

**CARACTERIZACIÓN DE LOS DESÓRDENES MÚSCULO ESQUELÉTICOS DE  
LOS EMPLEADOS DE UNA CADENA DE RESTAURANTES ATENDIDOS EN  
UNA IPS DE MEDELLÍN EN EL 2018**



Humberto Escobar

Universidad Católica de Manizales

Facultad de Ciencias para la Salud

Especialización en Seguridad y Salud en el Trabajo Manizales

Enero

2019

**CARACTERIZACIÓN DE LOS DESÓRDENES MÚSCULO  
ESQUELÉTICOS DE LOS EMPLEADOS DE UNA CADENA DE  
RESTAURANTES ATENDIDOS EN UNA IPS DE MEDELLÍN EN EL 2018**

Humberto Escobar

Trabajo Presentado para optar al Título de:  
Especialista en Seguridad y Salud en el Trabajo

Asesora:

**Maribel Garzón**

Universidad Católica de Manizales

Facultad de Ciencias para la Salud

Especialización en Seguridad y Salud en el Trabajo Manizales

Enero

2019

## Contenido

RESUMEN / SUMMARY .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
1. INTRODUCCIÓN .....	6
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	7
2.1 PREGUNTA PROBLEMA.....	10
3. OBJETIVOS .....	10
3.1 GENERAL .....	10
3.2 ESPECÍFICOS .....	10
4. JUSTIFICACIÓN .....	10
4.1 ALCANCE DE LA INVESTIGACIÓN .....	11
5. MARCO REFERENCIAL.....	12
5.1 MARCO TEORICO .....	12
5.2 MARCO CONCEPTUAL.....	16
5.3 MARCO LEGAL .....	17
5.4 MARCO CONTEXTUAL .....	19
5.5 MARCO BIOÉTICO.....	20
6. DISEÑO METODOLÓGICO.....	22
6.1 ENFOQUE DEL PROYECTO .....	22
6.2 TIPO INVESTIGACIÓN .....	22
6.3 POBLACIÓN ESTUDIO .....	22
6.4 CRITERIOS DE INCLUSIÓN .....	23
6.5. CRITERIOS EXCLUSIÓN.....	23
6.6. METODOS TÉCNICAS TRATAMIENTO Y PROCESAMIENTO INFORMACION.....	23
7. RESULTADOS.....	23
7.1 DESCRIPCIÓN SOCIODEMOGRÁFICA DE LA POBLACIÓN.....	23
7.2 OBJETIVO 1: Identificar las patologías presentadas en los empleados de una cadena de restaurantes atendidos en una IPS de Medellín en el año 2018 (enero - noviembre)..	29
7.3 OBJETIVO 2: Identificar las patologías osteomusculares entre los empleados de una cadena de restaurantes atendidos en una IPS de Medellín en el año 2018 (enero - noviembre).....	33

7.4. OBJETIVO 3. Diseño del Sistema de Vigilancia Epidemiológica de desórdenes músculo esqueléticos .....	37
8. DISCUSIÓN .....	37
9. CONCLUSIONES .....	38
10. RECOMENDACIONES .....	40
11. BIBLIOGRAFÍA .....	42
12. ANEXOS .....	44
12.1. FORMATO CONSENTIMIENTO INFORMADO .....	44
12.2. FORMATO HISTORIA CLINICA.....	45
12.3. PROTOCOLO DE EXÁMEN MÉDICO OCUPACIONAL .....	47
12.4 FLUJOGRAMA EXÁMENES MÉDICOS OCUPACIONALES .....	49
12.4. PROTOCOLO DE EXÁMEN OSTEOMUSCULAR .....	49
12.5 DOCUMENTO DE DISEÑO DEL SISTEMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA PARA DESÓRDENES MÚSCULOESQUELÉTICOS .....	54

## LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Factores de riesgo para Desórdenes Músculo Esqueléticos en Miembros Superiores. Hombro doloroso .....	15
Tabla 2. Factores de riesgo para Desórdenes Músculo Esqueléticos en Miembros Superiores.....	16
Tabla 3. Distribución de cargos de tipo administrativo .....	27
Tabla 4. Distribución de cargos de tipo operativo .....	28
Tabla 5. Distribución de eventos por sistema afectado.....	30
Tabla 6. Distribución de eventos en sistema osteomuscular por tipo de cargo.....	33
Tabla 7. Distribución de eventos en enfermedad osteomuscular crónica .....	34
Tabla 8. Distribución de eventos en enfermedad osteomuscular aguda .....	35
Tabla 9. Distribución de eventos por tipo de enfermedad y tipo de cargo.....	36

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Tasas de incidencia de enfermedades y lesiones no fatales en casos con días laborales perdidos según algunas causas o exposiciones en todos los tipos de empleados entre 2013-2017 .....	8
Gráfico 2. Distribución de empresas por actividad económica. Encuesta Anual de Servicios 2017 DANE.....	9
Gráfico 3. Distribución de negocios del sector informal según tipo de actividad. ....	9
Gráfico 4. Anatomía del Manguito Rotador .....	13
Gráfico 5. Distribución por género .....	24
Gráfico 6. Distribución por edad y género.....	24
Gráfico 7. Distribución por estado civil.....	25
Gráfico 8. Distribución por grado de escolaridad .....	26
Gráfico 9. Distribución por tipo de cargo .....	27

## 1. INTRODUCCIÓN

El término desórdenes músculo esqueléticos (DME) hace referencia a un grupo de enfermedades que involucran los nervios tendones músculos y estructuras del cuerpo. Este tipo de lesiones representan uno de los problemas con mayor tasa de incidencia entre la población trabajadora y por ende generan un impacto directo e indirecto en la rentabilidad de la empresa. En Colombia se estima que el dolor lumbar, por ejemplo, representa la segunda principal causa de morbilidad profesional según los reportes de las empresas promotoras de salud (EPS) entre los años 2001 a 2005, eso solo mencionando una de las diferentes patologías que abarca el término DME. (1) (2)

Este problema se puede considerar democrático ya que se presentan todos los países, en todas las empresas, independiente del tamaño de la misma, campo de acción, sector económico, grado de avance tecnológico, recursos disponibles o cantidad empleados que disponga. Su amplia distribución radica en los mecanismos que conducen a generar los DME, estos mecanismos se han estudiado e identificado plenamente y es claro que existe una relación directa entre Factores de riesgo ergonómicos; como las posturas forzadas, movimientos repetitivos o manipulación manual de cargas y el desarrollo de DME; es decir, el movimiento excesivo de las articulaciones y la sobrecarga de trabajo paulatinamente conducen al desarrollo de DME. (1)

Es innegable que con los avances tecnológicos y con el desarrollo del concepto de producción en línea o en masa los trabajadores se han visto ligados a mantener un ritmo de producción acorde a las capacidades de la empresa y las necesidades de la misma y es este mismo ritmo de trabajo es el que predispone a lesiones dentro de la población trabajadora, hipótesis que se confirma al analizar las tasas de prevalencia de este tipo de entidades pues al comparar la población general con la población trabajadora se puede observar una relación de 3:1 o hasta de 30:1 en algunas patologías específicas de este tipo de trastornos. (3)

Con este estudio se pretende caracterizar los desórdenes musculo esqueléticos de la población trabajadora de una cadena de restaurares atendidos en una IPS de Medellín en el año 2018, en aras de establecer líneas de base que permitan implementar indicadores y medidas de seguimiento y control de las enfermedades mediante la gestión del riesgo en el lugar de trabajo materializando así el compromiso del cuidado de la salud de los

empleados termino desórdenes asumido por la dirección en la política de seguridad y salud en el trabajo y que, además, es impuesto por la normativa vigente.

## 2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El término Desórdenes Músculo Esqueléticos musculo esqueléticos (DME) hace referencia a un grupo de trastornos que involucran los nervios, tendones, músculos y estructuras de soporte en el cuerpo. (1)

Los desórdenes musculo esqueléticos representan una amplia gama de trastornos que afectan el sistema locomotor y pueden ser de naturaleza degenerativa, inflamatoria o disfuncional. El término DME-MMSS se utiliza para referirse a patologías como síndrome de túnel de carpo, epicondilitis y tenosinovitis de De Quervain. (3)

Una de las causas que generan controversia acerca de los DME asociados al trabajo radica en su naturaleza multifactorial, de hecho la Organización Mundial de la Salud OMS ha caracterizado a las enfermedades asociadas al trabajo como de origen multifactorial, es decir, para su desarrollo convergen diversos factores de riesgos que contribuyen al desarrollo de estas patologías. (1)

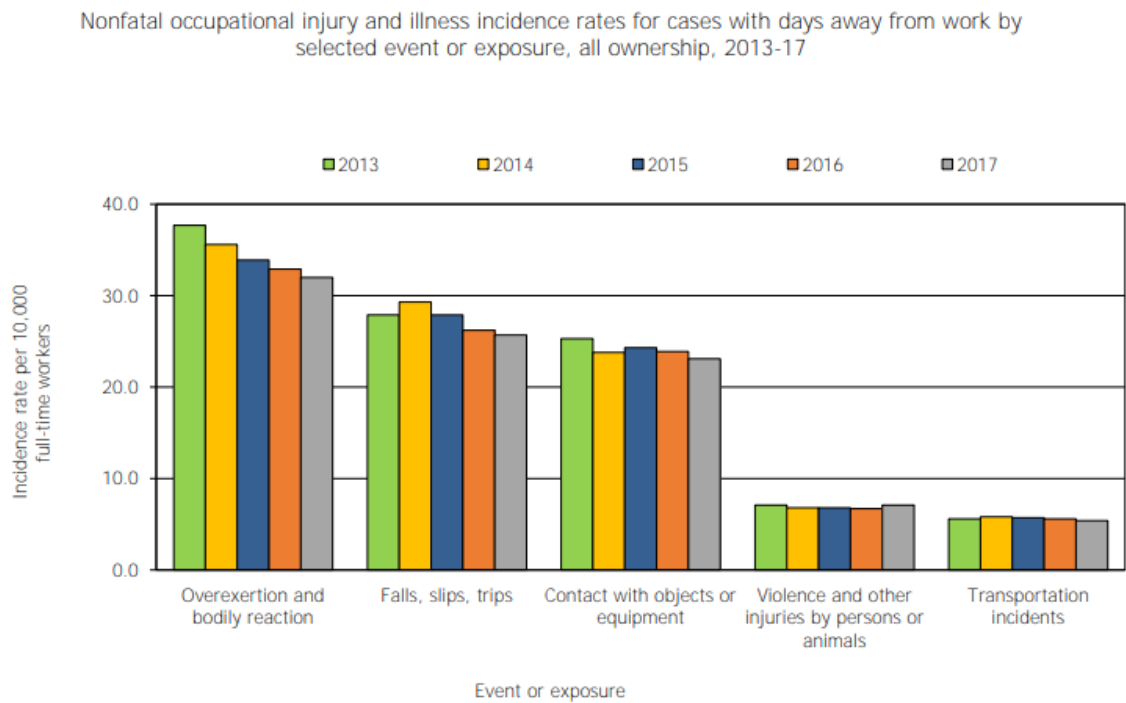
Son entidades que causan pérdida funcional y alto costo debido a las perdidas productivas asociadas, es decir, el coso indirecto de la enfermedad. (3)

Los desórdenes músculo esqueléticos (DME) son unos de los problemas de con mayor tasa de incidencia entre la población trabajadora, generando alto impacto en los indicadores de ausentismo y por ende de la rentabilidad organizacional. (4)

La única publicación rutinaria con datos sobre las lesiones y enfermedades ocupacionales en Estados unidos es la encuesta anual de enfermedades y lesiones ocupacionales (Annual Survey of Occupational Injuries and Illnesses (ASOII) efectuada por el Bureau of Labor Statistics (BLS) del U.S. Department of Labor, la cual incluye datos de los últimos 25 años con un muestreo aleatorio de cerca de 250.000 establecimientos del sector privado, excluyendo empleados independientes y granjas con menos de 11 trabajadores, agencias del gobierno. Los datos recolectados se obtienen a partir del formulario OSHA Form 200. Esta encuesta se desarrolla desde 1972 e incluye información básica acerca de casos de

enfermedad o lesiones ocupacionales que han requerido más que primeros auxilios. En el reporte de 2018 evidencia que; pese a que las tasas de lesiones y enfermedades no fatales secundarias a sobreesfuerzo y sobrecarga vienen en descenso desde el 2013; estas siguen siendo las más altas si se compara con otras causas de lesión como caídas, accidentes con objetos o equipos, causas traumáticas o incidentes en el transporte. Para el 2013 la tasa de incidencia rondaba los 40 casos por 10.000 trabajadores a tiempo completo, cifra que para el 2017 se redijo a casi 30 casos por cada 10.000 trabajadores. (5) (1)

**Gráfico 1. Tasas de incidencia de enfermedades y lesiones no fatales en casos con días laborales perdidos según algunas causas o exposiciones en todos los tipos de empleados entre 2013-2017**



Across the five-year period from 2013 to 2017, the rate of occupational injuries and illnesses resulting from overexertion and bodily reaction decreased from 37.7 cases per 10,000 full-time workers in 2013 to 32.0 cases in 2017.

Fuente: 2017 Survey of Occupational Injuries & Illnesses. U.S Bureau of Labor Statistics

En Colombia la encuesta de condiciones de salud de los trabajadores de sector informal en 2008 estimó que la industria de alimentos, incluyendo su preparación y venta, representa alrededor del 4.47% de las incluidas en el estudio, cifra que en el sector formal alcanza hasta un 8.2% según la encuesta anual de servicios de 2017 del Departamento Nacional de Estadística (DANE) (6) (7)



**Gráfico 2. Distribución de empresas por actividad económica. Encuesta Anual de Servicios 2017 DANE**

Sección	Descripción actividad económica	Empresas
		Número
H1	Almacenamiento y actividades complementarias al transporte	455
H2	Correo y servicios de mensajería	87
I1	Alojamiento	557
I2	Restaurantes, catering y bares	491
J0	Actividades de edición	114
J1	Producción de películas cinematográficas	40
J2	Actividades de programación y transmisión de televisión	42
J3	Telecomunicaciones	215
J4	Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos	346
LN1	Actividades inmobiliarias y alquileres sin operario	245
M1	Actividades profesionales, científicas y técnicas	645
M2	Publicidad	136
N2	Agencias de Viaje	85
N3	Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios	1.095
N4	Actividades administrativas y de apoyo a oficina y otras actividades de apoyo a las empresas	183
P	Educación superior privada	164
Q	Salud humana	778
R	Actividades creativas, artísticas y de entretenimiento	162
S	Otras actividades de servicios	149

Fuente: Encuesta Anual de Servicios 2017. Departamento Nacional De Estadística, Colombia 2018.

**Gráfico 3. Distribución de negocios del sector informal según tipo de actividad.**

Actividad económica	Frecuencia	Porcentaje
Curtido y preparado de cueros	106	5,93
Fabricación de artículos de viaje, bolsos de mano y artículos similares elaborados en cuero, fabricación de talabartería y guarnicionería	136	7,6
Preparación y venta de alimentos	80	4,47
Operarios de pieles cuero y calzado	2	0,11
Limpiabotas y otros trabajadores callejeros	20	1,12
Personal doméstico	409	22,86
Aseadores, lavaderos y planchadores	12	0,67
Sin clasificación	1.024	57,24
<b>Total</b>	<b>1.789</b>	<b>100</b>

Fuente: Diagnóstico nacional de condiciones de salud y trabajo de las personas ocupadas en el sector informal de la economía en 20 departamentos de Colombia. Ministerio de la Protección Social. 2008.

## 2.1 PREGUNTA PROBLEMA

¿Cuáles son los DME que se presentan en los empleados de una cadena de restaurantes atendidos en una IPS de Medellín de enero a noviembre del año 2018?

## 3. OBJETIVOS

### 3.1 GENERAL

Caracterizar los DME que se presentaron en los empleados de una cadena de restaurantes atendidos en una IPS de Medellín en el año 2018 (enero - noviembre)

### 3.2 ESPECÍFICOS

1. Identificar las patologías presentadas en los empleados de una cadena de restaurantes atendidos en una IPS de Medellín en el año 2018 (enero - noviembre)
2. Identificar las patologías osteomusculares en los empleados de una cadena de restaurantes atendidos en una IPS de Medellín en el año 2018 (enero - noviembre).
3. Diseñar documento del sistema de vigilancia para la prevención del riesgo osteomuscular para los empleados de una cadena de restaurantes atendidos en una IPS de Medellín en el año 2018 (enero - noviembre)

## 4. JUSTIFICACIÓN

La salud ha sido definida como un bien de interés público ya que resulta en una condición indispensable para el desarrollo socioeconómico del país y por ende la preservación de la misma resulta un tópico de interés social que obliga al Gobierno y a los particulares a propender por su protección, es por este motivo que la norma establece responsabilidades de Gobierno y de los empleadores en aras de proteger a los trabajadores en su sitio de trabajo, desde la creación de la Ley 9 de 1979 se materializan en el ámbito legal los conceptos de higiene y seguridad industrial y se obliga a las organizaciones a generar e implementar estrategias dirigidas a la protección de sus trabajadores. Esta directriz de gobierno ha sido ratificada posteriormente en normas como la resolución 1016 de 1989 en la cual se reglamentan los programas de salud ocupacional de las empresas obligando a que

dentro de estos se implementen, por ejemplo, los programas de vigilancia epidemiológica como un subprograma del programa de medicina preventiva en aras de proteger de manera progresiva y priorizada a sus trabajadores, directriz que ha sido ratificada en el Decreto 1072 de 2015.

Actualmente el Centro Médico 54 es una IPS con una sede en Medellín, realiza exámenes médicos ocupacionales de ingreso, egreso, periódicos y post incapacidad, se atienden varias empresas de diversos sectores económicos, entre sus clientes se encuentra una cadena de alimentos con sede en Medellín, se escoge esta empresa ya que al analizar los datos disponibles se encuentra que la IPS es el proveedor de servicios médicos de esta cadena de alimentos hace 2 años aproximadamente, lo que permitió que para el 2018 se contara con el 100% de los trabajadores antiguos a los cuales se les realizaron exámenes periódicos durante el 2018 (enero a noviembre). De otro lado la cantidad de trabajadores permitía un análisis estadístico más adecuado ya que muchas de las empresas que atiende a IPS tienen poca cantidad de empleados o no se le realizan los exámenes periódicos al 100% de los trabajadores contratados para el caso de las empresas de más de 100 empleados, así que teniendo en cuenta la conveniencia desde el punto de vista estadístico se establece la cadena de restaurantes como la mejor opción disponible para desarrollar este trabajo de grado.

Se seleccionaron los pacientes de una cadena de restaurantes ubicada en Medellín debido a que se contaba con un amplio número de historias clínicas, se había realizado seguimiento continuo durante el año a los pacientes de esta empresa, los exámenes periódicos se han realizado a los empleados de todos los centros de trabajo lo que permitió trabajar con el 100% de la población, de esta manera se podrían establecer tasas precisas y acordes a la realidad, de modo que sean útiles como línea de base para el desarrollo del sistema de vigilancia epidemiológica de la empresa.

#### 4.1 ALCANCE DE LA INVESTIGACIÓN

El proyecto pretende identificar las patologías osteomusculares que puedan estar relacionadas con las condiciones de trabajo de la población evaluada con el propósito recoger información que permita establecer una línea de base de un marco de referencia para el seguimiento de estas enfermedades en el sistema de vigilancia epidemiológica.

## 5. MARCO REFERENCIAL

### 5.1 MARCO TEORICO

La prevalencia de hombro doloroso varía entre el 5% al 47% en la población general, cifra que se aumenta vertiginosamente entre la población trabajadora, en la que puede alcanzar cifras del 70% cuando hay una exposición a cargas en el hombro, cabe anotar que la tasa de incidencia aumenta conforme aumenta la edad de la población trabajadora. (4)

El hombro es una articulación muy compleja, con un alto rango de movimientos, por este motivo presenta una predisposición a lesiones de tipo inflamatorio o degenerativo. La etiología es multicausal, algunos autores han identificado factores de riesgo asociados a la actividad laboral como las posturas inadecuadas, movimiento repetitivo y manipulación manual de cargas, sin embargo el espectro de factores etiológicos abarca factores físicos, sociales, organizacionales y personales. (4)

De manera específica para el desarrollo de hombro doloroso se han establecido algunos factores biomecánicos como tareas repetitivas por más de 4 horas/día, posturas sostenidas o repetidas por encima del nivel del hombro por espacio de tiempo mayor a 2 horas, sostener la mano detrás del tronco por más de 2 horas al día, abducción del hombro entre 60 y 90 grados. En cuanto a los factores sociales que inciden para el desarrollo de hombro doloroso tenemos las altas demandas laborales, poco control laboral y falta de soporte social en el ambiente de trabajo. En cuanto a los factores personales se ha reconocido un papel a tener en cuenta sin embargo no se ha podido identificar un factor de riesgo específico en esta esfera. (4)

El manguito rotador se forma por cuatro músculos escapulo humerales los cuales se pueden observar en el siguiente gráfico:

#### Gráfico 4. Anatomía del Manguito Rotador



Tomado de: <https://www.cirugiadelhombro.es/aliviar-dolor-manguito-rotador/#>

El síndrome de manguito rotador se caracteriza por dolor y limitación a la flexión y abducción del hombro. (4)

El dolor lumbar es una de las patologías que presenta mayor incidencia a nivel mundial, se ha estimado su prevalencia anual alrededor del 38%. Para el 2006, investigadores reportaron en Estados Unidos una prevalencia de dolor lumbar del 26.4%, mientras que en Dinamarca en ese mismo periodo la cifra alcanzó el 19%, cas que contrasta con el de Hong Kong que en el 2003 tenía esta cifra alrededor del 27%, se estima que la prevalencia de esta entidad puede variar entre el 13.4% a 27%, sin embargo como se ha descrito, en algunos casos esa cifra se encuentra muy por encima de la cifra estimada. (2)

Dada la alta incidencia del dolor lumbar, es de esperar que esta patología genere un alto impacto económico, ya que representa entre el 11% a 13% del total de días perdidos por enfermedad en la población activa, convirtiéndose así en una de las principales causas de ausentismo en países occidentales. (2)

El dolor lumbar puede ser un evento transitorio con una duración de pocas semanas, sin embargo hasta en un 50% de los casos puede reaparecer en años posteriores a su primer

evento, por este motivo resulta importante establecer medidas que garanticen una adecuada gestión del riesgo en aras de mitigar esta entidad. (2)

La organización Panamericana de la Salud (OPS) ha definido esta entidad como una de los principales problemas de salud en el trabajo, obligando a priorizar su vigilancia en la región de las Américas. (2)

En Colombia se estima que el dolor lumbar representa la segunda principal causa de morbilidad profesional según los reportes de las Empresas Promotoras de Salud (EPS) entre los años 2001 a 2005. (2)

Como es de esperarse, este tipo de patologías generan un impacto enorme en los sistemas de seguridad social ya que los costos de la atención de este tipo de entidades – DLI- se han estimado en el reino unido en 16 mil millones de libras esterlinas de costos directo y alrededor de 6.6 a 12 mil millones de costos indirectos. En estados unidos este mismo análisis concluyó que los costos de la atención de esta entidad se asemejan a los generados por la atención de enfermedades cardiacas o diabetes mellitus. (2)

El Dolor Lumbar Inespecífico (DLI) se ha definido como una entidad multicausal, en la que confluyen diversos factores de riesgo individuales, laborales y no laborales. Cabe anotar que es complejo caracterizar cada factor de riesgo y analizarlo de forma independiente ya que es común que diversos factores confluyan en una sola tarea o actividad por ende, determinar con precisión el porcentaje de contribución de un factor de riesgo específico en la génesis de una enfermedad resulta complejo. (2)

Síndrome del túnel carpiano, condición médica que resulta del trauma acumulativo, mono neuropatía periférica causada por la compresión del nervio mediano al pasar por el túnel carpiano a nivel de la muñeca, cursa con trastorno sensitivo y motor, se caracteriza presentar un compromiso gradual de entumecimiento, parestesias, dolor y atrofia muscular, se considera la neuropatía más común en el miembro superior. (3)

La epicondilitis es un desorden tendinoso, existen dos tipos, epicondilitis medial, que se produce en el sitio de inserción de los músculos flexores del carpo sobre el epicóndilo lateral del codo; la epicondilitis medial se produce en el sitio de inserción de los músculos extensores de la muñeca en el codo. (3)

La tenosinovitis de De Quervain es una afección tendinosa que se produce cuando los tendones de los músculos abductor largo del pulgar y extensor corto atraviesan el retículo extensor en la muñeca cerca de la base del primer dedo, produce dolor, inflamación y/o tumefacción en el estiloides radial, este empeora con la abducción y extensión d la muñeca. (3)

La prevalencia de estas entidades, es decir, los Desórdenes Músculo Esqueléticos en Miembros Superiores (DME-MS), es variables, es así como se observa que el síndrome túnel del carpo presenta una prevalencia de 1% a 5% en la población general, esta cifra aumenta hasta un 14.5% en grupos de trabajadores. Lo mismo ocurre con la epicondilitis, pues se estima que la prevalencia de esta entidad no supera el 1.3% sin embargo en población trabajadora se encuentran cifras de hasta 29.3%. Esta entidad se ha identificado con mayor frecuencia en trabajadores del sector de procesamiento de alimentos.

La prevalencia de la tendinitis de De Quervain presenta una prevalencia del 2,7% a 8% en la población general, alcanzando un 14% en las personas no expuestas y elevándose hasta un 56% entre las personas expuestas (8). (3)

**Tabla 1. Factores de riesgo para Desórdenes Músculo Esqueléticos en Miembros Superiores. Hombro doloroso**

Factores de riesgo
Factores de riesgo biomecánicos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Carga de peso &gt; 20 Kg</li> <li>• Empuje o arrastre de cargas &gt; 35 Kg</li> <li>• Elevación de brazo a 90° o mas</li> <li>• Postura sostenidas de brazos superior a nivel del hombro</li> <li>• Uso de mouse superior de 29 horas por semana</li> <li>• Uso de teclado superior a 15 horas a la semana</li> <li>• Actividades repetitivas por más de 2 horas</li> </ul>
Factores individuales: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Edad, aumento de riesgo a mayor edad</li> </ul>
Factores psicosociales: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Insatisfacción laboral</li> <li>• Percepción de esfuerzo físico</li> <li>• Alta demanda laboral</li> </ul>

Fuente: GATISST-Hombro doloroso

**Tabla 2. Factores de riesgo para Desórdenes Músculo Esqueléticos en Miembros Superiores**

Factores de riesgo
<p><b>Síndrome de túnel del carpo:</b></p> <p><b>Factores de riesgo biomecánicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Postura de la muñeca, extensión y flexión de la muñeca</li> <li>• Uso de mouse de computador</li> <li>• Fuerza manual</li> <li>• Movimientos repetitivos de dorso-flexión</li> <li>• Uso de herramientas de vibración (superior a 3.9 m/s<sup>2</sup>)</li> <li>• Agarre fino sostenido</li> </ul> <p><b>Factores individuales</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Obesidad</li> <li>• Embarazo</li> <li>• Hipotiroidismo</li> </ul> <p>Combinación de los diferentes factores de riesgo</p>
<p><b>Enfermedad de De De Quevain</b></p> <p><b>Factores de riesgo biomecánicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Movimientos repetitivos de flexo extensión del artejo</li> <li>• Trabajo enérgico/ alta demanda física (RPE Borg escala &gt; 13)</li> <li>• Flexión sostenida o repetitiva de la muñeca</li> <li>• Sostener herramientas u objetos con un agarre de pinza</li> <li>• Movimientos precisos de los dedos</li> <li>• Presión con la palma (&gt;2 horas por día),</li> <li>• Uso de herramientas de mano de vibración (&gt; 2 horas por día),</li> <li>• Movimientos de torsión</li> <li>• Movimiento de pistón</li> <li>• Movimientos de agarre grueso</li> </ul> <p><b>Factores individuales</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Obesidad</li> </ul> <p>Combinación de los diferentes factores de riesgo</p>
<p><b>Epicondilitis</b></p> <p><b>Factores de riesgo biomecánicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Manipulación de cargas</li> <li>• Movimientos de repetición de supino – pronación</li> <li>• Movimientos de precisión</li> <li>• Combinaciones de exposiciones (fuerza, repetitividad y postura)</li> </ul> <p><b>Factores individuales</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Obesidad</li> <li>• Sexo femenino</li> <li>• Quinta década de la vida (40 – 50 años)</li> </ul> <p><b>Factores psicosociales:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bajo control de trabajo y bajo soporte social</li> </ul> <p>Combinación de los diferentes factores de riesgo</p>

Fuente: GATISST Desórdenes Músculo Esqueléticos - miembro superior

## 5.2 MARCO CONCEPTUAL

- **Desórdenes músculo esqueléticos (DME):** Grupo heterogéneo de diagnósticos que incluyen alteraciones de músculos, tendones, vainas tendinosas, síndromes de atrapamientos nerviosos, alteraciones articulares y neuro vasculares. La Organización Mundial de la Salud los define como desórdenes relacionados con el trabajo debido a que se pueden causar dentro del contexto ocupacional como fuera del mismo. (9)



- **Síndrome de túnel carpiano:** Neuropatía por compresión del nervio mediano a través del túnel del carpo. (8)
- **Epicondilitis de De Quervain:** Tenosinovitis estenosante del primer compartimento dorsal de la muñeca, incluye los tendones del abductor largo del pulgar y el extensor corto del pulgar. (8)
- **Epicondilitis lateral:** Lesión tendino perióstica de la inserción del tendón común de los músculos extensor radial corto del carpo y del extensor común de los dedos.
- **Epicondilitis medial:** Se ubica en el epicóndilo medio de los tendones correspondientes a los músculos flexores del puño, de los dedos y pronadores en su sitio de inserción en la cara interna proximal de húmero. (8)
- **Tendinitis del manguito rotador:** Espectro de patologías agudas y crónicas que afectan el tendón en sus cuatro componentes o a cada uno de ellos en forma aislada. (9)
- **Tendinitis bicipital:** Dolor localizado en la parte anterior del hombro y puede irradiarse a lo largo del tendón bicipital dentro del antebrazo, con frecuencia ocurre de manera concomitante con pinzamiento rotura del manguito rotador.
- **Bursitis:** Dolor asociado de la bursa subacromial, (9)
- **Dolor lumbar inespecífico:** Se define como la sensación de dolor o molestia localizada entre el límite inferior de las costillas y el límite inferior de los glúteos, cuya intensidad varía en función de las posturas y la actividad física. Puede estar asociado a dolor referido o irradiado aunque no siempre se acopla de este. Se considera inespecífica debido a que excluye otras causas de dolor lumbar como traumas, infecciones, enfermedades sistémicas. (10)
- **Enfermedad discal:** Puede corresponder a 3 casos: 1. Protrusión discal, que se refiere al engrosamiento del anillo; 2. Extrusión discal, cuando el núcleo pulposo ha penetrado el anillo fibroso y puede alojarse bajo el ligamento longitudinal posterior o romperlo; 3. Disco secuestrado, hace referencia a cuando el material nuclear ha roto su contención en el anillo y el ligamento y los fragmentos libres entran en contacto con la raíz nerviosa. (10)

### 5.3 MARCO LEGAL

- Ley 1562 de 2012: Organiza el sistema general de riesgos laborales (11)
- Decreto 614 de 1989: Se determinan las bases para la organización y administración de Salud Ocupacional en el país (12)
- Decreto 1072 de 2015: Reglamento único del sector trabajo. Reúne los conceptos previos sobre higiene y seguridad establecidos en la Ley 9 de 1979, donde el código sanitario establece los estándares en materia de infraestructura y el Decreto 614 de 1989 que establece organización y distribución del trabajo y la carga laboral, estas dos vertientes se han actualizado varias veces, todas las directrices en materia de higiene y seguridad y salud en el trabajo se reúnen en el Decreto 1072 de 2015, donde se establecen responsabilidades de todos los actores (Estado, Entidades estatales, ARL, EPS, empleadores y trabajadores) con miras a garantizar ambientes de trabajo seguro en el país. (13)
- Resolución 2013 de 1986: Reglamenta la organización y funcionamiento de los Comités de Medicina, Higiene y Seguridad Industrial.
- Resolución 1016 de 1989: Se reglamenta la organización, funcionamiento y forma de los Programas de Salud Ocupacional que deben desarrollar los patronos o empleadores en el país
- Resolución 1570 de 2005: Se establecen las variables y mecanismos para recolección de información del Subsistema de Información en Salud Ocupacional y Riesgos Profesionales y se dictan otras disposiciones.
- Resolución 2346 de 2007: Por la cual se regula la práctica de evaluaciones médicas ocupacionales y el manejo y contenido de las historias clínicas ocupacionales. (14)
- Resolución 2844 de 2007: Por la cual se adoptan las Guías de Atención Integral de Salud Ocupacional Basadas en la Evidencia.
- (GATI-DME) Guía de Atención Integral Basada en la Evidencia para Desórdenes Musculo esqueléticos (DME) relacionados con Movimientos Repetitivos de Miembros Superiores (Síndrome de Túnel Carpiano, Epicondilitis y Enfermedad de Quervain.
- (GATI-DLI) Guía de Atención Integral Basada en la Evidencia para Dolor Lumbar Inespecífico

- (GATI-HOMBRO) Guía de Atención Integral Basada en la Evidencia para Hombro Doloroso

#### NORMAS TÉCNICAS APLICABLES

- Norma Técnica Colombiana 5723: Evaluación de posturas de carga estática
- Norma Técnica Colombiana 3955: Ergonomía definiciones y conceptos ergonómicos
- Norma Técnica Colombiana 5831: Concepción del puesto de trabajo y exigencias posturales
- Norma Técnica Colombiana 5655: Principios para el diseño ergonómico de sistemas de trabajo
- Norma Técnica Colombiana 5693-1: Ergonomía. Manipulación manual. Parte 1: Levantamiento y transporte
- Norma Técnica Colombiana 5693-2: Ergonomía. Manipulación manual. Parte 2: Empujar y halar
- Norma Técnica Colombiana: Ergonomía. Evaluación de posturas de trabajo estáticas
- Norma Básica de Ergonomía y de Procedimiento de Evaluación de Riesgos ergonómico (RM 375-2008-TR)

#### 5.4 MARCO CONTEXTUAL

Se analizaron las historias clínicas de los pacientes de una cadena de restaurantes atendidos en a IPS Centro Médico 54 SAS de la ciudad de Medellín la cual, según su plataforma estratégica se define de la siguiente manera:

Empresa especializada en Salud y Seguridad en el Trabajo los cuales constituyen la actividad principal del CENTRO MÉDICO 54 SAS. Ofrece servicios integrales de: Seguridad y salud en el trabajo (Exámenes de Ingreso – Periódicos – Egresos). Nuestra institución está basada en el factor humano y el alcance de una Cultura de la Calidad Organizacional.

#### ***MISIÓN***

CENTRO MÉDICO 54 S.A.S, tiene como misión prestar servicios de Salud Ocupacional, Higiene y Seguridad Industrial, para satisfacer las necesidades de nuestros clientes,

manteniendo siempre el liderazgo en la prestación del servicio, con ética, calidad y respeto por el trabajador.

## ***VISIÓN***

CENTRO MÉDICO 54 S.A.S será una empresa líder en la prestación de servicios de salud ocupacional, higiene y seguridad industrial; de manera sostenible, innovadora, respetuosa y con alto sentido de responsabilidad social; promoviendo el crecimiento, desarrollo y bienestar personal y social. (11)

La cadena de restaurantes donde trabajan los pacientes evaluados tiene varios centros de trabajo distribuidos así: 1 centro de producción y 14 puntos de atención al cliente (restaurantes). En todos los centros de trabajo existen labores de tipo administrativo y operativo. Se establece esta diferencia en aras de diferenciar los factores de riesgo ergonómicos según el cargo y tarea que se realiza, permitiendo determinar su posible impacto en la salud del trabajador.

## **5.5 MARCO BIOÉTICO**

Proyecto se ha realizado teniendo en cuenta el código deontológico del Médico colombiano establecido en la ley 23 de 1961 mediante la cual se dictan normas en materia de ética médica, donde se estableció en sus artículos 3 y 54 que en el marco de la investigación científica relacionada con humanos el médico se debe ajustar a los principios metodológicos y éticos que salvaguardan los intereses de la ciencia y los derechos de la persona, protegiéndola del sufrimiento y manteniendo incólume su integridad. De otro lado se ha verificado que la IP donde se atienden los pacientes implementa de forma rutinaria la firma del consentimiento informado en el cual el paciente acepta que la información contenida en su historia podrá ser utilizada con fines de estudios epidemiológicos sin que ello implique la violación de la reserva de su diagnóstico condiciones individualizadas de salud o divulgación de información confidencial o violación de la intimidad del paciente de acuerdo a lo establecido en los artículos 34 y 37 de esta ley. La presente investigación se efectuó considerando lo consignado en la resolución 8430 de 1993 por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud; donde se establece que, al tratarse de un estudio de tipo descriptivo donde no se efectúa intervención o modificación de las variables asociadas a los individuos que participan en el estudio, no

procede o requiere la integración de consentimientos informados para la recolección, sistematización, cuantificación y análisis de los registros asociados al ausentismo laboral acaecidos en el periodo de estudio. (12)

Además, en Concordancia con las pautas éticas internacionales en investigación biomédica en seres humanos emitidas por el consejo de organizaciones internacionales de las ciencias médicas en colaboración con la Organización Mundial de la Salud, que reúnen las directrices emitidas en la Declaración de Helsinki, esta Investigación se realiza acorde a los tres principios éticos básicos que rigen la investigación en seres humanos. En principio el respeto por las personas, que cómo se ha señalado no se viola el derecho a la intimidad ni la reserva de la historia clínica y por el contrario existe consentimiento informado con la firma de los pacientes donde aceptan el uso de sus datos para este tipo de estudios. para este caso no existen personas con autonomía disminuida que requieren protección especial de sus derechos; el principio de beneficencia se cumple puesto que se busca que con este estudio se tenga información que permita a largo plazo disminuir o evitar los desórdenes musculoesqueléticos en la población estudiada; finalmente el principio de justicia se cumplen debido a que hay una distribución equitativa de cargas y beneficios al participar en esta investigación ya que debido al tipo de investigación empleada no existe daño potencial a seres humanos la vulnerabilidad que se deban considerar. debido al tipo de investigación empleado en este estudio no todas las pautas de este documento le son aplicables a esta investigación se debe tener en cuenta que no existe población vulnerable discapacitada en ningún tipo que requiera medidas adicionales para garantizar la protección de sus derechos y 10 intimidad, Esta no es una investigación experimental por lo tanto no genera riesgos a los individuos tenidos en cuenta en la investigación se ha mantenido la confidencialidad de los datos se ha establecido el consentimiento informado de la población mediante un procedimiento estandarizado y existen registro comentar de todos los consentimientos informados de los sujetos cuyas historias clínicas fueron tenidas en cuenta dentro del estudio y de otro lado está no ha sido una investigación patrocinada ni se han establecido mecanismos de compensación o estímulo por la participación en esta investigación con lo cual se puede considerar que se da cumplimiento a las pautas emitidas por este organismo. (13)

Así mismo se da cumplimiento a lo estipulado en la Resolución 8430 de 1993 del Ministerio de Salud en la cual se establecen las normas científicas técnicas y administrativas para la

investigación en salud. Pese a que se menciona que Si en el estudio no se realice intervención o modificación de las variables asociadas a los individuos que participan en él, no se requerirá la integración de consentimientos informados para la recolección sistematización cuantificación y análisis de la información obtenida, pese a ello se cuenta con este instrumento. Cabe mencionar además que esta resolución también indica la protección de la integridad del individuo y de su intimidad Estableciendo la debida reserva que se debe asumir en una investigación que involucra seres humanos, dichos principios se cumplieron cabalmente durante el desarrollo de esta investigación. (14)

## 6. DISEÑO METODOLÓGICO

### 6.1 ENFOQUE DEL PROYECTO

El presente proyecto de investigación corresponde a un estudio de tipo descriptivo puesto que se pretende realizar un análisis estadístico que permita realizar la descripción de las características de la población en estudio.

### 6.2 TIPO INVESTIGACIÓN

Esta es una investigación cuantitativa descriptiva de cohorte retrospectiva, debido a que la información se recopila de las historias clínicas de los trabajadores de una cadena de restaurantes atendidos por la IPS Centro Médico 54 SAS en el año 2018 (enero - noviembre).

### 6.3 POBLACIÓN ESTUDIO

La población de estudio son las historias clínicas de los trabajadores de una cadena de restaurantes atendidos en una IPS de Medellín en el año 2018 (enero - noviembre). (Total de historias clínicas de la empresa de exámenes de ingreso: 616 historias – Exámenes periódicos: 709 historias – Exámenes post incapacidad: 5 historias – Exámenes de retiro: 204 historias. Para un total de 918 historias clínicas.

Se tendrán en cuenta las historias clínicas que cumplan con los criterios de inclusión definidos en el estudio.

### MUESTRA.

Se tomaron solo las historias clínicas de evaluación periódica para un total de 709 historias.

#### 6.4 CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Historias clínicas de exámenes periódicos de los trabajadores de una cadena de restaurantes atendidos en una IPS de Medellín en el año 2018 (enero - noviembre)

#### 6.5. CRITERIOS EXCLUSIÓN

- Historias clínicas de atención post incapacidad
- Historias clínicas de atención por ingreso
- Historias clínicas de atención por retiro laboral

#### 6.6. METODOS TÉCNICAS TRATAMIENTO Y PROCESAMIENTO INFORMACION

Instrumento - fuente información: Base de datos de la plataforma Medidata, donde se registran las historias cónicas de las atenciones médicas realizadas en una IPS de Medellín en el año 2018 (enero - noviembre).

Recolección de datos: Matriz de variables de la historia clínica que arroja la plataforma Medidata.

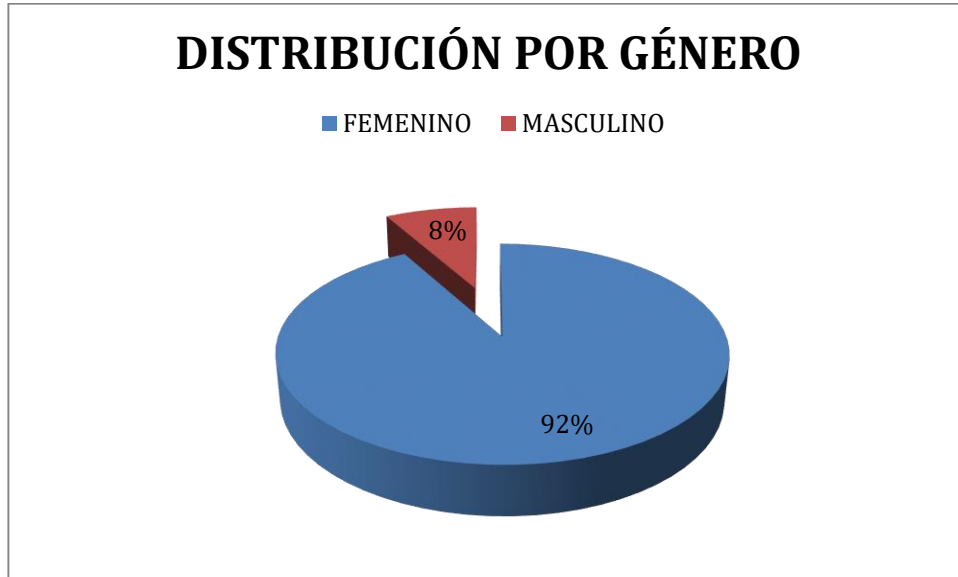
Procesamiento de datos: Mediante el programa de gestión de datos Microsoft Excel para realizar el análisis univariado y obtener frecuencias absolutas y tasas de incidencia.

### 7. RESULTADOS

#### 7.1 DESCRIPCIÓN SOCIODEMOGRÁFICA DE LA POBLACIÓN

Cómo se observa a continuación el 92% de la población corresponde el género femenino y el 8% al género masculino, ellos en concordancia con la directriz emitida por la dirección de la cadena de restaurantes en donde uno de sus propósitos es priorizar la contratación de mujeres madre cabeza de familia situación de vulnerabilidad debido a sus condiciones socioeconómicas.

Gráfico 5. Distribución por género

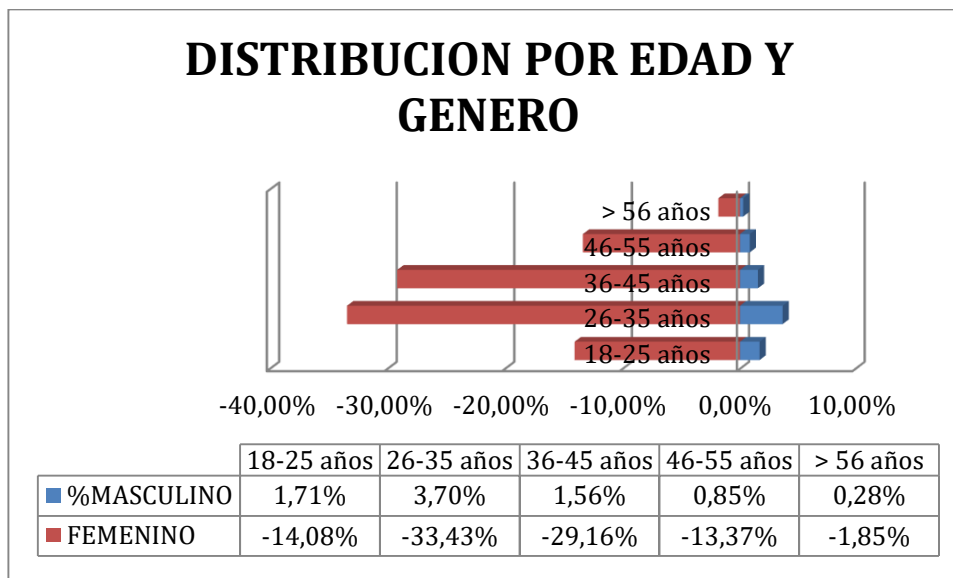


Fuente: Elaboración propia.

n=709

En cuanto a los rangos etarios la gran mayoría de la población es menor de 45 años, de hecho la franja que corresponde entre 18 a 45 años representa alrededor del 83% de la población. Cabe notar que existe un 2% de empleados mayores de 56 años.

Gráfico 6. Distribución por edad y género



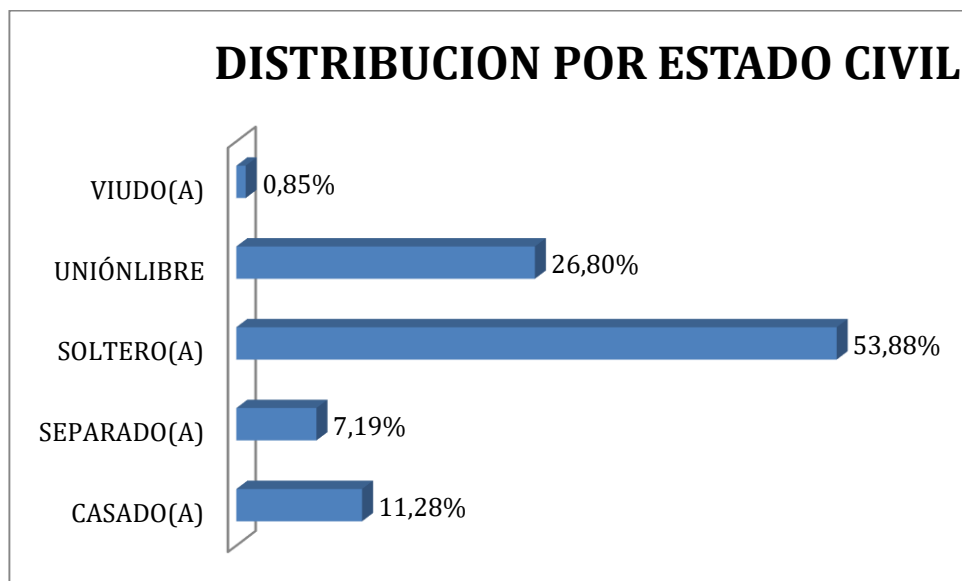
Fuente: Elaboración propia.

n=709



En la población evaluada predomina el estado civil soltero con un 54,3% del total; seguido de los estados de convivencia bien sea marital o en unión libre que juntos representan el 38,4% de la población, el 8% restante se distribuye entre los que reportan ser separados y viudos.

**Gráfico 7. Distribución por estado civil**

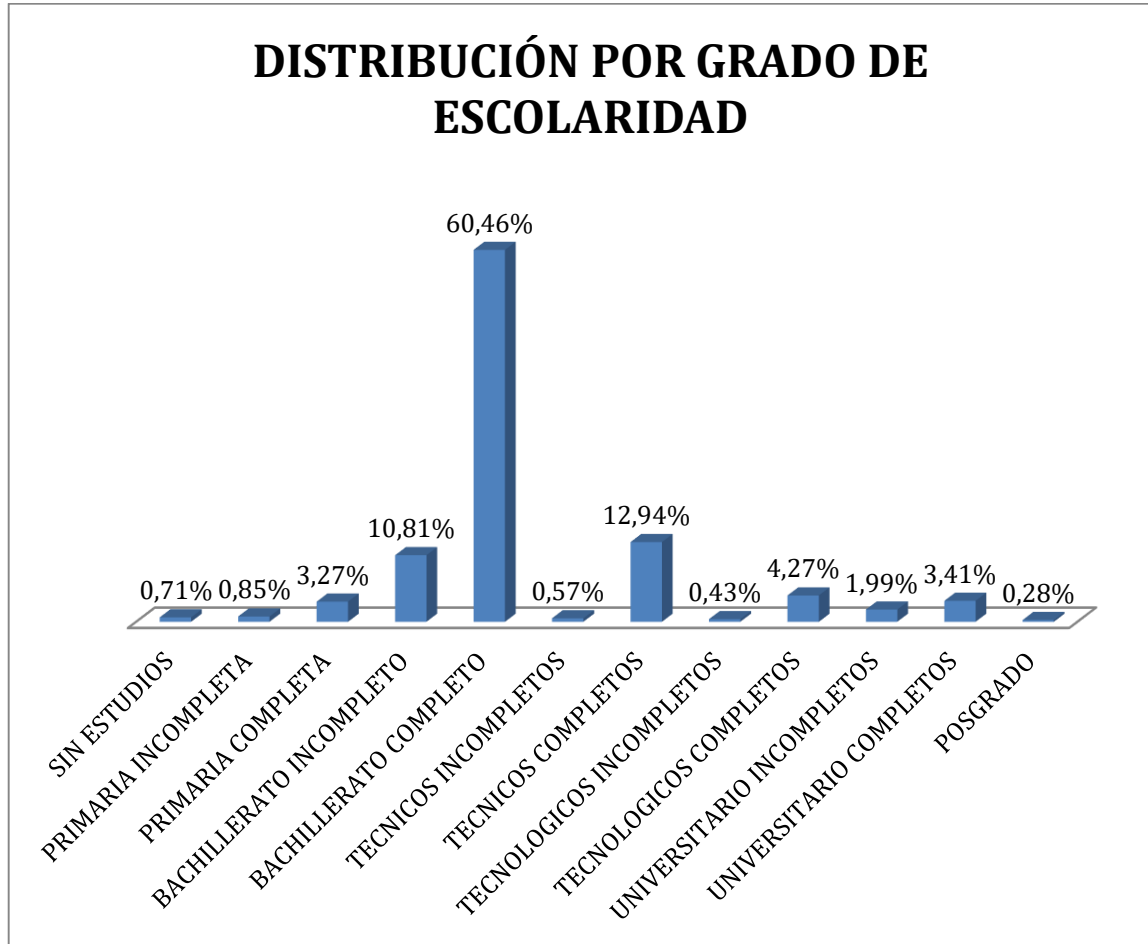


**Fuente: Elaboración propia.**

**n=709**

Hay una alta proporción de personas sin estudios superiores finalizados, representando alrededor de 77% de la población, lo cual da cuenta del alto potencial humano que tiene la empresa, pero de otro lado puede también estar relacionado con baja necesidad de personal altamente capacitado o que el personal de la empresa tenga pocas oportunidades de ascenso por mérito académico.

Gráfico 8. Distribución por grado de escolaridad



Fuente: Elaboración propia.

n=709

En la distribución por tipo de cargo hay un 91,9% de trabajadores de tipo operativo y el 8% restante corresponde a trabajadores de tipo administrativo. Como ya se había mencionado la cadena de restaurantes tiene varios centros de trabajo que se distribuyen entre varios puntos de atención al cliente o restaurantes y un centro de producción. Los empleados que pertenecen al centro de producción y realizan manipulación de alimentos se incluyeron dentro de la categoría de tipo operativo, lo mismo sucede con los empleados de los centros de trabajo dispersos donde se realizan los procesos de atención al cliente. Esta clasificación se realiza debido a que se consideraron los trabajadores de tipo operativo como grupos de exposición similar pese a que estaban ubicados en diferentes regiones físicas o geográficas.

**Gráfico 9. Distribución por tipo de cargo**



**Fuente: Elaboración propia.**

**n=709**

En la distribución por cargos de tipo administrativo, predomina el cargo de gerente punto de venta con un 31,5% seguido del cargo auxiliar de logística con un 28%, y coordinadora de heladería con un 10,5%. El resto de los porcentajes se distribuye de manera casi homogénea entre los otros cargos puesto que ninguno de los otros cargos superan el 5%.

**Tabla 3. Distribución de cargos de tipo administrativo**

DISTRIBUCIÓN POR CARGO ADMINISTRATIVO		
CARGO	TOTAL	%
ANALISTA DE CALIDAD	1	1,75%
ANALISTA DE COSTOS	3	5,26%
ANALISTA LOGISTICA	2	3,51%
ASISTENTE DE COSTOS	2	3,51%
AUXILIAR DE FACTURACION	2	3,51%
AUXILIAR DE INFORMATICA	1	1,75%
AUXILIAR DE LOGISTICA	16	28,07%
PROFESIONAL GESTION AMBIENTAL	1	1,75%
PRACTICANTE AMBIENTAL	1	1,75%

CARGO	TOTAL	%
COORDINADOR COMPRAS	1	1,75%
COORDINADOR DE MANTENIMIENTO	1	1,75%
COORDINADORA HELADERIA	6	10,53%
COORDINADORA LOGISTICA	1	1,75%
GERENTE PDV	18	31,58%
JEFE LOGISTICA	1	1,75%
TOTAL	57	100,00%

**Fuente: Elaboración propia.**

En la distribución por cargos de tipo operativo predomina el de las meseras con un 31%, seguido de postres y helados con un 9,5%; el resto de los porcentajes se distribuye entre los otros tipos de cargos que se listan en la tabla.

**Tabla 4. Distribución de cargos de tipo operativo**

DISTRIBUCIÓN POR CARGO OPERATIVO		
CARGO	TOTAL	%
CREPERA	10	1,54%
PRACTICANTE MANTENIMIENTO	1	0,15%
HELADERA	18	2,77%
INSTRUCTORA	3	0,46%
JEFE DE COCINA	14	2,15%
JEFE DE PRODUCCION	1	0,15%
TECNICO EN MANTENIMIENTO	4	0,62%
MESERAS	204	31,08%
PITAS Y ENSALADAS	49	7,54%
PLANCHA	39	6,00%
PLATERO	35	5,38%
POSTRES Y HELADOS	62	9,54%
ASEO	18	2,77%
CONDUCTOR	7	1,08%

CARGO	TOTAL	%
AUXILIAR CONTROL INTERNO PRODUCCION	1	0,15%
AUXILIAR DE CALIDAD	2	0,31%
AUXILIAR DE COCINA	25	3,85%
AUXILIAR DE PRODUCCION	46	7,08%
AUXILIAR DE RESTAURANTE	42	6,46%
AUXILIAR DE TRANSPORTE	6	0,92%
AUXILIAR LOGISTICA	1	0,15%
BARRA DE ENSALADAS	9	1,38%
BEBIDAS	36	5,54%
CAJA	15	2,31%
CAPITANA	4	0,62%
TOTAL	652	100,00%

**Fuente: Elaboración propia.**

**7.2 OBJETIVO 1: Identificar las patologías presentadas en los empleados de una cadena de restaurantes atendidos en una IPS de Medellín en el año 2018 (enero - noviembre)**

A continuación se evidencia que el sistema con mayor número de casos comprometidos resulta ser el sistema cardiovascular representando alrededor del 30,4%, sin embargo al revisar la lista de diagnósticos específicos es notorio 103 pacientes fueron reportados o diagnosticadas con insuficiencia venosa crónica periférica y es esta cifra la que magnífica la frecuencia de diagnósticos del sistema cardiovascular. De otro lado el segundo sistema con más representación es el osteomuscular con un 24.8% de los casos reportados, nuevamente llama la atención que el sistema oftalmológico se ubica en tercer lugar con un 19.2% de casos reportados sin embargo esto en su gran mayoría corresponden a defectos de refracción.

**Tabla 5. Distribución de eventos por sistema afectado**

DISTRIBUCIÓN DE EVENTOS POR SISTEMA AFECTADO				
DIAGNOSTICO	TOTAL	SISTEMA	TOTAL SISTEMA	%
Artritis reumatoide seropositiva	3	AUTOINMUNE	4	0,94%
Psoriasis	1			
Hipertensión esencial (primaria)	24	CARDIOVASCULAR	130	30,45%
Insuficiencia venosa (crónica) (periférica)	103			
Venas varicosas de los miembros inferiores sin úlcera ni inflamación	3			
Diabetes mellitus no insulino dependiente	2	ENDOCRINO	19	4,45%
Hiperlipidemia no especificada	3			
Hipotiroidismo, no especificado	13			
Tirotoxicosis [hipertiroidismo]	1			
Carcinoma in situ del colon	1	GASTROINTESTINAL	14	3,28%
Dolor abdominal y pélvico	2			
Gastritis y duodenitis	10			
Tumefacción, masa o prominencia intraabdominal y pélvica	1			
Cálculo del riñón y del uréter	1	GENITOURINARIO	6	1,40%
Endometriosis	2			
Leiomioma del útero	3			

DIAGNOSTICO	TOTAL	SISTEMA	TOTAL SISTEMA	%
Anemia ferropénica	2	HEMATOLOGICO	2	0,47%
Alteraciones de la visión	7	OFTALMOLOGICO	82	19,20%
Ambliopía	2			
Astigmatismo	10			
Conjuntivitis	1			
Glaucoma	1			
Hipermetropía	2			
Miopía	40			
Presbicia	4			
Pterigion	4			
Trastorno de la refracción, no especificado	11			
Artrosis, no especificada	2	OSTEOMUSCULAR	106	24,82%
Cervicalgia	2			
Condromalacia	1			
Contractura muscular	3			
Dolor en articulación	11			
Epicondilitis media	4			
Escoliosis	2			
Espolón calcáneo	3			
Ganglión	3			
Gonartrosis [artrosis de la rodilla]	6			
Hallux valgus (adquirido)	16			
Lesiones del hombro	3			
Lumbago no especificado	16	OSTEOMUSUCULAR		
Osteoporosis sin fractura patológica	2			
Otros trastornos de los discos intervertebrales	3			

DIAGNOSTICO	TOTAL	SISTEMA	TOTAL	%
Poliartrosis	1	OSTEOMUSCULAR		
Herida de miembro superior	1			
Síndrome de abducción dolorosa del hombro	3			
Síndrome del manguito rotatorio	4			
Síndrome del túnel carpiano	14			
Sinovitis y tenosinovitis	1			
Trastorno interno de la rodilla	4			
Trastornos de disco cervical	1			
Apnea del sueño	1			
Embarazo confirmado	2			
Fibromialgia	4			
Hernia umbilical	9			
Rinitis alérgica y vasomotora	12			
Sordomudez, no clasificada en otra parte	1			
Trastorno depresivo recurrente, no especificado	6	MENTAL	9	2,11%
Trastorno mixto de ansiedad y depresión	3			
Asma	9	RESPIRATORIO	9	2,11%
Alopecia areata	2	TEGUMENTARIO	17	3,98%
Dermatitis alérgica de contacto	15			
TOTAL	427		427	100,00%

**Fuente: Elaboración propia.**



**7.3 OBJETIVO 2: Identificar las patologías osteomusculares entre los empleados de una cadena de restaurantes atendidos en una IPS de Medellín en el año 2018 (enero - noviembre)**

En la siguiente tabla se observa la distribución de los eventos en el sistema osteomuscular por tipo de cargo, en el subgrupo de tipo administrativo, que representa el 8% de la población, tuvo una proporción de casos en el sistema osteomuscular del 16,3% cifra que contrasta con el 26% reportado en la población con cargo de tipo operativo, sin embargo pese a que la proporción de eventos en el sistema osteomuscular es menor en la población con cargo administrativo la tasa de incidencia de eventos en este sistema resulta ser más alta comparada con el grupo con cargos de tipo operativo reportando unas tasas de 157 y 148 eventos por cada 1.000 trabajadores respectivamente.

**Tabla 6. Distribución de eventos en sistema osteomuscular por tipo de cargo**

	TIPO DE CARGO		TOTAL
	ADMINISTRATIVO	OPERATIVO	
TOTAL POBLACIÓN	57	652	709
% POBLACIÓN	8,04%	91,96%	100,00%
TOTAL DE DIAGNÓSTICOS	55	372	427
TOTAL DE EVENTOS EN SISTEMA OSTEOMUSCULAR	9	97	106
% OSTEOMUSCULAR DEL TOTAL DE EVENTOS	16,36%	26,08%	24,82%
TASA DE INCIDENCIA EVENTOS OSTEOMUSCULARES (*1000 TRAB.)	157,89	148,77	149,51

**Fuente: Elaboración propia.**

La distribución de diagnósticos del sistema osteomuscular establecidos como enfermedad crónica se hizo de forma arbitraria incluyendo en esta categoría todos aquellos trastornos

osteomusculares cuyo proceso fisiopatológico se pueda considerar de carácter crónico que obedecen a procesos de envejecimiento o deterioro progresivo articular no necesariamente relacionados con el trabajo, aunque si pueden llegar a verse exacerbados por el mismo. Se observa que la mayor frecuencia la representa el diagnóstico de Hallux Valgus con una 48,4%, seguido de la gonartrosis con un 18,1%; y el resto de porcentaje se distribuye entre otros diagnósticos sin alcanzar el 10% en ninguno de los casos.

**Tabla 7. Distribución de eventos en enfermedad osteomuscular crónica**

DISTRIBUCIÓN ENFERMEDAD CRÓNICA	EVENTOS OSTEOMUSCULAR	
	TOTAL	%
DIAGNOSTICO		
Condromalacia	1	
Poliartrosis	1	
Artrosis, no especificada	2	
Escoliosis	2	
Osteoporosis sin fractura patológica	2	
Espolón calcáneo	3	
Gonartrosis [artrosis de la rodilla]	6	
Hallux valgus (adquirido)	16	
TOTAL	33	

**Fuente: Elaboración propia.**

Los diagnósticos del sistema osteomuscular considerados como procesos agudos o subagudos se establecen de manera análoga al procedimiento que se realizó en la tabla anterior con el objeto de evitar la sobreestimación que puede producirse al incluir las enfermedades de etiología crónica en el momento de estimar las tasas de incidencia de enfermedad osteomuscular por subtipo de población, de esta manera es posible establecer una línea de base más precisa que permita la implementación de un sistema de vigilancia epidemiológico que permita identificar necesidades y priorizar las estrategias a implementar en materia de prevención secundaria y terciaria en el caso de los procesos

crónicos y prevención primaria en el caso de los procesos agudos. En este último grupo se incluyen patologías como síndrome de túnel carpiano, síndrome de manguito rotador y epicondilitis media dada la importancia de la prevención de estas enfermedades establecidas en las guías GATISST. Es así como se observa que en primer lugar el lumbago no especificado con un 21,9% seguido del síndrome de túnel carpiano con un 19,1%, en tercer lugar el dolor articular con un 15%; desafortunadamente no hubo referencia explícita a que articulación presentaba los síntomas; finalmente el resto de entidades se distribuyen el resto de porcentajes sin lograr frecuencias mayores al 6% en todos los eventos.

**Tabla 8. Distribución de eventos en enfermedad osteomuscular aguda**

DISTRIBUCIÓN	EVENTOS	ENFERMEDAD
OSTEOMUSCULAR AGUDA		
DIAGNOSTICO	TOTAL	%
Herida de miembro superior	1	1,37%
Sinovitis y tenosinovitis	1	1,37%
Trastornos de disco cervical	1	1,37%
Cervicalgia	2	2,74%
Contractura muscular	3	4,11%
Ganglión	3	4,11%
Lesiones del hombro	3	4,11%
Otros trastornos de los discos intervertebrales	3	4,11%
Síndrome de abducción dolorosa del hombro	3	4,11%
Epicondilitis media	4	5,48%
Síndrome del manguito rotatorio	4	5,48%
Trastorno interno de la rodilla	4	5,48%
Dolor en articulación	11	15,07%
Síndrome del túnel carpiano	14	19,18%
Lumbago no especificado	16	21,92%
TOTAL	73	100%

**Fuente: Elaboración propia.**

En la tabla 9 se observan los eventos en el sistema osteomuscular por tipo de enfermedad y tipo de cargo. El grupo de trabajadores con cargo administrativo presenta el 18% del total de eventos catalogados como enfermedad crónica y el 4% de los eventos de las enfermedades agudas, con una tasa de incidencia de estas últimas de 52,63 casos por cada 1.000 trabajadores. En el grupo de trabajadores con cargo operativo se reportaron el 81,8% de los eventos de las enfermedades crónicas y el 95,8% de las enfermedades agudas, con una tasa de incidencia de patologías de tipo agudo de 107,3 casos por cada 1.000 trabajadores; para una tasa total en toda la población de 102,96 casos por cada 1.000 trabajadores.

**Tabla 9. Distribución de eventos por tipo de enfermedad y tipo de cargo**

	TIPO DE CARGO		TOTAL
	ADMINISTRATIVO	OPERATIVO	
TOTAL POBLACIÓN	57	652	709
% POBLACIÓN	8,04%	91,96%	100,00%
TOTAL EVENTOS ENFERMEDAD CRONICA	6	27	33
% EVENTOS ENFERMEDAD CRONICA	18,18%	81,82%	100,00%
TOTAL EVENTOS ENFERMEDAD AGUDA	3	70	73
% EVENTOS ENFERMEDAD AGUDA	4,11%	95,89%	100,00%
TASA INCIDENCIA ENFERMEDAD OSTEOMUSCULAR AGUDA (*1000 TRAB.)	52,63	107,36	102,96

**Fuente: Elaboración propia.**

#### 7.4. OBJETIVO 3. **Diseño del Sistema de Vigilancia Epidemiológica de desórdenes músculo esqueléticos**

[\(Véase anexo 12.5\)](#)

### 8. DISCUSIÓN

Si bien es cierto que en este trabajo no se logra establecer el nivel de riesgo para el desarrollo de patologías osteomusculares la literatura ha descrito ampliamente que los trabajadores de la industria de manipulación de alimentos tienen un alto riesgo desarrollo de estas patologías debido a la naturaleza de su función, es incuestionable que el movimiento repetitivo de manos se hace presente en las actividades rutinarias de los trabajadores de este gremio.

En este estudio encontramos una alta incidencia de patologías osteomusculares especialmente en los trabajadores de tipo operativo en donde se reportó el 81% de los casos de enfermedades crónicas y el 95% de las enfermedades agudas con unas tasas de incidencia de estas últimas de 107 casos por cada 1.000 trabajadores. Esta cifra concuerda con reportes descritos previamente en este mismo tipo de población en donde reportaban alta prevalencia de síntomas musculo esqueléticos y los distribuyen de la siguiente manera cuello 54%, espalda alta 53%, muñeca 46% y dolor lumbar 42% para un total de 29% de incidencia de patología osteomuscular, cifra que al ser comparada con los resultados de su estudio que reportar una incidencia de 24% de trastornos osteomusculares en la población, donde cerca del 21% corresponden a trastornos lumbares, un 15% de trastornos de miembro superior y un 19% de trastornos en las muñecas. La alta incidencia de patología lumbar en la población estudiada concuerda con los reportes de las empresas promotoras de salud entre los años 2001 a 2005 donde se menciona el dolor lumbar como la segunda causa de morbilidad profesional en el país y en el mundo, encontrando una prevalencia del 38% entre la población trabajadora, en 2006 en Estados Unidos se encontró una prevalencia dolor lumbar del 26% en ese mismo año en Dinamarca la cifra alcanzó el 19% y en Hong Kong datos del 2003 revelan un 13% de incidencia, en todos los casos esta entidad representa una de los tres primeras causas de patologías relacionadas con el trabajo.

En las tasas de incidencia reportadas por la encuesta de lesiones y enfermedades ocupacionales del 2017 del U.S. Bureau of Labor Statistics se reportan las tasas de incidencia de lesiones por sobrecarga o sobreesfuerzo y se evidencia que en los últimos cinco años estas tasas vienen en descenso en Estados Unidos pasando de una tasa de 38 casos por cada 10.000 trabajadores en 2013 a una tasa de 31 casos por cada 10.000 trabajadores. En este estudio no es posible determinar con precisión la naturaleza de la lesión, sin embargo resulta preocupante la alta tasa de incidencia de patologías osteomusculares halladas en este trabajo con 147 casos por cada 1.000 trabajadores, es decir, es una tasa mucho más alta, con una población de referencia menor y resulta comparable de alguna medida ya que la sobrecarga y sobreesfuerzo se han definido como las principales causas de desarrollo de enfermedad osteomuscular.

Entre las alteraciones osteomusculares en miembros superiores se ha reportado una prevalencia del 1 al 5% en la población general cifra que aumenta dramáticamente hasta un 14% en la población trabajadora. En este estudio se encontró una incidencia del 19% de este tipo de enfermedades

## 9. CONCLUSIONES

Existe un marcado predominio de la población femenina en la empresa, es útil que se incluya este aspecto en los programas de seguridad y salud e el trabajo de manera que se prioricen las actividades de promoción y prevención con miras no solamente a garantizar un entorno laboral seguro, sino que también se propenda por el desarrollo individual de la población teniendo en cuenta sus necesidades específicas, por ejemplo realizar brigadas o jornadas de salud donde se incluya la toma de citología.

En cuanto a la distribución por edad es notorio que la gran mayoría de la población es menor de 45 años, de hecho la franja que corresponde entre 18 a 45 años representa alrededor del 83% de la población. Cabe notar que existe un 2% de empleados mayores de 56 años. lo cual implica que la organización debe prepararse para el retiro programado de esta población por motivo del cumplimiento de la edad requisito para pensión, más allá de

prepararse para el recambio de la mano de obra la empresa también debe asumir las condiciones de salud de un empleado que se adentra en la última etapa productiva con las comorbilidades asociadas al envejecimiento y por ende requerirá establecer medidas que permitan mitigar el impacto de las condiciones de trabajo en la población. Alrededor del 53% son personas menores de 35 años es esperable que en este rango etario la población presente bajas tasas de incidencia de enfermedades sin embargo ella también implica el reto de realizar gestión del riesgo de manera que se minimice el impacto de las condiciones de trabajo en la salud de los empleados procurando por mantener el mismo estado de salud.

De otro lado las personas que reportan estudios superiores incompletos bien sea a nivel técnico, tecnológico o profesional representan solamente el 3% de la población, dato que puede indicar la poca posibilidad que los empleados tienen de combinar sus actividades laborales con actividades académicas que permitan continuar el pleno desarrollo de su proyecto de vida.

Dada la alta incidencia de patologías o defectos de refracción, en este caso se recomienda que dentro de los exámenes periódicos se incluyan una prueba tamiz de visiometría para vigilar las alteraciones visuales dentro de la población y dentro de las recomendaciones que se le realizarán al encargado de seguridad y salud en el trabajo también se incluye la de procurar por el uso de lentes de corrección visual en aquellos pacientes que así lo requieran.

Es notoria la alta incidencia de insuficiencia venosa periférica, cabe recordar qué tanto la posición sedente como en bipedestación por periodos prolongados pueden exacerbar o conducir al desarrollo de venas varicosas, resulta útil recomendar incluir dentro del protocolo de pausas activas un espacio para realizar pausas con énfasis en miembros inferiores en aras de establecer procesos de prevención primaria y secundaria de esta entidad.

Al analizar las tasas de incidencia de enfermedad osteomuscular se observan varias particularidades de un lado el personal administrativo que presenta una gran minoría de la población pero un número importante eventos del sistema osteomuscular, por ello al analizar la tasa de incidencia de patologías osteomusculares totales vemos que este pequeño grupo que representa sólo el 8% de la población presenta una tasa de 157 enfermos por

cada mil trabajadores mientras que en el área operativa esta cifra es de tan sólo 149 trabajadores enfermos, pese a la diferencia se puede considerar que los dos grupos son aproximadamente similares ya que sus tasas de incidencia global tiene una relativa proximidad. sin embargo cuando se realiza la división por tipo de diagnóstico o tipo de patología y se clasifica en aguda o crónica se puede establecer un patrón con una diferencia marcada pues en el área administrativa la tasa de incidencia de enfermedades osteomusculares de tipo crónico es de 105 casos por cada 1000 trabajadores mientras que en el área operativa es de solamente 41 casos por cada 1000 trabajadores, esta cifra se puede correlacionar con la alta frecuencia de trabajadores jóvenes que se encuentran en la empresa, en este estudio no se consideró realizar la caracterización por rango de edad y tipo de cargo sin embargo con estos resultados podría meramente inferirse que la mayoría de población joven realizo trabajos de naturaleza operativa y por ende es esperable tener una mayor tasa de incidencia de enfermedades crónicas en la población que realiza cargos de tipo administrativo debido a que los procesos naturales de envejecimiento generan deterioro paulatino en el estado de salud de los trabajadores y pueden generar este tipo de patologías. De otro lado al analizar la tasa de incidencia de enfermedades osteomusculares agudas se observa que la relación se invierte y que es aquí donde los trabajadores del área operativa presentan 107 casos de enfermedad por cada mil trabajadores mientras que la administrativa tan sólo reporta 52 casos por cada 1000. Este hallazgo permite establecer recomendaciones orientadas a generar medidas que prioricen la prevención primaria el área operativa y se enfoca en realizar prevención secundaria y terciaria en el área administrativa.

## 10. RECOMENDACIONES

- Evaluar la posibilidad de generar tareas alternantes o rotación de puestos de trabajo, especialmente en el área de producción, con miras a evitar la sobrecarga muscular por movimientos repetitivos de las tareas rutinarias que se realizan
- Implementar el análisis de puesto de trabajo con diseño ergonómico del mismo
- En los casos que sea posible procurar implementar dispositivos que reemplacen las labores manuales por dispositivos que realicen el trabajo de forma automática.
- Establecer un programa de pausas activas que se enfatice en segmentos corporales, por ejemplo con énfasis en miembros inferiores debido a la alta incidencia de insuficiencia venosa periférica encontrada en la población



- Capacitar de forma permanente sobre la importancia de la higiene postural enfatizando en los requerimientos de cada cargo en aras de mitigar el impacto de la exposición específica
- Realizar jornadas donde se promuevan las actividades, medidas terapéuticas o ejercicios que se puedan realizar fuera de la jornada laboral con miras a disminuir la progresión de síntomas o evitar la aparición de los mismos
- En caso de requerir uso de herramientas procurar por que estas sean de bajo peso y con agarre ergonómico
- Incentivar los auto reportes de salud y encuestas de morbilidad sentida en aras de establecer medidas de vigilancia en la población
- Implementar un sistema de vigilancia epidemiológica con énfasis en patologías osteomusculares, ingresar a este sistema todos los casos confirmados, sospechosos y probables, adaptar los flujogramas propuestos en las guías de atención integral de dolor lumbar inespecífico, desórdenes osteomusculares en miembros superiores, hombro doloroso.
- Realizar inspecciones de puesto de trabajo proactivas, permitiendo una estimación temprana del riesgo tendiente a producir procesos de gestión preventivos con miras a disminuir las acciones reactivas.
- En los casos que se requiera concertar con el trabajador un espacio para la asistencia a citas médicas, procurando la adherencia al tratamiento, solicitar de manera oportuna las restricciones o recomendaciones vigentes.
- En caso de recomendaciones o restricciones establecer protocolos de pausas activas modificadas con miras a garantizar la recuperación y rehabilitación adecuadas entre los trabajadores con patologías osteomusculares.
- Diseñar estrategias que permitan una adecuada gestión del riesgo psicosocial en la empresa, evitando así su impacto en la población trabajadora

## 11. BIBLIOGRAFÍA

1. **Health, U.S. Department of Health and Human Services. Centers for Disease Control. National Institute for Occupational Safety and Health.** B. Bernard, et al. *Musculoskeletal Disorders and Workplace Factors. A critical review of epidemiologic evidence for work-related musculoskeletal disorders of the neck, upper extremity, and low back.* 1997.
2. **Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud. Ministerio del Trabajo.** Guía de atención integral de Seguridad y Salud en el Trabajo para dolor lumbar inespecífico y enfermedad discal. 2015.
3. —. Guía de atención integral de Seguridad y Salud en el Trabajo para dolor lumbar inespecífico y enfermedad discal. 2015.
4. —. Guía de atención integral de Seguridad y Salud en el Trabajo para dolor lumbar inespecífico y enfermedad discal. 2015.
5. **Carolina Triana. Universidad Javeriana.** PREVALENCIA DE DESÓRDENES MUSCULO ESQUELÉTICOS Y FACTORES ASOCIADOS EN TRABAJADORES DE UNA INDUSTRIA DE ALIMENTOS. 2014.
6. **Departamento Administrativo Nacional de Estadística.** Encuesta Anual de Servicios, Cifras 2017. 2018.
7. **Ministerio de la Protección Social.** Diagnóstico Nacional de Condiciones de Salud y Trabajo de las Personas Ocupadas en el Sector Informal de la Economía de 20 Departamentos de Colombia. 2008.
8. **Ministerio de la Protección Social. Universidad Javeriana.** Guía de Atención Integral Basada en la Evidencia para Dolor Lumbar Inespecífico y Enfermedad Discal Relacionados con la Manipulación Manual de Cargas y otros Factores de Riesgo en el Lugar de Trabajo. 2012.
9. —. Guía de Atención Integral Basada en la Evidencia para Hombro Doloroso relacionado con Factores de Riesgo en el Trabajo. 2012.
10. **Ministerio de la Protección Social, Universidad Javeriana.** Guía de Atención Integral Basada en la Evidencia para Dolor Lumbar inespecífico y Enfermedad Discal Relacionados con la Manipulación Manual de Cargas y otros Factores de Riesgo en el Lugar de Trabajo. 2012.
11. **Ministerio de Salud y Protección Social.** Ley 1562. 2012.
12. **República de Colombia.** Decreto 614. 1989.
13. **República de Colombia.** Decreto 1072. 2015.
14. **Ministerio de la Protección Social, República de Colombia.** Resolución 2346. 2007.

15. **Centro médico 54.** Programa de Auditoría para el Mejoramiento Continuo. 2018.
16. **Congreso de la República de Colombia.** Ley 23- Normas en Materia de Ética Médica. 1981.
17. **Organización Mundial de la Salud.** Pautas Éticas Internacionales para la Investigación Biomédica en seres Humanos. 2002.
18. **Ministerio de la Protección Social.** RESOLUCION NUMERO 8430. 1993.
19. **Ministerio del Trabajo.** INFORME EJECUTIVO II ENCUESTA NACIONAL DE CONDICIONES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO EN EL SISTEMA GENERAL DE RIESGOS LABORALES. 2013.
20. **U.S Bureau of Labor Satistics, U.S. Department of Labor.** 2017 Survey of Occupational Injuries & Illnesses. 2018.

## 12. ANEXOS

### 12.1. FORMATO CONSENTIMIENTO INFORMADO



**CONSENTIMIENTO INFORMADO DEL ASPIRANTE O TRABAJADOR:** Autorizo a la IPS S.O Centro Médico 54. a realizar en mí, el examen médico y/o paraclínico(s) ocupacional(es) registrado(s) en este documento. La IPS S.O., me ha explicado la naturaleza y propósito del examen médico y/o paraclínico(s) ocupacional(es). He comprendido y he tenido la oportunidad de analizar el propósito, los beneficios, la interpretación, las limitaciones, los riesgos y consecuencias del examen y/o paraclínico(s) ocupacional(es), a partir de la asesoría brindada antes de la respectiva toma de pruebas. Entiendo que la realización de estas pruebas es voluntaria y que tuve la oportunidad de retirar mi consentimiento en cualquier momento antes de que se realizara(n) el (los) exámenes. Fui informado de las medidas que tomará la IPS S.O., para asegurar la confidencialidad de mis resultados. Las respuestas dadas por mí en este(os) examen(es) están completas y son verídicas. Autorizo a la IPS S.O., para que suministre a las entidades contempladas en la legislación vigente, la información registrada en este documento, para el buen cumplimiento del programa de Salud Ocupacional y para las situaciones contempladas en la misma legislación. Finalmente manifiesto que he leído y comprendido perfectamente lo anterior y que todos los espacios en blanco han sido completados antes de mi firma y que me encuentro en capacidad de expresar mi consentimiento.

---

C.C. No.

## 12.2. FORMATO HISTORIA CLINICA

DÍA	MES	AÑO
-----	-----	-----

### HISTORIA CLÍNICA OCUPACIONAL IDENTIFICACIÓN



FOR-MED-V5-001

Diligenciado por **CENTRO MÉDICO 54 SAS.**, NIT. 890.111.797-7, Cra. 13 No. 49-15, PBX: 3403402, fax 3231186, Bogotá D.C.  
Licencia de Salud Ocupacional No. **1141 de 2008** Secretaría Distrital de Salud, Bogotá, D. C.

APELLIDOS				NOMBRES																					
No. IDENTIFICACIÓN		NATURAL DE		FECHA NACIMIENTO		EDAD		SEXO		ESTADO CIVIL															
								M F		SOLTERO		CASADO		U L		VIUDO		SEPARA							
FECHA INGRESO		S. MILITAR		AFILIACIÓN EPS		TIPO DE EXAMEN						ESCOLARIDAD													
		SI NO		SI NO		INGR		PERIÓ		RETI		REUBI		REIN		ANALF		PRIM		BTO.		TECN		UNIV	
				CUAL?																					
EMPRESA				CARGO				PROFESIÓN																	
ARL		AFP		DIRECCIÓN						Nº CELULAR															

### HISTORIA LABORAL

EMPRESA	CARGO	FECHA	RIESGOS						PROTECCIÓN		TIPO	TIEMPO
			F	Q	E	A	B	P	SI	NO		

### ACCIDENTES DE TRABAJO

FECHA	EMPRESA	DÍAS INCAPACIDAD	LESIÓN	ARP

### ENFERMEDADES PROFESIONALES


F: FÍSICOS Q: QUÍMICOS E: ERGONOMÍCOS A: DE ACCIDENTES B: BIOLÓGICOS P: PSICOSOCIALES

### ANTECEDENTES FAMILIARES

ENFERMEDAD	MAD	PAD	HNO	ABU	ENFERMEDAD	MAD	PAD	HNO	ABU	ENFERMEDAD	MAD	PAD	HNO	ABU
				M P					M P					M P
01 CONGENITA					05 DIABETES					09 TBC				
02 HTA					06 ASMA					10 VÁRICES				
03 IAM					07 CÁNCER					11 EPILEPSIA				
04 ACV					08 ALERGIAS					12 OTROS				

DETALLE

### ANTECEDENTES PERSONALES

ANTECEDENTE	SI	NO	ANTECEDENTE	SI	NO	ANTECEDENTE	SI	NO
13 CONGÉNITOS			21 VASCULAR PERIFÉRICO			29 TRAUMÁTICOS		
14 INMUNOPREVENIBLES			22 TOXICOLÓGICOS			30 FARMACOLÓGICOS		
15 NEUROLÓGICOS			23 OSTEOMUSCULARES			31 HEMATOLÓGICOS		
16 OCULARES			24 DISCOPATÍA- LUMBALGIA			32 ALÉRGICOS		
17 ORL			25 PATOLOGÍA MM SS			33 HOSPITALIZACIONES		
18 CARDIOVASCULARES			26 GENITOURINARIOS			34 TRANSFUSIONALES		
19 PULMONARES			27 DERMATOLÓGICOS			35 PSIQUIÁTRICOS		
20 GASTROINTESTINALES			28 QUIRÚRGICOS			36 OTROS		

DETALLE:

### ANTECEDENTES GINECO-OBSTÉTRICOS

MENARQUIA	AÑOS	CICLOS	FUR	G	P	C	A	V	
FUP		¿PLANIFICA?	SI ( ) NO ( )	NATURAL	HORMONAL	BARRERA	DIU	CIRUGÍA	OTRO
¿DISMENORREAS?	SI ( ) NO ( )	FECHA ÚLTIMA CITOLOGÍA		¿CITOLOGÍA NORMAL?	SI ( ) NO ( )				

**HÁBITOS**

FUMA? SI ( ) NO ( )	FUMABA? SI ( ) NO ( )	CIG / DÍA:	TOTAL DE AÑOS FUMANDO	HACE CUÁNTO DEJÓ DE FUMAR? AÑOS
ALCOHOL SI ( ) NO ( )	DESDE HACE AÑOS	FREC. DIARIA	FREC. SEMANAL	FREC. QUINCENAL
DEPORTE SI ( ) NO ( )	TIPO DE EJERCICIO	FRECUENCIA		DURACIÓN

**REVISIÓN POR SISTEMAS**

SISTEMA U ÓRGANO		SI	NO	SISTEMA U ÓRGANO		SI	NO	SISTEMA U ÓRGANO		SI	NO
36	CABEZA			42	CARDIOVASCULAR			48	OSTEOMUSCULAR		
37	OJOS			43	PULMONAR			49	CERVICALGIA		
38	OÍDO (HIPOACUSIA)			44	GASTROINTESTINAL			50	DORSALGIA		
39	NARIZ			45	GENITOURINARIO			51	LUMBALGIA		
40	OROFARINGE			46	ENDOCRINOLÓGICOS			52	DERMATOLÓGICO		
41	NEUROLÓGICO			47	VASCULAR PERIFÉRICO			53	OTROS		

DETALLE

**MANO DOMINANTE:** IZQUIERDA ( ) DERECHA ( ) AMBIDEXTRO ( )

**EXAMEN FÍSICO**

OBSERVACIONES	N	AN	NE	OBSERVACIONES	N	AN	NE	OBSERVACIONES	N	AN	NE
54	ESTADO NUTRICIONAL			63	TÓRAX			72	COLUMNA VERTEBRAL		
55	PIEL Y FANERAS			64	SENOS			73	TROFISMO MUSCULAR		
56	CABEZA			65	AUSCULTACIÓN CARDÍACA			74	BALANCE MUSCULAR		
57	OJOS			66	AUSCULTACIÓN PULMONAR			75	MOVILIDAD		
58	NARÍZ			67	INSPECCIÓN ABDOMEN			76	PULSOS PERIFÉRICOS		
59	OÍDOS			68	PALPACIÓN ABDOMEN			77	REFLEJOS		
60	CAVIDAD ORAL			69	GENITALES EXTERNOS			78	SENSIBILIDAD		
61	OROFARINGE			70	MIEMBROS SUPERIORES			79	NEUROLÓGICO		
62	CUELLO			71	MIEMBROS INFERIORES			80	OTRAS		

N: NORMAL AN: ANORMAL NE: NO EXAMINADO

81 **AGUDEZA VISUAL** AO 20 / OI 20 / OD 20 /

82 **PESO:** Kg **TALLA:** cm **TA:**

**FC:** MIN. **FR:** MIN. **IMC:**

DETALLE

**RESULTADOS DE EXÁMENES PARACLÍNICOS**

EXAMEN	N	AN	AC	EXAMEN	N	AN	AC	EXAMEN	N	AN	AC	EXAMEN	A	B	AB	O	
01	AUDIOMETRÍA			06	GLUCEMIA			11	COPROLÓGICO			13	GRUPO SANGUÍNEO				
02	ESPIROMETRÍA			07	UROANÁLISIS			12	COPROCULTIVO			14	RH	( + )	( - )		
03	VISIOMETRÍA			08	SEROLOGÍA			13	FROTIS FARINGEO								
04	OPTOMETRÍA			09	BACILOSCOPIA			14	FROTIS UÑAS								
05	VESTIBULAR			10	PERFIL LIPÍDICO			15	HEMATOLOGÍA								

DETALLE (N: NORMAL; AN: ANORMAL; AC: ACEPTABLE)

**DIAGNÓSTICOS PRESUNTIVOS**

	DIAGNÓSTICO	CÓDIGO	DIAGNÓSTICO	CÓDIGO
1				4
2				5
3				6

**CONCEPTO**


APTO		SATISFACTORIO	SI	NO
APTO CON RESTRICCIONES		APLAZADO	SI	NO
APTO PARA TRABAJO EN ALTURAS		<b>CAUSAS DEL APLAZAMIENTO:</b>		
APTO PARA TRABAJO EN ALTURAS CON RESTRICCIÓN		_____		
APTO PARA MANIPULACIÓN DE ALIMENTOS		_____		
APTO CON RESTRICCIONES QUE NO INTERVIENE EN LA LABOR		_____		
APTO CON RESTRICCIONES QUE SI INTERVIENE EN LA LABOR		_____		
<b>RESTRICCIONES:</b>				
<b>RECOMENDACIONES:</b>				

DECLARO QUE LA INFORMACIÓN ANTERIOR ES VERDICA Y AUTORIZO AL CENTRO MÉDICO 54 SAS. PARA DAR A CONOCER EL PRESENTE EXAMEN Y SUS RESULTADOS A LA EMPRESA EN LA QUE ASPIRO A TRABAJAR.

\_\_\_\_\_  
FIRMA E IDENTIFICACIÓN DEL TRABAJADOR

\_\_\_\_\_  
FIRMA Y REGISTRO MÉDICO

## 12.3. PROTOCOLO DE EXÁMEN MÉDICO OCUPACIONAL

	<b>PROTOCOLO DE EXAMEN MÉDICO OCUPACIONAL</b>	VERSIÓN: 3
		CÓDIGO: PRT-MED-V3-001
		FECHA: 2 de Mayo de 2013

### PROTOCOLO DE EXAMEN MÉDICO OCUPACIONAL

#### A. JUSTIFICACIÓN

La práctica de los exámenes médicos ocupacionales es la principal herramienta para la vigilancia epidemiológica de los trabajadores expuestos a riesgos laborales. El diagnóstico inicial y el seguimiento se hacen con base en estos exámenes y de ellos se derivan otras valoraciones complementarias.

#### B. DEFINICIONES

Se practican **exámenes pre ocupacionales - de admisión-** para registrar las condiciones de salud del trabajador al ingreso, clasificar a los aspirantes en función de las demandas del oficio a desempeñar, determinar su aptitud o ineptitud (DETERMINAR LAS LIMITACIONES Y RESTRICCIONES QUE PUEDEN SURGIR AL EVALUAR EL ESTADO DE SALUD Y LAS DEMANDAS OCUPACIONALES DEL OFICIO) y ubicar correctamente al trabajador según los objetivos de selección médica.

En el **examen periódico** el objeto es VERIFICAR EL ESTADO DE SALUD DEL TRABAJADOR, realizar el diagnóstico precoz de la enfermedad en sus etapas sub-clínicas o clínicas incipientes para aplicar los métodos de control ambiental y médico que eviten la progresión hacia la incapacidad o la cronicidad y determinar precozmente en los trabajadores alteraciones de salud relacionadas con agentes de riesgo condicionantes propios de la ocupación.

Constituye la herramienta básica para el diagnóstico precoz de enfermedades e intoxicaciones profesionales y enfermedades relacionadas con el trabajo. Es por lo tanto una de las actividades fundamentales del médico ocupacional en la Empresa y a su ejecución debe dedicar el tiempo y los recursos necesarios con prelación a otras actividades.

Secundariamente los exámenes periódicos permiten comprobar la efectividad o ineficiencia de las medidas de control ambiental identificando condiciones o lugares de riesgo (donde aparece un caso de enfermedad profesional pueden aparecer más) con lo cual se orientan acciones de prevención primaria para evitar nuevos casos en trabajadores aún sanos.

En la mayor parte de los casos se efectúa evaluación clínica con énfasis en los sistemas u órganos críticos expuestos a daño por exposición ocupacional y luego se practicarán análisis para-clínicos complementarios.

En todos los casos el examen periódico ocupacional corresponde a un tipo de servicio médico especializado con el cual se deberá intentar el estudio del trabajador, profundizando la valoración médica sobre los sistemas u órganos críticos en la medida que las pruebas de screening lo indiquen.

Los hallazgos compatibles con enfermedad profesional son informados en primera instancia al trabajador afectado.

**EXÁMENES POR CAMBIO DE OFICIO:** Cuando se trate de transferencias del trabajador a oficios especiales o de alto riesgo se requerirá un examen de aptitud para el nuevo oficio, siguiendo los objetivos y la metodología del examen pre ocupacional. Así mismo cuando se requiere reubicación laboral por cambios en la salud del trabajador, temporal o definitiva.

**EXAMEN POST-INCAPACIDAD:** Los trabajadores incapacitados por accidentes, enfermedades profesionales o por enfermedad común, deberán ser reevaluados para determinar su aptitud al regresar al trabajo, asegurándose que están nuevamente en condiciones de desempeñar su labor sin riesgo para sí mismo ni para los demás -asunto muy importante cuando se trata de enfermedades infecciosas de carácter transmisible-. También en este caso se empleará la metodología descrita para el examen pre ocupacional.

**EXAMEN DE RETIRO:** Se efectuará evaluación completa de salud del trabajador al retirarse de la empresa de acuerdo con las normas legales, con el propósito de oír sus quejas respecto a su salud, de garantizar que el trabajador que se retira goza de buena salud, que no presenta lesiones ni enfermedades adquiridas durante su vinculación laboral.

#### **CONSULTA MÉDICA OCUPACIONAL**

Los casos de desadaptación física o psíquica, cambios en el rendimiento, excesivo ausentismo y los accidentes sucesivos dan lugar a consulta médica solicitada por jefes de sección o personal. Las solicitudes del trabajador cuando considere que alguna condición de trabajo afecta su salud también serán atendidas siguiendo el conducto regular. En todos los casos se efectuará valoración médica con recomendaciones sobre conducta y tratamiento, si estos son necesarios.

#### **c. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO**

En todos los exámenes de salud ocupacional que se describen a continuación, el profesional le explicará al paciente el procedimiento, con su objetivo, para que este dé su consentimiento. Se le debe describir el procedimiento, como parte de un SVE (Sistema de vigilancia epidemiológica), el uso de la información dentro del mismo y la entrega de los resultados a la empresa. Se registrarán los datos de identificación del trabajador, la empresa y el cargo. Se llevará a cabo la entrevista descrita en la anamnesis respectiva.

Luego se realizará el examen de acuerdo con los parámetros técnicos descritos en el presente documento. Se realizarán las confirmaciones o ampliaciones de la anamnesis cuando haya lugar, dado los resultados del examen. Se analizará la información individual y se registrarán las consideraciones de dicho análisis, procediendo a escribir las impresiones diagnósticas. Se determinarán las conductas para cada diagnóstico: complementación diagnóstica, tratamiento farmacológico, cuando sea el caso, y no farmacológico, remisiones, controles y seguimiento, incluyendo medidas individuales y colectivas. Se leerá al paciente lo registrado en la historia clínica, se le resolverán las dudas y se le pedirá su firma como constancia de su conformidad y de la veracidad de los datos. De acuerdo con cada Empresa cliente, la remisión de la certificación será según sea el caso. Se creará una base de datos con la estructura determinada en este documento y se analizará la información de todos los examinados.

#### **f. CONDICIONES DE PREPARACIÓN PREVIA AL EXAMEN**

Traer gafas formuladas el día de la prueba.

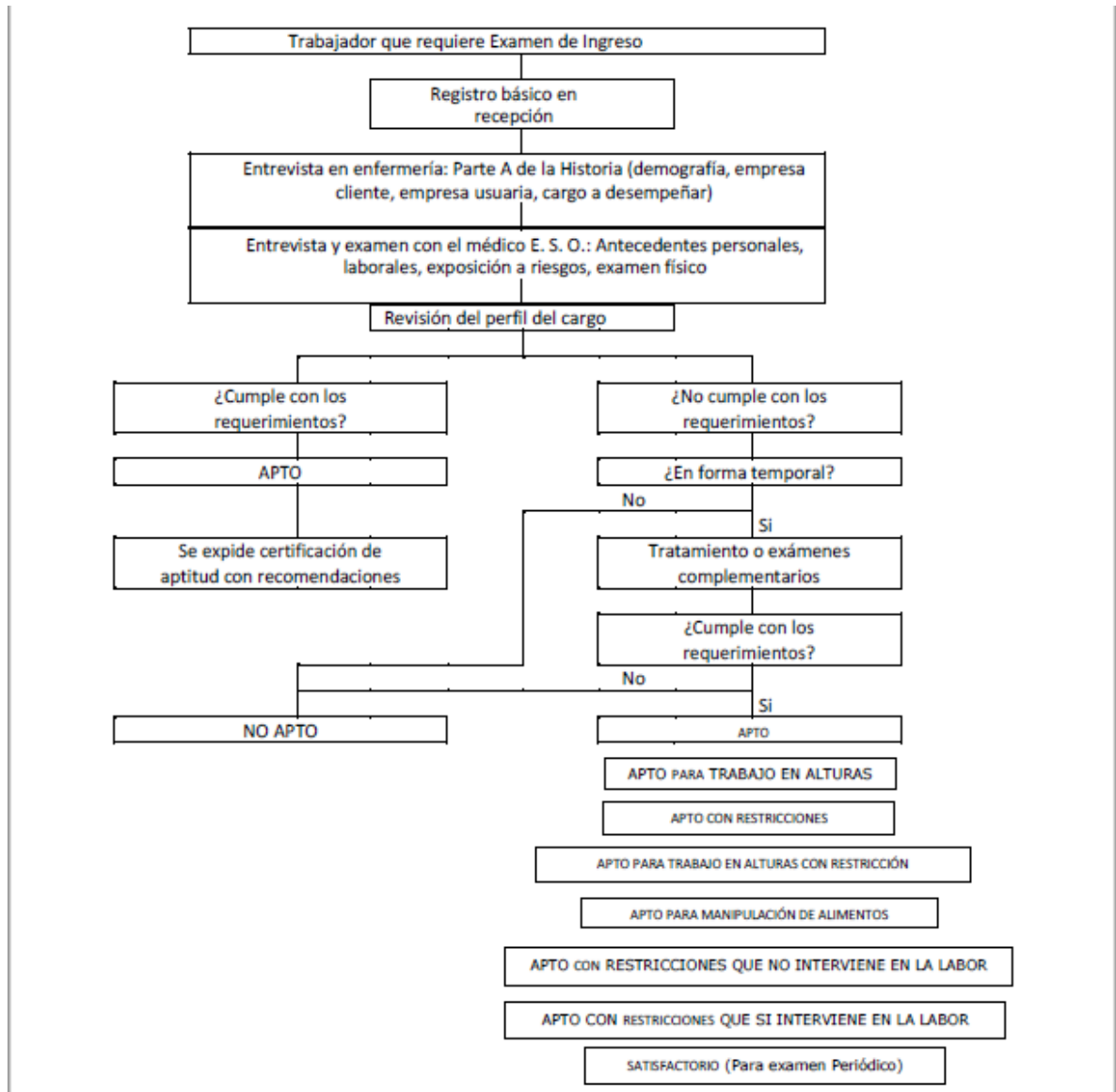
NO haber tomado alcohol por lo menos un día antes de la prueba. Estar en reposo por lo menos 30 minutos antes del examen. Conocer el nombre de los medicamentos que esta tomando.

#### **g. TIEMPOS EN LA PRÁCTICA Y REPORTE DEL EXAMEN**


A partir de la presentación del trabajador se tiene un tiempo promedio de una hora, que incluye tiempo de espera, registro en la sala, diligenciamiento de la encuesta de antecedentes de patologías relacionadas y medicamentos usados y realización del examen.



## 12.4 FLUJOGRAMA EXÁMENES MÉDICOS OCUPACIONALES



## 12.4. PROTOCOLO DE EXÁMEN OSTEOMUSCULAR

<b>Centro Médico</b>  <small>especialistas en salud ocupacional</small>	<b>PROTOCOLO DE EXAMEN OSTEOMUSCULAR</b>	VERSIÓN: 2
		CÓDIGO: PRT-FON-V2-002
		FECHA: 2 Mayo de 2013

## PROTOCOLO DE EXAMEN OSTEOMUSCULAR

### A. JUSTIFICACIÓN

La práctica del examen Osteomuscular es una herramienta importante para la vigilancia epidemiológica de las condiciones de aquellos movimientos que en cada actividad sean precisos (valoración de la movilidad general de las articulaciones) de los trabajadores expuestos a diferentes riesgos ergonómicos laborales. El diagnóstico inicial y el seguimiento se hacen con base en este examen y de él se derivan otras valoraciones complementarias.

### B. DEFINICIONES

Examen Osteomuscular: es una prueba que permite diagnosticar la existencia de alteraciones funcionales del aparato Osteomuscular, columna y sistema neuromuscular.

### C. OBJETIVOS

Brindar los parámetros básicos para la realización e interpretación del examen Osteomuscular dentro de la implementación del Sistema de Vigilancia.

Lograr una misma metodología en la toma y la interpretación del examen Osteomuscular de los trabajadores expuestos.

### D. POBLACIÓN OBJETO

Trabajadores de diferentes sectores económicos que acudan al centro médico a realizar el examen.

### E. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

Su estado debe permitir la realización en buenas condiciones de aquellos movimientos que en cada actividad sean precisos (valoración de la movilidad general de las articulaciones). Determinadas tareas pueden suponer un riesgo específico para una parte del aparato locomotor, por lo que su valoración será también específica.

Ello genera la conveniencia de valorar:

– Síndromes osteoarticulares concretos en expuestos a vibraciones mano/hombro, como son los agentes

Motoristas de la Policía Local, y los usuarios de máquinas herramientas, como pisón, martillo neumático...).

– Síndromes radiculares donde la prevalencia de los mismos es mayor, como son actividades con carga manual y movimientos repetidos de flexoextensión de la columna.

– Síndromes compartimentales, donde la actitud de la articulación se hace de forma prolongada y bajo esfuerzo mecánico significativo. Es decir, valorar la existencia de Tenosinovitis, síndrome de atrapamiento y topográficos como Epicondilitis, hombro doloroso, etc.

Anamnesis dirigida a la aparición de fatiga ligada a la postura.

Exploración general de la motilidad, con especial atención a las articulaciones de la columna vertebral y miembros superiores.

Estática de la columna vertebral. Máxima lordosis cervical y lumbar.

Síndromes radicales de miembros superiores e inferiores. Síndromes por movimientos repetitivos:

– Tendinitis y Tenosinovitis.

– Túnel carpiano.

Reflejos osteotendinosos profundos.

Valoración Osteomuscular

- Semiología de la valoración Osteomuscular

– Inspección – Palpación – Función

- Pasiva • Activa

– Pruebas especiales – Locomoción Valoración regional Osteomuscular COLUMNA VERTEBRAL

- **INSPECCION**

– Simetrías/asimetrías en la altura de hombros – linealidad / desviación de la columna (escoliosis y cifosis) – simetría en la altura de crestas ilíacas (cadera)

Columna Vertebral

- PALPACION – Zona paravertebral

- Espasmos • Desgarros Musculares • Puntos Gatillo

– Zona Vertebral

- Dolo a palpación apófisis espinosas

#### Columna Lumbar

- **FUNCION**

- Flexión

- **TEST DE SHOBER**

Aumento normal entre 5 y 9 cm.

- Extensión

- Reducción normal entre 2 y 8 cm.

- Inclinación Lateral

- Distancia dedo medio sobre

Pierna. 10 cm 5 cm

#### Columna Cervical

- **FUNCION**

- Flexión

- Tocar esternón con barbilla

- Extensión

- Hasta 18 a 20 cm. de horquilla esternal Ciático

- Lassegue

#### MIEMBRO SUPERIOR

- Inspección • Palpación • Función

**SIGNO TINEL:** Se percute el ligamento anular de la muñeca con un martillo de reflejos.

**HALLAZGO POSITIVO:** Si existe compromiso del canal se produce una sensación de calambre sobre los dedos segundo y tercero (inervados por el N. mediano).

**FINKELSTEIN**

Se solicita al paciente cerrar la mano con el pulgar flexionado en dirección hacia el meñique y posteriormente hacer un puño con los dedos sobre el pulgar y mantener esta posición mientras el examinador empuja el puño para que la muñeca se doble en dirección cubital, es decir, hacia el dedo meñique.

**HALLAZGO POSITIVO**

Dolor y molestia en el recorrido del tendón del abductor largo del pulgar o región radial de la muñeca.

**PRUEBA DE NEER**

Paciente sentado, el examinador detrás del paciente, mediante una toma distal sobre el tercio superior se efectúa una elevación anterior del hombro en rotación interna.

**HALLAZGO POSITIVO:**

Dolor o malestar en la región a estudiar especialmente al final del arco de movimiento.

**PHALEN:** Se pide al paciente que realice flexión palmar de la muñeca a 90 grados durante un minuto.

**HALLAZGOS POSITIVOS:** Se reduce el espacio de tránsito, desencadenándose parestesias en la mano estudiada cuando existe compromiso o estrechez previos del mismo.

**PRUEBA DE HAWKINS**

Paciente sentado con el hombro y el codo a 90° de flexión, el examinador de frente, realiza una rotación interna forzada en el hombro.

**HALLAZGO POSITIVO:** Dolor o malestar en el hombro.

**TEST DE CODMAN:**

Paciente sentado o de pie, se le coloca su brazo en abducción, se le solicita al paciente que lo devuelva a su posición de partida muy despacio o lo sostenga lateralmente.

**HALLAZGO POSITIVO:** si el movimiento se ve incapacitado, cae el brazo o duele intensamente, sugiere un desgarro en el manguito rotador.

#### F. CONDICIONES DE PREPARACIÓN PREVIA AL EXAMEN

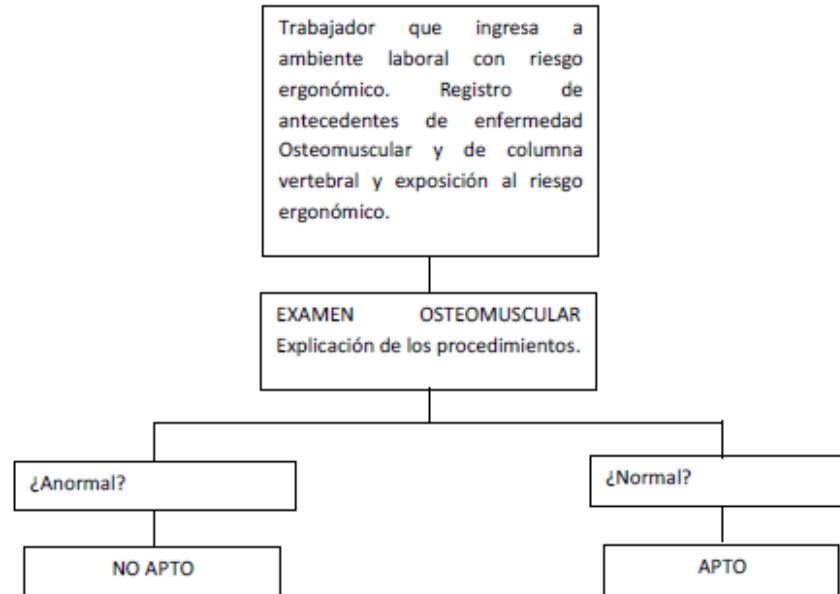
Higiene personal

#### G. TIEMPOS EN LA PRÁCTICA Y REPORTE DEL EXAMEN

A partir de la presentación del trabajador, que no requiere cita previa, se tiene un tiempo promedio de una hora, que incluye tiempo de espera, registro en la sala, diligenciamiento de los antecedentes de patologías relacionadas y medicamentos usados y realización del examen.

El examen será reportado vía internet, en formato PDF o por fax, según los recursos locales disponibles en cada regional.

#### H. FLUJOGRAMA



## 12.5 DOCUMENTO DE DISEÑO DEL SISTEMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA PARA DESÓRDENES MÚSCULOESQUELÉTICOS

### DISEÑO DEL SISTEMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA

#### INTRODUCCIÓN

Los desórdenes musculo esqueléticos representan hoy unas de las principales causas de enfermedad laboral y ausentismo en las organizaciones, esta distribución se podría considerar democrática ya que se presenta en todos los países y en todas las empresas independientemente de su tamaño, campo de acción, grado de avance tecnológico, recursos disponibles o cantidad de empleados. Esta problemática resulta debido a que con los avances tecnológicos se ha podido desarrollar e concepto de producción en línea o en masa, lo que obliga a que los trabajadores de una organización deban mantener un ritmo de producción acorde a las necesidades y capacidades de la empresa, en ocasiones este ritmo de trabajo o la distribución del mismo generan sobrecarga en el cuerpo humano, bien sea

por sobreesfuerzos físicos, posturas prolongadas o movimientos repetitivos que generan lesiones en miembros superiores o en la región lumbar.

Es por ello que resulta evidente la necesidad de vigilar y controlar dichos eventos en aras de proteger la integridad del trabajador y, por ende, su salud y calidad de vida, en este orden de ideas es necesario implementar un sistema de vigilancia epidemiológica que permita conocer el perfil de riesgo de la población, la incidencia de enfermedades y, finalmente, establecer estrategias efectivas con miras a mitigar dichos trastornos.

## JUSTIFICACIÓN

La salud ha sido definida como un bien de interés público ya que resulta en una condición indispensable para el desarrollo socioeconómico del país y por ende la preservación de la misma resulta un tópico de interés social que obliga al Gobierno y a los particulares a propender por su protección, es por este motivo que la norma establece responsabilidades de Gobierno y los empleadores en aras de proteger a los trabajadores en su sitio de trabajo, desde la creación de la Ley 9 de 1979 se materializan en el ámbito legal los conceptos de higiene y seguridad industrial y se obliga a las organizaciones a generar e implementar estrategias dirigidas a la protección de sus trabajadores. Esta directriz de gobierno ha sido ratificada posteriormente en normas como la resolución 1016 de 1989 en la cual se reglamentan los programas de salud ocupacional de las empresas obligando a que dentro de estos se implementen los programas de vigilancia epidemiológica. Finalmente en el decreto 1072 de 2015 se incluye la vigilancia epidemiológica como factor fundamental para el logro de los objetivos de los sistemas de gestión en seguridad y salud en el trabajo pues la información que estos sistemas brindan permitirá que en el futuro las empresas puedan implementar mejoramiento continuo en aras de proteger de manera progresiva y priorizada a sus trabajadores.

## OBJETIVO

Evitar la aparición de enfermedades osteomusculares en los trabajadores de una empresa productora de lácteos en el departamento de Antioquia promoviendo la detección temprana de los mismos.

## FASES

### I PLANEAR

#### 1. Divulgación del sistema.

Inicialmente se realizará una jornada de sensibilización donde se informará al personal que tendrá incidencia y responsabilidad directa en el sistema de vigilancia, estableciendo los

compromisos de la empresa, objetivos a desarrollar y responsabilidades asignadas en el sistema.

## 2. Determinación del riesgo

- Establecer la población objeto
  - en este caso se incluyen en el sistema de vigilancia a todos los trabajadores de la empresa.
- Mapa de riesgos
  - se establecen las áreas donde se presenta el riesgo y se debe estratificar el mismo. Dado que los desórdenes osteomusculares se presentan por condiciones asociadas al riesgo ergonómico y este se encuentra presente en todos los tipos de trabajo en la empresa resulta de vital importancia verificar la matriz de riesgos e identificación de peligros para determinar la estratificación del riesgo.
  - Otra estrategia útil para determinar la estratificación del riesgo resulta en incluir los datos de ausentismo general del último año, ausentismo específico relacionado con DME en aras de terminar los procesos de la empresa que mayor impacto tienen en las estadísticas de ausentismo y de esa manera priorizar las áreas donde el impacto en la enfermedad osteomuscular sea mayor.
- Monitoreo ambiental
  - Las inspecciones de puesto de trabajo se establecen como la medida de monitoreo ideal dada la naturaleza del riesgo que se evalúa, es importante determinar y estratificar el riesgo, por lo cual es recomendable utilizar una herramienta que permita dicha estratificación para lo cual se puede utilizar los métodos OCRA, RULA o REBA que ya han sido validados.
- Monitoreo biológico
  - De otro lado, se debe establecer un sistema de auto reporte de morbilidad sentida, en este sentido es ideal que dicho reporte se realice de manera estructurada en aras de permitir establecer una estratificación validada previamente, para ello resulta útil el cuestionario nórdico de Kuorinka, el cuestionario QMDE o la escala Quick Dash (disponible en versión española)
  - Los resultados de las evaluaciones médico ocupacionales serán el insumo para determinar la presencia de trastornos osteomusculares en la población.

Estratificación de los hallazgos:



## Caso sospechoso

### 1. Signos y síntomas compatibles con DME-MMSS:

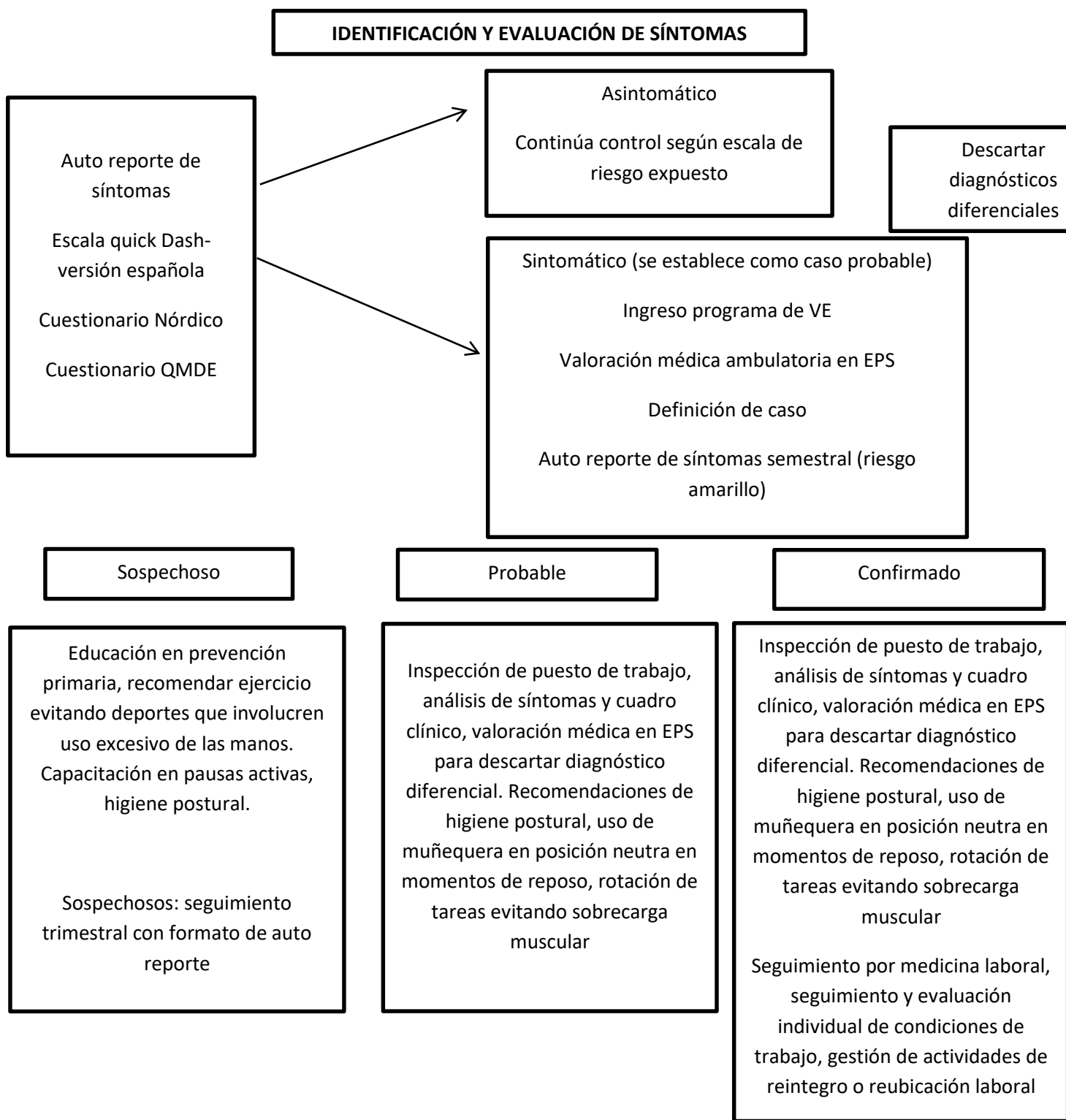
- Dolor, parestesias (sensación de quemazón/ardor, adormecimiento, entumecimiento o hormigueo,) en cara palmar (volar) de la mano y/o los tres primeros dedos (al menos dos dedos). (territorio del nervio mediano)
- Síntomas irradiados a muñeca o región distal del antebrazo
- Disestesias e hipoestesias
- Limitación de movimientos relacionados con la muñeca (escribir, abotonarse, girar pomos o grifos, anudar, abrir frascos)

## Caso probable:

1. Hipoestesia en base y tercio medio del pulgar
2. Síntomas compatibles con STC agudo: dolor agudo asociado a hipoestesias y pérdida de fuerza de prensión
3. Pérdida de fuerza de prensión
4. Dificultad para realizar agarre en pinza
5. Paresia y/o atrofia del abductor pulgar corto y oponente del pulgar
6. Atrofia tenar

## Caso confirmado:

1. Confirmación clínica de tenosinovitis de Quervain mediante exploración semiológica con maniobra de finkelstein
2. Confirmación clínica de epicondilitis lateral o medial mediante exploración semiológica dolor en epicóndilo (medial o lateral según el caso) con extensión de muñeca con resistencia
3. Confirmación diagnóstica de síndrome de túnel de carpo por electromiografía comparativa bilateral
4. Confirmación semiológica de STC mediante pruebas de tinel, phalen y durkan (2/3 positivas)



### Estratificación del riesgo

Se realiza mediante el cruce de variables relacionadas con la carga de trabajo determinada mediante los métodos de evaluación de puesto de trabajo (OCRA-RUL-REBA) y la clasificación de los pacientes (sospechoso-probable-confirmado)

CONDICIONES DE PUESTO DE TRABAJO	ALTO	MODERADO	ALTO	ALTO
	MEDIO	MODERADO	MODERADO	ALTO
	BAJO	BAJO	BAJO	MODERADO
		SOSPECHOSO	PROBABLE	CONFIRMADO
		CLASIFICACION TRABAJADOR		



## II. HACER

Dependiendo de los resultados encontrados se priorizan las áreas y trabajadores donde se debe realizar intervención, estas se deben jerarquizar según el nivel de riesgo, se deben desarrollar medidas a implementar que permitan un control en este orden de priorización: en la fuente, en el medio, estrategias administrativas y finalmente en el individuo.

Además de ello se debe realizar proceso de reinducción en uso de EPP, condiciones de riesgo, higiene postural de manera adicional a las programadas en SGSST para el año en las áreas donde se haya priorizado el riesgo.

### III. VERIFICAR

Finalmente cuando se desarrollen las estrategias de intervención se deberán establecer indicadores que permitan un monitoreo del resultado de las mismas, estos indicadores se implementarán acorde a su clasificación en el SGSST como indicadores de estructura, proceso y resultado con el objetivo de establecer líneas de base y monitoreo que permitan desarrollar un mejoramiento continuo del sistema.

### IV. ACTUAR

Con base en los resultados de la fase de verificación se deberá implementar un plan de acción que propenda por el mejoramiento continuo del sistema que se evidenciará con la disminución de las cifras de ausentismo, morbilidad y tasas de incidencia de la enfermedad osteomuscular de la empresa.