



INSTITUTO TECNICO NACIONAL DE COMERCIO SIMON RODRIGUEZ – INTENALCO

**IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS BIOMECÁNICOS Y SU RELACIÓN CON
TRASTORNOS OSTEOMUSCULARES EN INTERDROGAS AÑO 2024**

INTEGRANTES:

LAURA DANIELA GIRALDO ALZATE

LUISA FERNANDA IZQUIERDO

ASESOR: LUIS FERNANDO DIAZ

INSTITUTO TECNICO NACIONAL DE COMERCIO SIMON RODRIGUEZ

INTENALCO

SANTIAGO DE CALI

2025



INSTITUTO TECNICO NACIONAL DE COMERCIO SIMON RODRIGUEZ – INTENALCO

**IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS BIOMECÁNICOS Y SU RELACIÓN CON
TRASTORNOS OSTEOMUSCULARES EN INTERDROGAS AÑO 2024**

INTEGRANTES:

LAURA DANIELA GIRALDO ALZATE

LUISA FERNANDA IZQUIERDO

PRESENTADO PARA OPTAR EL TITULO DE:

TECNICO PROFESIONAL EN:

PROCESOS ADMINISTRATIVOS EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

ASESOR: LUIS FERNANDO DIAZ

INSTITUTO TECNICO NACIONAL DE COMERCIO SIMON RODRIGUEZ

INTENALCO

SANTIAGO DE CALI

2025



**IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS BIOMECÁNICOS Y SU RELACIÓN CON
TRASTORNOS OSTEOMUSCULARES EN INTERDROGAS AÑO 2024**

NOTA DE ACEPTACION

Firma del asesor

Firma de aprobación del proyecto

Santiago de Cali, mayo 2025

1. Tabla de contenido
RESUMEN 5

IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS BIOMECÁNICOS Y SU RELACIÓN CON TRASTORNOS OSTEOMUSCULARES EN INTERDROGAS AÑO 2024

ABSTRACT	5
INTRODUCCION	6
PLANTEAMIENTO Y FORMULACION DEL PROBLEMA	7
JUSTIFICACION	8
OBJETIVOS	9
Objetivo general.....	9
Objetivos específicos	9
MARCO REFERENCIAL	10
MARCO TEORICO	10
Tipos de lesiones.....	11
MARCO LEGAL	13
Norma Técnica Colombiana 3701	15
Análisis de Causas de Accidentes de Trabajo.....	15
MARCO CONTEXTUAL	24
MISION	24
VISION	24
DISEÑO METODOLOGICO	25
Tipo de estudio:	25
Instrumentos:.....	26
ANEXOS	30

IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS BIOMECÁNICOS Y SU RELACIÓN CON TRASTORNOS OSTEOMUSCULARES EN INTERDROGAS AÑO 2024

RESUMEN

El estudio se enfoca en identificar a los trabajadores de Interdrogas que presentan síntomas o lesiones asociadas a trastornos musculoesqueléticos, conocer las condiciones laborales para determinar los factores que afectan la salud osteomuscular, y reconocer las lesiones osteomusculares más comunes analizando los riesgos ergonómicos y posturales relacionados con sus actividades laborales.

ABSTRACT

The study focuses on identifying Interdrogas workers who exhibit symptoms or injuries associated with musculoskeletal disorders, understanding the working conditions to determine the factors affecting musculoskeletal health, and recognizing the most common musculoskeletal injuries by analyzing ergonomic and postural risks related to their job activities.

IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS BIOMECÁNICOS Y SU RELACIÓN CON TRASTORNOS OSTEOMUSCULARES EN INTERDROGAS AÑO 2024

INTRODUCCION

En el ámbito laboral contemporáneo, garantizar condiciones de trabajo seguras y saludables se ha convertido en un elemento esencial para el desarrollo sostenible de las organizaciones. Las enfermedades laborales, especialmente aquellas de origen osteomuscular, representan una de las principales causas de ausentismo, disminución en el rendimiento y deterioro en la calidad de vida de los trabajadores. Dentro de este contexto, el enfoque en la ergonomía como disciplina preventiva cobra gran relevancia, ya que permite analizar e intervenir los factores de riesgo asociados a las tareas, los espacios de trabajo y las posturas adoptadas por los colaboradores durante su jornada laboral.

Interdrogas, empresa dedicada a la distribución y comercialización de productos farmacéuticos, con sede principal en la ciudad de Cali y presencia operativa en Jamundí y Rozo, cuenta actualmente con una planta de 114 trabajadores distribuidos en 18 sedes. Esta organización se enfrenta a una problemática significativa relacionada con la alta incidencia de lesiones osteomusculares, como dolores en la espalda, cuello, hombros y extremidades, derivados principalmente de las exigencias físicas del trabajo y de una posible inadecuación de los puestos laborales a las características antropométricas y fisiológicas de los trabajadores. Por ello, es fundamental que Interdrogas adopte un enfoque preventivo basado en principios ergonómicos, que permita desarrollar estrategias de intervención sostenibles, orientadas a proteger la salud de sus trabajadores y mejorar la productividad organizacional. Este documento tiene como objetivo analizar las condiciones actuales del entorno laboral de la empresa, identificar los principales riesgos ergonómicos presentes y plantear propuestas de mejora que contribuyan al bienestar físico, mental y social de los colaboradores.

IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS BIOMECÁNICOS Y SU RELACIÓN CON TRASTORNOS OSTEOMUSCULARES EN INTERDROGAS AÑO 2024

PLANTEAMIENTO Y FORMULACION DEL PROBLEMA

Planteamiento del problema: Interdrogas es una empresa especializada en la distribución y comercialización de productos farmacéuticos, con sede principal en Cali, ubicada en la calle 8 #6-80, barrio San Pedro. Actualmente, cuenta con 114 trabajadores distribuidos en 18 sedes en Jamundí y Rozo.

Interdrogas enfrenta un problema significativo como la alta incidencia de estas lesiones tales como lesiones osteomusculares, como el dolor en la espalda, cuello, hombros y extremidades, son frecuentes debido a las exigencias físicas del trabajo entre su personal, lo que repercute directamente en la productividad, incrementa los costos médicos y provoca ausentismo laboral. Además, estas afecciones afectan la calidad de vida de los trabajadores, pudiendo generar una mayor rotación de personal y una reducción en la eficiencia operativa.

Pregunta de investigación

¿Cuáles son las condiciones de trabajo que llevan a los colaboradores de interdrogas a presentar lesiones osteomusculares?

IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS BIOMECÁNICOS Y SU RELACIÓN CON TRASTORNOS OSTEOMUSCULARES EN INTERDROGAS AÑO 2024

JUSTIFICACION

Las lesiones osteomusculares representan una problemática significativa dentro de la empresa Interdrogas, afectando la salud y el bienestar de sus trabajadores, así como la productividad de la organización. La alta incidencia de dolores en espalda, cuello, hombros y extremidades superiores sugiere la presencia de riesgos ergonómicos y biomecánicos asociados a las condiciones de trabajo, como posturas prolongadas, movimientos repetitivos, manipulación de cargas y ausencia de pausas activas.

Este estudio es fundamental para identificar las condiciones laborales que contribuyen al desarrollo de estas afecciones y proponer estrategias de intervención que reduzcan el impacto en la salud de los trabajadores. La falta de un diagnóstico preciso y de medidas preventivas adecuadas puede generar costos elevados en incapacidades médicas, ausentismo laboral y rotación de personal, afectando la eficiencia operativa de la empresa.

A través de una evaluación ergonómica integral, se busca conocer los factores de riesgo presentes en los diferentes puestos de trabajo y diseñar soluciones que optimicen el entorno laboral. Implementar mejoras en la ergonomía, capacitaciones en seguridad y salud en el trabajo, y estrategias de prevención permitirá no solo reducir la prevalencia de lesiones osteomusculares, sino también mejorar la calidad de vida de los empleados y fortalecer el desempeño organizacional.

IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS BIOMECÁNICOS Y SU RELACIÓN CON TRASTORNOS OSTEOMUSCULARES EN INTERDROGAS AÑO 2024

OBJETIVOS

Objetivo general

- Identificar las causas que afectan la salud osteomuscular de los trabajadores expuestos a riesgo biomecánico de interdrogas, en el periodo comprendido entre enero 01 2024 a diciembre 30 2024.

Objetivos específicos

- Identificar la población de trabajadores de Interdrogas que presenta síntomas o lesiones asociadas a trastornos musculoesqueléticos
- Conocer las condiciones laborales para determinar los factores de trabajo que afectan la salud osteomuscular.
- Identificar las lesiones osteomusculares más comunes en los trabajadores de Interdrogas, analizando los factores de riesgo ergonómicos y posturales en sus actividades laborales.

IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS BIOMECÁNICOS Y SU RELACIÓN CON TRASTORNOS OSTEOMUSCULARES EN INTERDROGAS AÑO 2024

MARCO REFERENCIAL

MARCO TEORICO

Lesiones osteomusculares: Afecciones que afectan músculos, huesos, tendones y articulaciones debido a esfuerzos físicos prolongados o movimientos repetitivos.

- **Ergonomía:** Ciencia que estudia la adaptación del trabajo a las capacidades y limitaciones del trabajador para reducir riesgos laborales.
- **Factores de riesgo ergonómico:** Elementos del entorno laboral que pueden contribuir al desarrollo de lesiones osteomusculares, como posturas forzadas y movimientos repetitivos
- **Movimientos repetitivos:** Actividades constantes que sobrecargan determinados grupos musculares, aumentando el riesgo de lesiones
- **Posturas inadecuadas:** Posiciones corporales que generan tensión muscular y afectan articulaciones.
- **Manipulación de cargas:** Acción de levantar, transportar o empujar objetos, lo que puede generar lesiones si no se realiza de manera correcta.
- **Estrés laboral:** Factores psicosociales que pueden influir en la tensión muscular y la fatiga física.
- **Pausas activas:** Breves descansos durante la jornada laboral para realizar ejercicios que ayuden a prevenir fatiga y lesiones.
- **Capacitación en seguridad y salud:** Formación para los trabajadores en el manejo adecuado de herramientas y posturas para prevenir lesiones.

IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS BIOMECÁNICOS Y SU RELACIÓN CON TRASTORNOS OSTEOMUSCULARES EN INTERDROGAS AÑO 2024

- **Evaluaciones médicas ocupacionales:** Exámenes médicos periódicos para identificar signos tempranos de afecciones osteomusculares.

Tipos de lesiones

Las lesiones osteomusculares pueden originarse por diferentes elementos, entre los cuales se destacan:

Movimientos repetitivos: Actividades que exigen el uso constante de determinados grupos musculares sin pausas adecuadas.

Posturas inadecuadas: Mantener posiciones forzadas durante períodos prolongados puede generar tensión en músculos y articulaciones.

Manipulación de cargas pesadas: Levantar, empujar o transportar objetos sin emplear técnicas correctas puede aumentar el riesgo de sufrir lesiones.

Estrés y fatiga: Los factores psicosociales también pueden influir en el desarrollo de estas afecciones, afectando la capacidad de recuperación muscular.

Manguito rotador: es un grupo de músculos y tendones que sujetan la articulación del hombro y te permiten mover el brazo y el hombro. Se presentan problemas cuando parte del manguito se irrita o se daña.

Hombro doloroso: dolor que se presenta en la articulación del hombro o en los tejidos blandos que la rodean.

Esguince: Lesión de los ligamentos por estiramiento excesivo o desgarro.

Luxación: Pérdida de la alineación de los huesos de una articulación.

IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS BIOMECÁNICOS Y SU RELACIÓN CON TRASTORNOS OSTEOMUSCULARES EN INTERDROGAS AÑO 2024

Fractura: Ruptura de un hueso parcial o total.

Bursitis: Inflamación de una bursa (bolsa de líquido para reducir fricción).

Túnel carpiano: es una angosta abertura entre los huesos de la muñeca y el ligamento que los mantiene unidos. Un nervio, llamado nervio mediano, va de la parte inferior del brazo a través del túnel carpiano hasta la mano. Este nervio brinda sensibilidad al pulgar y a los tres primeros dedos.

Tendinitis: Es una inflamación de los tejidos conectivos fibrosos gruesos que unen los músculos a los huesos. Estos tejidos conectivos se llaman tendones, esta afección causa dolor y sensibilidad justo afuera de la articulación. Es más frecuente alrededor de los hombros, los codos, las muñecas, rodillas y talones.

IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS BIOMECÁNICOS Y SU RELACIÓN CON TRASTORNOS OSTEOMUSCULARES EN INTERDROGAS AÑO 2024

MARCO LEGAL

En Colombia, el marco normativo que rige la medicina preventiva en SST está compuesto por leyes, decretos y resoluciones que establecen las responsabilidades de empleadores, trabajadores y entidades del Sistema General de Riesgos Laborales.

Decreto 1072 de 2015 (Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo)

- Define las obligaciones en medicina preventiva y exámenes médicos ocupacionales.
- Exige el programa de vigilancia epidemiológico

Resolución 2346 de 2007

Regula la realización de exámenes médicos ocupacionales tales como

- **De ingreso:** que se efectúan antes de ingresar a la empresa.
- **Periódicos:** son aquellos que se dan para evaluar la evolución del estado de salud del trabajador.
- **De egreso o retiro:** Al finalizar la relación laboral.

Resolución 4502 de 2012

- Lista las enfermedades laborales en Colombia.
- Define medidas de prevención y mitigación.

Ley 1562 de 2012

- Reforma del Sistema General de Riesgos Laborales.

IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS BIOMECÁNICOS Y SU RELACIÓN CON TRASTORNOS OSTEOMUSCULARES EN INTERDROGAS AÑO 2024

- Obliga a los empleadores a implementar estrategias de prevención de riesgos laborales.
- Refuerza el papel de las Administradoras de Riesgos Laborales (ARL) en la promoción de la salud ocupacional.

Constitución Política de Colombia (1991)

- **Artículo 48:** El derecho a la seguridad social es irrenunciable y de carácter obligatorio.
- **Artículo 49:** La atención en salud es un derecho fundamental y una obligación del Estado.
- **Artículo 53:** Garantiza condiciones dignas y justas en el trabajo.

IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS BIOMECÁNICOS Y SU RELACIÓN CON TRASTORNOS OSTEOMUSCULARES EN INTERDROGAS AÑO 2024

Norma Técnica Colombiana 3701

Análisis de Causas de Accidentes de Trabajo

FACTORES PERSONALES	
000	CAPACIDAD FÍSICA/FISIOLOGICA INADECUADA
001	Altura, peso, talla, fuerza, alcance, etc. Inadecuados
002	Capacidad de movimiento corporal limitada
003	Capacidad limitada para mantenerse en determinadas posiciones corporales
004	Sensibilidad a ciertas sustancias o alergias
005	Sensibilidad a determinados extremos sensoriales (temperatura, sonido, etc.)
006	Visión defectuosa
007	Audición defectuosa
008	Otras deficiencias sensoriales (tacto, gusto, olfato, equilibrio)
009	Incapacidad respiratoria
010	Otras incapacidades físicas permanentes
011	Incapacidades temporales
100	CAPACIDAD MENTAL/PSICOLÓGICA INADECUADA
101	Temores y fobias
102	Problemas emocionales
103	Enfermedad mental
104	Nivel de inteligencia
105	Incapacidad de comprensión
106	Falta de juicio
107	Escasa coordinación
108	Bajo tiempo de reacción
109	Aptitud mecánica deficiente
110	Baja aptitud de aprendizaje
111	Problemas de memoria
200	TENSIÓN FÍSICA O FISIOLOGICA
201	Lesión o enfermedad
202	Fatiga debido a la carga o duración de las tareas
203	Fatiga debido a la falta de descanso
204	Fatiga debido a la sobrecarga sensorial
205	Exposición a riesgos contra la salud
206	Exposición a temperaturas extremas
207	Insuficiencia de oxígeno

IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS BIOMECÁNICOS Y SU RELACIÓN CON TRASTORNOS OSTEOMUSCULARES EN INTERDROGAS AÑO 2024

208	Variaciones en la presión atmosférica
209	Restricción de movimiento
210	Insuficiencia de azúcar en la sangre
211	Ingestión de drogas
300	TENSIÓN MENTAL O PSICOLÓGICA
301	Sobrecarga emocional
302	Fatiga debida a la carga o las limitaciones de tiempo de la tarea mental
303	Obligaciones que exigen un juicio o toma de decisiones extremas
304	Rutina, monotonía, exigencias para un cargo sin trascendencia
305	Exigencia de una concentración/percepción profunda
306	Actividades "insignificantes" o "degradantes"
307	Órdenes confusas
308	Solicitudes conflictivas
309	Preocupación debido a problemas
310	Frustraciones
311	Enfermedad mental
400	FALTA DE CONOCIMIENTO
401	Falta de experiencia
402	Orientación deficiente
403	Entrenamiento inicial inadecuado
404	Reentrenamiento insuficiente
405	Ordenes mal interpretadas
500	FALTA DE HABILIDAD
501	Instrucción inicial insuficiente
502	Práctica insuficiente
503	Operación esporádica
504	Falta de preparación
600	MOTIVACIÓN DEFICIENTE
601	El desempeño subestándar es más gratificante
602	El desempeño estándar causa desagrado
603	Falta de incentivos
604	Demasiadas frustraciones
605	Falta de desafíos
606	No existe intención de ahorro de tiempo y esfuerzo
607	No existe interés para evitar la incomodidad
608	Sin interés por sobresalir
609	Presión indebida de los compañeros
610	Ejemplo deficiente por parte de la supervisión
611	Retroalimentación deficiente en relación con el desempeño
612	Falta de refuerzo positivo para el comportamiento correcto
613	Falta de incentivos de producción
900	FACTOR PERSONAL NO ESPECIFICADO

IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS BIOMECÁNICOS Y SU RELACIÓN CON TRASTORNOS OSTEOMUSCULARES EN INTERDROGAS AÑO 2024

998	Ningún factor personal
999	Sin clasificación (Datos insuficientes)

FACTORES DEL TRABAJO	
000	SUPERVISIÓN Y LIDERAZGO DEFICIENTES
001	Relaciones jerárquicas poco claras o conflictivas
002	Asignación de responsabilidades poco claras o conflictivas
003	Delegación insuficiente o inadecuada
004	Definir políticas, procedimientos, prácticas o líneas de acción inadecuadas
005	Formulación de objetivos, metas o estándares que ocasionan conflictos
006	Programación o planificación insuficiente del trabajo
007	Instrucción, orientación y/o entrenamiento insuficientes
008	Entrega insuficiente de documentos de consulta, de instrucciones y de publicaciones guías
009	Identificación y evaluación deficiente de las exposiciones a pérdida
010	Falta de conocimiento en el trabajo de supervisión/ administración
011	Ubicación inadecuada del trabajador, de acuerdo con sus cualidades y con las exigencias que demanda la tarea
012	Medición y evaluación deficientes del desempeño
013	Retroalimentación deficiente o incorrecta en relación con el desempeño
100	INGENIERÍA INADECUADA
101	Evaluación insuficiente de las exposiciones a pérdidas
102	Preocupación deficiente en cuanto a los factores humanos/ergonómicos
103	Estándares, especificaciones y/o criterios de diseño inadecuados
104	Control e inspecciones inadecuados de las construcciones
105	Evaluación deficiente de la condición conveniente para operar
106	Evaluación deficiente para el comienzo de una operación
107	Evaluación insuficiente respecto a los cambios que se produzcan
200	DEFICIENCIA EN LAS ADQUISICIONES
201	Especificaciones deficientes en cuanto a los requerimientos
202	Investigación insuficiente respecto a las materias y a los equipos
203	Especificaciones deficientes para los vendedores
204	Modalidad o ruta de embarque inadecuada
205	Inspecciones de recepción y aceptación deficientes
206	Comunicación inadecuada de las informaciones sobre aspectos de seguridad y salud
207	Manejo inadecuado de los materiales
208	Almacenamiento inadecuado de los materiales
209	Transporte inadecuado de los materiales
210	Identificación deficiente de los ítems que implican riesgos
211	Sistemas deficientes de recuperación o de eliminación de desechos

IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS BIOMECÁNICOS Y SU RELACIÓN CON TRASTORNOS OSTEOMUSCULARES EN INTERDROGAS AÑO 2024

300	MANTENCIÓN DEFICIENTE
301	Aspectos preventivos inadecuados para evaluación de necesidades
302	Aspectos preventivos inadecuados para lubricación y servicio
303	Aspectos preventivos inadecuados para ajuste/ ensamble
304	Aspectos preventivos inadecuados para limpieza o pulimento
305	Aspectos correctivos inapropiados para comunicación de necesidades
306	Aspectos correctivos inapropiados para programación del trabajo
307	Aspectos correctivos inapropiados para revisión de las piezas
308	Aspectos correctivos inapropiados para reemplazo de partes defectuosas
400	HERRAMIENTAS Y EQUIPOS INADECUADOS
401	Evaluación deficiente de las necesidades y los riesgos
402	Preocupación deficiente en cuanto a los factores humanos/ergonómicos
403	Estándares o especificaciones inadecuadas
404	Disponibilidad inadecuada
405	Ajustes/reparación/mantenimiento deficiente
406	Sistema deficiente de reparación y recuperación de materiales
407	Eliminación y reemplazo inapropiados de piezas defectuosas
500	ESTÁNDARES DEFICIENTES DE TRABAJO
501	Desarrollo inadecuado de normas para inventario y evaluación de las exposiciones y necesidades
502	Desarrollo inadecuado de normas para coordinación con quienes diseñan el proceso
503	Desarrollo inadecuado de normas para compromiso con el trabajador
504	Desarrollo inadecuado de normas para estándares/ procedimientos/ reglas inconsistentes
505	Comunicación inadecuada de las normas de publicación
506	Comunicación inadecuada de las normas de distribución
507	Comunicación inadecuada de las normas de adaptación a las lenguas respectivas
508	Comunicación inadecuada de las normas de entrenamiento
509	Comunicación inadecuada de las normas de reforzamiento mediante afiche, código de colores y ayudas para el trabajo
510	Manutención inadecuada de las normas de seguimiento del flujo de trabajo
511	Manutención inadecuada de las normas de actualización
512	Manutención inadecuada de las normas de control de uso de normas, procedimientos o reglamentos
600	USO Y DESGASTE
601	Planificación inadecuada del uso
602	Prolongación excesiva de la vida útil del elemento
603	Inspección o control deficientes
604	Sobrecarga o proporción de uso excesivo
605	Manutención deficiente

IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS BIOMECÁNICOS Y SU RELACIÓN CON TRASTORNOS OSTEOMUSCULARES EN INTERDROGAS AÑO 2024

606	Empleo del elemento por personas no calificadas o sin preparación
607	Empleo inadecuado para otros propósitos
700	ABUSO O MALTRATO
701	Permitidos por la supervisión intencionalmente
702	Permitidos por la supervisión no intencionalmente
703	No permitidos por la supervisión intencionalmente
704	No permitidos por la supervisión no intencionalmente
900	FACTOR DE TRABAJO NO ESPECIFICADO
998	Ningún factor de trabajo
999	Sin clasificación (Datos insuficientes)
	CAUSAS INMEDIATAS
	ACTOS SUBESTANDAR
050	LIMPIEZA, LUBRICACIÓN, AJUSTE O REPARACIÓN DE EQUIPO MÓVIL ELÉCTRICO O DE PRESIÓN
051	Apretar con martillo, empacar, etc., equipo bajo presión (recipientes a presión, válvulas, uniones, tubos, conexiones, etc.)
052	Limpiar, lubricar, ajustar, etc., equipo en movimiento
056	Soldar, reparar, etc., tanques, recipientes o equipo sin permiso del supervisor con respecto a la presencia de vapores, sustancias químicas peligrosas, etc.
057	Trabajar en equipo cargado eléctricamente (motores, generadores, líneas, etc.)
059	No especificada en otra parte
100	OMITIR EL USO DE EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL DISPONIBLE
150	OMITIR EL USO DE ATUENDO PERSONAL SEGURO (Uso de zapatos de tacón alto, pelo suelto, mangas largas, ropa suelta, anillos, relojes, etc.)
200	NO ASEGURAR O ADVERTIR
201	Omitir, cerrar, bloquear o asegurar los vehículos, interruptores, válvulas, prensas, otras herramientas, materiales y equipo, contra movimientos inesperados, flujo de corriente eléctrica, vapor, etc.
202	Omitir el cierre del equipo que no está en uso
203	Omitir la colocación de avisos, señales, tarjetas, etc.
205	Soltar o mover pesos, etc., sin dar aviso o advertencia adecuada
207	Iniciar o parar vehículos o equipos sin dar el aviso adecuado
209	No especificados en otra parte
250	BROMAS O JUEGOS PESADOS (Distraer, fastidiar, molestar, asustar, reñir, charsearse pesadamente, lanzar materiales, exhibirse burlescamente, etc.)
300	USO INADECUADO DEL EQUIPO
301	Uso del material o equipo de una manera para la cual no está indicado
305	Recargar de pesos (vehículos, andamios, etc.)
309	No especificados en otra parte
350	USO INAPROPIADO DE LAS MANOS O PARTES DEL CUERPO

IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS BIOMECÁNICOS Y SU RELACIÓN CON TRASTORNOS OSTEOMUSCULARES EN INTERDROGAS AÑO 2024

353	Agarrar los objetos inseguramente
355	Agarrar los objetos en forma errada
356	Usar las manos en lugar de las herramientas manuales (para alimentar, limpiar, reparar, ajustar, etc.)
359	No especificadas en otra parte
400	FALTA DE ATENCIÓN A LAS CONDICIONES DEL PISO O LAS VECINDADES
450	HACER INOPERANTES LOS DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD
452	Bloquear, tapar, atar, etc., los dispositivos de seguridad
453	Desconectar o quitar los dispositivos de seguridad
454	Colocar mal los dispositivos de seguridad
456	Reemplazar los dispositivos de seguridad por otros de capacidad inapropiada (fusibles con mayor amperaje eléctrico, válvulas de seguridad de baja capacidad, etc.)
459	No especificados en otra parte
500	OPERAR O TRABAJAR A VELOCIDAD INSEGURA
502	Alimentar o suministrar muy rápidamente
503	Saltar desde partes elevadas (vehículos, plataformas, etc.)
505	Operar los vehículos de la planta a velocidad insegura
506	Correr
508	Lanzar material en lugar de cargarlo o pasarlo
509	No especificados en otra parte
550	ADOPTAR UNA POSICIÓN INSEGURA
552	Entrar en tanques, cajones u otros espacios encerrados sin el debido permiso del supervisor
555	Viajar en posición insegura (en plataformas, horquillas o levantadores, elevadores, en el gancho de una grúa, etc.)
556	Exponerse innecesariamente bajo cargas suspendidas
557	Exponerse innecesariamente a cargas oscilantes
558	Exponerse innecesariamente a materiales o equipos que se mueven
559	No especificados en otra parte
600	ERRORES DE CONDUCCIÓN
601	Conducir demasiado rápido o demasiado despacio
602	Entrar o salir del vehículo por el lado del tráfico
603	No hacer la señal cuando se para, se voltea o se retrocede
604	Omitir el otorgamiento del derecho de vía
605	No obedecer las señales o signos del control del tráfico
606	No guardar la distancia

IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS BIOMECÁNICOS Y SU RELACIÓN CON TRASTORNOS OSTEOMUSCULARES EN INTERDROGAS AÑO 2024

607	Pasar inapropiadamente
608	Voltear inapropiadamente
609	No especificados en otra parte
650	COLOCAR, MEZCLAR, COMBINAR, ETC., INSEGURAMENTE
653	Inyectar, mezclar o combinar una sustancia con otra, de manera que se cree un riesgo de explosión, fuego u otro
655	Colocación insegura de vehículos o equipo de movimiento de materiales (estacionar, situar, parar, o dejar vehículos elevadores o aparatos de transporte en posición insegura para cargar o descargar)
657	Colocación insegura de materiales, herramientas, desechos, etc. (como para crear riesgos de derrumbe, tropezón, choque o resbalón, etc.)
659	No especificados en otra parte
750	USAR EQUIPO INSEGURO (Equipo rotulado o conocido como defectuoso)
900	ACTO SUBESTÁNDAR NO ESPECIFICADO EN OTRA PARTE
998	Ningún acto subestándar
999	Sin clasificación (Datos insuficientes)

•

CAUSAS INMEDIATAS	
CONDICIONES AMBIENTALES SUBESTÁNDAR	
000	DEFECTO DE LOS AGENTES
001	Elaborado con materiales inadecuados
005	Romo, embotado, obtuso
010	Elaborado, construido, ensamblado inapropiadamente
015	Diseñado inapropiadamente
020	Áspero, tosco
025	Agudo, cortante
030	Resbaloso
035	Desgastado, cuarteado, raído, roto, etc.
099	Otros defectos no especificados en otra parte
100	RIESGO DE LA ROPA O VESTUARIO
110	Carencia del equipo de protección personal necesario
113	Ropa inadecuada o inapropiada

IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS BIOMECÁNICOS Y SU RELACIÓN CON TRASTORNOS OSTEOMUSCULARES EN INTERDROGAS AÑO 2024

199	Riesgos de la ropa o vestuario no especificados en otra parte
200	RIESGOS AMBIENTALES NO ESPECIFICADOS EN OTRA PARTE
205	Ruido excesivo
210	Espacio inadecuado de los pasillos, salidas, etc.
220	Espacio libre inadecuado para movimientos de personas u objetos
230	Control inadecuado del tráfico
240	Ventilación general inadecuada, no debida a equipo defectuoso
250	Insuficiente espacio de trabajo
260	Iluminación inadecuada (insuficiente luz para la operación, brillo, etc.)
299	Riesgos ambientales no especificados en otra parte
300	MÉTODOS O PROCEDIMIENTOS PELIGROSOS
310	Uso de material o equipo de por sí peligroso (no defectuoso)
320	Uso de métodos o procedimientos de por sí peligrosos
330	Uso de herramientas o equipo inadecuado o inapropiado (no defectuoso)
339	Métodos o procedimientos peligrosos, no especificados en otra parte
340	Ayuda inadecuada para levantar cosas pesadas
350	Ubicación del personal inapropiada (sin tener en cuenta las limitaciones físicas, habilidades, etc.)
400	RIESGO DE COLOCACIÓN O EMPLAZAMIENTO (MATERIALES, EQUIPOS, ETC., EXCEPTUANDO LAS PERSONAS)
410	Inapropiadamente apilado
420	Colocados o emplazados inadecuadamente
430	Inadecuadamente asegurados contra movimientos inconvenientes (exceptuando apilamiento inestable)
500	INADECUADAMENTE PROTEGIDO
510	Sin protección (riesgos mecánicos o físicos exceptuando riesgos eléctricos y radiaciones)
520	Inadecuadamente protegido (riesgos mecánicos o físicos exceptuando riesgos eléctricos y radiaciones)
530	Carencia de o inadecuado apuntalamiento o entibación de minería, excavaciones, construcciones, etc.
540	Sin conexión a tierra (eléctrico)
550	Sin aislamiento (eléctrico)
560	Conexiones, interruptores, etc., descubiertos (eléctrico)

IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS BIOMECÁNICOS Y SU RELACIÓN CON TRASTORNOS OSTEOMUSCULARES EN INTERDROGAS AÑO 2024

570	Sin protección (radiación)
580	Inadecuadamente protegido (radiación)
590	Materiales sin rótulo o inadecuadamente rotulados
599	Inadecuadamente protegido, no especificado en otra parte
600	RIESGOS AMBIENTALES EN TRABAJOS EXTERIORES, DISTINTOS A LOS OTROS RIESGOS PÚBLICOS
610	Predios o cosas defectuosas de extraños
620	Materiales o equipo defectuoso de extraños
630	Otros riesgos asociados con la propiedad u operaciones de extraños
640	Riesgos naturales (riesgos de terrenos irregulares e inestables, exposición a elementos, animales salvajes, etc., encontradas en operaciones a campo abierto)
700	RIESGOS PÚBLICOS
710	Riesgos del transporte público
720	Riesgo del tráfico
780	Otros riesgos públicos (riesgos de lugares públicos a los cuales también está expuesto el público en general)
980	CONDICIONES AMBIENTALES PELIGROSAS NO ESPECIFICADAS EN OTRA PARTE
990	Indeterminada información insuficiente
999	No hay condición ambiental peligrosa

IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS BIOMECÁNICOS Y SU RELACIÓN CON TRASTORNOS OSTEOMUSCULARES EN INTERDROGAS AÑO 2024

MARCO CONTEXTUAL

Organización familiar, creada para satisfacer las necesidades de salud de nuestros clientes a través de la oferta de productos y servicios, que respondan de manera integral a las necesidades específicas de cada cliente.

Ocupamos el puesto 80 a nivel nacional en la comercialización de productos farmacéuticos, siendo el octavo más importante de Cali; 30 años de existencia y experiencia en el sector, liderada por su segunda generación.

MISION

Mejorar la vida de nuestros clientes a través de nuestros productos y servicios generando valor para nuestros grupos de interés.

VISION

Ser reconocida como la droguería y tienda naturista experta en Bienestar, con una participación del mercado de droguerías y tiendas naturistas del 15% en Cali, Yumbo y Rozo.

IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS BIOMECÁNICOS Y SU RELACIÓN CON TRASTORNOS OSTEOMUSCULARES EN INTERDROGAS AÑO 2024

DISEÑO METODOLOGICO

el método de investigación que se utilizará en este análisis de enfermedad laboral por lesiones osteomusculares en la sede cra 8 #6-80 de la empresa INTERDROGAS en la ciudad de Cali - Colombia durante el periodo enero 2024 - diciembre 2024 será el inductivo otorgara las condiciones en las cuales podrán conforman un plan de trabajo, ya que a través, del análisis coherente y ordenado se identificara el problema para llegar a fondo de la investigación; inicialmente se observaran las variables que se encuentran en la caracterización con el propósito de construir y analizar el diagnostico que otorgara las conclusiones en las cuales podrán conformar un plan de trabajo que proporcione un mejoramiento continuo dentro de las actividades que los colaboradores desempeñan, evitando producir lesiones a nivel traumático.

Tipo de estudio:

Esta investigación se desarrolla de manera descriptivo por que describe el comportamiento de enfermedades laborales por accidentalidad laboral carrera primera de la ciudad de Cali durante el periodo de enero 2024 a diciembre 2024, que con los análisis variables básicas secciones, lesión, parte del cuerpo afectada, agente del accidente, mecanismo del accidente, riesgo del accidente, acto inseguros, condiciones inseguras y la implementación del principio de Pareto se localiza el problema a manera concluyente.

IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS BIOMECÁNICOS Y SU RELACIÓN CON TRASTORNOS OSTEOMUSCULARES EN INTERDROGAS AÑO 2024

Instrumentos:

- **Encuestas:** Cuestionarios estandarizados como el **Formularios de Google** para evaluar síntomas musculoesqueléticos
- **Entrevistas:** A trabajadores para conocer sus percepciones sobre las condiciones laborales.
- **Observación:** Evaluación ergonómica de los puestos de trabajo.
- **Análisis documental:** Revisión de reportes médicos y registros de ausentismo laboral.

IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS BIOMECÁNICOS Y SU RELACIÓN CON TRASTORNOS OSTEOMUSCULARES EN INTERDROGAS AÑO 2024

CONCLUSIONES

El estudio realizado en la empresa Interdrogas, durante el periodo comprendido entre enero y diciembre de 2024, permitió evidenciar una problemática significativa relacionada con la exposición a factores de riesgo biomecánico, los cuales están estrechamente vinculados con la aparición de trastornos osteomusculares entre sus trabajadores. A través del uso de instrumentos como encuestas, entrevistas, observación directa y análisis documental, se identificó que un porcentaje considerable de la población laboral presenta síntomas asociados a estas afecciones, siendo las más frecuentes la epicondilitis, lumbalgia, bursitis, cervicalgia y el síndrome del manguito rotador.

Se observó que el riesgo más prevalente está relacionado con la adopción de posturas forzadas, seguido del estrés y la fatiga laboral, así como el uso inadecuado de herramientas y mobiliario no ergonómico. Estos factores afectan directamente la salud física de los trabajadores, especialmente en áreas como oficina, asesoría comercial y mensajería, donde las tareas repetitivas, el tiempo prolongado en la misma posición y la carga física acumulada se presentan de forma constante. La falta de pausas activas y de programas de prevención también agrava esta situación, incrementando el riesgo de lesiones y afectando negativamente la productividad, el clima laboral y la calidad de vida de los colaboradores.

Además, se evidenció una mayor afectación en el género femenino, lo que puede estar relacionado con diferencias en la distribución de tareas, carga laboral o condiciones físicas individuales. Este hallazgo destaca la importancia de considerar enfoques diferenciales dentro de la implementación de medidas preventivas. El análisis integral confirma la necesidad urgente de intervención en los aspectos ergonómicos, organizacionales y de cultura preventiva dentro de la empresa para garantizar ambientes de trabajo saludables y sostenibles.



**IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS BIOMECÁNICOS Y SU RELACIÓN CON
TRASTORNOS OSTEOMUSCULARES EN INTERDROGAS AÑO 2024**

IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS BIOMECÁNICOS Y SU RELACIÓN CON TRASTORNOS OSTEOMUSCULARES EN INTERDROGAS AÑO 2024

RECOMENDACIONES

Con base en los hallazgos obtenidos, se recomienda a la empresa Interdrogas desarrollar e implementar un plan integral de intervención ergonómica, orientado a la prevención de lesiones osteomusculares y a la mejora del bienestar laboral. Este plan debe incluir, como primera medida, el rediseño o adecuación de los puestos de trabajo, especialmente en áreas de oficina y asesoría, incorporando mobiliario ergonómico que permita ajustar la altura de sillas y escritorios, mejorar el soporte lumbar y garantizar una correcta posición del cuerpo durante la jornada laboral.

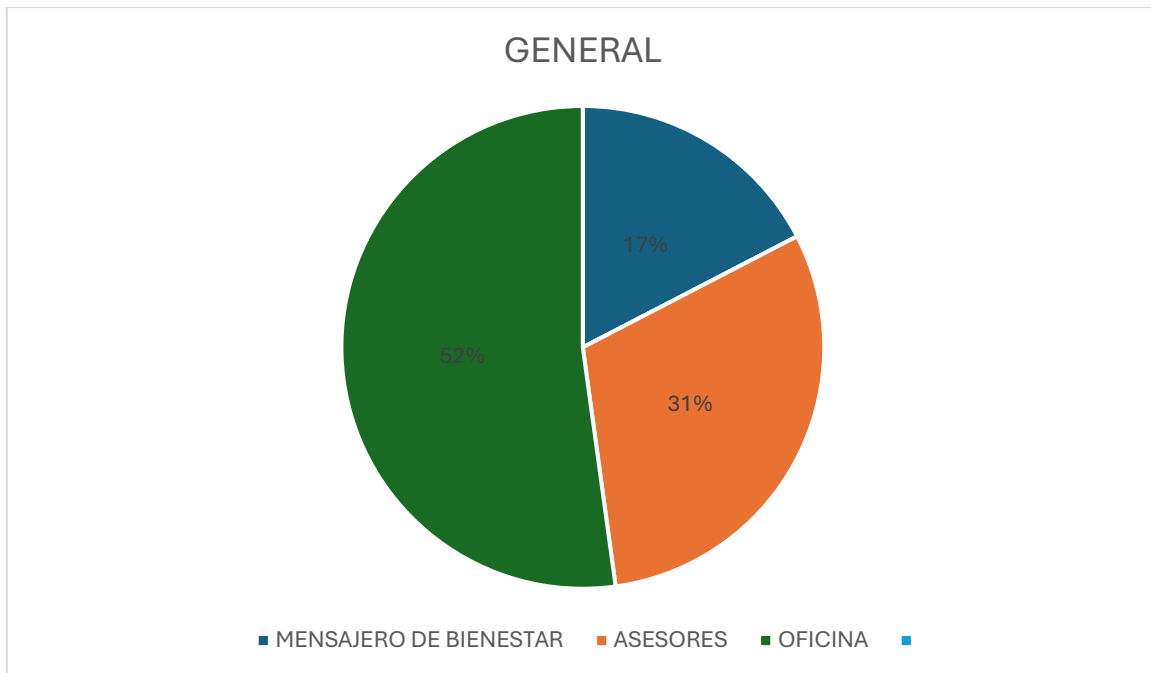
Asimismo, es fundamental establecer un programa de pausas activas obligatorio y estructurado, que promueva la movilidad y la recuperación muscular durante el día, evitando el sedentarismo y la fatiga. Estas pausas deben estar acompañadas de ejercicios específicos orientados por profesionales en salud ocupacional o fisioterapia, y deben ser incluidas como parte de la cultura organizacional.

Adicionalmente, se recomienda realizar campañas de sensibilización y formación continua en temas de higiene postural, manejo adecuado de cargas, prevención de lesiones y autocuidado, con el fin de empoderar a los trabajadores en el reconocimiento y control de los factores de riesgo presentes en su entorno laboral. Es indispensable también implementar un sistema de vigilancia epidemiológica que permita monitorear los casos existentes, identificar nuevas afecciones a tiempo y evaluar la efectividad de las medidas adoptadas.

IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS BIOMECÁNICOS Y SU RELACIÓN CON TRASTORNOS OSTEOMUSCULARES EN INTERDROGAS AÑO 2024

ANEXOS

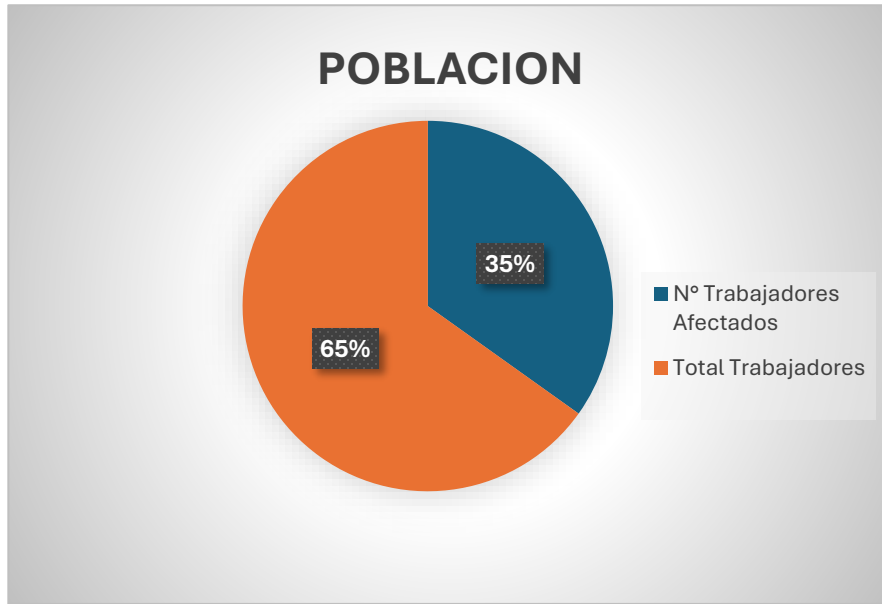
GRAFICAS



Interpretación: La gráfica muestra la distribución general de la población laboral según su cargo. Se observa que el mayor porcentaje corresponde al personal de oficina (52%), seguido por los asesores (31%) y finalmente los mensajeros de bienestar (17%).

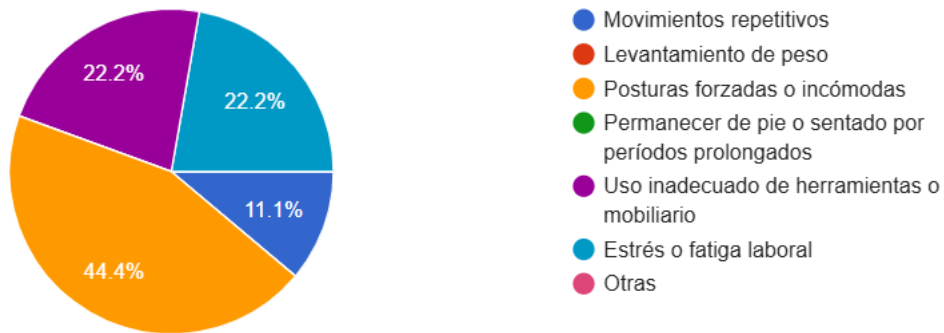
POBLACION

IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS BIOMECÁNICOS Y SU RELACIÓN CON TRASTORNOS OSTEMUSCULARES EN INTERDROGAS AÑO 2024



Interpretación: En la gráfica se observa que de la población total de interdrogas el 35% ha sufrido de alguna lesión osteomuscular.

RIESGOS ASOCIADOS A LAS LESIONES OSTEMUSCUALRES EN EL PERIODO ENERO 01 2024 A DICIEMBRE 30 2024.

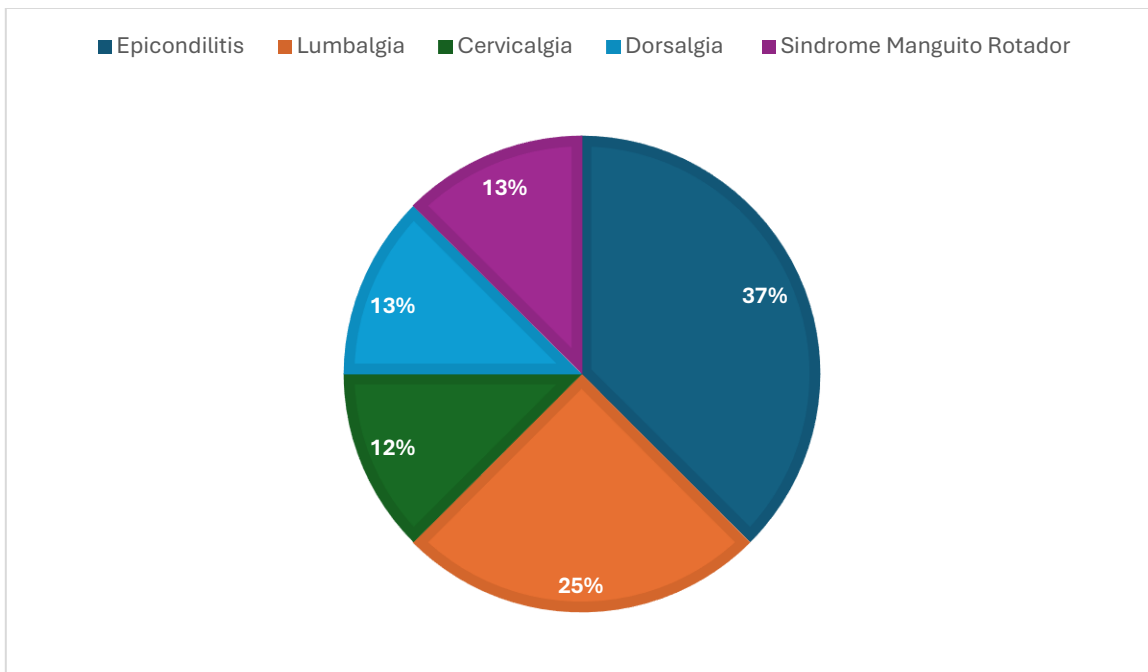


IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS BIOMECÁNICOS Y SU RELACIÓN CON TRASTORNOS OSTEOMUSCULARES EN INTERDROGAS AÑO 2024

Interpretación: En la gráfica se observa que el riesgo de posturas forzadas es el más prevalente con un 44.4% seguido con el estrés o fatiga laboral con un 22.2% junto con el uso inadecuados de herramientas o mobiliario.

DISTRIBUCION POR CARGOS

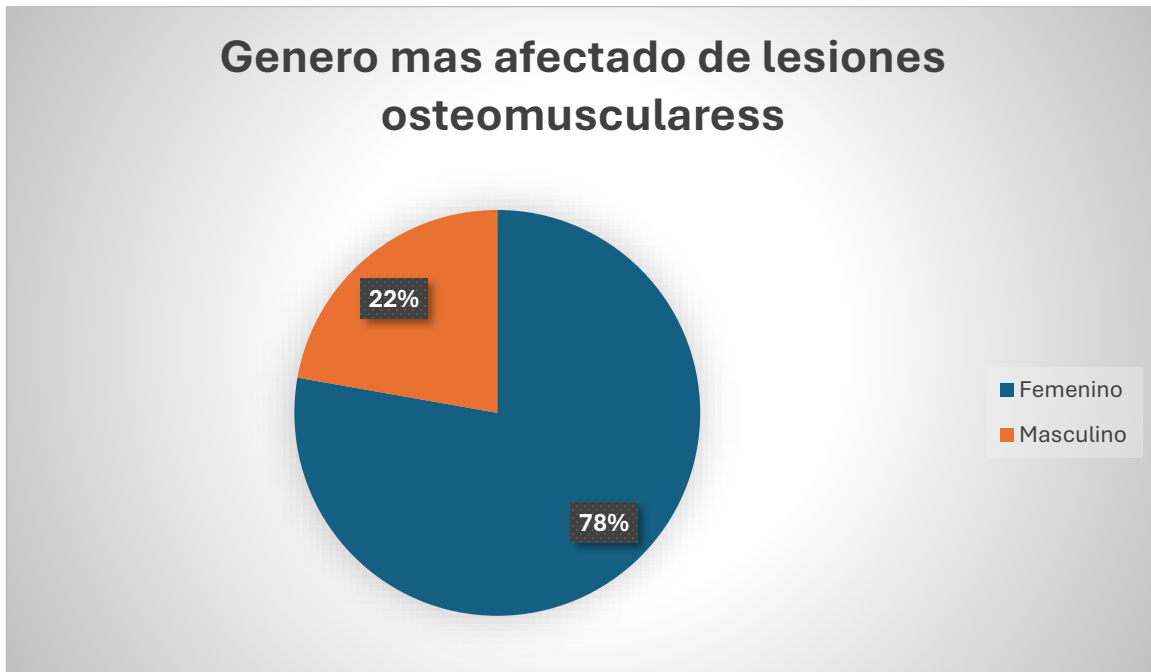
LESIONES OSTEOMUSCULARES



Interpretación: La gráfica muestra la distribución porcentual de las lesiones osteomusculares más frecuentes. El epicondilitis representa el (37%), siendo la más prevalente, seguida de la Lumbalgia (25%). Lesiones como la cervicalgia, dorsalgia y síndrome del manguito rotador tienen cada una frecuencia del 13% o 12%

IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS BIOMECÁNICOS Y SU RELACIÓN CON TRASTORNOS OSTEOMUSCULARES EN INTERDROGAS AÑO 2024

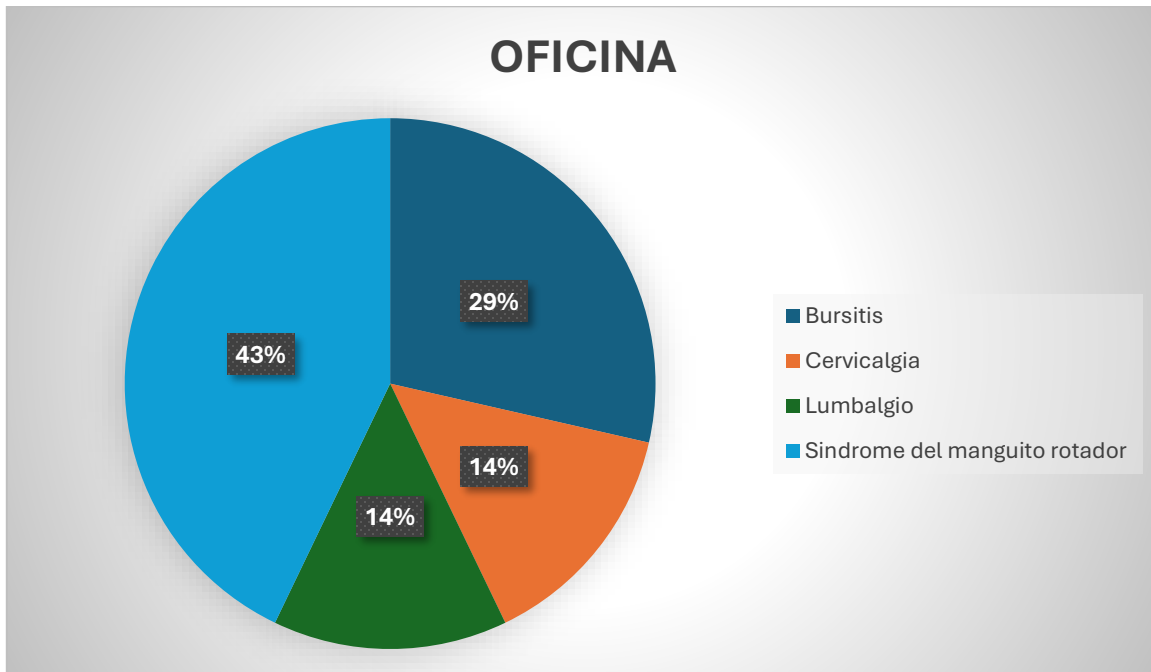
GENERO MÁS AFECTADO



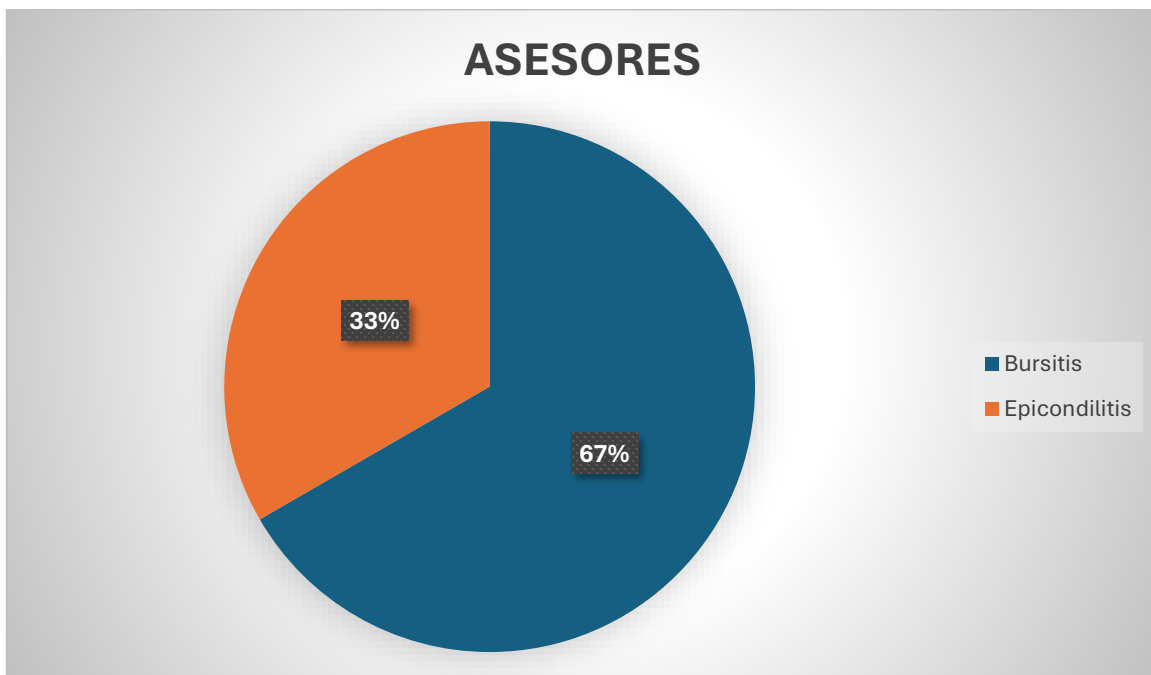
Interpretación: En la gráfica se observa que el género más afectado por lesiones osteomusculares siendo la más relevante las mujeres con 78% seguida con el genero masculino con un 22%.

IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS BIOMECÁNICOS Y SU RELACIÓN CON TRASTORNOS OSTEOMUSCULARES EN INTERDROGAS AÑO 2024

DISTRIBUCIÓN POR CARGOS

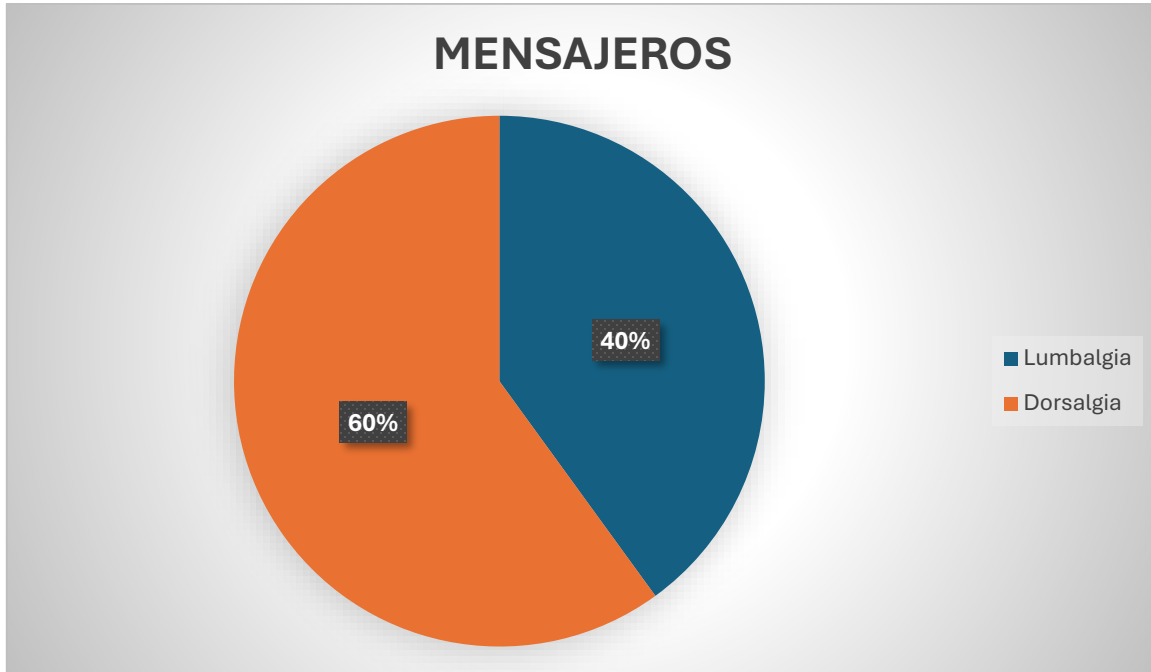


Interpretación: La gráfica muestra que el 43% de los trabajadores de oficina presenta síndrome del manguito rotador, siendo la afección más común, seguido por bursitis (29%), cervicalgia (14%) y lumbalgia (14%).



IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS BIOMECÁNICOS Y SU RELACIÓN CON TRASTORNOS OSTEOMUSCULARES EN INTERDROGAS AÑO 2024

Interpretación: La gráfica indica que el 67% de los asesores presenta bursitis, mientras que el 33% sufre de epicondilitis.



Interpretación: La gráfica muestra que el 60% de los mensajeros presenta dorsalgia, mientras que el 40% sufre de lumbalgia.