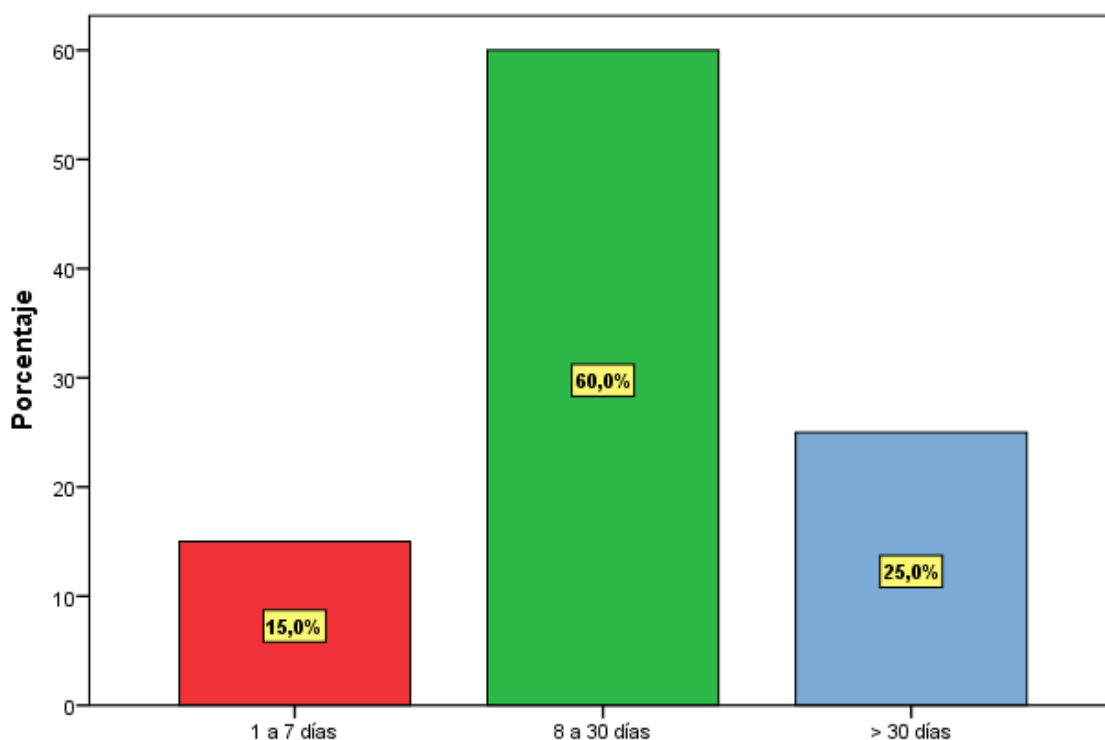
Tabla N° 19

Tiempo que los trabajadores han tenido molestias en el codo/antebrazo en los últimos 12 meses en talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” – Callao, 2019

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1 a 7 días	3	15,0	15,0	15,0
	8 a 30 días	12	60,0	60,0	75,0
	> 30 días	5	25,0	25,0	100,0
	Siempre	0	0,0	0,0	100,0
	Total	20	100,0	100,0	

Gráfico N° 19

Tiempo que los trabajadores han tenido molestias en el codo/antebrazo en los últimos 12 meses en talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” – Callao, 2019



De los 20 trabajadores que han tenido molestias en el codo/antebrazo en los últimos 12 meses, 3 (15%) lo han presentado de 1 a 7 días, 12 (60%) de 8 a 30 días, 5 (25%) > 30 días, mientras que ningún trabajador ha tenido dichas molestias siempre.

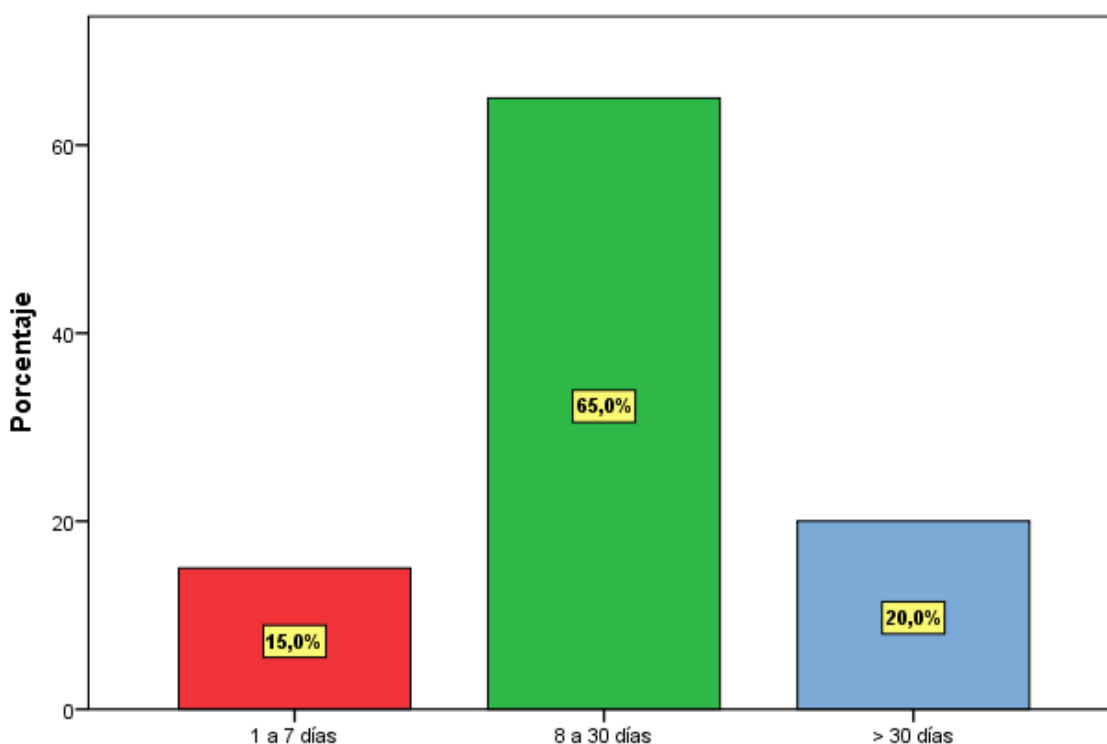
Tabla N° 20

Tiempo que los trabajadores han tenido molestias en la muñeca/mano en los últimos 12 meses en talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” – Callao, 2019

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1 a 7 días	3	15,0	15,0	15,0
	8 a 30 días	13	65,0	65,0	80,0
	> 30 días	4	20,0	20,0	100,0
	Siempre	0	0,0	0,0	100,0
	Total	20	100,0	100,0	

Gráfico N° 20

Tiempo que los trabajadores han tenido molestias en la muñeca/mano en los últimos 12 meses en talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” – Callao, 2019



De los 20 trabajadores que han tenido molestias en la muñeca/mano en los últimos 12 meses, 3 (15%) lo han presentado de 1 a 7 días, 13 (65%) de 8 a 30 días, 4 (20%) > 30 días, mientras que ningún trabajador ha tenido dichas molestias siempre.

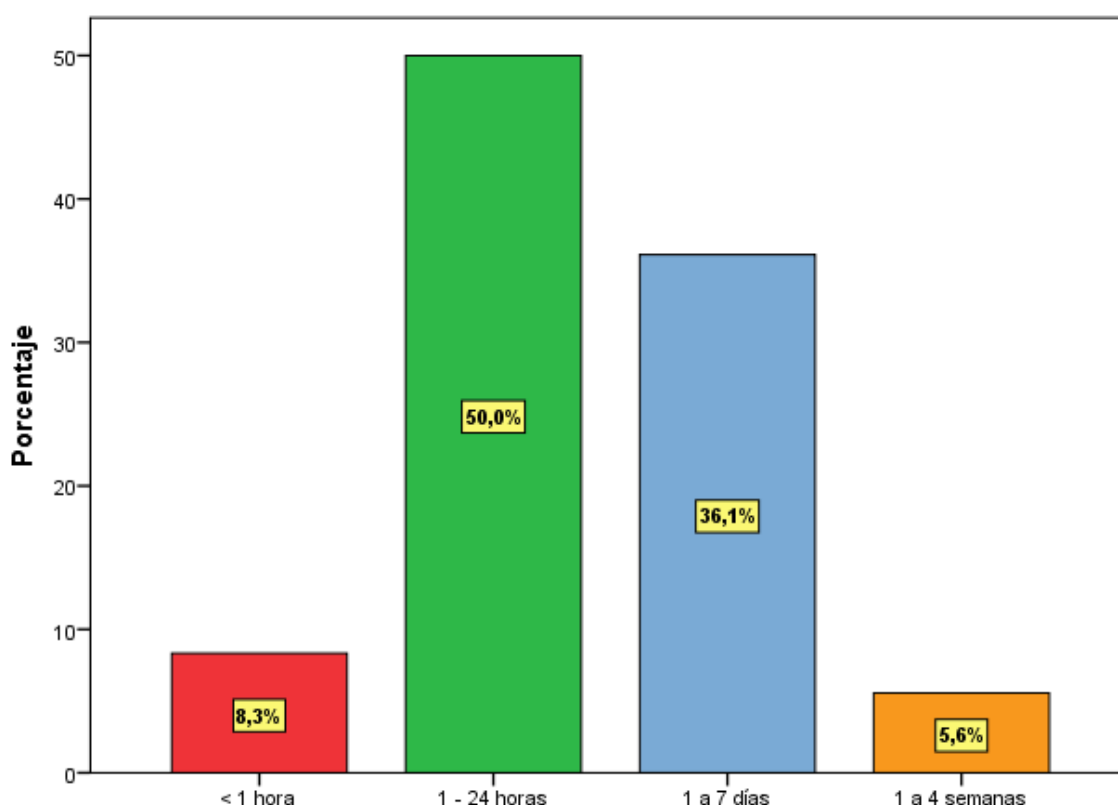
Tabla N° 21

Duración de cada episodio de molestia en el cuello en los trabajadores de talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” – Callao, 2019

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	< 1 hora	3	8,3	8,3	8,3
	1 - 24 horas	18	50,0	50,0	58,3
	1 a 7 días	13	36,1	36,1	94,4
	1 a 4 semanas	2	5,6	5,6	100,0
	> 1 mes	0	0,0	0,0	100,0
	Total	36	100,0	100,0	

Gráfico N° 21

Duración de cada episodio de molestia en el cuello en los trabajadores de talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” – Callao, 2019



De los 36 trabajadores con molestias en el cuello, 3 (8,3%) presentaron molestias de < 1 hora, 18 (50%) de 1 a 24 horas, 13 (36,1%) de 1 a 7 días, 2 (5,6%) de 1 a 4 semanas, mientras que ningún trabajador ha tenido molestias de más de un mes de duración.

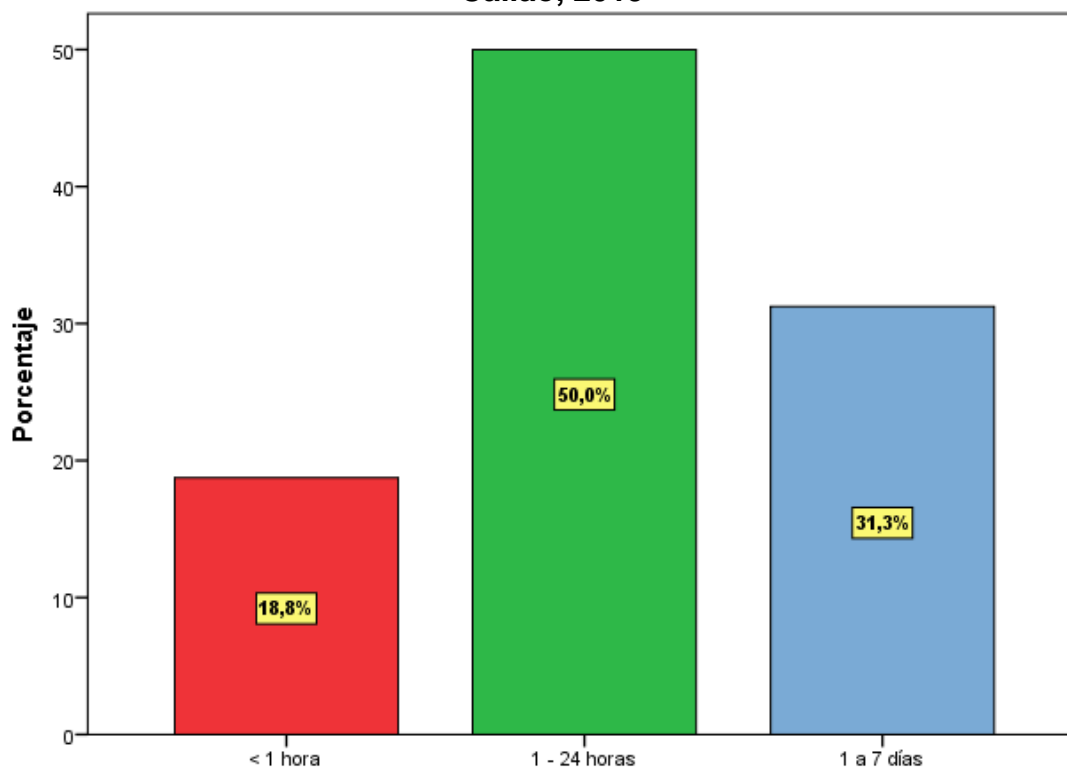
Tabla N° 22

Duración de cada episodio de molestias en los hombros en los trabajadores de talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” – Callao, 2019

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	< 1 hora	3	18,8	18,8	18,8
	1 - 24 horas	8	50,0	50,0	68,8
	1 a 7 días	5	31,3	31,3	100,0
	1 a 4 semanas	0	0,0	0,0	100,0
	> 1 mes	0	0,0	0,0	100,0
	Total	16	100,0	100,0	

Gráfico N° 22

Duración de cada episodio de molestias en los hombros en los trabajadores de talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” – Callao, 2019



De los 16 trabajadores con molestias en los hombros, 3 (18,8%) presentaron molestias de < 1 hora, 8 (50%) de 1 a 24 horas, 5 (31,3%) de 1 a 7 días, mientras que ningún trabajador ha tenido molestias de 1 a 4 semanas ni mayores a un mes.

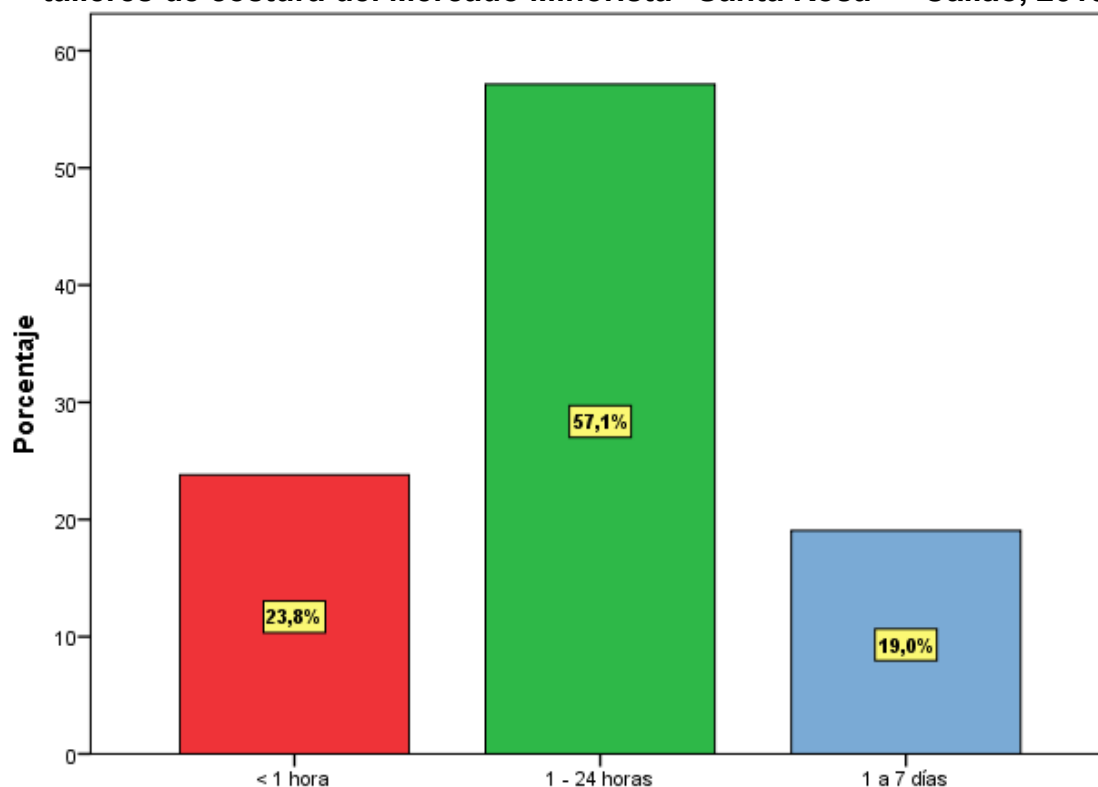
Tabla N° 23

Duración de cada episodio de molestias lumbares en los trabajadores de talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” – Callao, 2019

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	< 1 hora	10	23,8	23,8	23,8
	1 - 24 horas	24	57,1	57,1	81,0
	1 - 7 días	8	19,0	19,0	100,0
	1 a 4 semanas	0	0,0	0,0	100,0
	> 1 mes	0	0,0	0,0	100,0
	Total	42	100,0	100,0	

Gráfico N° 23

Duración de cada episodio de molestias lumbares en los trabajadores de talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” – Callao, 2019



De los 42 trabajadores con molestias lumbares, 10 (23,8%) presentaron molestias de < 1 hora, 24 (57,1%) de 1 a 24 horas, 8 (19%) de 1 a 7 días, mientras que ningún trabajador ha tenido molestias de 1 a 4 semanas ni mayores a 1 mes.

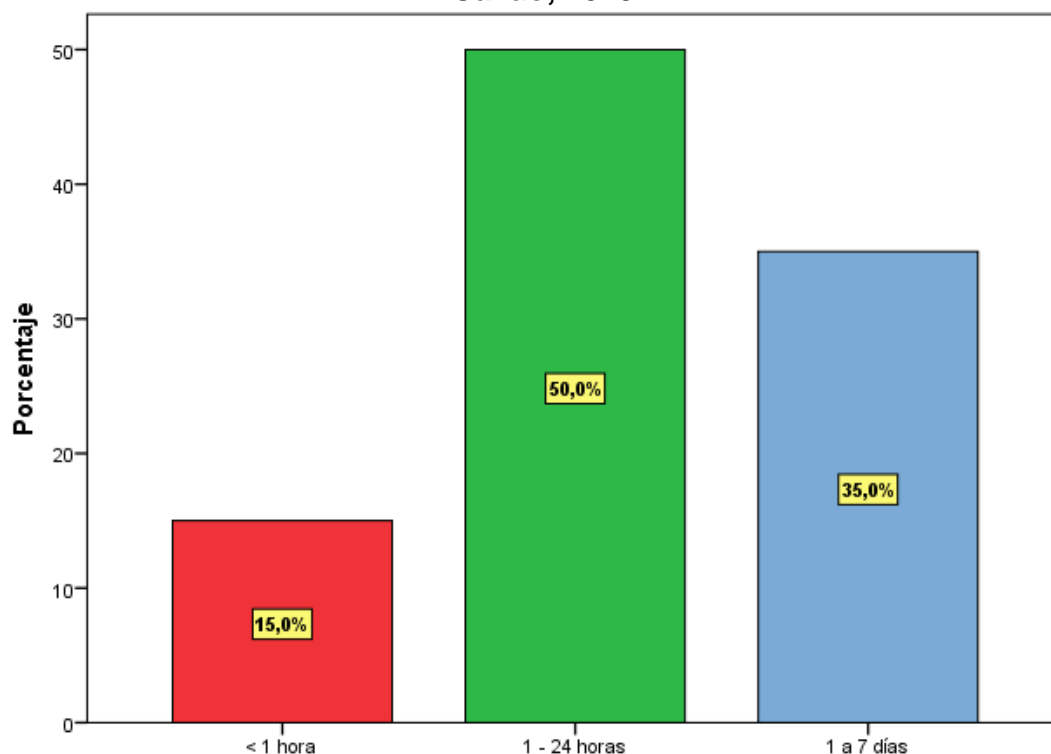
Tabla N° 24

Duración de cada episodio de molestia en el codo/antebrazo en los trabajadores de talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” – Callao, 2019

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	< 1 hora	3	15,0	15,0	15,0
	1 - 24 horas	10	50,0	50,0	65,0
	1 - 7 días	7	35,0	35,0	100,0
	1 - 4 semanas	0	0,0	0,0	100,0
	> 1 mes	0	0,0	0,0	100,0
	Total	20	100,0	100,0	

Gráfico N° 24

Duración de cada episodio de molestia en el codo/antebrazo en los trabajadores de talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” – Callao, 2019



De los 20 trabajadores con molestia en el codo/antebrazo, 3 (15%) presentaron molestias de < 1 hora, 10 (50%) de 1 a 24 horas, 7 (35%) de 1 a 7 días, mientras que ningún trabajador presentó molestias de 1 a 4 semanas ni mayores a un mes.

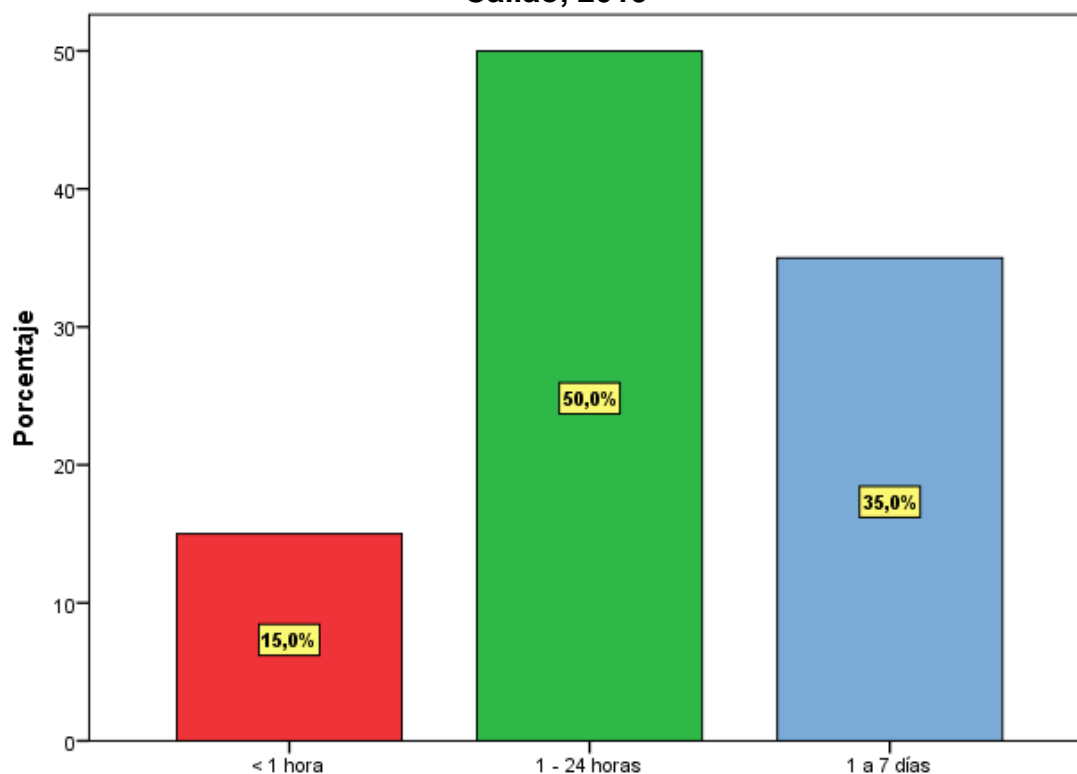
Tabla N° 25

Duración de cada episodio de molestia en la muñeca/mano en los trabajadores de talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” – Callao, 2019

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	< 1 hora	3	15,0	15,0	15,0
	1 a 24 horas	10	50,0	50,0	65,0
	1 a 7 días	7	35,0	35,0	100,0
	1 a 4 semanas	0	0,0	0,0	100,0
	> 1 mes	0	0,0	0,0	100,0
	Total	20	100,0	100,0	

Gráfico N° 25

Duración de cada episodio de molestia en la muñeca/mano en los trabajadores de talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” – Callao, 2019



De los 20 trabajadores con molestia en la muñeca/mano, 3 (15%) presentaron molestias de < 1 hora, 10 (50%) de 1 a 24 horas, 7 (35%) de 1 a 7 días, mientras que ningún trabajador presentó molestias de 1 a 4 semanas ni mayores a un mes.

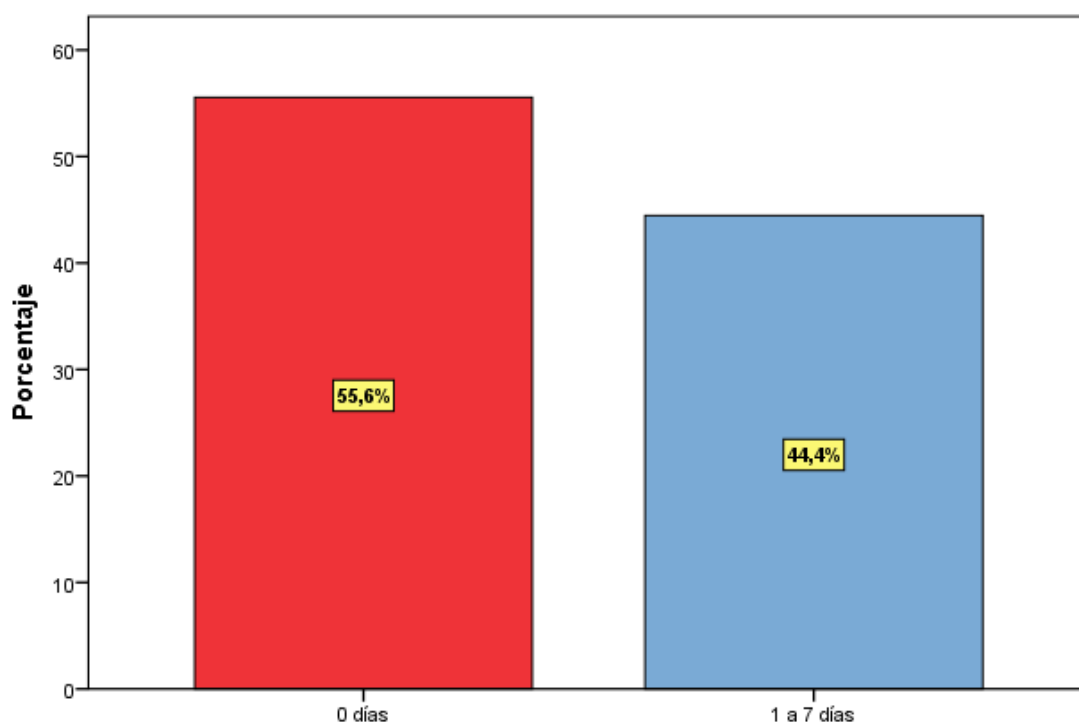
Tabla N° 26

Tiempo que los trabajadores han estado impedidos de realizar su trabajo en los últimos 12 meses por molestias en el cuello en talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” – Callao, 2019

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	0 días	20	55,6	55,6	55,6
	1 a 7 días	16	44,4	44,4	100,0
	1 a 4 semanas	0	0,0	0,0	100,0
	> 1 mes	0	0,0	0,0	100,0
	Total	36	100,0	100,0	

Gráfico N° 26

Tiempo que los trabajadores han estado impedidos de realizar su trabajo en los últimos 12 meses por molestias en el cuello en talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” – Callao, 2019



De los 36 trabajadores con molestias en el cuello, 16 (44,4%) han estado impedidos de realizar su trabajo de 1 a 7 días en los últimos 12 meses debido a estas molestias, mientras que 20 trabajadores (55,6%) no estuvieron impedidos ningún día para realizar su trabajo. Ningún trabajador estuvo impedido más allá de una semana.

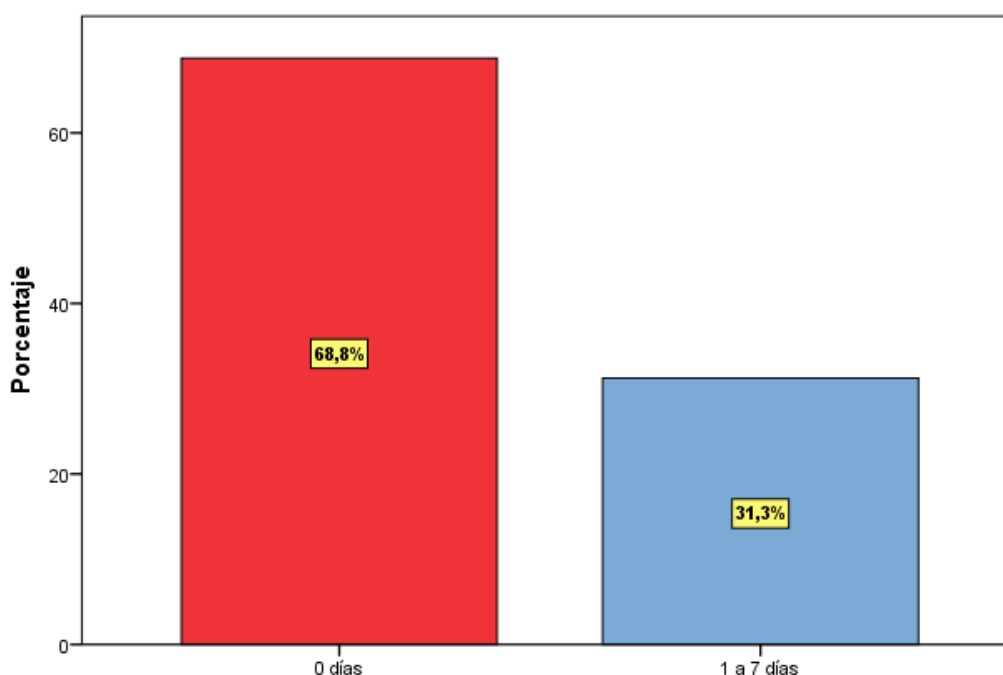
Tabla N° 27

Tiempo que los trabajadores han estado impedidos de realizar su trabajo en los últimos 12 meses por molestias en los hombros en talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” – Callao, 2019

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	0 días	11	68,8	68,8	68,8
	1 a 7 días	5	31,3	31,3	100,0
	1 a 4 semanas	0	0,0	0,0	100,0
	> 1 mes	0	0,0	0,0	100,0
	Total	16	100,0	100,0	

Gráfico N° 27

Tiempo que los trabajadores han estado impedidos de realizar su trabajo en los últimos 12 meses por molestias en los hombros en talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” – Callao, 2019



De los 16 trabajadores con molestias en los hombros, 5 (31,3%) han estado impedidos de realizar su trabajo de 1 a 7 días en los últimos 12 meses debido a estas molestias, mientras que 11 trabajadores (68,8%) no estuvieron impedidos ningún día para realizar su trabajo. Ningún trabajador estuvo impedido más allá de una semana.

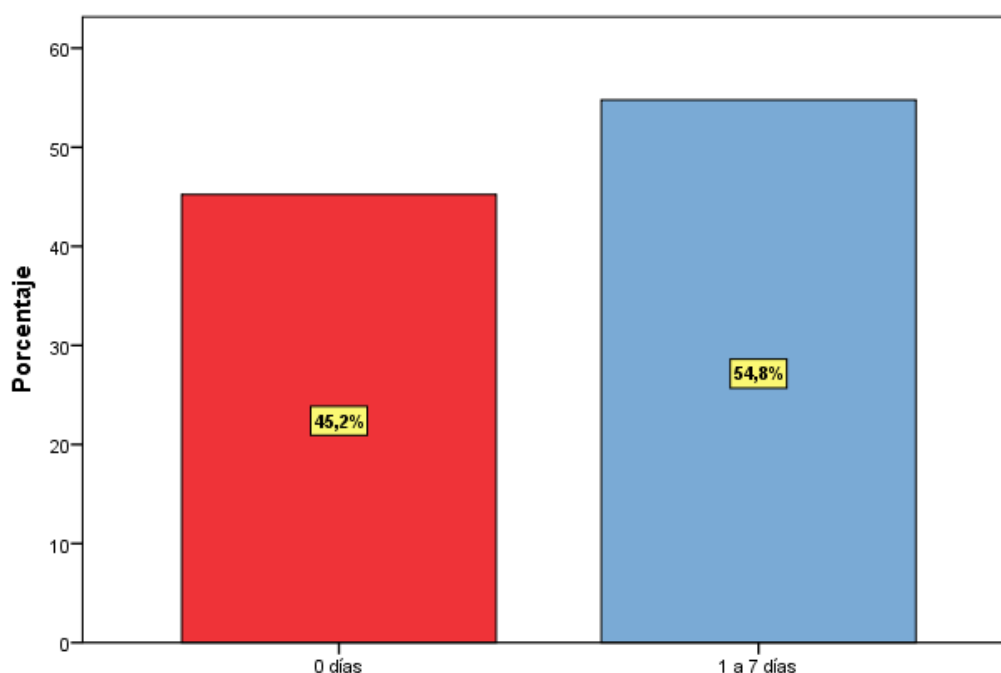
Tabla N° 28

Tiempo que los trabajadores han estado impedidos de realizar su trabajo en los últimos 12 meses por molestias lumbares en talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” – Callao, 2019

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	0 días	19	45,2	45,2	45,2
	1 a 7 días	23	54,8	54,8	100,0
	1 a 4 semanas	0	0,0	0,0	100,0
	> 1 mes	0	0,0	0,0	100,0
	Total	42	100,0	100,0	

Gráfico N° 28

Tiempo que los trabajadores han estado impedidos de realizar su trabajo en los últimos 12 meses por molestias lumbares en talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” – Callao, 2019



De los 42 trabajadores con molestias lumbares, 23 (54,8%) han estado impedidos de realizar su trabajo de 1 a 7 días en los últimos 12 meses debido a estas molestias, mientras que 19 trabajadores (45,2%) no estuvieron impedidos ningún día para realizar su trabajo. Ningún trabajador estuvo impedido más allá de una semana.

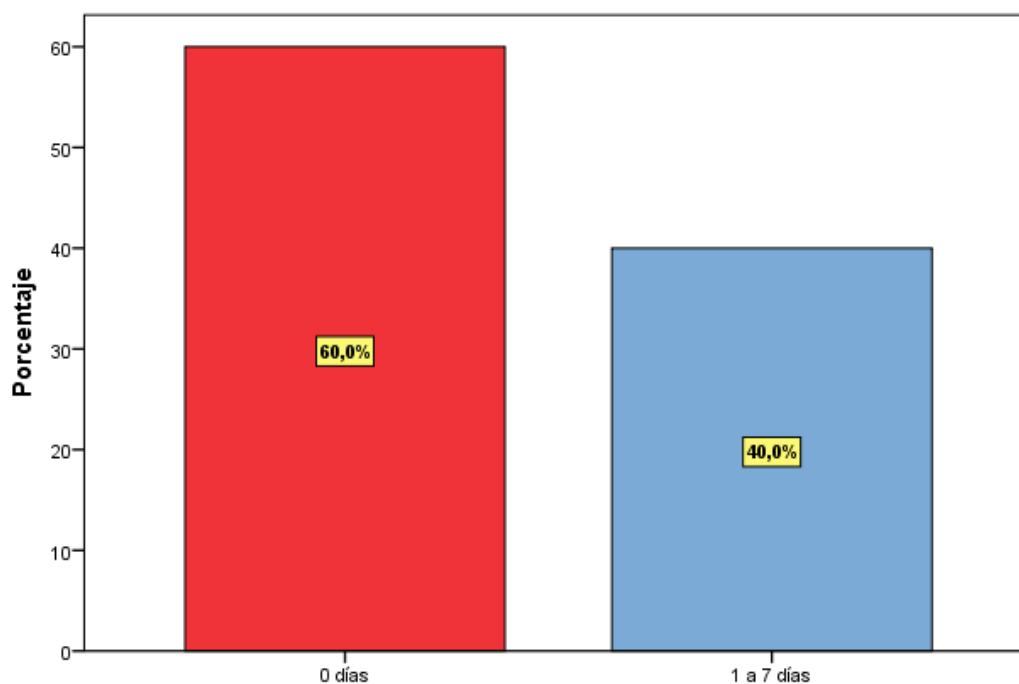
Tabla N° 29

Tiempo que los trabajadores han estado impedidos de realizar su trabajo en los últimos 12 meses por molestias en el codo/antebrazo en talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” – Callao, 2019

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	0 días	12	60,0	60,0	60,0
	1 a 7 días	8	40,0	40,0	100,0
	1 a 4 semanas	0	0,0	0,0	100,0
	> 1 mes	0	0,0	0,0	100,0
	Total	20	100,0	100,0	

Gráfico N° 29

Tiempo que los trabajadores han estado impedidos de realizar su trabajo en los últimos 12 meses por molestias en el codo/antebrazo en talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” – Callao, 2019



De los 20 trabajadores con molestias en el codo/antebrazo, 8 (40%) han estado impedidos de realizar su trabajo de 1 a 7 días en los últimos 12 meses debido a estas molestias, mientras que 12 trabajadores (60%) no estuvieron impedidos ningún día para realizar su trabajo. Ningún trabajador estuvo impedido más allá de una semana.

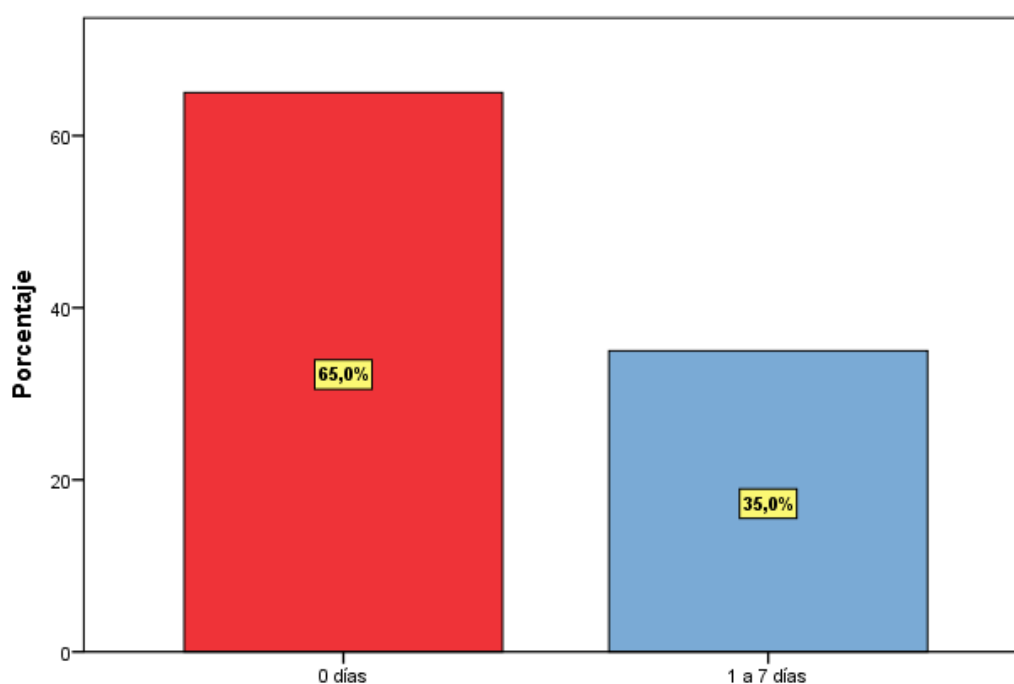
Tabla N° 30

Tiempo que los trabajadores han estado impedidos de realizar su trabajo en los últimos 12 meses por molestias en la muñeca/mano en talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” – Callao, 2019

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	0 días	13	65,0	65,0	65,0
	1 a 7 días	7	35,0	35,0	100,0
	1 a 4 semanas	0	0,0	0,0	100,0
	> 1 mes	0	0,0	0,0	100,0
	Total	20	100,0	100,0	

Gráfico N° 30

Tiempo que los trabajadores han estado impedidos de realizar su trabajo en los últimos 12 meses por molestias en la muñeca/mano en talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” – Callao, 2019



De los 20 trabajadores que han presentado molestias en la muñeca/mano, 7 (35%) han estado impedidos de realizar su trabajo de 1 a 7 días en los últimos 12 meses debido a estas molestias, mientras que 13 trabajadores (65%) no estuvieron impedidos ningún día para realizar su trabajo. Ningún trabajador estuvo impedido más allá de una semana.

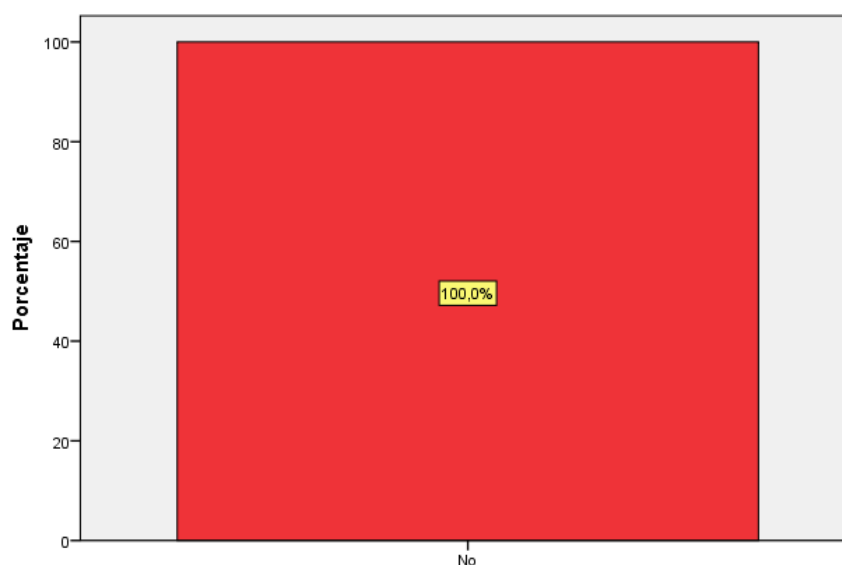
Tabla N° 31

Número de trabajadores que han recibido tratamiento en los últimos 12 meses por molestias en el cuello en talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” – Callao, 2019

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	36	100,0	100,0	100,0
	Si	0	0,0	0,0	100,0
	Total	36	100,0	100,0	

Gráfico N° 31

Número de trabajadores que han recibido tratamiento en los últimos 12 meses por molestias en el cuello en talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” – Callao, 2019



De los 36 trabajadores que han tenido molestias en el cuello, el 100% de ellos (los 36 trabajadores) no han recibido tratamiento para dichas molestias los últimos 12 meses.

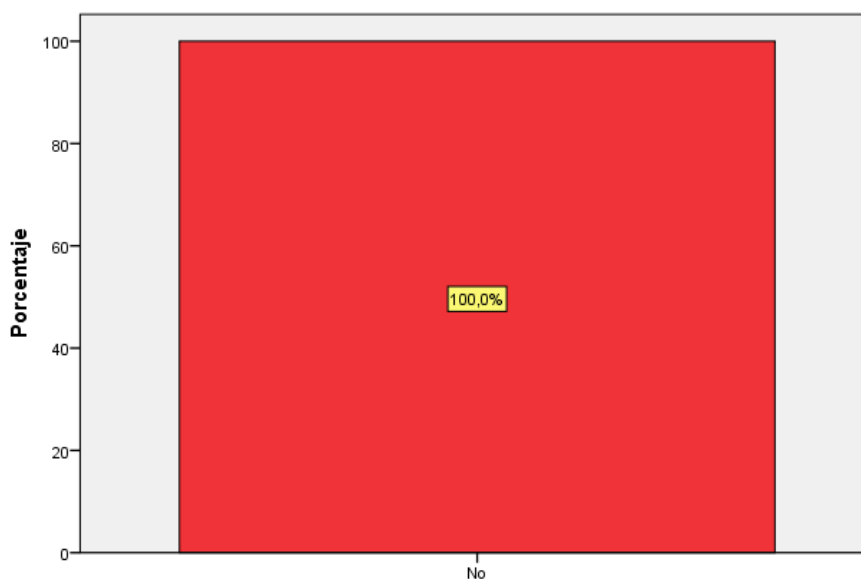
Tabla N° 32

Número de trabajadores que han recibido tratamiento en los últimos 12 meses por molestias en los hombros en talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” – Callao, 2019

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	16	100,0	100,0	100,0
	Si	0	0,0	0,0	100,0
	Total	16	100,0	100,0	

Gráfico N° 32

Número de trabajadores que han recibido tratamiento en los últimos 12 meses por molestias en los hombros en talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” – Callao, 2019



De los 16 trabajadores que han tenido molestias los hombros, el 100% de ellos (los 16 trabajadores) no han recibido tratamiento para dichas molestias los últimos 12 meses.

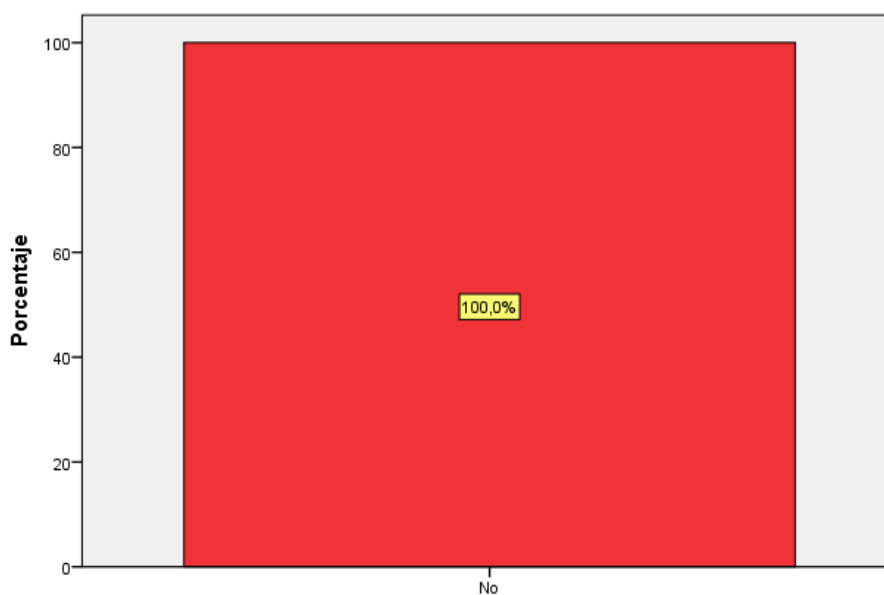
Tabla N° 33

Número de trabajadores que han recibido tratamiento en los últimos 12 meses por molestias lumbares en talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” – Callao, 2019

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	42	100,0	100,0	100,0
	Si	0	0,0	0,0	100,0
	Total	42	100,0	100,0	

Gráfico N° 33

Número de trabajadores que han recibido tratamiento en los últimos 12 meses por molestias lumbares en talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” – Callao, 2019



De los 42 trabajadores que han tenido molestias lumbares, el 100% de ellos (los 42 trabajadores) no han recibido tratamiento para dichas molestias los últimos 12 meses.

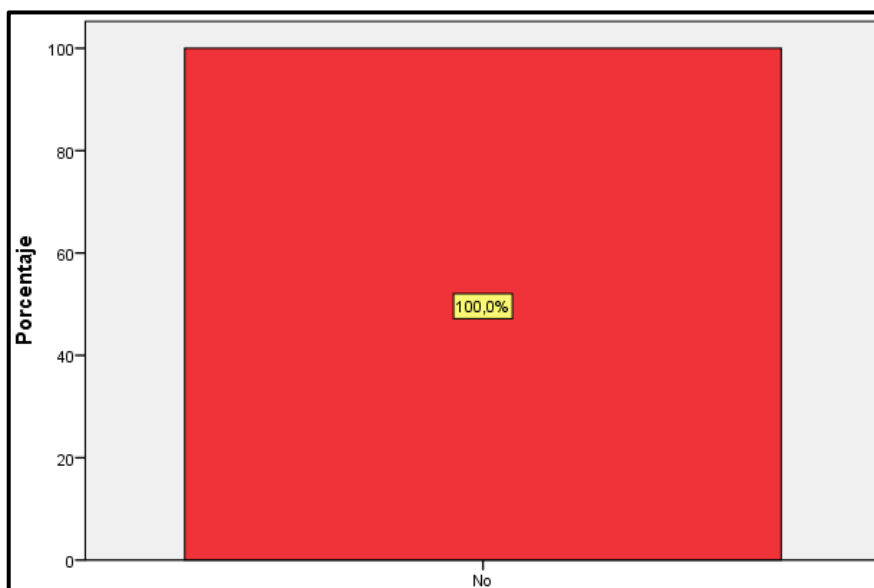
Tabla N° 34

Número de trabajadores que han recibido tratamiento en los últimos 12 meses por molestias en el codo/antebrazo en talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” – Callao, 2019

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	20	100,0	100,0	100,0
	Si	0	0,0	0,0	100,0
	Total	20	100,0	100,0	

Gráfico N° 34

Número de trabajadores que han recibido tratamiento en los últimos 12 meses por molestias en el codo/antebrazo en talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” – Callao, 2019



De los 20 trabajadores que han tenido molestias en el codo/antebrazo, el 100% de ellos (los 20 trabajadores) no han recibido tratamiento para dichas molestias los últimos 12 meses.

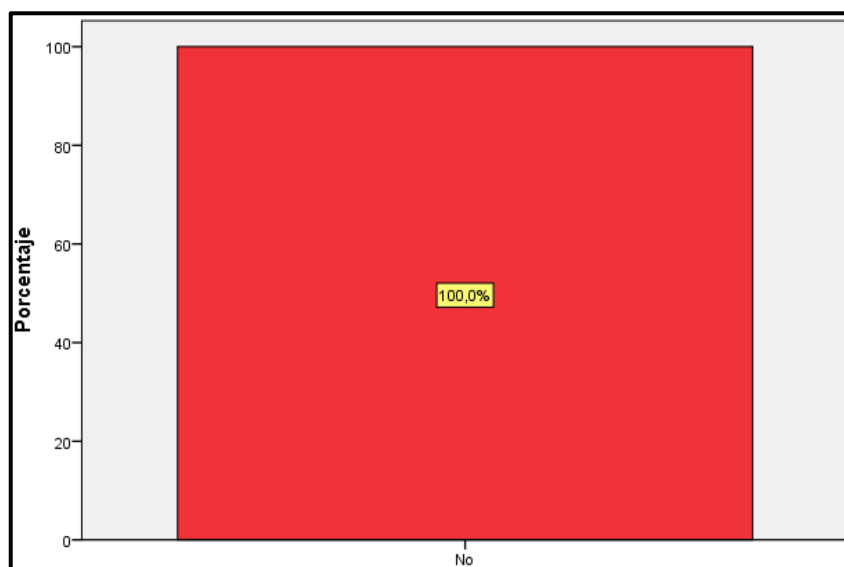
Tabla N° 35

Número de trabajadores que han recibido tratamiento en los últimos 12 meses por molestias en la muñeca/mano en talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” – Callao, 2019

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	20	100,0	100,0	100,0
	Si	0	0,0	0,0	100,0
	Total	20	100,0	100,0	

Gráfico N° 35

Número de trabajadores que han recibido tratamiento en los últimos 12 meses por molestias en la muñeca/mano en talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” – Callao, 2019



De los 20 trabajadores que han tenido molestias en la muñeca/mano, el 100% de ellos (los 20 trabajadores) no han recibido tratamiento para dichas molestias los últimos 12 meses.

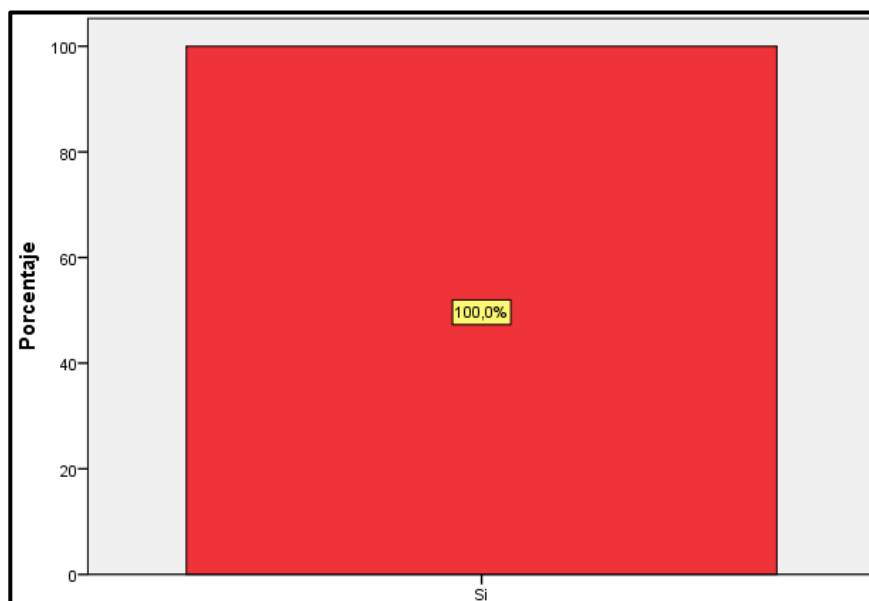
Tabla N° 36

Número de trabajadores que han tenido molestias en el cuello en los últimos 7 días en talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” – Callao, 2019

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	36	100,0	100,0	100,0
	No	0	0,0	0,0	100,0
	Total	36	100,0	100,0	

Gráfico N° 36

Número de trabajadores que han tenido molestias en el cuello en los últimos 7 días en talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” – Callao, 2019



De los 36 trabajadores que han tenido molestias en el cuello, el 100% de ellos (los 36 trabajadores) ha tenido dichas molestias los últimos 7 días.

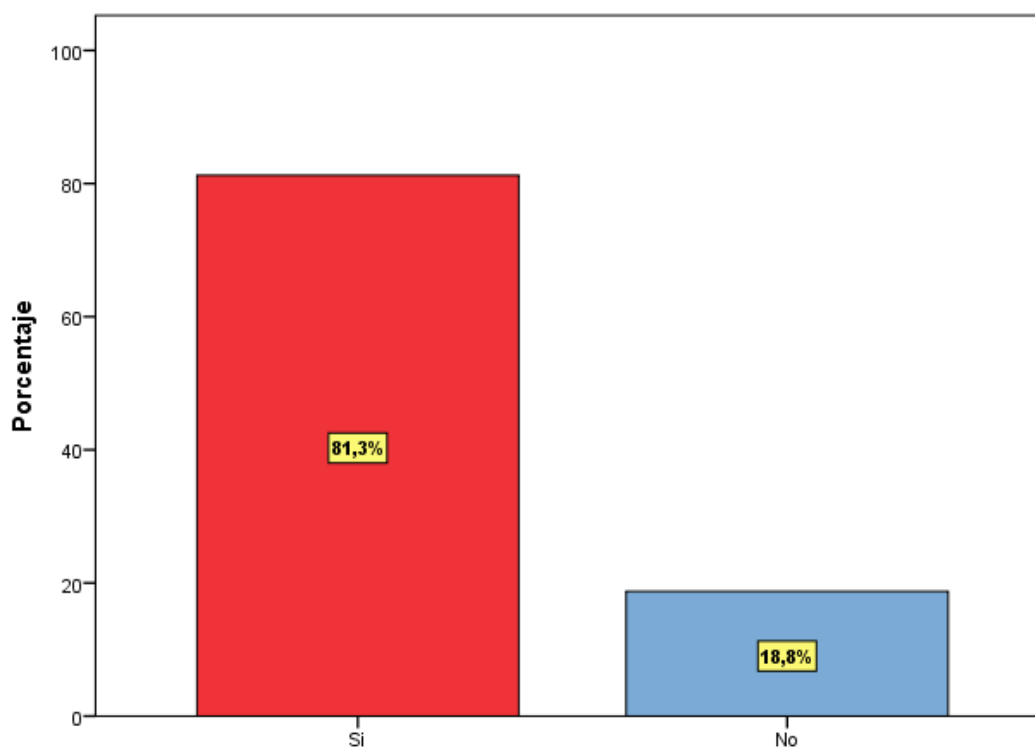
Tabla N° 37

Número de trabajadores que han tenido molestias en los hombros en los últimos 7 días en talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” – Callao, 2019

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	13	81,3	81,3	81,3
	No	3	18,8	18,8	100,0
	Total	16	100,0	100,0	

Gráfico N° 37

Número de trabajadores que han tenido molestias en los hombros en los últimos 7 días en talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” – Callao, 2019



De los 16 trabajadores que han tenido molestias en los hombros, 13 (81,3%) han tenido dichas molestias los últimos 7 días mientras que 3 (18,8%) no las ha tenido.

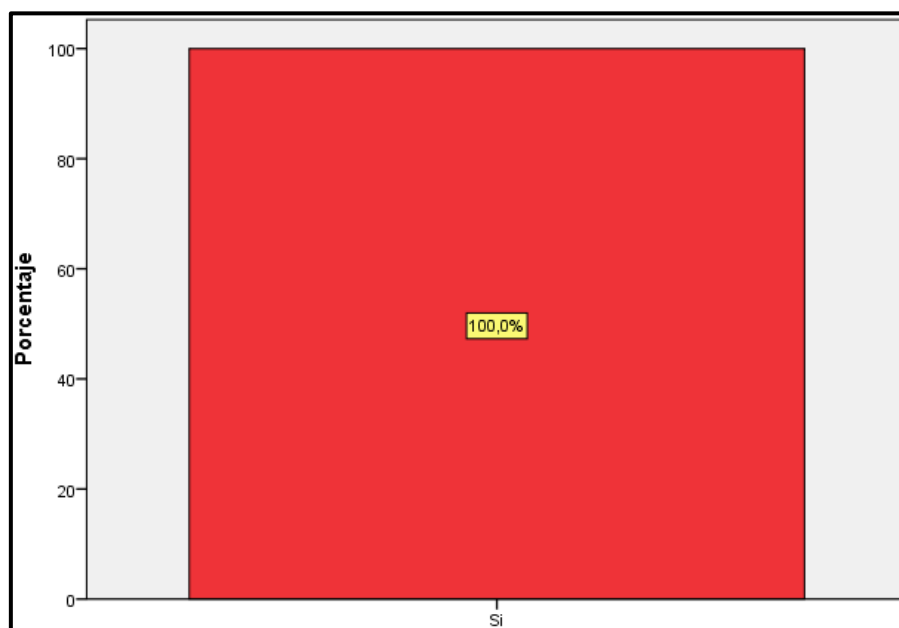
Tabla N° 38

Número de trabajadores que han tenido molestias lumbares en los últimos 7 días en talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” – Callao, 2019

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	42	100,0	100,0	100,0
	No	0	0,0	0,0	100,0
	Total	42	100,0	100,0	

Gráfico N° 38

Número de trabajadores que han tenido molestias lumbares en los últimos 7 días en talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” – Callao, 2019



De los 42 trabajadores que han tenido molestias lumbares, el 100% de ellos (los 42 trabajadores) ha tenido dichas molestias los últimos 7 días.

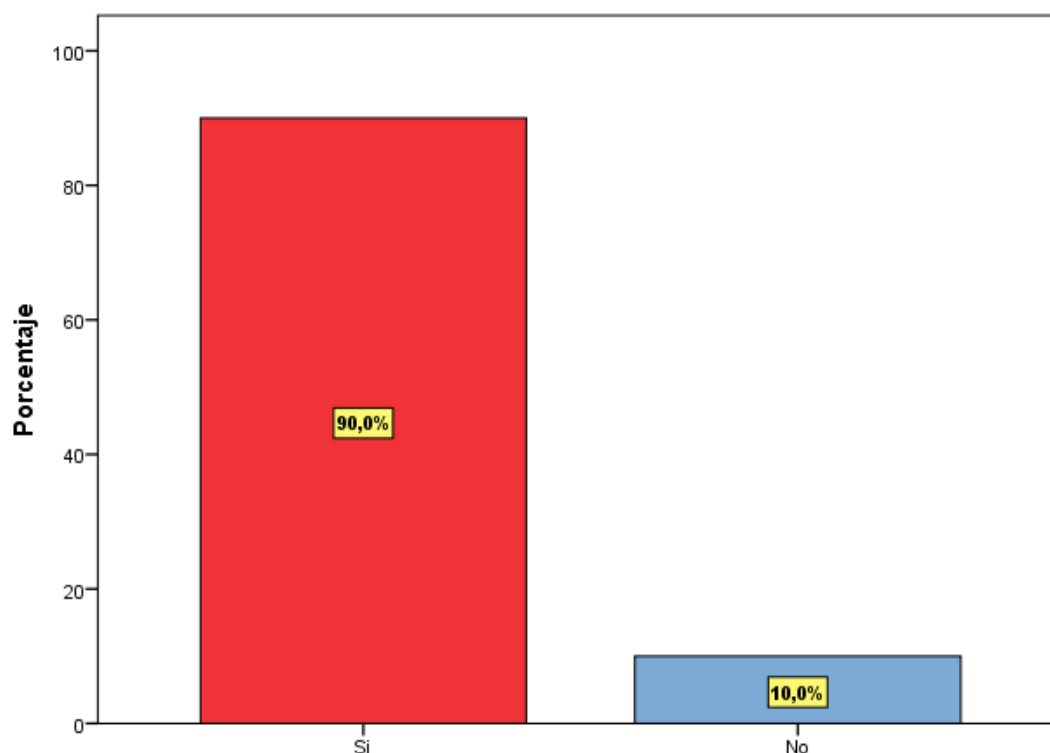
Tabla N° 39

Número de trabajadores que han tenido molestias en el codo/antebrazo en los últimos 7 días en talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” – Callao, 2019

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	18	90,0	90,0	90,0
	No	2	10,0	10,0	100,0
	Total	20	100,0	100,0	

Gráfico N° 39

Número de trabajadores que han tenido molestias en el codo/antebrazo en los últimos 7 días en talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” – Callao, 2019



De los 20 trabajadores que han tenido molestias en el codo/antebrazo, 18 (90%) han tenido dichas molestias los últimos 7 días mientras que 2 (10%) no lo ha tenido.

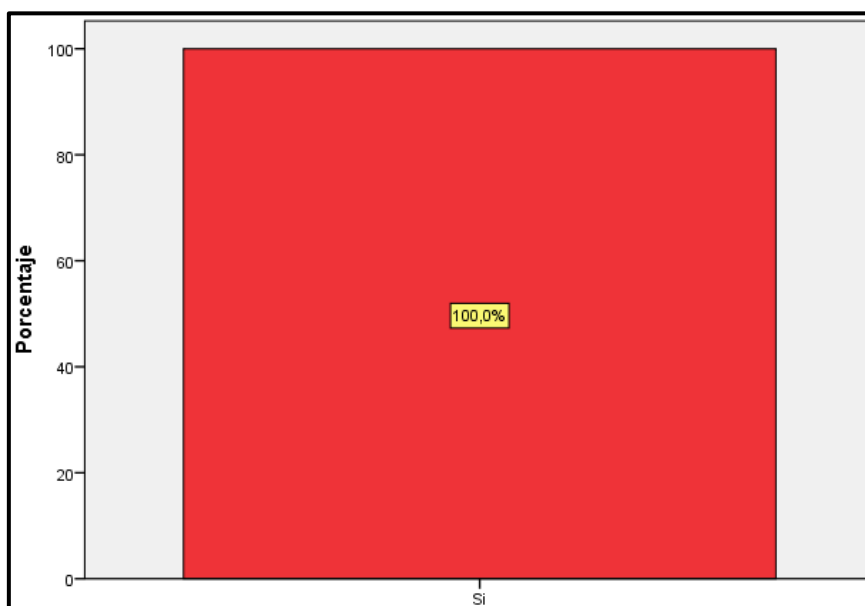
Tabla N° 40

Número de trabajadores que han tenido molestias en la muñeca/mano en los últimos 7 días en talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” – Callao, 2019

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	20	100,0	100,0	100,0
	No	0	0,0	0,0	100,0
	Total	20	100,0	100,0	

Gráfico N° 40

Número de trabajadores que han tenido molestias en la muñeca/mano en los últimos 7 días en talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” – Callao, 2019



De los 20 trabajadores que han tenido molestias en la muñeca/mano, el 100% de ellos (los 20 trabajadores) ha tenido dichas molestias los últimos 7 días.

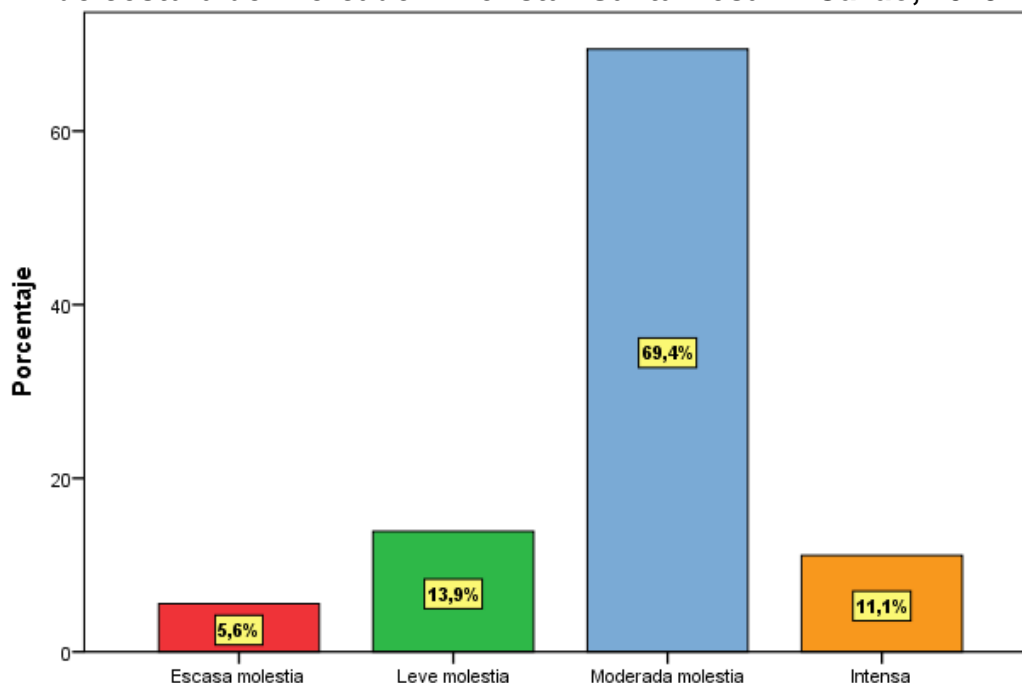
Tabla N° 41

Escala de intensidad de molestias en el cuello en trabajadores de talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” – Callao, 2019

		Nota	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Sin molestias	0	0	0,0	0,0	0,0
	Escasa molestia	1	2	5,6	5,6	5,6
	Leve molestia	2	5	13,9	13,9	19,4
	Moderada molestia	3	25	69,4	69,4	88,9
	Intensa	4	4	11,1	11,1	100,0
	Muy intensa	5	0	0,0	0,0	100,0
	Total			36	100,0	100,0

Gráfico N° 41

Escala de intensidad de molestias en el cuello en trabajadores de talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” – Callao, 2019



De los 36 trabajadores que han tenido molestias en el cuello, 2 (5,6%) ha tenido escasa molestia, 5 (13,9%) han tenido leves molestias, 25 (69,4%) han tenido moderadas molestias, mientras que 4 (11,1%) han tenido intensas molestias. Ningún trabajador ha presentado molestias muy intensas.

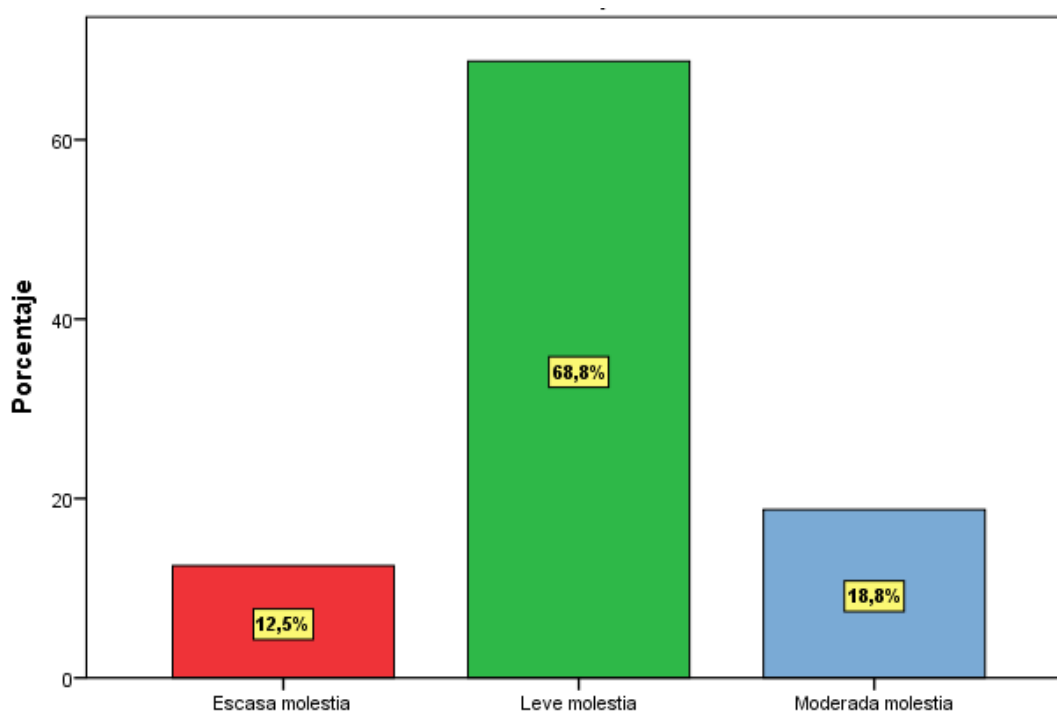
Tabla N° 42

Escala de intensidad de molestias en los hombros en trabajadores de talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” – Callao, 2019

		Nota	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Sin molestias	0	0	0,0	0,0	0,0
	Escasa molestia	1	2	12,5	12,5	12,5
	Leve molestia	2	11	68,8	68,8	81,3
	Moderada molestia	3	3	18,8	18,8	100,0
	Intensa	4	0	0,0	0,0	100,0
	Muy intensa	5	0	0,0	0,0	100,0
	Total			16	100,0	100,0

Gráfico N° 42

Escala de intensidad de molestias en los hombros en trabajadores de talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” – Callao, 2019



De los 16 trabajadores que han tenido molestias en los hombros, 2 (12,5%) ha tenido escasa molestia, 11 (68,8%) han tenido leves molestias, mientras que 3 (18,8%) han tenido moderadas molestias. Ningún trabajador ha presentado molestias intensas ni muy intensas.

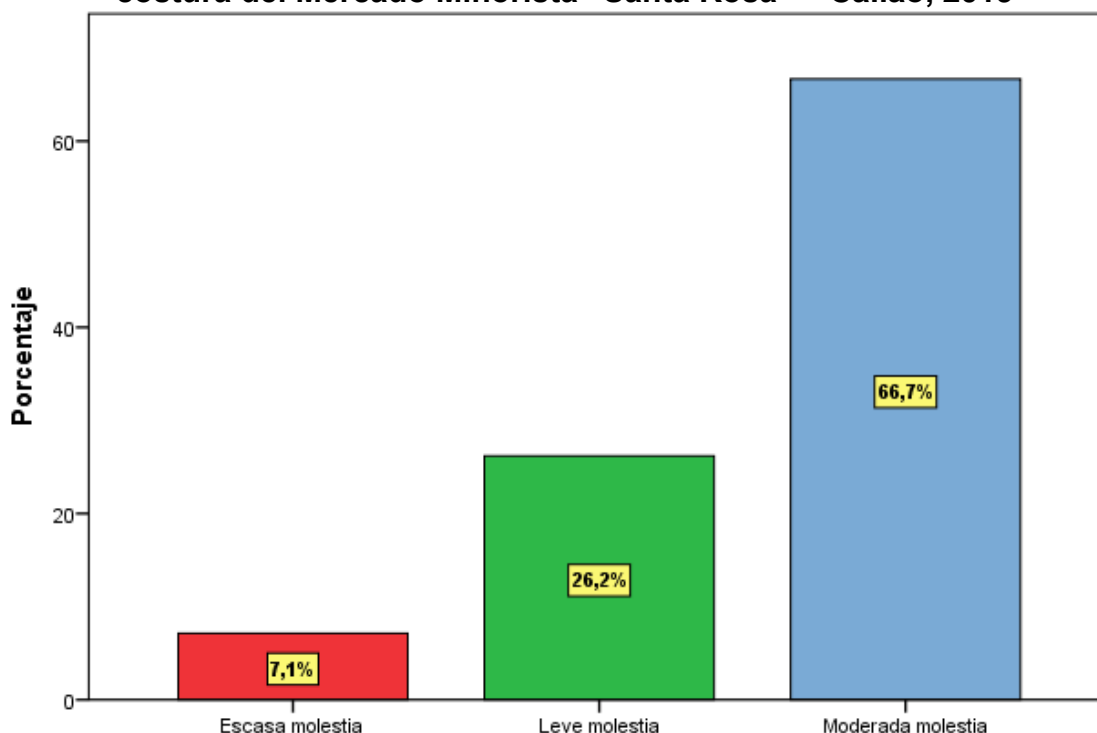
Tabla N° 43

Escala de intensidad de molestias lumbares en trabajadores de talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” – Callao, 2019

		Nota	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Sin molestia	0	0	0,0	0,0	0,0
	Escasa molestia	1	3	7,1	7,1	7,1
	Leve molestia	2	11	26,2	26,2	33,3
	Moderada molestia	3	28	66,7	66,7	100,0
	Intensa	4	0	0,0	0,0	100,0
	Muy intensa	5	0	0,0	0,0	100,0
	Total			42	100,0	100,0

Gráfico N° 43

Escala de intensidad de molestias lumbares en trabajadores de talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” – Callao, 2019



De los 42 trabajadores que han tenido molestias lumbares, 3 (7,1%) han tenido escasas molestias, 11 (26,2%) han tenido leves molestias, mientras que 28 (66,7%) han tenido moderadas molestias. Ningún trabajador ha presentado molestias intensas ni muy intensas.

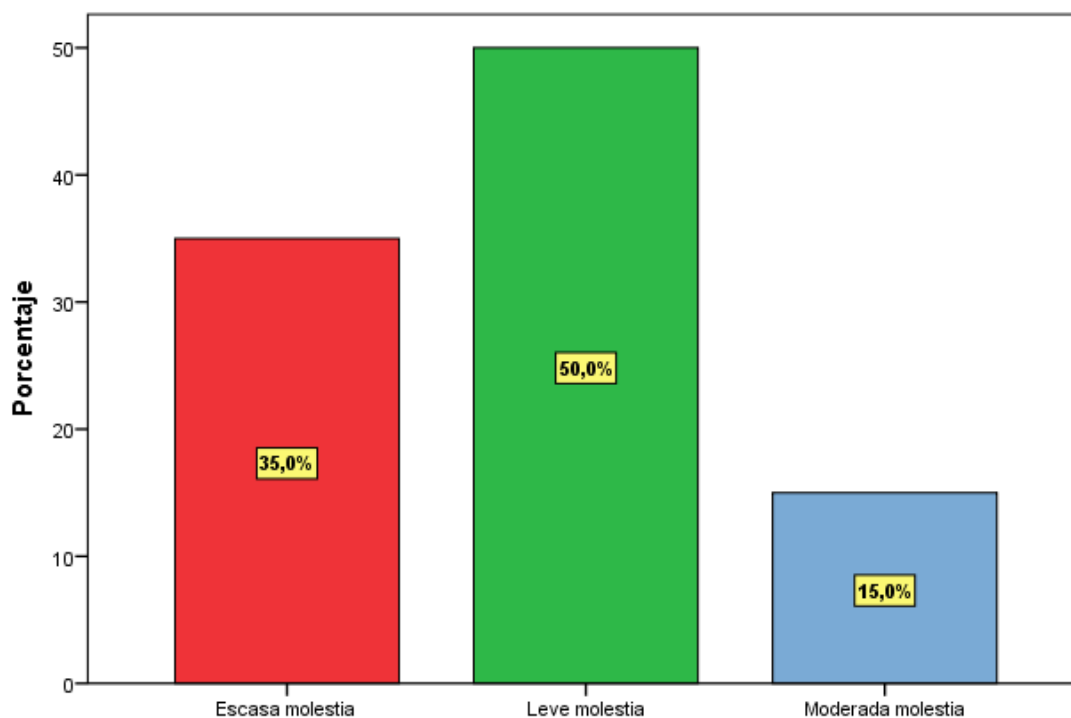
Tabla N° 44

Escala de intensidad de molestias en el codo/antebrazo en trabajadores de talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” – Callao, 2019

		Nota	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Sin molestia	0	0	0,0	0,0	0,0
	Escasa molestia	1	7	35,0	35,0	35,0
	Leve molestia	2	10	50,0	50,0	85,0
	Moderada molestia	3	3	15,0	15,0	100,0
	Intensa	4	0	0,0	0,0	100,0
	Muy intensa	5	0	0,0	0,0	100,0
	Total			20	100,0	100,0

Gráfico N° 44

Escala de intensidad de molestias en el codo/antebrazo en trabajadores de talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” – Callao, 2019



De los 20 trabajadores que han tenido molestias en el codo/antebrazo, 7 (35%) han tenido escasas molestias, 10 (50%) han tenido leves molestias, mientras que 3 (15%) han tenido moderadas molestias. Ningún trabajador ha presentado molestias intensas ni muy intensas.

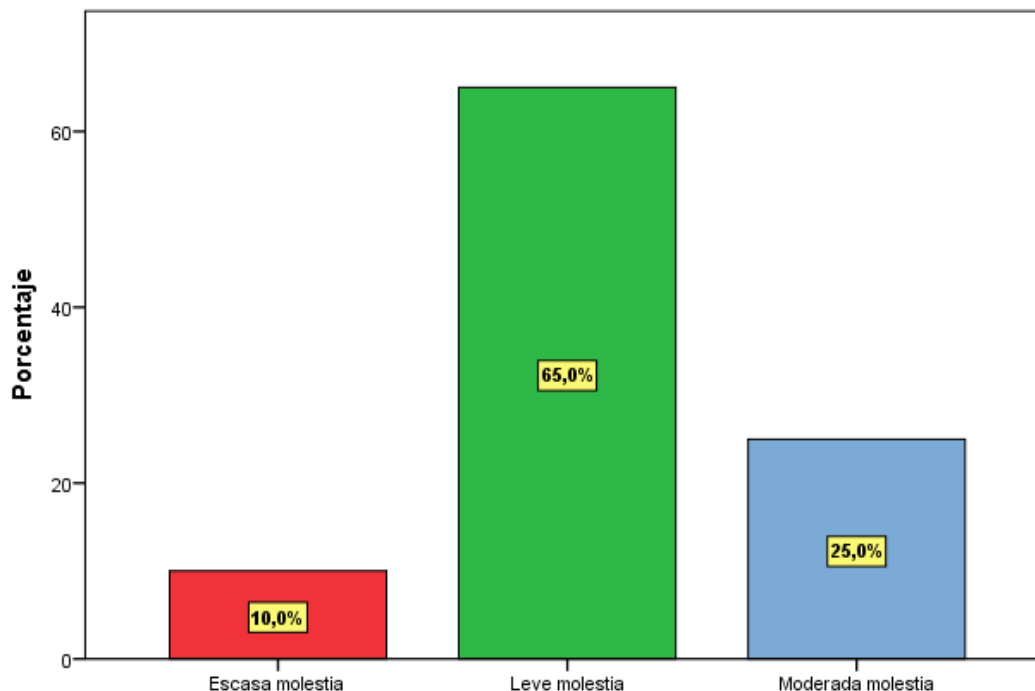
Tabla N° 45

Escala de intensidad de molestias en la muñeca/mano en trabajadores de talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” – Callao, 2019

		Nota	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Sin molestias	0	0	0,0	0,0	0,0
	Escasa molestia	1	2	10,0	10,0	10,0
	Leve molestia	2	13	65,0	65,0	75,0
	Moderada molestia	3	5	25,0	25,0	100,0
	Intensa	4	0	0,0	0,0	100,0
	Muy intensa	5	0	0,0	0,0	100,0
	Total			20	100,0	100,0

Gráfico N° 45

Escala de intensidad de molestias en la muñeca/mano en trabajadores de talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” – Callao, 2019



De los 20 trabajadores que han tenido molestias en la muñeca/mano, 2 (10%) ha tenido escasa molestia, 13 (65%) han tenido leves molestias, mientras que 5 (25%) han tenido moderadas molestias. Ningún trabajador ha presentado molestias intensas ni muy intensas.

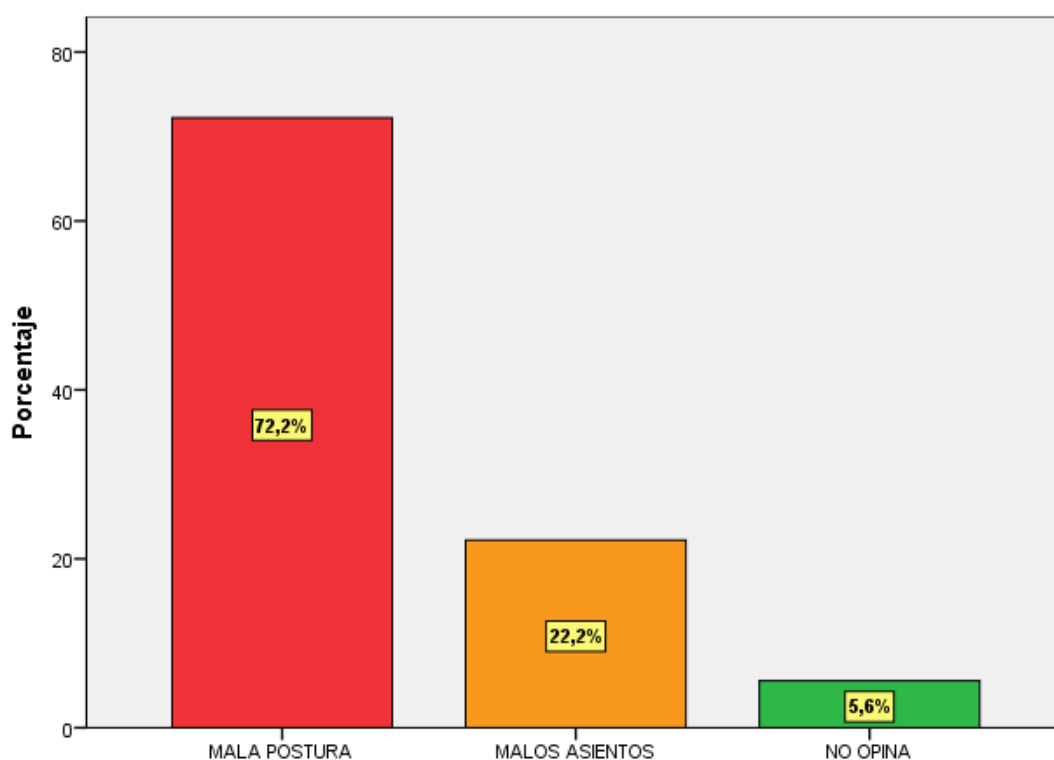
Tabla N° 46

Causas atribuibles a las molestias en el cuello según los trabajadores de talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” – Callao, 2019

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Mala postura	26	72,2	72,2	72,2
	Malos asientos	8	22,2	22,2	94,4
	No opina	2	5,6	5,6	100,0
	Total	36	100,0	100,0	

Gráfico N° 46

Causas atribuibles a las molestias en el cuello según los trabajadores de talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” – Callao, 2019



De los 36 trabajadores que han tenido molestias en el cuello, 26 (72,2%) atribuyen dichas molestias a la mala postura, 8 (22,2%) lo atribuyen a los malos asientos, mientras que 2 (5,6%) no opina sobre el tema.

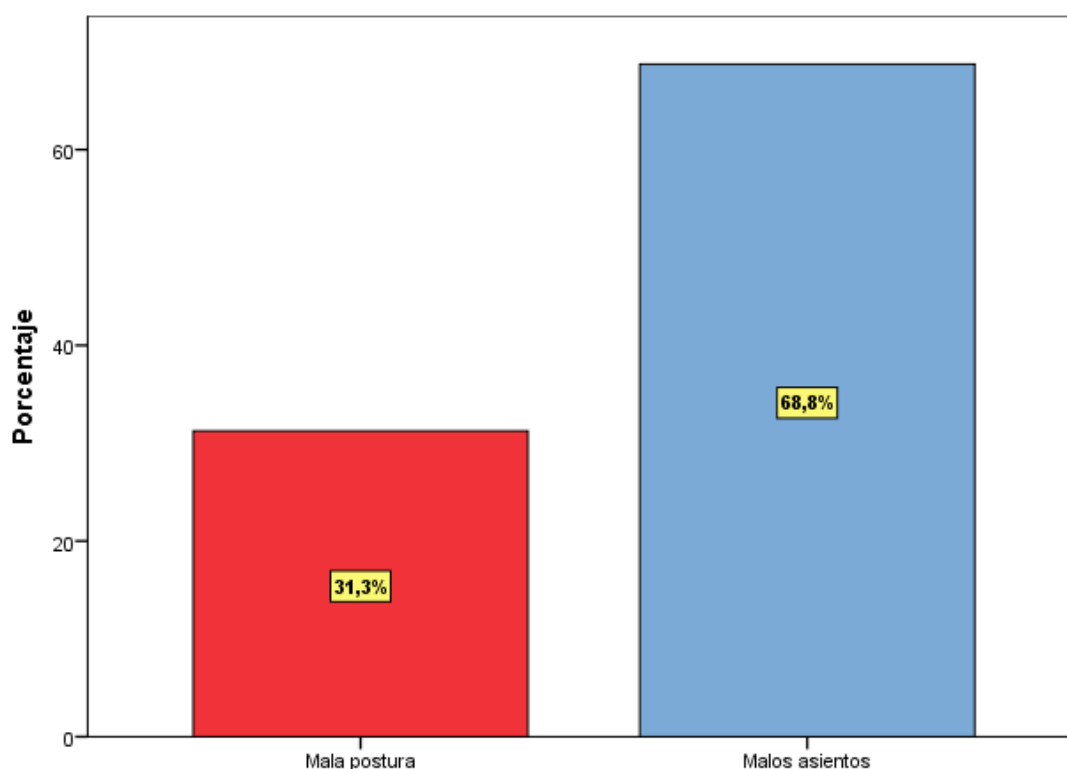
Tabla N° 47

Causas atribuibles a las molestias en los hombros según los trabajadores de talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” – Callao, 2019

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Mala postura	5	31,3	31,3	31,3
	Malos asientos	11	68,8	68,8	100,0
	No opina	0	0,0	0,0	100,0
	Total	16	100,0	100,0	

Gráfico N° 47

Causas atribuibles a las molestias en los hombros según los trabajadores de talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” – Callao, 2019



De los 16 trabajadores que han tenido molestias en los hombros, 5 (31,3%) atribuyen dichas molestias a la mala postura mientras que 11 (68,8%) lo atribuyen a los malos asientos.

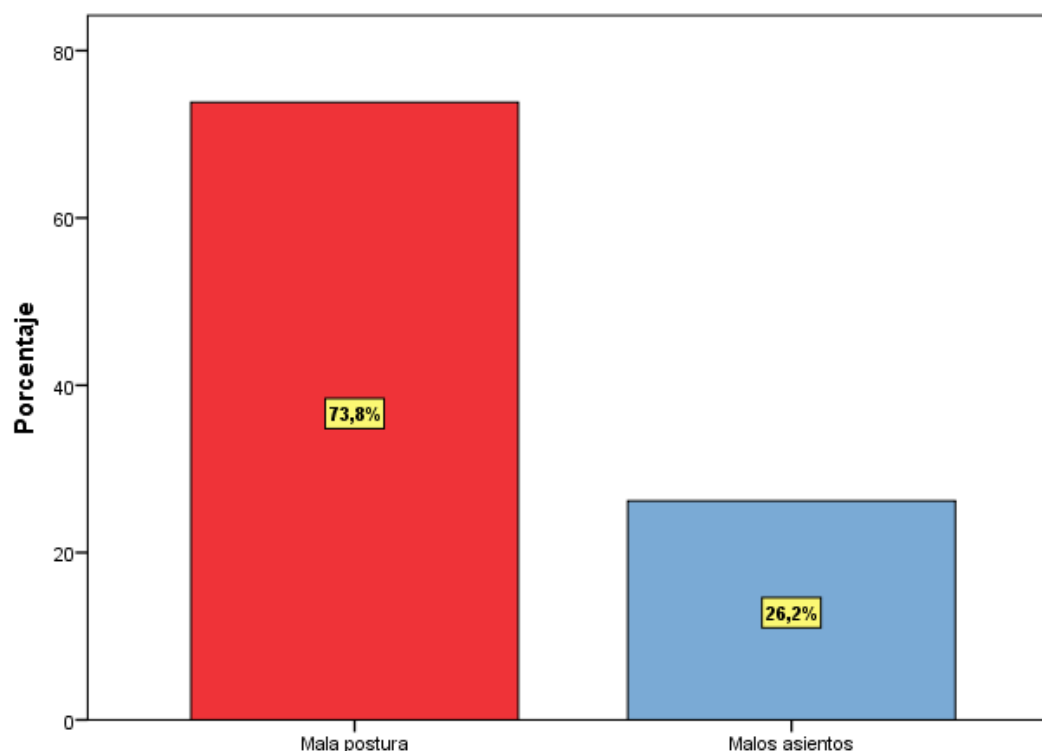
Tabla N° 48

Causas atribuibles a las molestias lumbares según los trabajadores de talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” – Callao, 2019

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Mala postura	31	73,8	73,8	73,8
	Malos asientos	11	26,2	26,2	100,0
	No opina	0	0,0	0,0	100,0
	Total	42	100,0	100,0	

Gráfico N° 48

Causas atribuibles a las molestias lumbares según los trabajadores de talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” – Callao, 2019



De los 42 trabajadores que han tenido molestias lumbares, 31 (73,8%) atribuyen dichas molestias a la mala postura mientras que 11 (26,2%) lo atribuyen a los malos asientos.

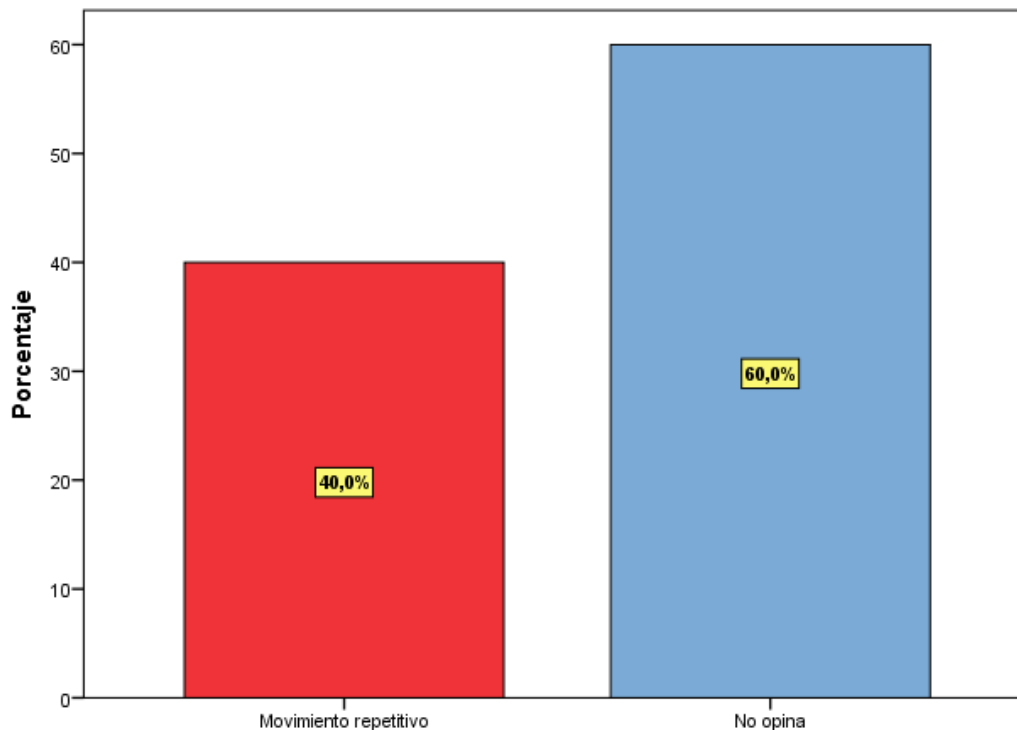
Tabla N° 49

Causas atribuibles a las molestias en el codo/antebrazo según los trabajadores de talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” – Callao, 2019

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Movimiento repetitivo	8	40,0	40,0	40,0
	No opina	12	60,0	60,0	100,0
	Total	20	100,0	100,0	

Gráfico N° 49

Causas atribuibles a las molestias en el codo/antebrazo según los trabajadores de talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” – Callao, 2019



De los 20 trabajadores que han tenido molestias en el codo/antebrazo, 8 (40%) atribuyen dichas molestias a los movimientos repetitivos mientras que 12 (60%) no opina sobre el tema.

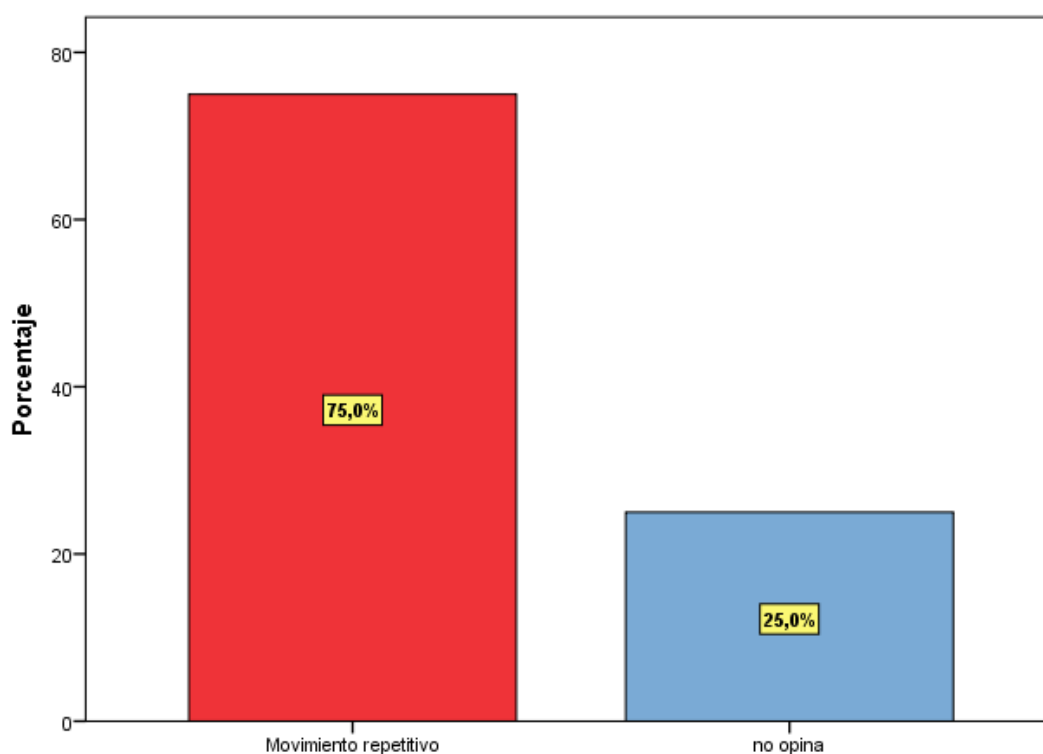
Tabla N° 50

Causas atribuibles a las molestias en la muñeca/mano según los trabajadores de talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” – Callao, 2019

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Movimiento repetitivo	15	75,0	75,0	75,0
	No opina	5	25,0	25,0	100,0
	Total	20	100,0	100,0	

Gráfico N° 50

Causas atribuibles a las molestias en la muñeca/mano según los trabajadores de talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” – Callao, 2019



De los 20 trabajadores que han presentado molestias en la muñeca/mano, 15 (75%) atribuyen dichas molestias a los movimientos repetitivos mientras que 5 (25%) no opina sobre el tema.

RESULTADOS POST INTERVENCIÓN

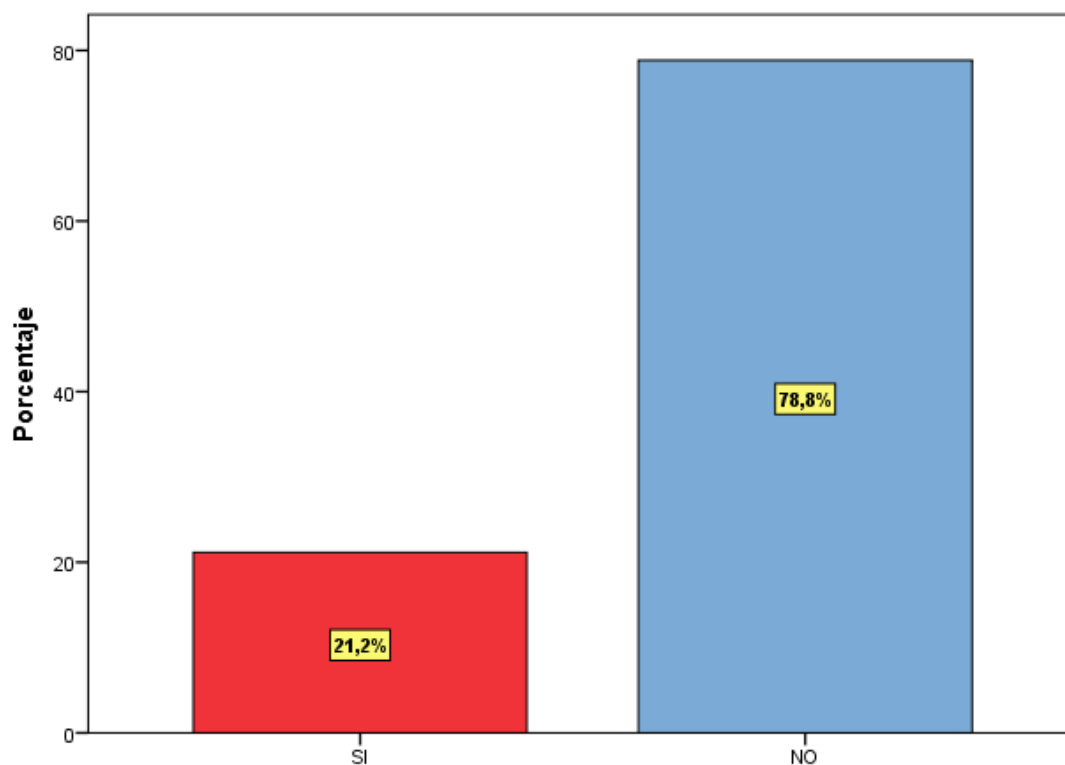
Tabla N° 51

Número de trabajadores que han tenido molestias en el cuello en talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” – Callao, 2019

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	11	21,2	21,2	21,2
	No	41	78,8	78,8	100,0
	Total	52	100,0	100,0	

Gráfico N° 51

Número de trabajadores que han tenido molestias en el cuello en talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” – Callao, 2019



De los 52 trabajadores entrevistados luego de la intervención, 11 (21,2%) presentan molestias en el cuello mientras que 41 (78,8%) no presentan dichas molestias.

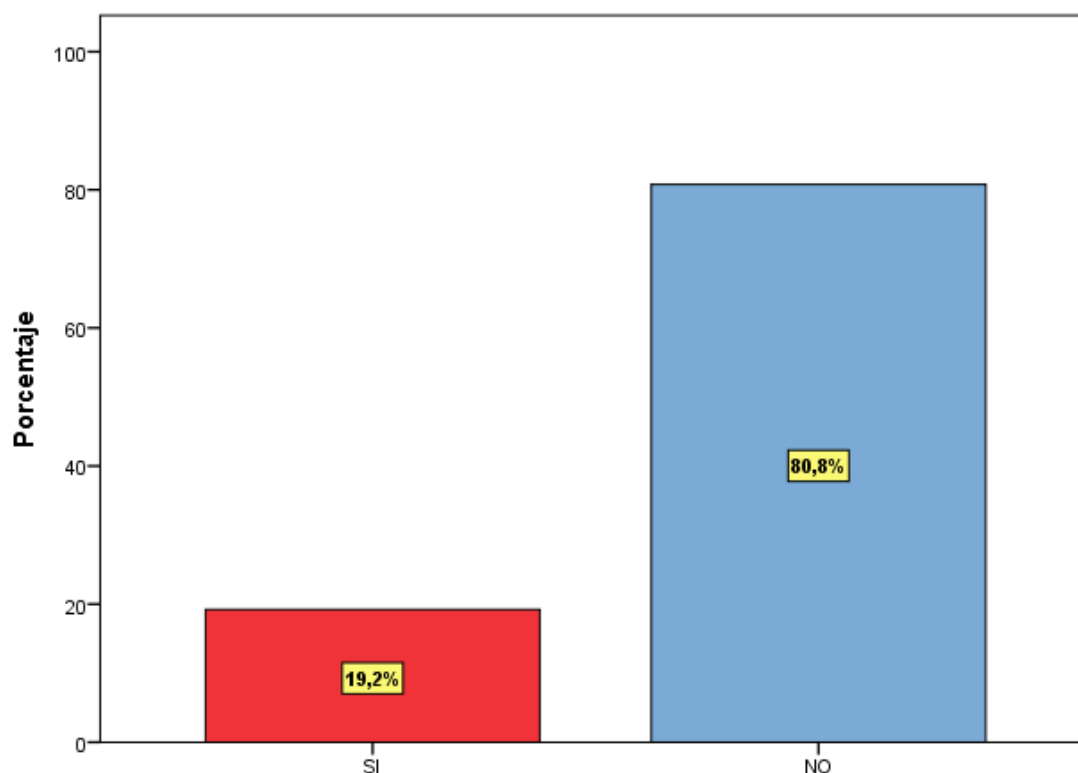
Tabla N° 52

Número de trabajadores que han tenido molestias lumbares en talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” – Callao, 2019

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	10	19,2	19,2	19,2
	No	42	80,8	80,8	100,0
	Total	52	100,0	100,0	

Gráfico N° 52

Número de trabajadores que han tenido molestias lumbares en talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” – Callao, 2019



De los 52 trabajadores entrevistados luego de la intervención, 10 (19,2%) presentan molestias lumbares, mientras que 42 (80,8%) no presentan dichas molestias.

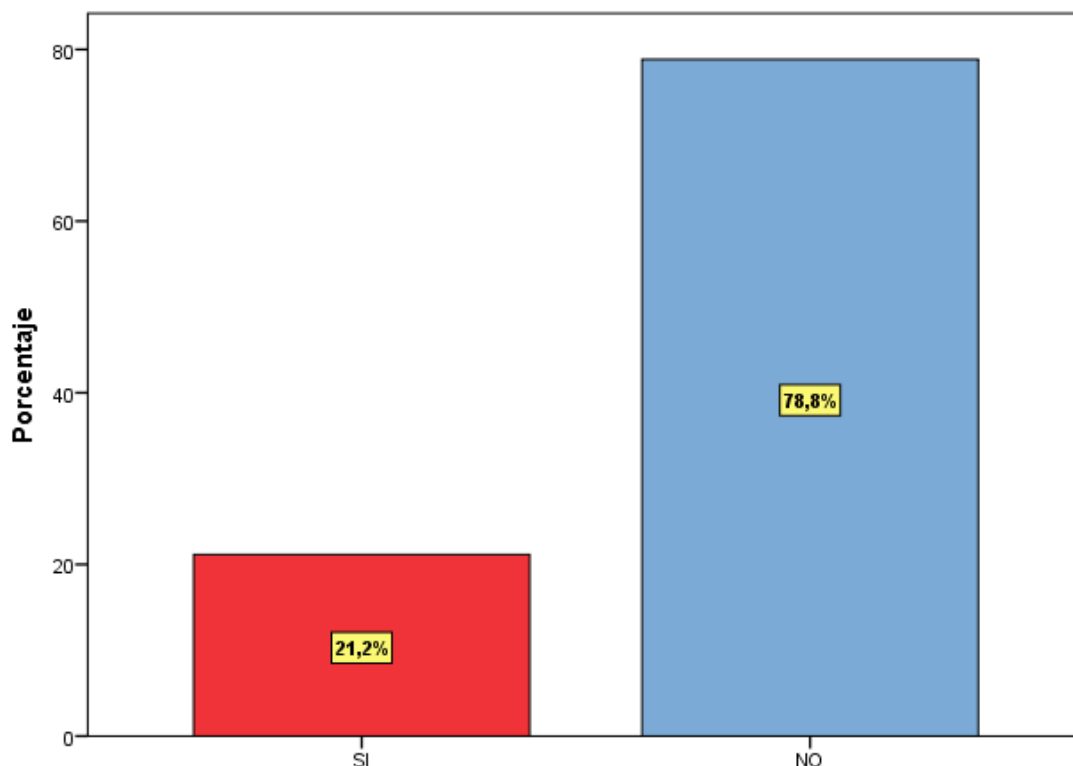
Tabla N° 53

Número de trabajadores que ha tenido molestias en los últimos 12 meses en el cuello en talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” – Callao, 2019

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	11	21,2	21,2	21,2
	No	41	78,8	78,8	100,0
	Total	52	100,0	100,0	

Gráfico N° 53

Número de trabajadores que ha tenido molestias en los últimos 12 meses en el cuello en talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” – Callao, 2019



De los 52 trabajadores entrevistados luego de la intervención, 11 (21,2%) han presentado molestias en el cuello en los últimos 12 meses, mientras que 41 (78,8%) no han presentado dichas molestias.

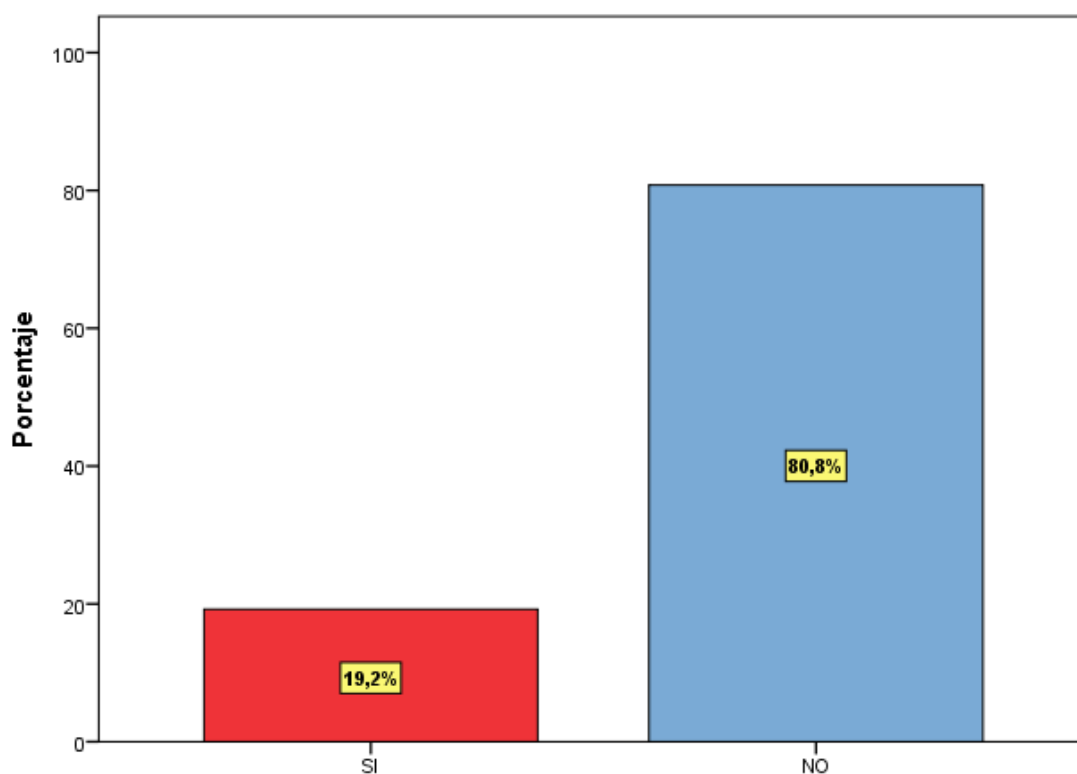
Tabla N° 54

Número de trabajadores que ha tenido molestias en los últimos 12 meses en zona lumbar en talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” – Callao, 2019

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	10	19,2	19,2	19,2
	No	42	80,8	80,8	100,0
	Total	52	100,0	100,0	

Gráfico N° 54

Número de trabajadores que ha tenido molestias en los últimos 12 meses en zona lumbar en talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” – Callao, 2019



De los 52 trabajadores entrevistados luego de la intervención, 10 (19,2%) han presentado molestias en zona lumbar en los últimos 12 meses, mientras que 42 (80,8%) no han presentado dichas molestias.

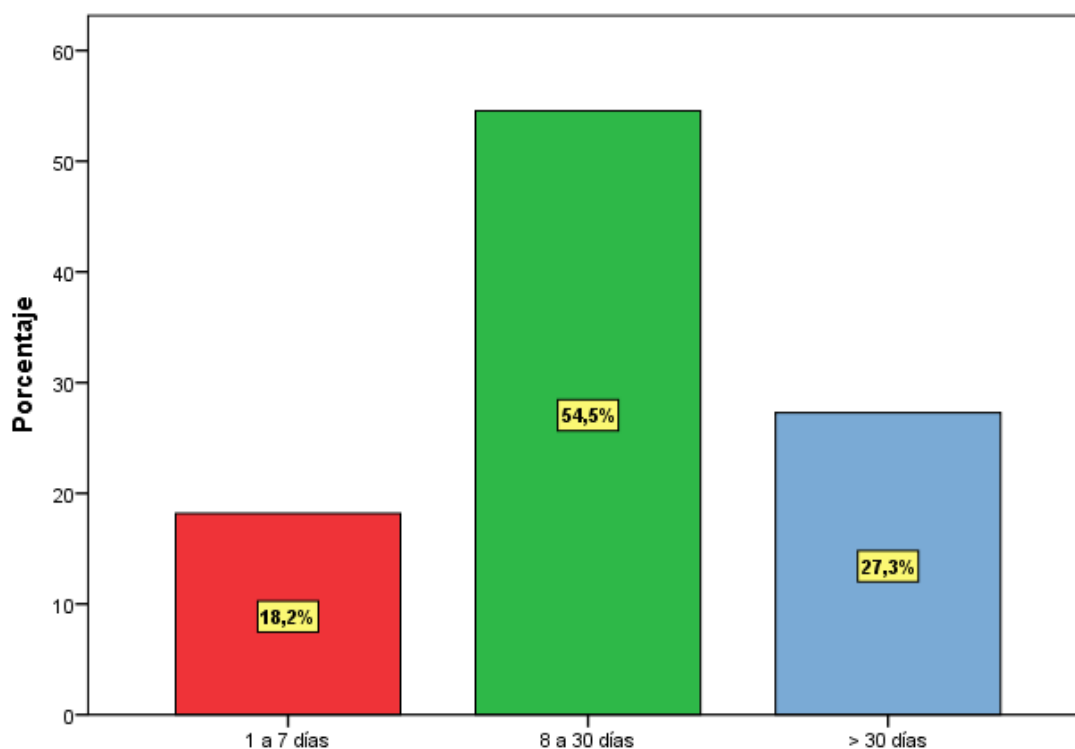
Tabla N° 55

Tiempo que los trabajadores han tenido molestias en el cuello en los últimos 12 meses en talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” – Callao, 2019

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1 a 7 días	2	18,2	18,2	18,2
	8 a 30 días	6	54,5	54,5	72,7
	> 30 días	3	27,3	27,3	100,0
	Siempre	0	0,0	0,0	100,0
	Total	11	100,0	100,0	

Gráfico N° 55

Tiempo que los trabajadores han tenido molestias en el cuello en los últimos 12 meses en talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” – Callao, 2019



De los 11 trabajadores que han presentado molestias en el cuello en los últimos 12 meses, 2 (18,2%) las han presentado de 1 a 7 días, 6 (54,5%) de 8 a 30 días, 3 (27,3%) más de 30 días, mientras que ningún trabajador mantuvo dichas molestias siempre.

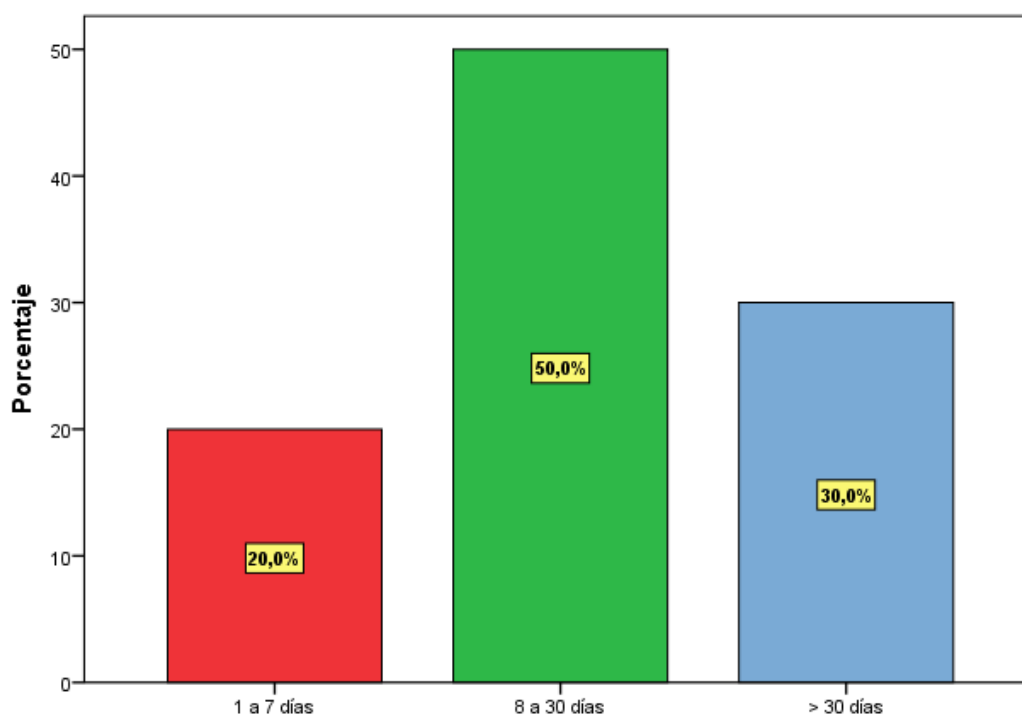
Tabla N° 56

Tiempo que los trabajadores han tenido molestias lumbares en los últimos 12 meses en talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” – Callao, 2019

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1 a 7 días	2	20,0	20,0	20,0
	8 a 30 días	5	50,0	50,0	70,0
	> 30 días	3	30,0	30,0	100,0
	Siempre	0	0,0	0,0	100,0
	Total	10	100,0	100,0	

Gráfico N° 56

Tiempo que los trabajadores han tenido molestias lumbares en los últimos 12 meses en talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” – Callao, 2019



De los 10 trabajadores que han presentado molestias lumbares, 2 (20%) las han presentado de 1 a 7 días, 5 (50%) de 8 a 30 días, 3 (30%) más de 30 días, mientras que ningún trabajador mantuvo dichas molestias siempre.

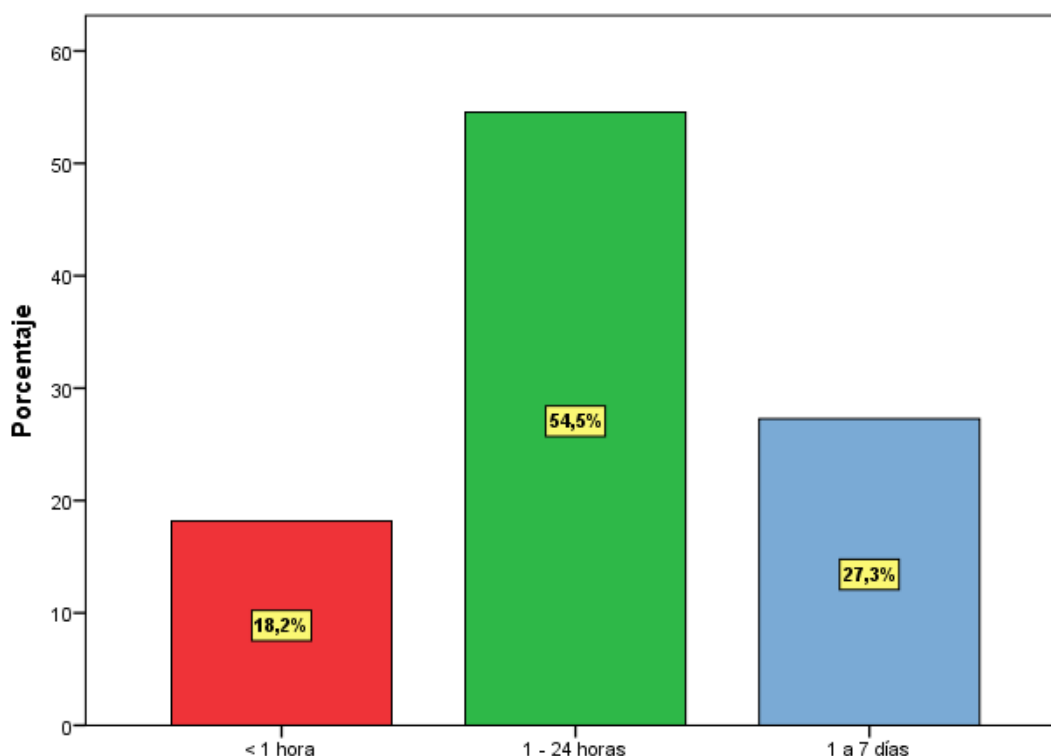
Tabla N° 57

Duración de cada episodio de molestia en el cuello en los trabajadores de talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” – Callao, 2019

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	< 1 hora	2	18,2	18,2	18,2
	1 - 24 horas	6	54,5	54,5	72,7
	1 a 7 días	3	27,3	27,3	100,0
	1 a 4 semanas	0	0,0	0,0	100,0
	> 1 mes	0	0,0	0,0	100,0
	Total	11	100,0	100,0	

Gráfico N° 57

Duración de cada episodio de molestia en el cuello en los trabajadores de talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” – Callao, 2019



De los 11 trabajadores que han presentado molestias en el cuello, 2 (18,2%) lo han presentado menos de 1 hora, 6 (54,5%) de 1 a 24 horas, 3 (27,3%) de 1 a 7 días, mientras que ningún trabajador las ha presentado más allá de 1 semana.

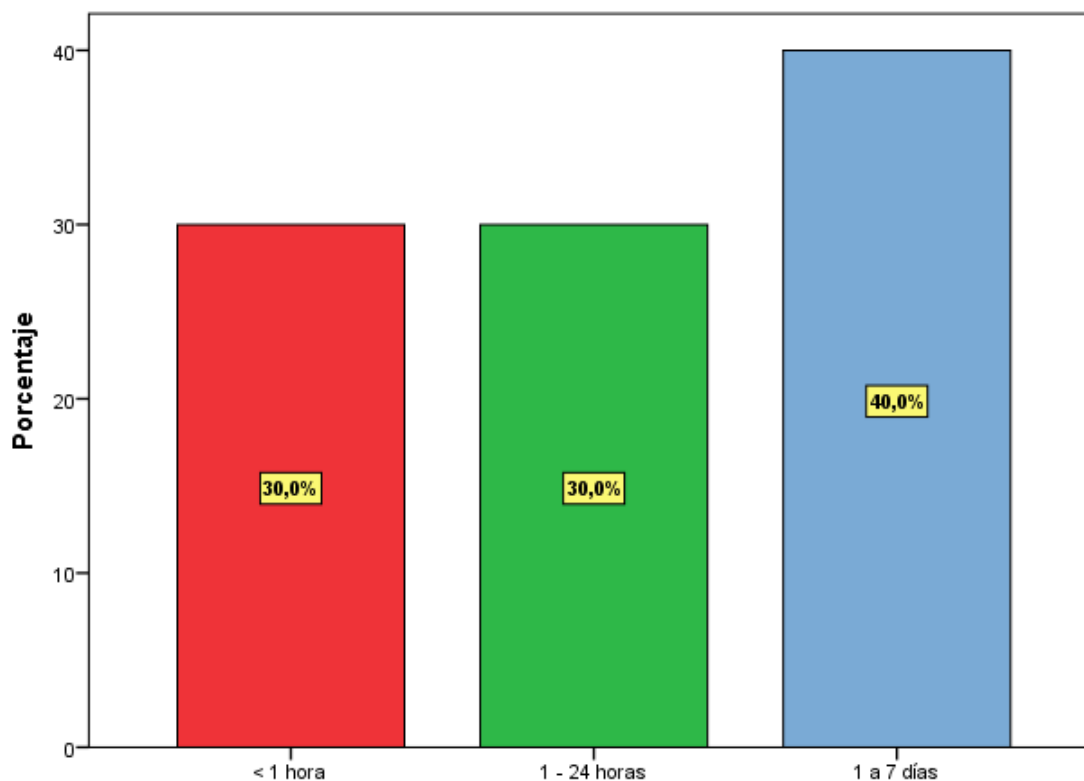
Tabla N° 58

Duración de cada episodio de molestia lumbar en los trabajadores de talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” – Callao, 2019

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	< 1 hora	3	30,0	30,0	30,0
	1 - 24 horas	3	30,0	30,0	60,0
	1 a 7 días	4	40,0	40,0	100,0
	1 a 4 semanas	0	0,0	0,0	100,0
	> 1mes	0	0,0	0,0	100,0
	Total	10	100,0	100,0	

Gráfico N° 58

Duración de cada episodio de molestia lumbar en los trabajadores de talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” – Callao, 2019



De los 10 trabajadores que presentaron molestias lumbares, 3 (30%) las han presentado menos de 1 hora, 3 (30%) de 1 a 24 horas, 4 (40%) de 1 a 7 días, mientras que ningún trabajador las ha presentado más allá de 1 semana.

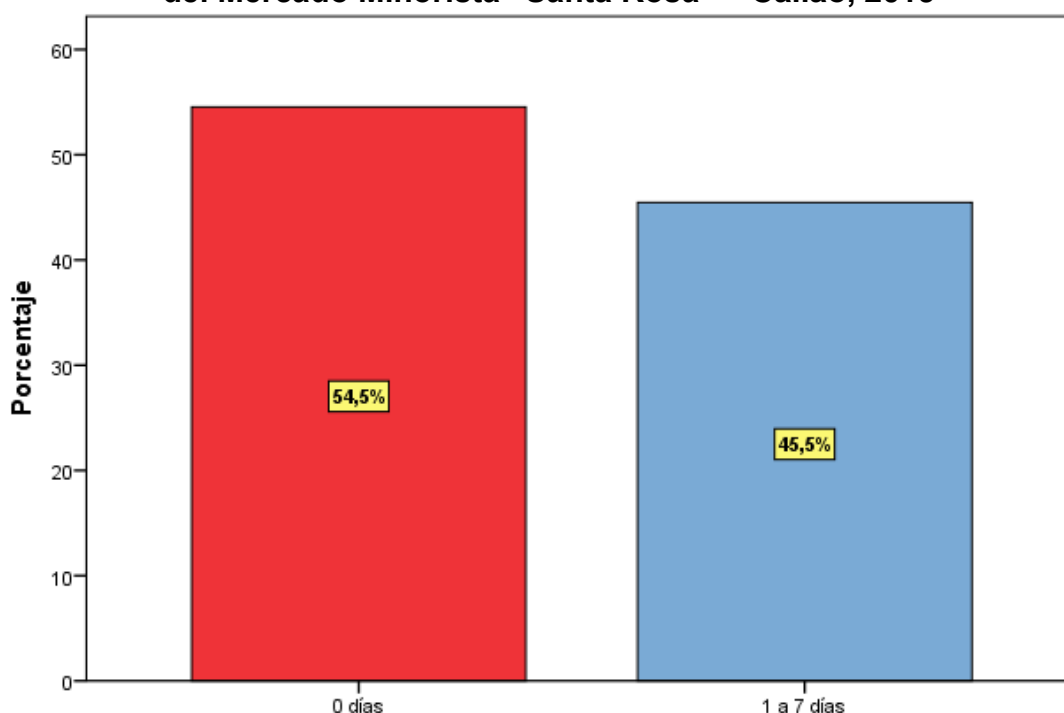
Tabla N° 59

Tiempo que los trabajadores han estado impedidos de realizar su trabajo en los últimos 12 meses por molestias en el cuello en talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” – Callao, 2019

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	0 días	6	54,5	54,5	54,5
	1 a 7 días	5	45,5	45,5	100,0
	1 a 4 semanas	0	0,0	0,0	100,0
	>1 mes	0	0,0	0,0	100,0
	Total	11	100,0	100,0	

Gráfico N° 59

Tiempo que los trabajadores han estado impedidos de realizar su trabajo en los últimos 12 meses por molestias en el cuello en talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” – Callao, 2019



De los 11 trabajadores que han tenido molestias en el cuello, 6 (54,5%) no han sido impedidos de realizar su trabajo en los últimos 12 meses por molestias en el cuello, 5 (45,5%) de 1 a 7 días, mientras que ningún trabajador ha sido impedido de realizar su trabajo más allá de 1 semana por molestias en el cuello.

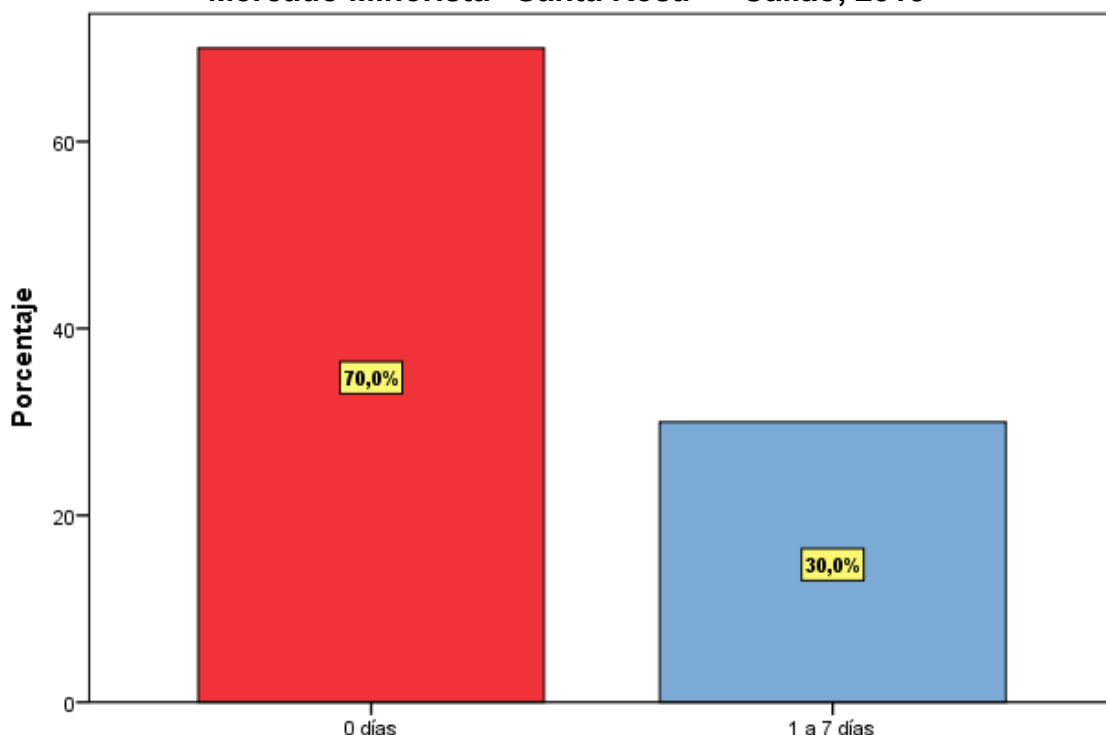
Tabla N° 60

Tiempo que los trabajadores han estado impedidos de realizar su trabajo en los últimos 12 meses por molestias lumbares en talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” – Callao, 2019

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	0 días	7	70,0	70,0	70,0
	1 a 7 días	3	30,0	30,0	100,0
	1 a 4 semanas	0	0,0	0,0	100,0
	> 1 mes	0	0,0	0,0	100,0
	Total	10	100,0	100,0	

Gráfico N° 60

Tiempo que los trabajadores han estado impedidos de realizar su trabajo en los últimos 12 meses por molestias lumbares en talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” – Callao, 2019



De los 10 trabajadores que han tenido molestias lumbares, 7 (70%) no han sido impedidos de realizar su trabajo en los últimos 12 meses por molestias lumbares, 3 (30%) de 1 a 7 días, mientras que ningún trabajador ha sido impedido de realizar su trabajo más allá de 1 semana por molestias lumbares.

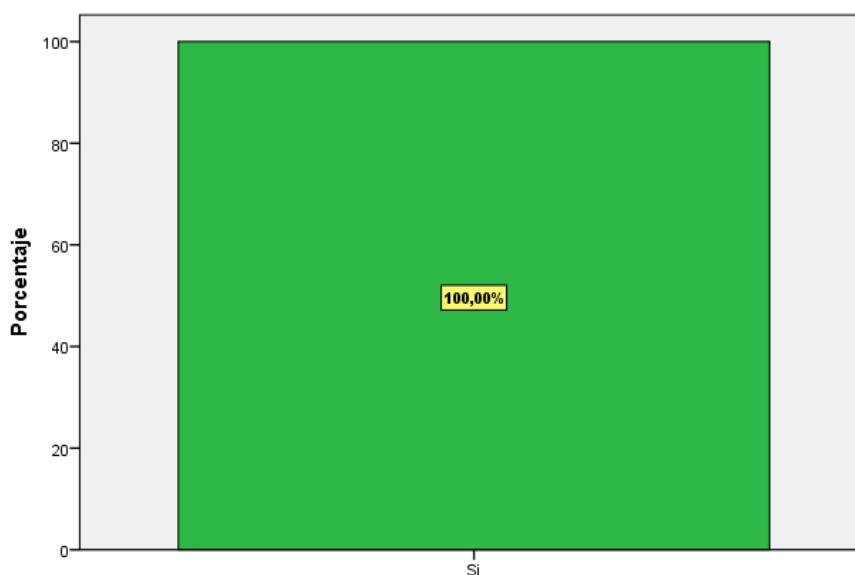
Tabla N° 61

Número de trabajadores que han recibido tratamiento en los últimos 12 meses por molestias en el cuello en talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” – Callao, 2019

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	11	100,0	100,0	100,0
	No	0	0,0	0,0	100,0
	Total	11	100,0	100,0	

Gráfico N° 61

Número de trabajadores que han recibido tratamiento en los últimos 12 meses por molestias en el cuello en talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” – Callao, 2019



De los 11 trabajadores que han tenido molestias en el cuello, el 100% de ellos (los 11) han recibido tratamiento en los últimos 12 meses por dichas molestias.

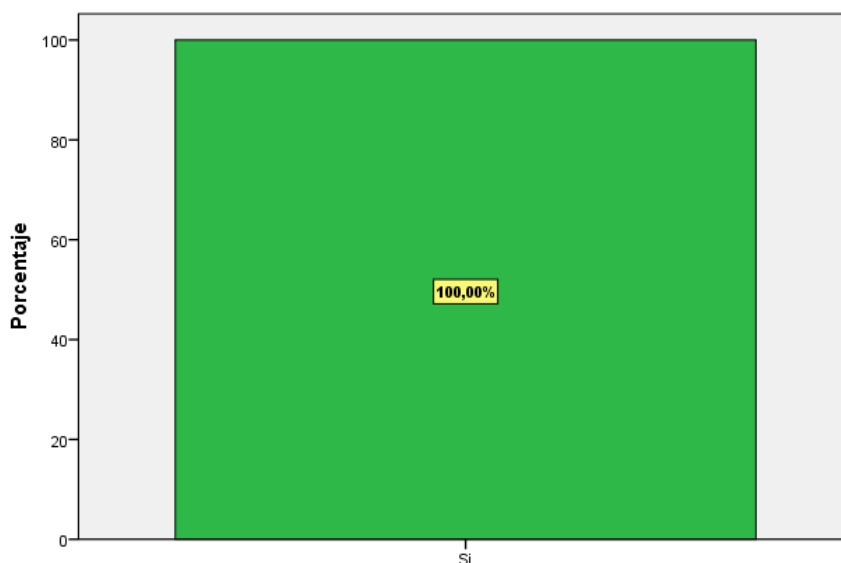
Tabla N° 62

Número de trabajadores que han recibido tratamiento en los últimos 12 meses por molestias lumbares en talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” – Callao, 2019

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	10	100,0	100,0	100,0
	No	0	0,0	0,0	100,0
	Total	10	100,0	100,0	100,0

Gráfico N° 62

Número de trabajadores que han recibido tratamiento en los últimos 12 meses por molestias lumbares en talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” – Callao, 2019



De los 10 trabajadores que han tenido molestias lumbares, el 100% de ellos (los 10) han recibido tratamiento en los últimos 12 meses por dichas molestias.

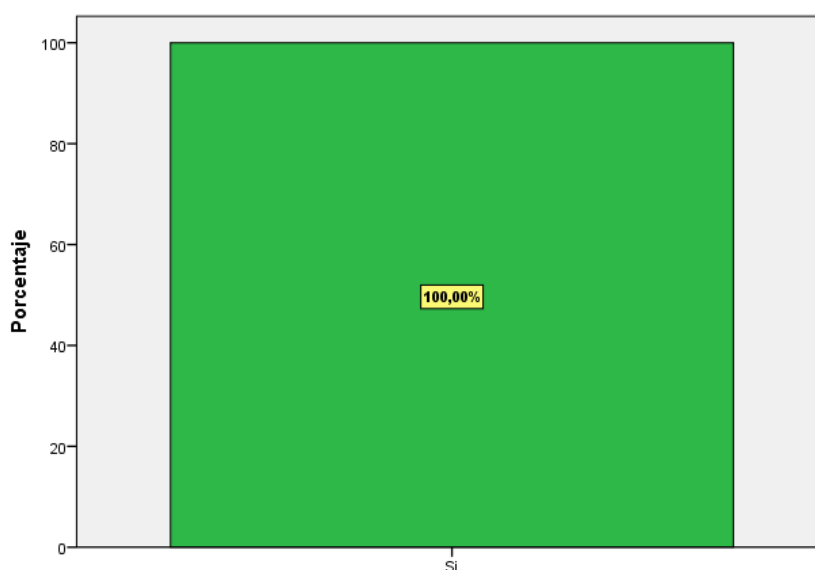
Tabla N° 63

Número de trabajadores que han tenido molestias en el cuello en los últimos 7 días en talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” – Callao, 2019

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	11	100,0	100,0	100,0
	No	0	0,0	0,0	100,0
	Total	11	100,0	100,0	

Gráfico N° 63

Número de trabajadores que han tenido molestias en el cuello en los últimos 7 días en talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” – Callao, 2019



De los 11 trabajadores que han tenido molestias en el cuello, el 100% de ellos (los 11) han tenido dichas molestias en los últimos 7 días.

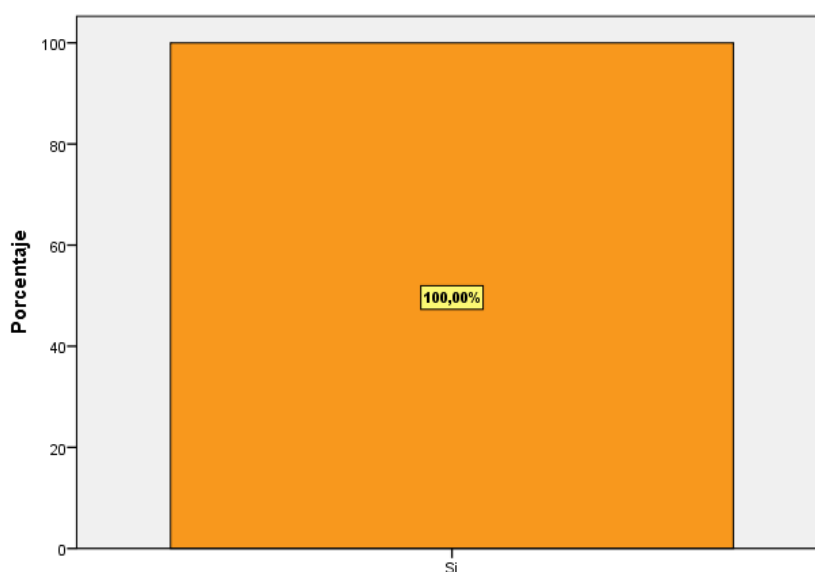
Tabla N° 64

Número de trabajadores que han tenido molestias lumbares en los últimos 7 días en talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” – Callao, 2019

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	10	100,0	100,0	100,0
	No	0	0,0	0,0	100,0
	Total	10	100,0	100,0	

Gráfico N° 64

Número de trabajadores que han tenido molestias lumbares en los últimos 7 días en talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” – Callao, 2019



De los 10 trabajadores que han tenido molestias lumbares, el 100% de ellos (los 10) han tenido dichas molestias en los últimos 7 días.

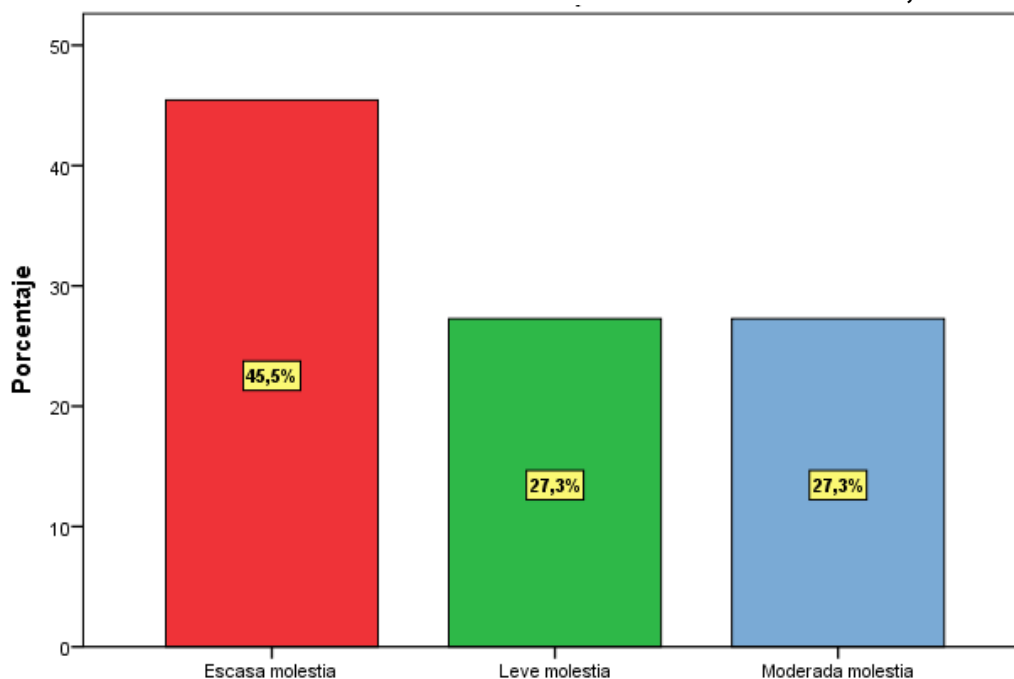
Tabla N° 65

Escala de intensidad de molestias en el cuello en trabajadores de talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” – Callao, 2019

		Nota	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Sin molestias	0	0	0,0	0,0	0,0
	Escasa molestia	1	5	45,5	45,5	45,5
	Leve molestia	2	3	27,3	27,3	72,7
	Moderada molestia	3	3	27,3	27,3	100,0
	Intensa	4	0	0,0	0,0	100,0
	Muy intensa	5	0	0,0	0,0	100,0
	Total			11	100,0	100,0

Gráfico N° 65

Escala de intensidad de molestias en el cuello en trabajadores de talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” – Callao, 2019



De los 11 trabajadores con molestias en el cuello, 5 (45,5%) han tenido escasa molestia, 3 (27,3%) han tenido leve molestia, mientras que 3 (27,3%) han tenido moderada molestia. Ningún trabajador ha tenido molestias ni intensas ni muy intensas.

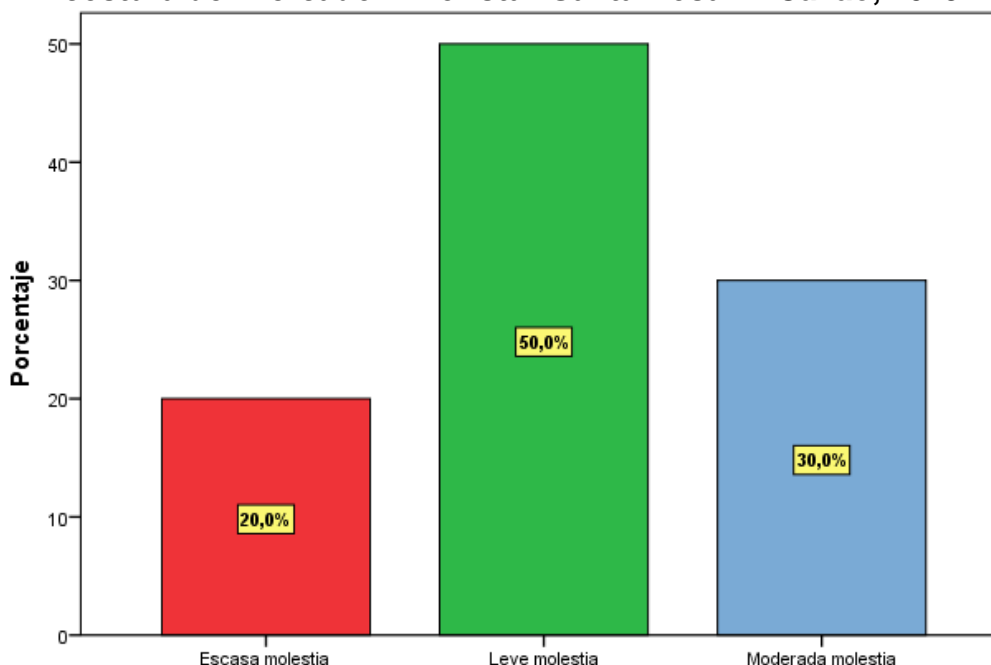
Tabla N° 66

Escala de intensidad de molestias lumbares en trabajadores de talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” – Callao, 2019

		Nota	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Sin molestias	0	0	0,0	0,0	0,0
	Escasa molestia	1	2	20,0	20,0	20,0
	Leve molestia	2	5	50,0	50,0	70,0
	Moderada molestia	3	3	30,0	30,0	100,0
	Intensa	4	0	0,0	0,0	100,0
	Muy intensa	5	0	0,0	0,0	100,0
	Total			10	100,0	100,0

Gráfico N° 66

Escala de intensidad de molestias lumbares en trabajadores de talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” – Callao, 2019



De los 10 trabajadores que han tenido molestias lumbares, 2 (20%) ha tenido escasa molestia, 5 (50%) han tenido leve molestia, mientras que 3 (30%) han tenido moderada molestia. Ningún trabajador ha tenido molestias ni intensas ni muy intensas.

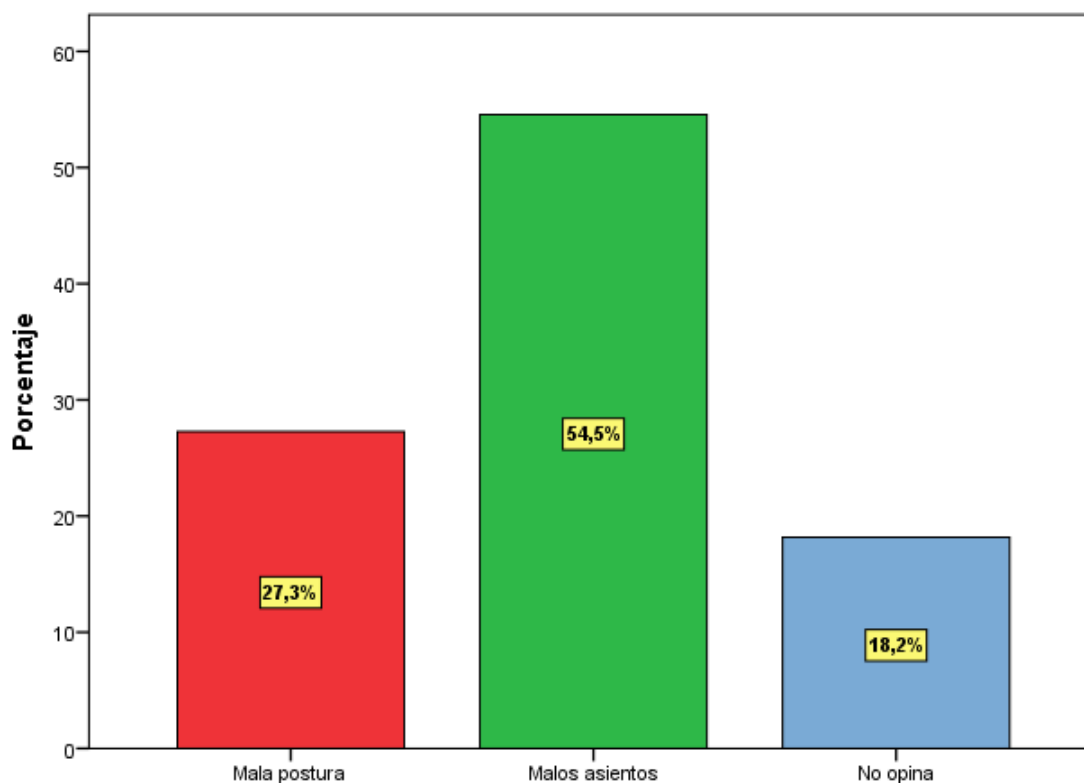
Tabla N° 67

Causas atribuibles a las molestias en el cuello según los trabajadores de talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” – Callao, 2019

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Mala postura	3	27,3	27,3	27,3
	Malos asientos	6	54,5	54,5	81,8
	No opina	2	18,2	18,2	100,0
	Total	11	100,0	100,0	

Gráfico N° 67

Causas atribuibles a las molestias en el cuello según los trabajadores de talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” – Callao, 2019



De los 11 trabajadores con molestias en el cuello, 3 (27,3%) atribuyen dichas molestias a la mala postura, 6 (54,5%) a los malos asientos, mientras que 2 (18,2%) no opina al respecto.

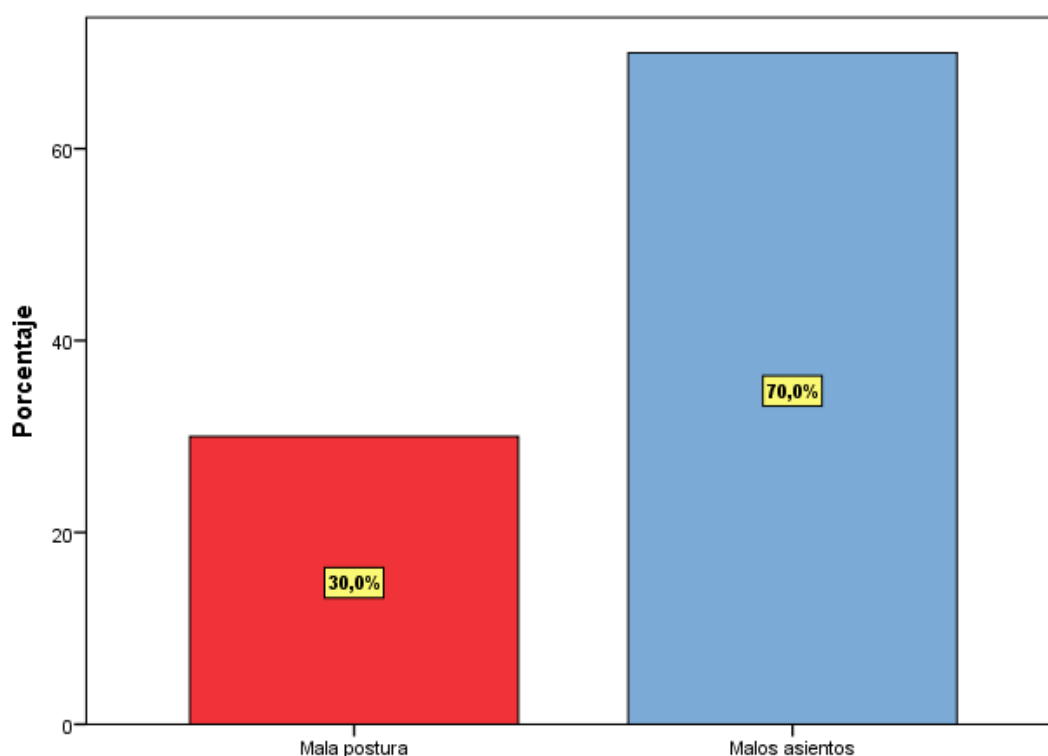
Tabla N° 68

Causas atribuibles a las molestias lumbares según los trabajadores de talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” – Callao, 2019

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Mala postura	3	30,0	30,0	30,0
	Malos asientos	7	70,0	70,0	100,0
	No Opina	0	0,0	0,0	100,0
	Total	10	100,0	100,0	

Gráfico N° 68

Causas atribuibles a las molestias lumbares según los trabajadores de talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” – Callao, 2019



De los 10 trabajadores que han tenido molestias lumbares, 3 (30%) atribuyen dichas molestias a la mala postura, mientras que 7 (70%) a los malos asientos.

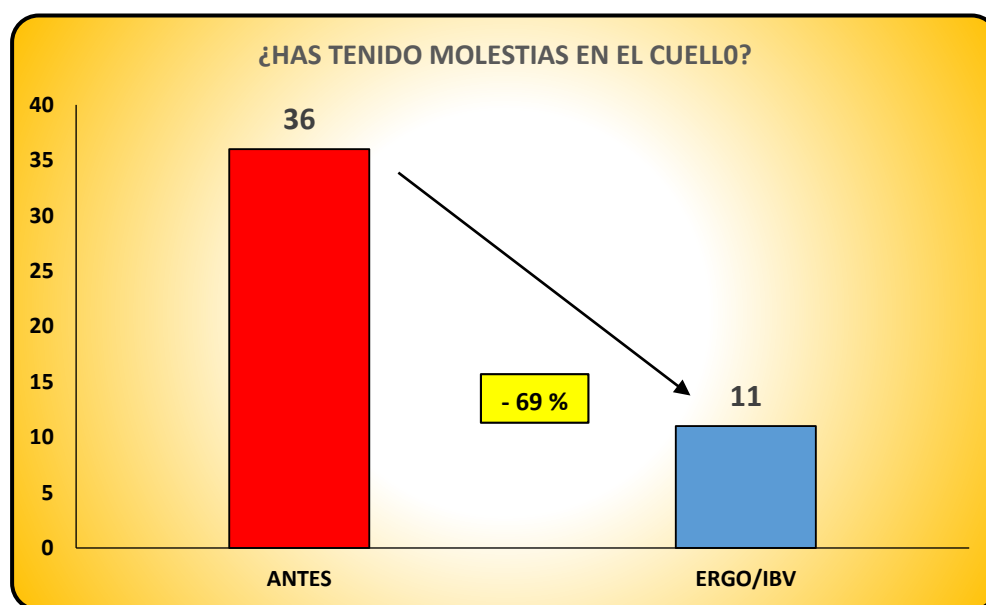
Tabla N° 69

Reducción total de molestias en el cuello con la intervención en los trabajadores de talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” – Callao, 2019

		FRECUENCIA		VARIACION	
		PRE	POST	ABSOLUTA	PORCENTUAL
Válido	Si	36	11	-25	-69%
	No	16	41	+25	+156%
	Total	52	52		

Gráfico N° 69

Reducción total de molestias en el cuello con la intervención en los trabajadores de talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” – Callao, 2019



Antes de la intervención, 36 trabajadores presentaban molestias en el cuello mientras que posterior a ella solo 11 la presentaron. Esta reducción de 25 trabajadores libres de molestias representa una reducción del 69%.

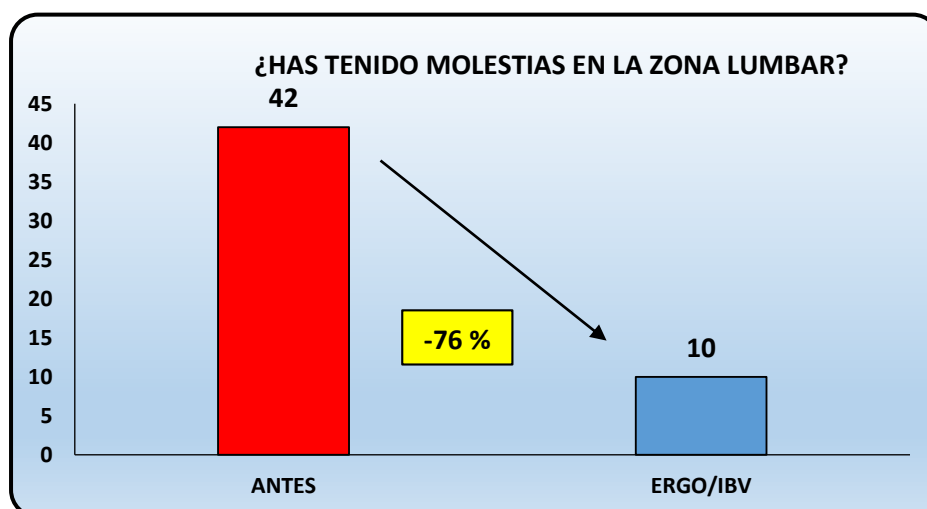
Tabla N° 70

Reducción total de molestias lumbares con la intervención en los trabajadores de talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” – Callao, 2019

		FRECUENCIA		VARIACION	
		PRE	POST	ABSOLUTA	PORCENTUAL
Válido	Si	42	10	-30	-76%
	No	10	42	+32	+320%
	Total	52	52	0	

Gráfico N° 70

Reducción total de molestias lumbares con la intervención en los trabajadores de talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” – Callao, 2019



Antes de la intervención, 42 trabajadores presentaban molestias lumbares mientras que posterior a ella solo 10 la presentaron. Esta reducción de 30 trabajadores libres de molestias representa una reducción del 76%.

DISCUSIÓN

En el presente trabajo se analizó los problemas ergonómicos de los trabajadores de talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa”, en el cual se buscó analizar la efectividad del programa ERGO/IBV en la reducción de estos problemas en dicho grupo poblacional, identificados en lumbalgia y cervicalgia, para lo cual se midió su prevalencia pre y post intervención con el programa.

En el “Estudio sobre carga global de enfermedades” publicado por la OMS en el 2012, reportó que entre el 1990 y 2010 en 187 países casi una de cada 10 personas (9,4 %) sufre algún tipo de dolor lumbar, y que el número de años de vida ajustados por discapacidad aumentó de 58,2 millones en 1990 a 83 millones en 2010. (22)

En el estudio desarrollado en los talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” se halló que el 80,8% de los trabajadores presentaron lumbalgia y 69,2% cervicalgia. Estas cifras distan de los valores internacionales. No obstante, esto puede ser explicado porque los trabajos estadísticos mundiales son aplicados a personas de todas las profesiones, con alta y baja actividad física. En cambio, la población de los talleres de costura es una población específica con alta carga en columna que generará molestias y dolores crónicos más frecuentemente. Esto comprueba que mientras más demanda de esfuerzo o carga de trabajo a nivel de columna vertebral demande el trabajo o actividad física, mayor será el índice de dolor a diferentes niveles.

Claudia Sánchez, en el año 2015, evaluó el nivel de riesgo postural y dolor músculo-esquelético en los agricultores que laboraron durante la cosecha de cítricos en Huaral. El 91% de la población presentó dolor músculo-esquelético. Las zonas más afectadas fueron la columna lumbar (41.4%), el hombro/brazo (18.9%) y la muñeca/mano (11.3%). El 60.4% de las zonas dolorosas presentaron intensidad leve, el 35.8% intensidad moderada, y solo el 3.8% intensidad alta (8). Otro grupo con gran carga a nivel de

columna serían los choferes. Jazmine Quelopana en el 2016 hizo un estudio descriptivo sobre la prevalencia de síntomas músculo-esqueléticos en choferes que laboraban en una empresa de transporte privados. El 77,7% de dicha población manifestó molestias en alguna zona del cuerpo en el último año, mientras que el 60,6% presentó molestias en alguna zona del cuerpo en la última semana, siendo las zonas más frecuentemente afectadas, la lumbar (28,2%) y cervical (22,9%) (10)

Hablando específicamente del grupo laboral de costura, Margarita Pulido y María de los Ángeles en el 2012 plantearon identificar condiciones de trabajo nocivas, potencialmente estresantes y su asociación con los daños a la salud en un grupo dedicado a las labores de la costura en México, población similar a la de nuestro estudio. Los padecimientos más frecuentes hallados fueron conjuntivitis crónica, lumbalgia, cervicalgia, várices, trastornos musculoesqueléticos, cefalea, fatiga crónica, ansiedad, trastornos del sueño, rinitis crónica, hipoacusia, depresión, hemorroides y dermatitis. Se encontraron, entre otras asociaciones significativas: posiciones y asientos incómodos/disergonómicos con lumbalgia, repetitividad de movimientos y trabajo pesado con fatiga crónica, trabajo monótono con depresión y jornada prolongada. (1)

Luego de aplicar el programa ERGO/IBV en la población de estudio, implementando las mejoras ergonómicas sugeridas por el programa, solo el 19,2% de los trabajadores presentó lumbalgia mientras que solo el 21,2% cervicalgia. Esto evidencia una tasa de reducción del 76% de casos de lumbalgia y de 69% de casos de cervicalgia en trabajadores de talleres de costura del Mercado Minorista "Santa Rosa".

Resultados de otros programas basados en ejercicios y actividades físicas también muestran resultados positivos en la reducción de problemas ergonómicos. Emma Varkey en el 2015 investigó la relación entre la falta de ejercicio y la aparición de dolores crónicos como lumbalgia o cervicalgia; y también, determinar la eficacia de la aplicación de terapia de ejercicios para controlar dichos males. Los resultados mostraron que los ejercicios

son efectivos en el tratamiento de la cefalea tensional, profilaxis de migraña y mejoramiento de los dolor crónicos músculo-esqueléticos. (2)

Mariana Machado en el 2016 buscó evaluar el impacto de un programa de gimnasia laboral en el dolor de cuello y hombro. Los trabajadores fueron evaluados para el dolor pre y post-ejecución del programa de gimnasia utilizando un Cuestionario Nórdico. El programa tuvo una duración de 3 meses y supuso sesiones dos veces por semana. Los resultados sugieren mejoras en la reducción del dolor y aumento de la flexibilidad. Los trabajadores tuvieron menos dolor músculo-esquelético al final de la evaluación. (3)

Karlla Caroline en el 2017 evaluó el nivel de actividad física y presencia de factores de riesgo músculo-esqueléticos y la incidencia de lumbalgia entre las enfermeras de un hospital de Campo Grande, Brasil. La incidencia de lumbalgia fue menor en el grupo de actividad física suficiente (alrededor de un 40% menos) También se identificó que el índice de masa corporal, intensidad de dolor e incapacidad funcional fue menor en este grupo, concluyendo que mantener una adecuada actividad física en el trabajo conlleva a un menor número de lumbalgias e intensidad de las molestias músculo-esqueléticas. (4)

Toda la evidencia antes mencionada, además de los resultados obtenidos en el trabajo, refuerza y comprueba la idea que la aplicación del programa ergonómico ERGO/IBV mejora los problemas de cervicalgia y/o lumbalgia.

CONCLUSIONES

1. El programa ERGO/IBV es efectivo en la reducción de casos de lumbalgia, reduciendo en un 76% dichos casos posterior a su implementación.
2. El programa ERGO/IBV es también efectivo en la reducción de casos de cervicalgia, reduciendo en un 69% dichos casos posterior a su implementación.
3. En la población conformada por los trabajadores de talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa”, las 2 patologías ergonómicas más frecuentemente halladas fueron la lumbalgia y la cervicalgia.
4. La población en estudio, al igual que los trabajadores con oficios con mayor carga o posiciones disergonómicas, posee una prevalencia mucho mayor de lumbalgia y cervicalgia en comparación con la prevalencia estándar a nivel mundial.
5. La población con presencia de lumbalgia y cervicalgia, casi en su totalidad, reconocía que la génesis de sus dolencias era la mala postura y poseer malos asientos durante el desarrollo de su trabajo. Posterior a la implementación del programa, se comprueba que estas 2 variables son las responsables de los problemas ergonómicos.
6. Al mejorar el estado ergonómico de los trabajadores, mejora la productividad y disminuye el ausentismo laboral, generando beneficios en ambas partes (contratista – contratado)

RECOMENDACIONES

1. Los resultados son favorables para el programa ERGO/IBV como reductor de problemas ergonómicos. No obstante, deberían hacerse más estudios con poblaciones mayores para aumentar el índice de confianza.
2. El programa ERGO/IBV ha mostrado resultados positivos en reducción de problemas ergonómicos en trabajadores de talleres de costura del Mercado Minorista "Santa Rosa". Por lo tanto, este programa debería ser evaluado en otras poblaciones con alta carga de trabajo y alta incidencia de problemas ergonómicos como serían los choferes, obreros o trabajadores de oficina.
3. Se debería poner más énfasis en mejorar la parte ergonómica de los centros de trabajo, sobre todo en aquellos en donde la realización del mismo obliga a permanecer en una misma postura por largas horas o con demasiada carga en columna, disminuyendo así los índices de morbilidad.
4. Se recomienda aplicar un cuestionario Nórdico a todos los centros laborales para identificar problemas ergonómicos y atenderlos a la brevedad, ya que muchas veces son desconocidos por los empleadores y esto deriva en una disminución de la productividad.
5. Se recomienda aplicar el programa ERGO/IBV en los diversos talleres de costura del país porque ha demostrado ser efectivo en la reducción de problemas ergonómicos, lo cual no solo mejora la calidad de vida de los trabajadores sino que incide en la productividad de los talleres.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Pulido M, Garduño MdlÁ, Morales S, Lara N. Trabajo, estrés y salud: la costura a domicilio en Ciudad de México. *Salud de los Trabajadores*. 2012 Enero - Junio; 20(1): p. 33-48.
2. Daenen L, Varkey E, Kellmann M, Nijs J. Exercise, Not to Exercise, or How to Exercise in Patients With Chronic Pain? Applying Science to Practice. *The Clinical Journal of Pain*. 2015 Febrero; 31(2): p. 108-114.
3. Machado-Matos M, Arezes PM. Impact of a workplace exercise program on neck and shoulder segments in office workers. *DYNA*. 2016 Abril; 83(196): p. 63-68.
4. Caroline Massuda K, De Araújo Muzili N, De Lima DF, Taciro C, Assis de Oliveira Júnior S, Martinez PF. Incidence of low back pain according to physical activity level in hospital workers. *Dor Sao Paulo*. 2017 Enero - Marzo; 18(1): p. 8-11.
5. Dimate AE, Rodríguez DC, Rocha AI. Percepción de desórdenes musculoesqueléticos y aplicación del método RULA en diferentes sectores productivos: una revisión sistemática de la literatura. *Revista de la Universidad Industrial de Santander*. 2017 Enero - Marzo; 49(1): p. 57-74.
6. Díez Fernández JM. Estudio de los factores clínico-epidemiológicos de las lumbalgias en trabajadores y su relación con la satisfacción laboral. *Asociación Española de Especialistas de Medicina del Trabajo*. 2018 Diciembre; 27(4): p. 232-243.
7. Rodríguez Canta S. Riesgos ergonómicos asociados a trastornos músculo-esqueléticos en trabajadores del área de administración, informática y de recursos humanos de la Empresa Constructora Uranio Sociedad Anónima, distrito de la Callería, octubre – diciembre, Ucayali [Tesis] , editor. [Huánuco]: Universidad de Huánuco; 2015.
8. Sánchez Huamash CM. Nivel de riesgo postural y dolor musculoesquelético en agricultores durante la cosecha de cítricos. Huaral [Tesis], editor. [Lima]: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2015.
9. Morales-Quispe J, Suárez Oré CA, Paredes Tafur C, Mendoza Fasabi V, Meza Aguilar L, Colquehuanca Huamani L. Trastornos musculoesqueléticos en recicladores que laboran en Lima Metropolitana. *Anales de la Facultad de Medicina*. 2016; 77(4): p. 357-363.

10. Quelopana Díaz JA, Zambrano Sánchez CG. Prevalencia de síntomas musculoesqueléticos en choferes de empresa de transporte privados [Tesis], editor. [Lima]: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas; 2016.
11. Lazarte Argandoña GA, Eslava Parra DB. Prevalencia y factores asociados a la lumbalgia y discapacidad por dolor lumbar en vigilantes de Miraflores, Lima 2016 [Tesis], editor. [Lima]: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas; 2017.
12. Evangelista Armijo GP. Estudio ergonómico del área de armado y soldado de una empresa metalmeccánica [Tesis], editor. [Lima]: Universidad Privada Norbert Wiener; 2015.
13. Guizado Ramos M, Zamora Cordova K. Riesgos ergonómicos relacionados a la lumbalgia ocupacional en enfermeras que laboran en Centro Quirúrgico del Hospital Daniel Alcides Carrión, 2014. *Ágora*. 2016; 3(1): p. 337-343.
14. Santiago Bazán C, Pérez Dominguez KJ, Castro Reyes NL. Dolor lumbar y su relación con el índice de discapacidad en un Hospital de Rehabilitación. *Ciencia Médica*. 2018; 21(2): p. 13-20.
15. Del Águila Silva EO. Factores clínicos y lumbalgia en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, Lima – Perú 2019 [Tesis], editor. [Lima]: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2020.
16. Arellano-Hidalgo R, Mendoza-Cernaqué S, Luna-Muñoz C. Factores de riesgo asociados a la lumbalgia en marinos atendidos por consultorio externo del Centro Médico Naval. *Revista de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Ricardo Palma*. 2020 Enero; 20(1): p. 82-87.
17. OMS. Actividad física. [Online].; 2018 [cited 2020 Noviembre 4]. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>.
18. Stellman JM. Enciclopedia de Salud y Seguridad en el Trabajo. 5th ed. Social MdTyS, editor. España: Oficina Internacional del Trabajo; 2017.
19. INVASSAT. Manual práctico para la evaluación del riesgo ergonómico y psicosocial en el sector sanitario y sociosanitario Valencia: Generalitat Valenciana; 2015.

20. Vlaeyen J, Maher C, Wiech K, Van Zundert J, Beraldo Meloto C, Diatchenko L, et al. Low back pain. Nature Reviews. 2018 Diciembre; 4(52): p. 1-18.
21. Blanpied PR, Gross AR, Elliott JM, Devaney LL, Clewley D, Walton DM, et al. Neck Pain: Revision 2017. Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy. 2017 Julio; 47(7): p. A1-A83.
22. OMS. Declaración de la OMS sobre el estudio Carga mundial de morbilidad 2010. [Online]; 2012 [cited 2020 Diciembre 02]. Available from: https://www.who.int/mediacentre/news/statements/2012/global_burden_disease_20121213/es/.

ANEXOS

ANEXO N° 2
CONSENTIMIENTO INFORMADO

Lugar y Fecha.

Yo..... he mantenido una reunión con el investigador, quien me ha informado acerca del estudio de investigación: **“Efectividad del Programa ERGO/IBV en reducción de problemas ergonómicos en los trabajadores de talleres de costura del Mercado Minorista “Santa Rosa” - Callao, Año 2019”**, y del cuestionario al que me someto, teniendo claro que la información obtenida será solo usada con fines académicos.

Por lo tanto doy mi consentimiento para realizar la encuesta.

.....

Firma del paciente

DNI N°.....

ANEXO N° 3
FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

FICHA PRE-TEST Y POST- TEST

MODELO DE ENCUESTAS DIRIGIDO A LOS TRABAJADORES DE
TALLERES DE COSTURA DEL MERCADO MINORISTA "SANTA ROSA"
ANTES Y DESPUÉS DE LA INTERVENCIÓN.

FECHA: ___/___/___

Nº de Ficha: _____

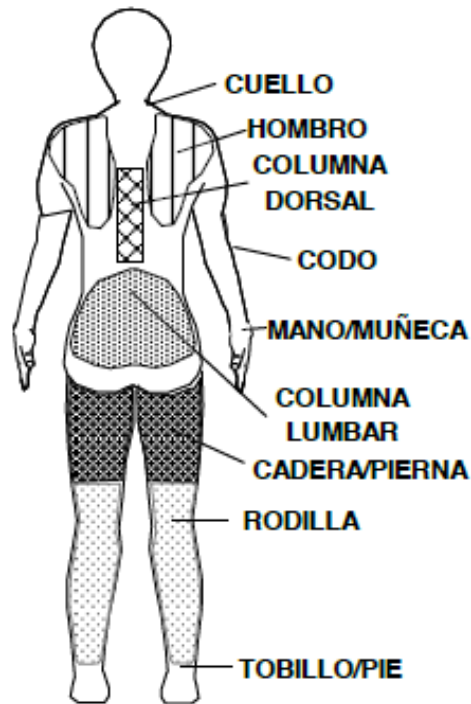
Estimado(a) participante:

El cuestionario que tiene en sus manos es parte de una investigación realizada para la maestría de Salud Ocupacional de la UNICA. Está estandarizado para la detección y análisis de síntomas musculoesquelético. Su participación en este estudio es voluntaria. Si usted decide participar y da su consentimiento para este fin, entonces le pedimos que prosiga con el llenado de la encuesta. Los datos proporcionados son confidenciales y anónimos. Muchas gracias por su colaboración.

SEXO:

Masculino () Femenino ()

En el dibujo, usted puede ver la posición apropiada de la parte del cuerpo referida en el cuestionario. Por favor conteste poniendo una cruz en la casilla apropiada y solo una cruz por pregunta. Trate de responder lo mejor que pueda aunque tenga dudas.



1. ¿Ha tenido molestias en...?

Cuello	Hombro	Lumbar	Codo/antebrazo	Muñeca/mano
<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Izquierdo <input type="checkbox"/> Derecho <input type="checkbox"/> Ambos	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Izquierdo <input type="checkbox"/> Derecho <input type="checkbox"/> Ambos	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Izquierdo <input type="checkbox"/> Derecho <input type="checkbox"/> Ambos

Si ha contestado NO a la pregunta 1, no conteste más y devuelva la encuesta.

2. ¿Desde hace cuánto tiempo?

Cuello	Hombro	Lumbar	Codo/antebrazo	Muñeca/mano

3. ¿Ha necesitado cambiar de trabajo?

Si () No ()

4. ¿Ha tenido molestias en los últimos 12 meses?

Cuello	Hombro	Lumbar	Codo/antebrazo	Muñeca/mano
__ Si __ No	__ Si __ No	__ Si __ No	__ Si __ No	__ Si __ No

Si ha contestado NO a la pregunta 4, no conteste más y devuelva la encuesta.

5. ¿Cuánto tiempo ha tenido molestias en los últimos 12 meses?

Cuello	Hombro	Lumbar	Codo/antebrazo	Muñeca/mano
__ 1 – 7 días	__ 1 – 7 días	__ 1 – 7 días	__ 1 – 7 días	__ 1 – 7 días
__ 8 – 30 días	__ 8 – 30 días	__ 8 – 30 días	__ 8 – 30 días	__ 8 – 30 días
__ >30 días	__ >30 días	__ >30 días	__ >30 días	__ >30 días
__ Siempre	__ Siempre	__ Siempre	__ Siempre	__ Siempre

6. ¿Cuánto dura cada episodio?

Cuello	Hombro	Lumbar	Codo/antebrazo	Muñeca/mano
__ < 1 hora	__ < 1 hora	__ < 1 hora	__ < 1 hora	__ < 1 hora
__ 1 a 24 horas	__ 1 a 24 horas	__ 1 a 24 horas	__ 1 a 24 horas	__ 1 a 24 horas
__ 1 a 7 días	__ 1 a 7 días	__ 1 a 7 días	__ 1 a 7 días	__ 1 a 7 días
__ 1 a 4 sem	__ 1 a 4 sem	__ 1 a 4 sem	__ 1 a 4 sem	__ 1 a 4 sem
__ > 1 mes	__ > 1 mes	__ > 1 mes	__ > 1 mes	__ > 1 mes

7. ¿Cuánto tiempo estas molestias le han impedido hacer su trabajo en los últimos 12 meses?

Cuello	Hombro	Lumbar	Codo/antebrazo	Muñeca/mano
__ 0 días	__ 0 días	__ 0 días	__ 0 días	__ 0 días
__ 1 a 7 días	__ 1 a 7 días	__ 1 a 7 días	__ 1 a 7 días	__ 1 a 7 días
__ 1 a 4 sem	__ 1 a 4 sem	__ 1 a 4 sem	__ 1 a 4 sem	__ 1 a 4 sem
__ > 1 mes	__ > 1 mes	__ > 1 mes	__ > 1 mes	__ > 1 mes

8. ¿Ha recibido tratamiento por estas molestias en los últimos 12 meses?

Cuello	Hombro	Lumbar	Codo/antebrazo	Muñeca/mano
__ Si __ No	__ Si __ No	__ Si __ No	__ Si __ No	__ Si __ No

9. ¿Ha tenido molestias en los últimos 7 días?

Cuello	Hombro	Lumbar	Codo/antebrazo	Muñeca/mano
__ Si __ No	__ Si __ No	__ Si __ No	__ Si __ No	__ Si __ No

10. Póngale nota a sus molestias entre 0 (sin molestias) y 5 (muy intensas)

Cuello	Hombro	Lumbar	Codo/antebrazo	Muñeca/mano
__ 0	__ 0	__ 0	__ 0	__ 0
__ 1	__ 1	__ 1	__ 1	__ 1
__ 2	__ 2	__ 2	__ 2	__ 2
__ 3	__ 3	__ 3	__ 3	__ 3
__ 4	__ 4	__ 4	__ 4	__ 4
__ 5	__ 5	__ 5	__ 5	__ 5

11. ¿A qué atribuye estas molestias?

Cuello	Hombro	Lumbar	Codo/antebrazo	Muñeca/mano

Puede agregar cualquier comentario de su interés aquí abajo o al reverso de la hoja. Muchas gracias por su cooperación.