

**Guía de Orientación para la Rehabilitación y Reintegro Laboral de Personal diagnosticado
con Desordenes músculo-esqueléticos de Miembros Superiores.**

Proyecto de Investigación

Por

Sandra Leonor Pérez Laverde

Ángela María Cortés Meléndez

Ermin Fabricio Patiño Ortiz

Universidad ECCI

Facultad de Posgrados

Programa de Gerencia en Seguridad y Salud en el Trabajo

Bogotá, D.C.

2018.

Tabla de contenido

1.1 Descripción del Problema	6
1.2 Formulación del problema	8
1.3 Sistematización	8
2. Objetivos de la Investigación	12
2.1 Objetivo General	12
2.2 Objetivos Específicos:	12
3. Justificación y Delimitación de la Investigación	13
3.1 Justificación	13
3.2 Delimitación	14
3.3 Limitaciones	16
4. Marco de Referencia	16
4.1 Estado del Arte	16
4.1.1 Nivel Internacional	18
4.1.2 Nivel Nacional	24
4.2 Marco Teórico	29
5. Diseño metodológico	64
5.1. Tipo de investigación	64
5.2. Población y muestra	64
5.3. Tiempo de trabajo	65
5.4. Técnicas y materiales	65
5.5. Procedimientos	66
5.6. Análisis Descriptivo	66
5.7. Análisis de la efectividad	67
5.8. Datos estadísticos	68
5.9. Análisis de estadístico	76
5.10. Estudio observacional	81
6. Recomendaciones	82
7. Conclusiones	82
Anexo A	84

Guía de Orientación para la Rehabilitación y Reintegro Laboral de Personal diagnosticado con Desordenes Músculo-esqueléticos de Miembros Superiores	84
Anexo B	96
Anexo C	104
Anexo D	106
Bibliografía	106

Lista de Figuras

Figura 1. Síndrome Túnel carpiano.....	32
Figura 2. La prueba de Túnel.....	35
Figura 3. Signo de Phalen.....	35
Figura 4. Diagnóstico de Síndrome del manguito Rotador.....	41

Lista de Graficas

Grafica 1 Distribución del personal por áreas.....	68
Grafica 2 Porcentaje de genero por área.....	69
Grafica 3 Porcentaje de genero por enfermedad de desórdenes músculo-esqueléticos de miembros superiores.....	71
Grafica 4 Casos de enfermedades por desórdenes músculo-esqueléticos de miembros superiores por Área.....	73
Grafica 5 Casos de enfermedad laboral por cargo.....	75

Lista de Tablas

Tabla 1 Comparativo de los diagnósticos más frecuentes en 2011.....	9
Tabla 2 Costos directos de la atención de las enfermedades laborales en Colombia, 2004.	10

Tabla 3 Días de incapacidad laboral atribuidos a diferentes enfermedades de origen laboral en Colombia durante el año 2005.	11
Tabla 4 Identificación de la empresa.....	15
Tabla 5 Distribución de colaboradores por área.....	15
Tabla 6 Factores de riesgo para el desarrollo del Túnel del Carpo.....	33
Tabla 7 Ministerio de Trabajo Colombia.....	39
Tabla 8 Reincorporación Ocupacional.....	50
Tabla 9 Normatividad Aplicable.....	53
Tabla 10 Porcentaje de colaboradores por área.....	68
Tabla 11 Distribución de colaboradores por sexo.....	69
Tabla 12 Antigüedad en la empresa.....	70
Tabla 13 Tipo de enfermedad por genero.....	70
Tabla 14 Tipo de evento.....	72
Tabla 15 Enfermedades en estudio. reportadas por cada cargo.....	76
Tabla 16 Probabilidades por cargo de sufrir alguna de las enfermedades laborales en estudio.....	77
Tabla 17 Tiempo generado por cada enfermedad laboral.....	78
Tabla 18 Cantidad de personas por sexo que presentan enfermedad laboral.....	80
Tabla 19 Porcentaje por enfermedad de estudio.....	80

1. Problema de Investigación.

1.1 Descripción del Problema

La empresa de Catering en el cumplimiento de sus funciones ha realizado el debido proceso para la reintegración de los colaboradores que han sido calificados con enfermedad laboral por la Junta Regional de Calificación por invalidez siguiendo los requisitos normativos: Ley 100 de 1993, Decreto 1295 de 1994, Decreto 2463 de 2001, Ley 776 de 2002, Decreto 19 de 2012, Ley 1562 de 2012, Decreto 1352 de 2013, Decreto 1477 de 2014, Decreto 1507 de 2014.

Para la organización es importante la realización de este estudio, puesto que ha presentado 30 casos de enfermedad laboral (definida en el artículo 4 de la Ley 1562 de 2012, como el resultado de la exposición a factores de riesgo inherentes a la actividad laboral o del medio en el que el colaborador se ha visto obligado a trabajar) en la regional Valle, distribuidos de la siguiente forma: Síndrome del Túnel del Carpiano: 18, Epicondilitis: 7, Manguito Rotador: 5.

Aunque se ha cumplido con los requisitos de reintegro laboral, es importante como dice Delgadillo Gerente de Recursos Humanos en el artículo sobre ¿Cómo afecta el reintegro laboral obligado? Esta actividad, genera la redistribución del trabajo en la organización y por otra parte puede generar que la persona que se reintegra regrese con una actitud desfavorable, perdiendo la motivación por el trabajo y posiblemente se deteriore el clima organizacional (www.elemplo.com, 2017), por lo que se espera brindar las herramientas necesarias para disminuir estas probabilidades y lograr un óptimo aprovechamiento de este recurso que vuelve a la empresa después de su rehabilitación. Pues desde el concepto de reintegro laboral, lo que

interesa no es solo que el colaborador termine su tratamiento y se reincorpore a la organización, sino hacerlo en las mejores condiciones para así evitarse recaídas o que sufra a causa del reintegro que no sea con las mejores condiciones para todos los interesados.

Lo que se busca con el trabajo es encontrar la forma de integrar al trabajo que ha sufrido con alguna de estas enfermedades laborales, que no reincida y pueda deteriorar su salud, además de que no sienta que su trabajo es menos valioso y que es una carga para la organización, ya que estas situaciones de miedo e inseguridad afectan en el rendimiento del recurso humano.

Debido que el proceso de elaboración de alimentos es el que mayor cantidad de colaboradores presenta con estas enfermedades, se ha definido este para el estudio a realizar. Se entenderá que situación y actividades en la elaboración de alimentos llevan a sufrir alguna de las tres enfermedades laborales investigadas. Que puestos están más expuestos a cada enfermedad laboral y realizar el análisis para encontrar políticas que prevengan la presencia de una enfermedad laboral. Definir si el sexo tiene alguna correlación con el puesto, para saber si un hombre o mujer está más expuesta al realizar ciertas funciones, por su fisionomía o por el esfuerzo que requiere llevar las actividades.

El desarrollo de este trabajo se realizará en las unidades de negocio donde se presta el servicio de alimentación a clientes de industrias y clínicas, ubicadas en lo que se denomina para la organización, Regional Valle, que integra los departamentos de Valle del Cauca, Cauca y Risaralda, con la finalidad de realizar la reincorporación de las actividades normales antes de la calificación de enfermedad laboral de 30 colaboradores, en el proceso de elaboración de alimentos, que aún se encuentran en esta capacidad. En donde se realizará un seguimiento de sus actividades durante 4 meses para determinar que es posible llevar a cabo este cambio.

1.2 Formulación del problema

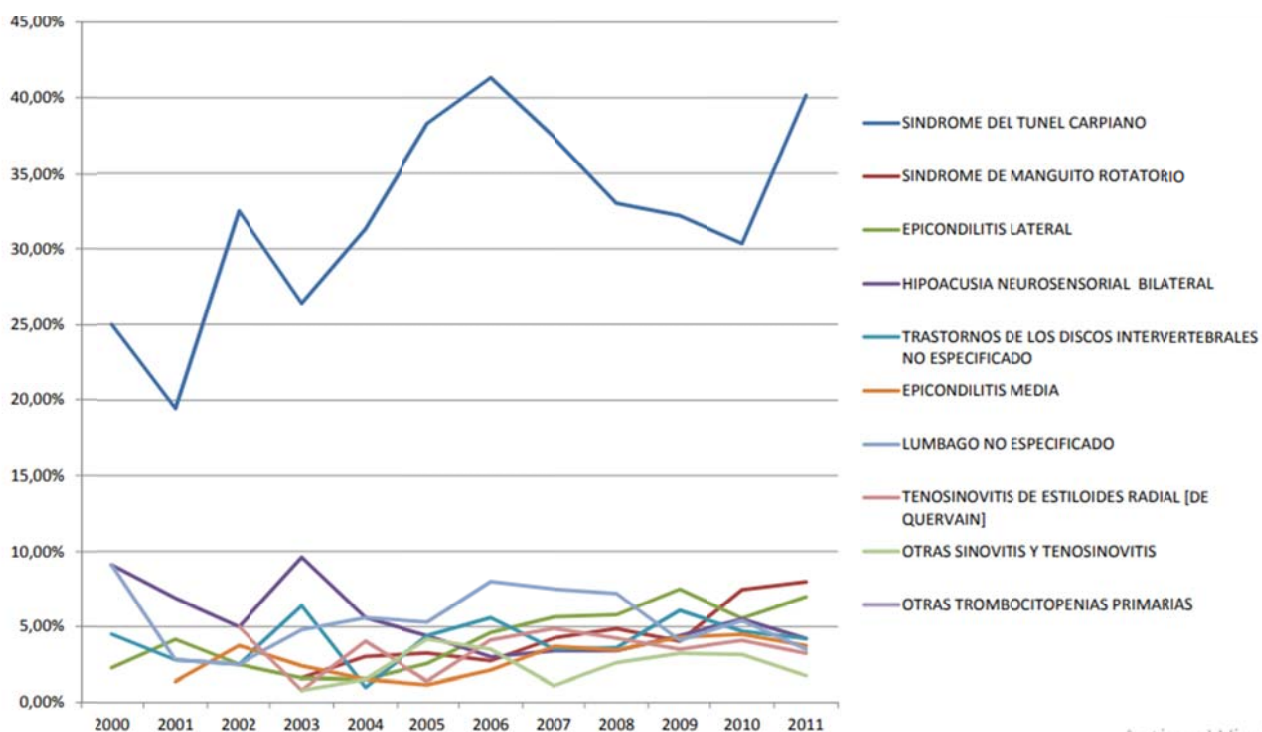
A partir de la información que se conoce de la empresa de Catering, en donde se evidencia la existencia de 30 empleados diagnosticados con las enfermedades Síndrome del Túnel Carpiano, Epicondilitis y Manguito Rotador se hace importante el desarrollo de este trabajo, con la finalidad de realizar un análisis específico de las condiciones a la que están expuestos los colaboradores y que son generadores de enfermedades laborales para establecer Sistemas de Vigilancia Epidemiológicos, así poder establecer medidas preventivas, como proceder si se presenta determinada enfermedad laboral y que sistemas realizar para el Reintegro Laboral que permita el óptimo aprovechamiento de las capacidades de estos colaboradores.

1.3 Sistematización

Para la construcción de este capítulo, se tuvo en cuenta la información proporcionada por la Federación de Aseguradores Colombianos (FASECOLDA), el consejo colombiano de seguridad e investigaciones desarrolladas por otros autores sobre el tema.

Según cifras de Fasecolda las enfermedades laborales más diagnosticadas que se presentan en las diferentes actividades económicas en un comparativo del año 2000 a 2011 son el Síndrome del túnel de Carpio empezando en el año 2000 con un 25%, este se incrementó al año 2011 en un 15%, siendo la enfermedad laboral más prevaleciente en el comparativo. El Síndrome de manguito rotatorio se diagnostica desde el año 2003 en un 3% y se incrementa al 2011 con un 5%. La epicondilitis se diagnostica desde el año 2000 con un 2% esta enfermedad laboral tiene una subida del 2% en el año 2011. Estas tres enfermedades son la base de estructura para nuestra guía de estudio.

Tabla 1 Comparativo de los diagnósticos más frecuentes en 2011



Activar Window

Fuente: Estadísticas Presidenciales Ministerio de Salud y Protección Social - Sistema de Información Gremial, CTRL Fasecolda

En la tabla que se muestra a continuación se refleja la carga de la enfermedad laboral del Síndrome del túnel del Carpio nivel Colombia, en la que se presentan uno de los más altos con 169 casos de enfermedades que les cuestan a los empleadores 38.549.402 pesos colombianos, esto incide en el sector de servicios alimenticios entre otros. También en análisis de estudio se tiene la epicondilitis con 23 casos que le cuestan \$3.202.656 pesos colombianos y seguidos del Síndrome de manguito rotador con 22 casos con un costo de \$3.606.336.

Tabla 2 Costos directos de la atención de las enfermedades laborales en Colombia, 2004

Costos asistenciales de las enfermedades laborales diagnosticadas con mayor frecuencia durante el año 2004

Código CIE 10	No de Casos	Costo total en Dólares Americanos	Costo total en pesos COL	Menor Valor en pesos COL	Mayor Valor en pesos COL	Costo promedio en pesos Col
Discopatía	50	\$31.723.62	60.739.637	12.425	28.530.892	1.214.793
Síndrome del túnel del carpo	169	\$20.133.92	38.549.402	11.310	1.416.133	228.103
Lumbago	281	10.028.27	19.200.634	4.000	1.778.949	68.330
Hipoacusia	69	\$4.984.34	9.543.269	11.310	2.763.688	138.308
Neurosensorial	19	\$2.143.19	4.103.457	12.859	2.047.272	215.971
Tenosinovitis del estiloides radial						
Síndrome del manguito rotador	22	\$1.883.55	3.606.336	12.859	800.000	163.924
Epicondilitis	23	\$1.672.71	3.202.656	12.500	391.049	139.246
Dermatitis	18	\$773.34	1.404.097	8.755	220.000	78.005
Asma	6	\$117.36	224.694	12.500	62.660	37.449
Cervicalgia	16	\$26.48	50.697	10.145	122.130	3.169

Fuente: Adaptado Dirección de Riesgos Profesionales Ministerio de Protección Social, CIE 10, Clasificación Internacional de las Enfermedades; COL Pesos Colombianos as.

Como se puede evidenciar, las enfermedades laborales tienen un alto costo asistencial, por lo que las organizaciones y las aseguradoras de riesgos laborales procuran enfocarse más en las

acciones de prevención para evitar no solo estos costos sino el deterioro de la calidad de vida del colaborador.

Tabla 3 Días de incapacidad laboral atribuidos a diferentes enfermedades de origen laboral en Colombia durante el año 2005.

Diagnóstico de enfermedad profesional	Total de EP	No. Días IT	Promedio	IC 95% Promedio
Síndrome de túnel del carpo	320	5599	17	9,90-27,77
Hernia discal	18	2368	132	110,45-156,54
Síndrome de manguito rotador	30	1097	37	26,05-51,0
Neumoconiosis	5	143	29	19,42-41,65
Asma	10	991	99	80,46-120,53
Intoxicaciones	1	210	210	182,55-240,40
Psiquiátricas (por estrés laboral)	5	250	50	37,11-65,92

Fuente: Adaptado del Ministerio de Protección social, Informe de Enfermedad profesional

2. Objetivos de la Investigación

2.1 Objetivo General

Documentar una guía para la prevención, la rehabilitación y el reintegro laboral de los colaboradores diagnosticados con síndrome del túnel carpiano, epicondilitis y síndrome del manguito rotador, involucrados en el proceso de elaboración de alimentos de la empresa de Catering.

2.2 Objetivos Específicos:

Describir el comportamiento de la casuística de las enfermedades síndrome del túnel del carpo, la epicondilitis y el síndrome del manguito rotador presentada en la empresa de Catering.

Desarrollar para la empresa de Catering una guía de manejo institucional, de aplicación inmediata para prevención, apoyo en el tratamiento y en la rehabilitación de las enfermedades descritas.

Elaborar el procedimiento de gestión ante el CCS, Ministerio de Trabajo y ARL para el reporte y la calificación de incapacidad de los colaboradores que presenten los trastornos en mención.

Definir el proceso de reintegro laboral a la empresa de Catering de los colaboradores que padecen y han sido tratados de síndrome del túnel del carpo, la epicondilitis y el síndrome del manguito rotador, para el óptimo aprovechamiento de la capacidad con la que ha quedado el colaborador.

3. Justificación y Delimitación de la Investigación

3.1 Justificación

Este trabajo se hace importante dado que desde la legislación colombiana en la Resolución 2346 de 2007, se solicita a las organizaciones realizar en los centros de trabajo un seguimiento sistemático de las condiciones de salud de los colaboradores, de esta manera se elaboren programas de vigilancia epidemiológica, programa de rehabilitación integral y un proceso de calificación de origen y pérdida de capacidad laboral (Ministerio de la Protección Social, 2007)

Se busca entregar a la organización, las orientaciones necesarias para la realización de un programa que permita mejorar las actividades preventivas relacionadas con las labores que dan origen a las enfermedades laborales de Túnel de Carpo, Epicondilitis o Manguito Rotador, que tengan planes de acción recomendados por profesionales para dar orientación a los colaboradores que presentan alguna de las enfermedades laborales presentadas y aplicación de conocimiento de expertos para el reintegro integral, que permita el aprovechamiento de las capacidades funcionales y psicológicas del personal que ha sido calificado con una discapacidad originada por alguna de las enfermedades laborales anteriormente descritas.

Así mismo, este trabajo puede tener un impacto en otras organizaciones, pues según los resultados mostrados en la tabla N°1 las enfermedades descritas en este trabajo han venido en un aumento proporcional desde el año 2000, lo cual para el 2018 la cifra debe ser una cantidad preocupante. Lo que deja un amplio campo de aplicación de la guía de orientación para otras organizaciones que estén presentando la misma situación.

Por otra parte, los costos relacionados con las enfermedades laborales pueden valorarse desde los costos directos e indirectos. Por costos directos pueden entenderse los pagos de

hospitalización, consulta médica y servicios relacionados, como costos de la rehabilitación, hospitalización en casa; Los costos indirectos se refieren a la pérdida de productividad, la cual incluye la disminución del salario, pérdida de capacidad adquisitiva por parte del hogar del trabajador afectado y la baja productividad para el empleados, la cual está representada por la contratación y entrenamiento al nuevo personal que reemplaza al trabajador enfermo. No obstante, para la estimación de estos costos se utiliza como indicador el ausentismo laboral. (Riaño Casallas & Palencia Sánchez, 2014)

Po consiguiente resulta conveniente realizar un reintegro laboral de manera eficiente, por el impacto económico y social que este conlleva, estabiliza la productividad de la empresa, se justifica el salario del colaborador y se disminuye la sobrecarga laboral para los compañeros de trabajo, igual se establece una mejor aceptación por parte del colaborador de sus restricciones médicas ya que, se les da la oportunidad de continuar siendo útiles para la organización y/o cumplimiento de las funciones para las cuales se encuentran calificados y tienen experiencia.

3.2 Delimitación

La guía propuesta para la orientación de calificación, rehabilitación y reintegro laboral propuesta se llevará a cabo en la regional Valle de una empresa de Catering, la cual cuenta con 850 de empleados.

Tabla 4 Identificación de la empresa

Empresa de Catering Regional Valle	
NIT	890928876-1
Dirección	Calle 5 norte # 3n-24
Clase de Riesgo	3
Actividad Económica	Catering
Teléfono	6602990
Representante Legal	Nathalie Rubio
Responsable de Seguridad y Salud en el Trabajo	Ángela María Cortes M.
ARL	Colpatria

Fuente: Elaboración propia 2018

Los colaboradores del área de procesamiento de alimentos se encuentran distribuidos de la siguiente forma:

Tabla 5 Distribución de colaboradores por área

Área	Población
Preparación de alimentos (Preliminar, cocina fría, cocina caliente y línea de servicio)	680
Almacenamiento	85
Administrativo	85

Fuente: Elaboración propia (2018)

3.3 Limitaciones

Para el desarrollo de este trabajo de grado, se presentan limitaciones para el cumplimiento de los objetivos como los siguientes:

- Accesos a la planta de producción por parte de todos los colaboradores, pues solo uno de los integrantes del grupo trabaja en la organización por lo que la información que presente tiene el riesgo de encontrarse sesgada.
- Otra de las limitaciones que se encuentran para el desarrollo de este trabajo de grado es la disponibilidad de recursos, pues se debe contar con expertos como fisioterapeutas, médicos laborales e ingenieros industriales para el desarrollo de esta guía.
- Así mismo, para la realización de un diagnóstico más acertado sobre las medidas de prevención, se debería tener acceso a las historias clínicas. Sin embargo, esto no es posible puesto que en la Resolución 2346 de 2007 artículo 16 se establece las condiciones de reserva de la historia clínica.

4. Marco de Referencia

4.1 Estado del Arte

En cualquier organización hoy en día es prioritario velar por la integridad de los colaboradores, es por eso que cuando se habla de enfermedad laboral las organizaciones ponen toda su atención a las situaciones que la conllevaron a eso. La especialización del trabajo, las altas jornadas laborales, el estar expuesto a ciertos factores, realizar actividades de la manera incorrecta, en posiciones no ergonómicas para la fisionomía humana, y que muchas de las veces son imperceptibles, por lo cual solo se percata de estos tipos de riesgos que son silenciosos pero letales a largo plazo cuando sucede la enfermedad laboral. Estas enfermedades laborales son un centro de atención para cada organización, ya que generan ausentismo, costos para capacitación

de nuevos colaboradores y el tiempo de reintegro al personal, ya que se vuelve un proceso, y el trabajador en muchas de las ocasiones si no se hace una buena adaptación post recuperación, se vuelve poco productivo. Es por estas situaciones descritas que la empresa pone en estudio los casos que se han presentado de enfermedad laboral y además de poner el ojo en empresas del mismo sector que enfermedades laborales se han desarrollado, esto con el fin de prevenir que suceda en la misma organización.

La ampliación de diferentes puestos de trabajo la ampliación de la industrias y campos de aplicación de la ciencia que genera que cada vez surgen más enfermedades laborales, y que otras causas generen las mismas, por lo cual cada vez se le dedica más tiempo y estudio a las enfermedades laborales, situaciones que la generan, como prevenirlas, como tratarlas y si es caso como reintegrar a la persona que se recupera de la determinada de enfermedad, para que no recaiga y además sea productivo. Es por esto que los estudios que se están haciendo en hoy en día son de gran diversidad y cantidad para tener referencia de apoyo y mitigar estas situaciones tan complejas dentro de la organización, además de siempre estar velando por el recurso más valioso de la organización, el recurso humano, es imperioso que la organización siempre este velando por la salud física, mental y social del trabajador.

En el caso de estudio se va a estudiar la bibliografía por medio de tesis y estudios de las enfermedades tratadas en el trabajo, que son el síndrome del túnel del Carpio, síndrome del manguito rotador y epicondilitis, los casos de estas enfermedades laborales han venido en aumento exponencial.

El siguiente capítulo, presenta diferentes tesis realizadas sobre temas asociados a las enfermedades laborales objeto de estudio y los procesos de rehabilitación y reintegro laboral,

para a través de esta información crear antecedentes que permitan la fundamentación de la investigación que se está desarrollando.

4.1.1 Nivel Internacional

Título: Implementación de un programa de prevención de enfermedades ocupacionales en los trabajadores del área de bodegas de Intequin del Grupo Difare

Institución: Universidad Técnica Particular de Loja

Autor: Pactong Rodríguez Eduardo Hugo

Fecha: 2013

Resumen: Debido a la alta incidencia de morbilidad laboral derivada de enfermedades osteomusculares y de la falta de un efectivo sistema de prevención de este tipo de enfermedades en el área de bodegas de carga del Grupo DIFARE, Este grupo es una distribuidora de fármacos fundada en 1985. Debido a la alta tasa de incapacidades por presuntas enfermedades y diagnóstico de enfermedades laborales, se genera la necesidad de estandarizar protocolos de prevención de enfermedades laborales que afectan directamente el buen desempeño y calidad de vida de los colaboradores.

Análisis: Esta tesis proporcionará información sobre las diferentes medidas de intervención preventivas relacionadas con la enfermedad del síndrome del túnel del carpo. La tesis nos permite percibir la importancia de prevenir las enfermedades laborales, por la integridad física del trabajador y por la organización, para que no asuma costos en reubicación. La tesis nos permite ver los errores en los que incurrió la empresa DIFARE, al no tener un sistema de prevención y promoción efectivo, y así poder evitar realizar los mismos errores, como lo es no estudiar la mayor causa de ausentismo, y es que los trabajadores siempre aquejaban problemas

osteomusculares, y la empresa el único accionar era el de enviarle atención médica, y no se estudia las causas y por lo tanto se vuelve en un problema silencio, pero de gran peligro e impacto para la organización y colaboradores.

Título: Lesiones de hombro por movimientos repetitivos y posturas mantenidas en la población trabajadora del área de postcosecha en una Empresa Floricultora

Institución: Universidad Internacional SEK

Autor: Rivera Ruiz Olga María

Fecha: 2012

Resumen: La investigación propuesta por la autora, se enfoca en la detección de factores ergonómicos incidentes en lesiones de hombro a través del método de estudio de puestos de trabajo OWAS y RULA, en donde se logra identificar en los puestos de trabajo las prácticas de los trabajadores que fomentan esta enfermedad. En las recomendaciones se encuentra información relevante sobre las recomendaciones ergonómicas de los puestos trabajo para evitar los movimientos repetitivos.

Análisis: Esta tesis ayuda a entender la importancia del manejo de ergonomía en la organización, que el poco estudio de puestos de trabajos no deja ver las malas prácticas al realizar una actividad por parte del trabajar, cuyas malas prácticas van desencadenando enfermedades laborales. La ergonomía es el estudio de condiciones de trabajo y sitios de trabajo, para que este se adapte a las características físicas del ser humano, por lo cual es necesario que vaya de la mano con el ejercicio de estudio de enfermedades laborales, ya que prevé dichas enfermedades, además nos permite conocer dos métodos de estudios de puestos de trabajo, como lo es el OWAS y RULA.

Título: Propuesta para implementación de plan de vigilancia y acción de los riesgos ergonómicos para el personal expuesto de las áreas de producción, embolsado y despacho de sal en Ecuasal c.a.

Institución: Universidad Internacional SEK

Autor: Villacís Alarcón Erwin Amado

Fecha: 2016

Resumen: Esta tesis, se desarrolla en una empresa dedicada a la producción de sal en Ecuador, el análisis que se realiza de los puestos de trabajo a nivel ergonómico utiliza el método REBA y RULA, que permite determinar el nivel de impacto que tienen los puestos de trabajo por el riesgo ergonómico. Así mismo, se propone un sistema de vigilancia epidemiológica osteomuscular para controlar, disminuir y prevenir la aparición de enfermedades laborales. En él se logra evidenciar como fue el proceso de implementación de estas metodologías y los planes de acción a seguir para el mejoramiento de las condiciones laborales en el proceso de producción, lo que permite que esta información sea una fuente de referencia válida a seguir para la implementación del trabajo en la empresa de catering.

Análisis: Esta tesis es de gran ayuda para nuestro proyecto, ya que se tiene que evaluar los puestos de trabajo para prevenir y corregir la exposición al Riesgo biomecánico, de acuerdo al programa de vigilancia que tiene la Empresa Catering y evidenciar si se tiene implementado planes de acción y las medidas pertinentes para evitar nuevos casos de enfermedades laborales. Además, vuelven a tocar el concepto de ergonomía, de gran importancia para entender el surgimiento de esas enfermedades laborales osteomusculares. En la tesis se tiene un acierto muy bueno es la implementación de metodologías y planes de acción que siguen para el mejoramiento

de condiciones laborales y así mitigar el riesgo de enfermedades laborales. En esta tesis como la anterior utilizan dos métodos para el estudio de sitios de trabajo y condiciones, en este caso es el REBA y RULA, lo cual crea una necesidad de estudiar los sitios de trabajo, y buscar la ergonomía.

Título: Síntomas y factores de riesgo músculo esqueléticos en extremidades superiores, presentes en las trabajadoras de la industria de alimentos. Managua, Nicaragua

Institución: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua

Autor: Maradiaga Yelba Daniela

Fecha: 2015

Resumen: El estudio realizado en esta tesis fue en una empresa del sector de alimentos, en esta tesis se utilizó el cuestionario estandarizado para la determinación de riesgos músculo esqueléticos de los puestos de trabajo del proceso de producción, estos llegan a ser evaluados como la principal causa de enfermedad laboral en la organización, por lo que uno de los resultados fue la documentación del plan de intervención. Lo que aporta información relevante para la estructuración del segundo objetivo sobre las medidas de prevención de enfermedades laborales.

Análisis: En esta tesis se pueden enmarcar en cuanto a las medidas de prevención de enfermedades laborales en las que está sucediendo en la Empresa Catering, ya que con esto lo que se quiere evitar son nuevos casos de enfermedades y poder prevenir y controlar en algo mínimo la sintomatología de estos desordenes musculo esqueléticos de miembros superiores a los trabajadores expuestos. La empresa también es del sector alimenticio, por lo cual es una buena

tesis para realizar benchmarking, y poder adaptar las buenas prácticas que adoptaron después de encontrar las conclusiones del trabajo, y evitar las malas prácticas.

Título Prevalencia de trastornos osteomusculares de extremidades superiores en trabajadores de una planta de alimentos. Diseño de un programa de intervención para prevenirlos.

Institución: Universidad de Guayaquil

Autor: Lecaro Ávila Azucena Carolina

Fecha: 2014

Resumen: En este trabajo se realizó la evaluación de los controles establecidos en el programa de intervención para la prevención de trastornos osteomusculares de extremidades superiores en una empresa de alimentos, los cuales corresponden a Tendinitis de Mano, Epicondilitis, Hombro Doloroso y Tendinitis de Quervain. El método utilizado para constatar que los puestos de trabajo eran ergonómicos fue el método RULA y sugiere intervenciones a nivel de creación y cultura. Lo que aporta al trabajo una medida de intervención en el colaborador que tiene a ser efectiva.

Análisis: Esta tesis nos enmarca en el diseño de la guía propuesta en el objetivo No. Dos que ayudaría a la Empresa Catering a intervenir en la prevención de estas enfermedades en estudio. En la tesis hay una enfermedad en común en estudio, la cual es Epicondilitis, por lo cual se obtienen datos e información de esta enfermedad. Se vuelve a recalcar la importancia de la ergonomía, demostrando que es imposible hablar de enfermedades musculo esqueléticas sin tocar el término de ergonomía, además en la tesis tocan el método de Rula en el estudio de condiciones de sitio de trabajo.

Título: Prevalencia y tipos de epicondilitis en los trabajadores de la Empresa Conservera Inpesco en el distrito de santa.2014.

Institución: Universidad San Pedro

Autor: Enríquez Alvarado Floresmila Lissett - Reyes Flores Amelia del Pilar

Fecha: 2014

Resumen: Esta tesis revisa la epicondilitis, sus diferentes tipos y el impacto que ocupa dentro de los trastornos del codo y además por su relación con actividades que requieren contracciones de los músculos del codo en su gesto laboral, el estudio es realizado dentro de una empresa de pesca en el Perú que ha mostrado una incidencia importante de esta patología. Los autores mediante un estudio descriptivo, observacional y transversal pretenden contribuir con medidas preventivas y medidas correctivas que disminuyan la frecuencia de aparición de la epicondilitis en particular en los trabajadores del área de fileteo, envase y en los estibadores.

Análisis: En esta tesis nos complementa recomendaciones para prevenir y corregir la frecuencia de enfermedades como la epicondilitis para los trabajadores de la Empresa Catering. En la enfermedad laboral de epicondilitis la tesis nos provee medidas preventivas y correctivas para dicho trastorno, por lo que ayuda en la generación de la guía, a tomar prácticas que han dado resultado para prevenir y que acciones tomar cuando se presenta dicho trastorno. Además, expone los tipos de epicondilitis, para indagar un poco más de esta enfermedad laboral y entender más como se da y como se desglosa en varios tipos, para realizar el tratamiento adecuado.

4.1.2 Nivel Nacional

Título: Estudio sobre el síndrome del túnel del carpo y su relación con la salud ocupacional

Institución: Universidad del Quindío

Autor: Martínez Alejandro

Fecha: 2010

Resumen: El trabajo de grado se desarrolla con la finalidad de determinar las posibles acciones para la prevención, medidas y actividades para el control. Esta necesidad surge puesto que a partir del Decreto 2566 de 2009 el Ministerio de la Protección Social, reglamenta las 42 enfermedades profesionales a partir de las estadísticas, donde el síndrome del túnel del carpo es el de mayor incidencia en los últimos años, afectando a personas que laboran en diferentes industrias.

Análisis: Este trabajo permite obtener información sobre las medidas de intervención utilizadas en la empresa objeto de estudio para la prevención de la enfermedad síndrome del túnel del carpo derivado de movimientos repetitivos en los procesos de cocina. El síndrome del túnel de Carpio como expone la tesis es el de más incidencia con respecto a enfermedades laborales, esto se debe a la gran cantidad de movimientos repetitivos que conlleva un gran porcentaje de trabajos. Es por esto que el estudio de este trastorno es alto, y con mayor fuerza los que son de prevención de esta enfermedad, en esta tesis se obtiene datos excelentes y medidas de prevención que son aplicables en la organización y que ayuda abarcar todos los planes de acción para prevenirla.

Título: Reubicación laboral en Colombia**Institución:** Universidad CES**Autor:** Martínez Sánchez Lina María**Fecha:** 2014

Resumen: El trabajo se enfoca en la realización de un estudio juicioso de los antecedentes jurídicos relacionados con la reubicación laboral y la estabilidad laboral reforzada en Colombia. Haciendo énfasis en como la revisión jurisprudencial y legislativa se ha ido modificando como medida de protección de los trabajadores en situación de discapacidad.

Análisis: Esta tesis aportará información relevante sobre el marco regulatorio a tener en cuenta para la realización del tercer objetivo relacionado con la descripción del procedimiento que se debe llevar a cabo para la calificación de incapacidad laboral.

Título: Descripción del proceso de reincorporación laboral, con base en el manual de procedimientos en trabajadores de un ingenio del valle del cauca periodo 2012 - 2015**Institución:** Universidad Libre**Autoras:** Guerrero Ruales Yadira – Mina Larrahondo Ana Yire**Fecha:** 2016

Resumen: Dentro de la estructura legal colombiana se establece que todo trabajador que curse por un evento derivado de un accidente laboral o enfermedad laboral y/o general debe recibir rehabilitación integral, lo anterior se encuentra implícito en la Ley 361 de 1997 artículo 18. En el proceso de producción del Ingenio Azucarero, debido a sus exigencias, demanda que el empleado se reintegre en condiciones óptimas, es por esto que con el presente estudio se pretende

describir el proceso de reincorporación laboral, a partir del Manual de Procedimientos para la Rehabilitación y Reincorporación Ocupacional de los Trabajadores en el Sistema General de Riesgos Profesionales 2010.

Análisis: Esta tesis de referencia aporta en el trabajo planteado en la medida en la que permite conocer el procedimiento llevado a cabo en la rehabilitación y reintegro en el Ingenio Azucarero. La tesis nos da pautas de reintegro del trabajador, para que el trabajador tome el menor tiempo de adaptación, alcanzando la productividad requerida. Además, toca la normatividad que rige esa obligación que tiene el empleador con los colaboradores que pasan por una enfermedad laboral.

Título: Prevalencia de desórdenes musculo esqueléticos y diseño de un manual de promoción de la salud y prevención de esta patología en trabajadores de la obra entre verde, de la empresa Construcciones Tarento

Institución: Universidad Distrital Francisco José de Caldas

Autor: Escamilla Sandra Milena

Fecha: 2015

Resumen: El trabajo busca la realización, a través de un cuestionario que corresponde a un modelo estandarizado, diagnosticar cuales son los síntomas asociados a los desórdenes musculo esqueléticos, de manera tal que se pueda documentar un manual de promoción de la salud y prevención de enfermedades osteomusculares.

Análisis: Para la tesis propuesta, aporta en cuanto a la metodología a utilizar para el cumplimiento del primer objetivo de esta investigación que es describir las causas de la aparición de las enfermedades laborales. Además, realiza diseño de un manual de prevención y promoción

para enfermedades musculo esqueléticas, los cuales unos ítems son de gran ayuda para la conformación de la guía. En la tesis no utilizan métodos como tal en el estudio de puestos de trabajo, sino diseñan un cuestionario para identificar los síntomas que lo generan.

Título: Síndrome de túnel del carpo y género: una revisión bibliométrica

Institución: Universidad Nacional de Colombia

Autor: León Cárdenas Edwin Gerardo

Fecha: 2013

Resumen: El trabajo en mención hace una revisión del síndrome del túnel del carpo y pretende cuantificar y analizar los trabajos publicados entre los años de 1976 y 2013 sobre el síndrome en referencia donde se hayan estudiado relaciones con el género (masculino y femenino) ya que se conoce ser más frecuente en la mujer que en el hombre con una proporción de 3 a 1.

Análisis: Esta tesis nos ayuda a identificar el marco teórico en cuanto a la enfermedad del Síndrome de túnel del carpo. En la tesis además hacen una recopilación bibliográfica que abarca bastante tiempo, y por lo cual es muy amplia y completa, lo cual nos permite en un archivo tener toda la información relacionada con la enfermedad laboral el síndrome del túnel de carpió. Enfermedad con los índices de casos más altos, por lo cual ha sido de tema de estudio constante. De allí se obtiene información de empresas similares que han presentado el mismo problema de Catering, y con lo cual se tienen bases fuertes para la obtención de una guía de prevención de este trastorno de calidad.

Título: Calidad de vida relacionada con la salud de pacientes con lesiones de manguito rotador residentes en Pereira. 2013.

Institución: Universidad del Valle

Autor: Rincón Hurtado Ángela María

Fecha: 2015

Resumen: La presente tesis usa un indicador la CVRS (Calidad de Vida Relacionada con la Salud), indicador de uso frecuente para analizar el impacto de las enfermedades en especial crónicas, lo aplica a un grupo de personas que padecen del síndrome del manguito rotador para analizar la repercusión que tiene esta enfermedad en la calidad de vida de los individuos.

Análisis: Esta tesis nos ayuda con la conceptualización del síndrome del manguito rotador, y nos permite identificar las consecuencias que tiene en la vida de los pacientes que presentan este trastorno. En la tesis hacen uso de un indicador, el CVRS que ayuda a darle seguimiento a dichos pacientes, para entender el impacto de esta enfermedad laboral en las diferentes etapas después de detectada. Además, hacen referencia al problema y los factores que la generan, con lo cual permite discernir qué actividades aceleran dicha patología y que acciones tomar para prevenirlo.

4.2 Marco Teórico

Durante la historia el hombre ha tenido que apoyarse en el trabajo continuo para el desarrollado de las grandes civilizaciones y mejorar la calidad de vida. En los primeros tiempos el trabajo era únicamente de caza para buscar los propios alimentos y el desarrollo de viviendas, después nace la necesidad de trabajar la tierra, y cada civilización se especializaba en ciertos tipos de siembra y para obtener otros productos sale el trueque, el cambio de productos con otros. A raíz de esto surge la necesidad de parametrizar este cambio dando el valor a cada producto, dependiendo de la oferta y la demanda, y por último el ser humano se vuelve un recurso, dando su tiempo y sus aptitudes recibe un pago, que para la época podía ser en especie.

Cuando el hombre comienza a prestar sus servicios para recibir un pago, no tiene la noción de que ciertas actividades le van deteriorando su estado físico y generando enfermedad a largo plazo, por la especialización de trabajo y de movimientos no aptos para la fisionomía del ser humano. Es imposible saber cuál es la primera enfermedad laboral presentando en el mundo, se puede optar que pudieron ser problemas lumbares, ya que los primeros trabajos eran desarrollados por la fuerza del ser humano, y los movimientos eran poco ergonómicos. El avance de trabajo y la tecnología género que el trabajador estuviera expuesto a otros riesgos además de los fisiológicos, surgen los peligrosos químicos y biológicos. En el mundo se tiene un antecedente que puede ser la primera enfermedad laboral por exposición a químicos, en la antigua Grecia cuando se comenzó a trabajar con la maleabilidad de los metales, y era el tiempo de civilización y la forma de distribuir el agua se decidió que fuera por ductos, el metal con gran maleabilidad era el plomo por lo cual se decide realizar los ductos con plomo, las personas encargadas de instalarlos eran los mismos que trabajaban el plomo, de allí surge el nombre de

plomero, por además se encargaban del mantenimiento de la plomería, estas personas comenzaron a demostrar locura después de un tiempo y era un efecto a la exposición del plomo.

Después llega la revolución industrial como necesidad de velar por los intereses de los trabajadores, ya que eran explotados en jornadas de hasta 14 horas y también había niños trabajando, de allí surgen los sindicatos, y estos exigen unos derechos al trabajador, que se vea como una parte fundamental de la organización y no como un recurso renovable e indispensables. En un principio solo se protegía la parte económica, derechos y el tiempo laborado, pero con el tiempo se comienzan a presentar enfermedades que son causas de las actividades laborales, de allí surge la enfermedad laboral, una situación grave para la integridad del trabajador, ya que la empresa podía dejar de disponer de los servicios del trabajador, reemplazarlo y el trabajador quedaba limitado para realizar ciertas actividades. De allí surge la necesidad de proteger el trabajador, ya que prestaba sus servicios a una organización y la empresa no prevenía esa situación y raíz de eso generar una enfermedad laboral que lo podía limitar. Es así que la normativa exige que la empresa no lo pueda sacar al trabajador por la presencia de una enfermedad, sino que lo debe ayudar a tratar y además velar por el reintegro del trabajador, esto provocando costos dentro de la organización.

En Colombia, la gestión de las empresas en relación a la salud de los trabajadores se da desde el año 1915 con la Ley 57 o bien llamada la “Ley Uribe”, donde se empieza a relacionar conceptos de protección al trabajador frente a los peligros y riesgos laborales. Esto nos indica que en Colombia se han dado pasos desde hace más de 100 años para la integración de políticas públicas enfocadas a la prevención y protección de los colaboradores, pues estos se empiezan a evaluar como factores indispensables para el desarrollo económico del país. (Lizarazo, Fajardo, Berrio, & Quintana, 2010).

La enfermedad laboral en Colombia está definida en el artículo 4 de la ley 1562 de 2012. En la cual se modifica el Sistema de Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones en materia de Salud Ocupacional donde enuncia:

“Es enfermedad laboral la contraída como resultado de la exposición a factores de riesgo inherentes a la actividad laboral o del medio en el que el trabajador se ha visto obligado a trabajar. El Gobierno Nacional, determinará, en forma periódica, las enfermedades que se consideran como laborales y en los casos en que una enfermedad no figure en la tabla de enfermedades laborales, pero se demuestre la relación de causalidad con los factores de riesgo ocupacional será reconocida como enfermedad laboral, conforme a lo establecido en las normas legales vigentes. (Ministerio y Salud y Protección Social Colombia, s.f.)

A continuación, se enlistan tres de las enfermedades laborales más comunes y objeto de este estudio:

4.2.1 Síndrome del Túnel Carpo

El túnel carpiano recibe su nombre de los 8 huesos en la muñeca, llamados carpos, que forman una estructura similar a la de un túnel, limitado por el ligamento anular del carpo y los huesos ya mencionados. El túnel está relleno de tendones flexores que controlan el movimiento de los dedos. También provee un camino para que el nervio mediano llegue a las células sensoriales de la mano. El mismo controla las sensaciones de la parte posterior de los dedos de la mano (excepto el dedo meñique), así como los impulsos de algunos músculos pequeños en la mano que permiten que se muevan los dedos. (Universidad del Quindío, 2009-2010)

El nervio mediano, que lleva impulsos del cerebro a la mano, pasa por el túnel carpiano junto a los tendones que permiten cerrar la mano. Cuando se tensionan, los tendones se inflaman dentro del túnel y comprimen el nervio mediano. (Colombiana de Salud S.A., 2015).

Figura 1. Síndrome Túnel carpiano



Fuente: Médico Alejandro Badia, Cuidado Completo de Mano, codo y Hombro

El flexionar y extender la muñeca repetitivamente puede causar que la cubierta protectora que rodea cada tendón se inflame. Las cubiertas de los tendones inflamadas, o tenosinovitis, hacen presión en el nervio y producen compresión del túnel carpiano. (Universidad del Quindío, 2009-2010)

Los factores de riesgo para túnel del carpo identificados han sido múltiples (Tabla 1), quizás los más reconocidos son aquellos relacionados con el área de trabajo y los movimientos repetitivos de la mano y muñeca.

Tabla 6. Factores de riesgo para el desarrollo del Túnel del Carpo

Actividades con muñeca en flexión o extensión
Histerectomía con ooforectomía
Menopausia mayor a 6 meses
Baja talla
Sobrepeso
Terapias para adelgazar
Várices (solo en hombres)
Edad (mayor de 50 años)
Fumar
Uso de anticonceptivos orales
Historia de alteraciones menstruales
Trastornos digestivos

Síntomas

Los síntomas afectan mayormente la zona de las manos controlada por el nervio medio, es decir, el pulgar, los dedos índices y medio, la cara anterior del anular y la palma de la mano. (4) Algunos pacientes que padecen el síndrome del túnel carpiano dicen que sus dedos se sienten hinchados e inútiles, a pesar de no presentar una inflamación aparente. (Universidad del Quindío, 2009-2010) Estos suelen ser más intensos en la noche y el dolor puede interrumpir el sueño.

Sacudir el brazo puede aliviar temporalmente los síntomas, pero el entumecimiento persistirá si no se trata. (Concejo de Bogotá D.C., 2006)

A medida que los síntomas se agravan, los pacientes comienzan a sentir el calambre durante el día. La disminución en el pulso de la mano puede dificultar cerrar el puño, agarrar objetos pequeños o realizar otras tareas manuales. En casos crónicos y/o sin tratamiento, los músculos de la base del pulgar pueden debilitarse o atrofiarse. Algunas personas no pueden distinguir el frío y el calor a través del tacto. (Universidad del Quindío, 2009-2010)

Diagnóstico

Los signos son difíciles de interpretar ya que si bien son ellos quienes guían al clínico para realizar hipótesis diagnósticas y solicitar exámenes confirmatorios, en estudios realizados en el síndrome del túnel del carpo estos hallazgos son inespecíficos y deben, por lo tanto, ser interpretados con suma cautela. Entre los signos más frecuentemente encontrados se encuentran el signo de Tinel, de Phalen, la pérdida de la sensibilidad o fuerza evidenciada durante el examen físico y la atrofia tenar, entre otros. (Colombiana de Salud S.A., 2015)

Signo de Tinel.

Descrita por Tinel en 1918. La prueba de Tinel (figura 2) pretende, mediante la percusión suave del nervio mediano, en la zona que comprende su entrada al túnel carpiano, reproducir las parestesias sintomatológicas del síndrome del túnel de Carpio. Dicha prueba cuenta con una importante limitación, debido a la dificultad para poder reproducirla con la misma exactitud en la presión realizada, cada vez que se utiliza. Debido a este hecho podría provocar falsos negativos por defecto o falsos positivos por exceso de presión. (Efisioterapia, 2016).

Figura 2. La prueba de Túnel



Fuente. (Efisioterapia, 2016), La prueba de Tinel

Signo de Phalen

Se presenta dolor característico cuando se realiza flexión palmar de la muñeca a 90 grados durante un minuto debido a que se reduce el espacio del túnel del carpo, desencadenándose parestesias en la mano. (Instituto Mexicano del Seguro Social, 2016).

Figura 3. Signo de Phalen



Fuente: Instituto Mexicano del Seguro Social, 2016

Signo de Flick

Es el signo con mayor valor predictivo. Es positivo cuando el paciente al ser interrogado menciona que los síntomas empeoran por la noche y mejora agitando la mano de la misma manera que lo hace para “bajar en un termómetro de mercurio el indicador de temperatura.

Examen Físico.

Durante el desarrollo del examen físico se llevarán a cabo las pruebas de inspección y provocación de la sintomatología característica del síndrome del túnel carpiano. Para llevar a cabo un correcto diagnóstico del síndrome del túnel del carpiano se debe contar no solo con los signos, sino también con la sintomatología y los resultados de las pruebas de neuroconducción. (Concejo de Bogotá D.C., 2006)

Estadística

El síndrome del túnel del carpo ha tenido un incremento significativo en los últimos años, según estadísticas epidemiológicas mundiales de la NIOSH (Nacional Institute of Health) En Latino América la incidencia de STC (síndrome del túnel del Carpo) es de 1 a 3 casos por 1000 habitantes por año, en un grupo de alto riesgo como los trabajadores manuales la incidencia puede ser tan alta como 150 casos por 1000 trabajadores por año y una prevalencia de 500 casos por año. El síndrome del túnel del Carpo puede presentarse en 3,2% en pacientes con diabetes mellitus, en un 3% en pacientes con enfermedades de tiroides, en 4,5% pacientes con artritis reumatoides y en un 47% en personas obesas y es más propenso en mujeres con una relación hombre, mujer de 3:5. (Universidad del Quindío, 2009-2010)

El síndrome del túnel del carpo es una de las primeras enfermedades profesionales dentro de las calificadas por el Ministerio de la Protección Social a partir del Decreto 1832 de 1994, derogado por el Decreto 2566 de 2009, siendo recurrente en el personal trabajador de la industria administrativa y operativa, por hacer los mismo movimientos una y otra vez puede llegar a padecer la patología, es muy común entre las personas que tienen trabajos que requieren pinchar o agarrar con la muñeca doblada. (Martínez, 2010)

Los desórdenes asociados a traumas repetidos representan alrededor del 60% de todas las enfermedades ocupacionales, siendo el síndrome del túnel carpiano la más consultada. (Concejo de Bogotá D.C., 2006)

Tratamiento

El tratamiento inicial implica generalmente mantener en reposo la mano y muñeca afectada por lo menos 2 semanas, evitando actividades que puedan empeorar los síntomas, e inmovilizando la muñeca con una férula o tablilla para evitar daños adicionales por torceduras o flexiones de la misma. Si hay inflamación, la aplicación de compresas frías puede ayudar a reducirla. Modificación de la actividad, alternar las tareas, realizar descansos y estiramientos cada 20 o 30 minutos. (Universidad del Quindío, 2009-2010)

También se pueden usar algunos medicamentos que quitan el dolor como analgésicos y antiinflamatorios. En ciertos casos se utiliza la inyección de un medicamento (esteroide) en el túnel carpiano para disminuir la inflamación y el dolor. (Colombiana de Salud S.A., 2015)

La cirugía es una opción cuando el síndrome no responde bien al tratamiento conservador. La cirugía consiste en cortar el ligamento que forma el techo del túnel de carpo, permitiendo que el túnel se expanda. (Martínez, 2010)

Prevención

- ✓ Informar y entrenar para que las posturas o movimientos peligrosos sean evitados durante el desarrollo de su labor.
- ✓ Obtener un buen diseño de las herramientas, utensilios y puestos de trabajo, para conseguir una buena adaptación al trabajador.

- ✓ Acortar la duración de los procesos que requieran movimientos repetidos y en aquellos que sean largos, intercalar periodos de descanso. (Instituto de seguridad y salud laboral - Región de Murcia, 2013)
- ✓ Controlar el peso, tener control adecuado de las enfermedades asociadas (Diabetes, artritis, etc.), (Colombiana de Salud S.A., 2015)

4.2.2 Síndrome de manguito rotador

El manguito de los rotadores es un grupo de cuatro músculos (supraespinoso, subescapular, redondo menor y el infraespinoso) y tendones responsables de ayudar a estabilizar y mover la articulación del hombro.

El tendón del manguito de los rotadores es simplemente la parte que une el músculo con el hueso (húmero). Los músculos del manguito de los rotadores son músculos pequeños, estabilizadores y proporcionan la mayor parte de la estabilidad de la articulación del hombro y permiten que el movimiento del hombro sea preciso y coordinado. De los cuatro músculos del manguito rotador, el tendón que se lesiona más comúnmente es el supraespinoso. (Fisiocampus, s.f.)

La tendinitis del manguito rotador es una patología por sobreuso que provoca dolor y discapacidad en el hombro y parte superior del brazo. A menudo se le denomina "pinzamiento" o bursitis. Estos 3 nombres describen la misma condición, causada por la utilización del hombro y brazo en tareas que son repetitivas y que con frecuencia incluyen movimientos del brazo por encima del plano del hombro.

El síndrome de pinzamiento ocurre cuando los tendones del manguito rotador y la bursa subacromial se pinzan en el estrecho espacio debajo del acromion. Esto causa que los tendones y la bursa se inflamen y edematicen. (E.S.E. San Pedro y San Pablo, 2010)

Los factores de riesgo ocupacional que han demostrado estar asociados al hombro doloroso: postura mantenida de hombro, movimiento repetitivo, fuerza, exposición a vibración y factores psicosociales. (Entidad Promotora de Salud Servicio Occidental de Salud SOS)

Se pueden clasificar los riesgos en los siguientes grupos:

Tabla 7 Ministerio de Trabajo Colombia

Factores de riesgo biomecánicos:
Carga de peso > 20 Kg
Empuje o arrastre de cargas > 35 Kg
Elevación de brazo a 90° o mas
Posturas sostenidas de brazos superior a nivel del hombro
Uso de mouse superior de 29 horas por semana
Uso de teclado superior a 15 horas a la semana
Actividades repetitivas por más de 2 horas
Factores individuales:
Edad, aumento de riesgo a mayor edad
Factores psicosociales:
Insatisfacción laboral

Percepción de esfuerzo físico

Alta demanda laboral

Síntomas

La sintomatología clínica del síndrome del manguito rotador se caracteriza por ser insidioso, progresivo y mecánico. No se presenta de repente, empieza con un dolor leve que con el tiempo desemboca en impotencia funcional y dolor agudo, el dolor es sordo con sensación de fatiga, de aparición nocturna.

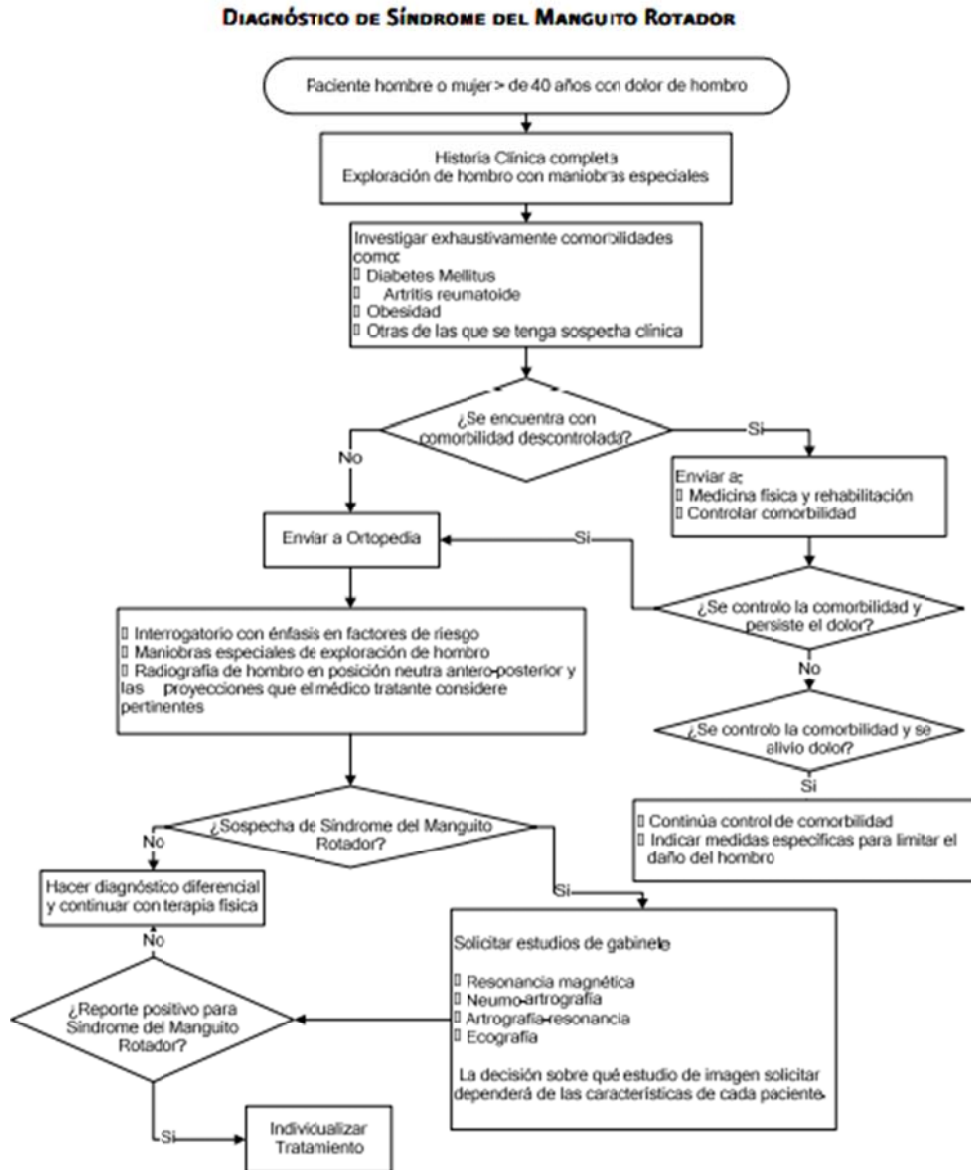
También aumenta si el dolor es excesivo, la principal manifestación clínica es el dolor al realizar determinados movimientos, es más intenso por la noche, en otros casos puede irradiar a zona de trapecio, antebrazo y la mano con sensación de hormigueo y parestesias dado la pérdida de fuerza de la extremidad. (E.S.E. San Pedro y San Pablo, 2010)

Diagnóstico

Para detectar precozmente personas susceptibles y sintomáticas se pueden aplicar encuestas de morbilidad sentida por segmento corporal, incluyendo preguntas con respecto a percepción de riesgo en el trabajo y condiciones individuales de riesgo.

Los exámenes médicos pre ocupacionales, ocupacionales periódicos anuales y pos ocupacionales para trabajadores expuestos a los factores de riesgo y los exámenes post incapacidad, reintegro o reubicación en puestos con riesgo por carga física para miembros superiores, se orientarán a la detección de condiciones individuales de riesgo, presencia de morbilidad asociada y capacidad funcional. (Entidad Promotora de Salud Servicio Occidental de Salud SOS).

Figura 4 Diagnostico de Síndrome del manguito Rotador



F

uen

te:

Ent

ida

d

Pro

mot

ora

de

Sal

ud

Ser

vici

o

Oc

cidental de Salud SOS).

Estadística

El Síndrome de Manguito Rotador emerge durante los años 2003 y 2004 como la quinta causa de morbilidad laboral, ocupando el segundo lugar a nivel del miembro superior después del Síndrome del Túnel Carpiano.

El dolor de hombro es una de las causas más frecuentes en la consulta médica general. La prevalencia de dolor de hombro está entre 6 a 11% en menores de 50 años, se incrementa de 16 a 25% en personas mayores y origina incapacidad en el 20% de la población general. Las reclamaciones realizadas a las aseguradoras relacionadas con lesiones de hombro corresponden al 29% del total de los reclamos por compensación laboral. Las dolencias del hombro son la quinta causa de síntomas relacionados con el trabajo y corresponden del 3 al 5% de pérdida total de días laborables.

Según datos reportados por FASECOLDA en el año 2.005, la patología osteomuscular de hombro ocupa el sexto lugar con un total de 35 casos, que generaron un total de 1.097 días de incapacidad temporal, dentro de los cuales 30 casos corresponden a Síndrome de Manguito Rotador, 3 casos de Hombro doloroso y un caso para bursitis de hombro y tendinitis calcificante. (Consejo de Seguridad General México)

Tratamiento

Tratamiento farmacológico

La mayoría de las lecciones del manguito rotador pueden ser tratadas de forma conservadora mediante el uso de Antiinflamatorios no esteroides (AINES), Inyecciones de corticosteroides, Terapia de rehabilitación funcional y Tratamiento conservador.

Si se trata de una tendinitis del MR asociada o no a un pinzamiento de hombro, el tratamiento de elección es el conservador o no quirúrgico. Este consiste en mejorar el dolor y la inflamación con reposo y medicación antiinflamatoria. Se iniciará un programa de fisioterapia y rehabilitación que ayudará a controlar el dolor y recuperar los movimientos. Además, se darán indicaciones acerca de su deporte y trabajo, mejorando los factores que incrementan o perpetúan el dolor.

En una fase posterior del programa de fisioterapia, se realizarán estiramientos y fortalecimiento muscular para mantener el hombro libre de dolor.

La inyección o infiltración de corticoides aliviará el dolor en forma temporal; sin embargo, no resuelve la causa que origina el problema y puede dañar adicionalmente el tendón. La recomendación es realizar una infiltración como máximo, para mejoría temporal y para poder iniciar un programa de fisioterapia sin dolor. (E.S.E. San Pedro y San Pablo, 2010)

Tratamiento quirúrgico

Cirugía quirúrgica del manguito de los rotadores es un tipo de cirugía para reparar un tendón desgarrado en el hombro. Este procedimiento se puede realizar con una incisión grande (“abierta”) o con una artroscopia del hombro, la cual utiliza pequeñas incisiones del tamaño del orificio de un botón. (Clínica Dam, s.f.)

Prevención

La tendinitis de manguito de rotadores se puede prevenir aplicando estas medidas: - Evitar tareas intensas que requieran el trabajo por encima del nivel de hombros. - Evitar las posturas de flexión o abducción forzadas de los hombros por un tiempo significativo de la tarea. - Implantar medidas ergonómicas que incluyan: Diseño del puesto de trabajo, evitando las posturas forzadas

en flexión o abducción de hombro. Organización de las tareas, evitando la exposición prolongada a las posturas forzadas de hombro con otras tareas que no demanden estas posturas forzadas.

(Onblood, s.f.)

4.2.3 Epicondilitis

La epicondilitis lateral o “codo de tenista” es una tendinopatía por sobreuso de los extensores de muñeca y la inflamación de su inserción en el epicóndilo lateral del húmero. La disfunción del codo puede ser relacionada a lesión aguda o crónica de los tejidos blandos u óseos que componen el codo. (Ana Luisa Miranda M, 2010)

Factores de Riesgo

- ✓ Ciclos de trabajo muy repetitivos, con los consiguientes movimientos rápidos de pequeños grupos musculares.
- ✓ Tiempos de descanso o reposo insuficientes.
- ✓ Mantenimiento de posturas forzadas, de muñeca o de hombros.
- ✓ Aplicación de una fuerza manual excesiva.

Según algunos expertos, este tipo de patología se produce, normalmente, por la combinación de varios de estos factores, en especial de la asociación de un movimiento repetitivo y una tensión muscular. Lo que es evidente es que, a mayor repetitividad y esfuerzo, se da una mayor probabilidad de lesiones. (Prado, 2015)

Síntomas

La sintomatología es característica de la epicondilitis: algunas horas después del esfuerzo comienza el dolor en la zona epicondílea, que va aumentando poco a poco de intensidad, llegando

en algunos casos a hacerse intolerable. Se exagera con los movimientos y, sobre todo, con los de la extensión de la mano y de los dedos. (C. Albacete-García, 2011)

El síntoma principal es el dolor localizado en el epicóndilo que se inicia de forma insidiosa y progresiva y que aumenta con el ritmo de las actividades físicas, con la extensión de muñeca y extensión de los dedos. Progresivamente puede aparecer dolor en reposo con paresia antálgica por inhibición refleja y signos de rigidez matinal. (Ana Luisa Miranda M, 2010)

Diagnostico

La base del diagnóstico es la exploración clínica. Dolor en el punto del epicóndilo que aumenta en la flexión dorsal contra resistencia de la muñeca. La radiología y la ecografía nos confirman el diagnóstico. Rara vez es preciso hacer estudio mediante resonancia magnética. (Centro Médico Deyre, 2015)

Está presente el signo de Cozen que se explora indicando al paciente que haga fuerza para extender dorsalmente la mano, oponiéndose el médico con su mano provocando dolor en el epicóndilo.

Se muestra en la debilidad al coger los objetos y por la caída de las manos cuando el paciente tiene el antebrazo en pronación. Así también, se presenta con dolor al realizar supinación activa contra resistencia.

Cuando el dolor se localiza sobre el epicóndilo o justo debajo de él, no se irradia hacia el antebrazo y se provoca a la extensión contra resistencia de la muñeca, dedos o del codo, nos orienta hacia una lesión en la inserción de los epicóndilos.

Cuando el dolor se localiza a nivel del cuello del radio, irradiándose hacia el borde radial del antebrazo y aumenta con la pronosupinación pasiva, corresponde a lesiones del ligamento anular.

Si el dolor se sitúa en la cara externa del codo de inicio brusco que aumenta con la presión en la articulación húmero-radial y al forzar el valgo del codo en extensión o pronosupinación forzada y valgo del codo contra resistencia, son lesiones del rodete húmero-radial.

Cuando se localiza en la cara anterior, al presionar el nervio radial se irradia al antebrazo acompañado de parestesias y aumenta con las maniobras de contra resistencia, se está frente a una lesión de la rama interósea posterior. (Ana Luisa Miranda M, 2010)

Estadística

En pacientes con epicondilitis la mayor incidencia se presenta en deportistas e incide en la población general entre un 1 y un 3%⁵⁻⁹.

Afecta con mayor frecuencia al varón entre 30-50 años, y con preferencia al brazo dominante; no suele ser bilateral^{10,11}. También constituye una patología de tipo laboral y de las amas de casa. En estudios generales predomina casi el doble en mujeres que, en hombres, y en la actividad deportiva predomina en los varones. En el aspecto deportivo entre un 40-50% de los profesionales han presentado esta afección y corresponde al 75-80% de los problemas de codo^{12,13}. Su etiología no es bien conocida, aunque en su mayoría se acepta que se produce por esfuerzos exagerados de pronosupinación, con el codo en extensión más o menos completa. Se explica así que padezcan esta enfermedad preferentemente jugadores de tenis, amas de casa o dentistas. Otros factores etiológicos que pueden desempeñar cierto papel en su aparición son las

enfermedades infecciosas (gripe), los traumatismos de codo, la distonía vegetativa, etc. (C. Albacete-García, 2011).

Tratamiento

- ✓ Modificar la actividad que está causando la lesión y evitar los movimientos que empeoran los síntomas.
- ✓ Guardar reposo del codo y del antebrazo.
- ✓ Usar brazaletes de contrafuerza para reducir la contracción muscular en el lugar de origen de los músculos, lo que mejora el dolor y la movilidad. Estos muestran mayor beneficio si se emplean en las primeras seis semanas posteriores a la lesión y se colocan a 6 – 10 cm del codo, en el antebrazo
- ✓ Aplicación de hielo durante 15 a 20 minutos, tres a cinco veces por día durante los primeros tres días.
- ✓ Terapia física; flexión, estiramiento y fortalecimiento de los músculos del antebrazo y liberación de la contracción muscular. Puede incluir ultrasonido y estimulación eléctrica.
- ✓ Medicamentos para la inflamación y el dolor: acetaminofén, ibuprofeno, naproxeno y diclofenaco tópico.

Si el dolor no mejora después de seis a 12 meses de seguir al pie de la letra las pautas anteriores, se deben solicitar exámenes adicionales antes de dar inicio a la siguiente línea de tratamiento: inyecciones de corticoides en el sitio del dolor y terapias alternativas. En caso de que las imágenes exhiban otra causa del dolor, se debe iniciar tratamiento parar dicha condición. En caso contrario, se debe continuar con terapia física, antiinflamatorios y determinar por medio de una ecografía o resonancia magnética la necesidad de cirugía. (Al día en Salud, s.f.)

Prevención

Cuando se sospeche de la existencia de lesiones osteomusculares como consecuencia del trabajo repetitivo, será necesario identificar los factores de riesgo presentes, estimar su importancia y finalmente, tratar de evaluar los posibles efectos sobre la salud de los trabajadores. Estos riesgos pueden ser debidos a los siguientes factores:

- Factores de organización: todos aquellos relacionados con el contenido del trabajo: repetitividad, ritmo de trabajo, pausas, carga mental, cursos de adiestramiento y repercusiones de los límites de producción (primas, penalización, etc.)
- Factores relativos a la tarea y a los equipos: carga física, posturas, herramientas utilizadas, superficie de trabajo, etc.
- Factores antropométricos e individuales: circunstancias (tareas) extralaborales, dimensiones antropométricas de los trabajadores y relación con su puesto de trabajo.
- Factores ambientales: condiciones físicas, químicas y/o biológicas presentes en el entorno laboral. (Prado, 2015)

4.2.4 Reintegro laboral

Referente al Reintegro Laboral en el marco de los Riesgos Laborales se ha entendido como el proceso de reincorporación de un trabajador a su actividad laboral habitual (oficio, labor u ocupación que desempeña el individuo con su capacidad laboral, entrenamiento, formación técnica o profesional) o no habitual, después de un periodo de incapacidad temporal secundaria a una alteración en su estado de salud como consecuencia de un evento de origen laboral. Se pretende que dicha reincorporación sea integral, comprendiendo la recuperación física, mental, familiar y ocupacional. En este proceso participan los diferentes actores, principalmente la

empresa con apoyo de la ARL y el trabajador, con acompañamiento de su núcleo y contexto familiar según sea el caso. ARL se encarga de apoyar a través de equipo profesional interdisciplinario, experto en la identificación de capacidades y destrezas requeridas, orientadas a la mayor recuperación del trabajador en su vida personal y a su productividad laboral, para esto se acude a la evaluación médica laboral integral y se orienta la recuperación haciendo una evaluación funcional de puestos de trabajo. Todo esto con el fin de que el desarrollo potencial laboral y personal del individuo y mejor calidad de vida de los trabajadores, y de cara a la empresa, en la mayor productividad empresarial, disminuyendo el ausentismo laboral y reduciendo el número de días de incapacidad. (Londoño, pág. 1).

Reintegro laboral. Cuando las condiciones individuales corresponden al perfil de exigencias del puesto y las condiciones de trabajo no representen riesgo para el trabajador, éste debe ser reintegrado a su mismo puesto de trabajo. Reintegro laboral con modificaciones. Cuando el trabajador, para su desempeño en el mismo puesto de trabajo, requiere modificaciones tales como reasignación de tareas, límites de tiempo, asignación de turnos u horarios específicos, se debe efectuar el reintegro. En los casos en los que se requieran modificaciones en el diseño de la estructura o en los procesos, previo al reintegro, debe realizarse la evaluación del puesto de trabajo y la ejecución de las adaptaciones.

Reubicación laboral temporal. Cuando el trabajador no cuenta con incapacidad médica y aún está en tratamiento, debe ser reubicado de manera temporal en un puesto de menor complejidad, mientras se reestablece la capacidad individual y las condiciones de trabajo no representan riesgo para el trabajador. Reubicación laboral definitiva. Cuando las capacidades del trabajador no corresponden a las exigencias del trabajo que venía desempeñando, debe considerarse la opción de reubicación en otro puesto de trabajo. Reconversión de mano de obra. Esta se dará en aquellos casos en los que la capacidad funcional del individuo no le permite

volver a ejercer la profesión u oficio para el cual estaba capacitado, requiriendo un nuevo aprendizaje que le permita reincorporarse al medio laboral. Los aspectos que se deben tener en cuenta en este proceso son: La historia ocupacional de la persona, como referente para orientar el proceso de capacitación para el trabajo. La reconversión de mano de obra en el mismo nivel de calificación ocupacional en que se encontraba el usuario antes de la contingencia (no calificado, semicalificado, calificado y altamente calificado). (Ministerio de la Protección Social, 2004).

Tabla 8. Reincorporación Ocupacional

Actividades	Tiempo De Realización	Responsables	Objetivos
Reinducción	Reincorporación al trabajo y/o roles ocupacionales	<ul style="list-style-type: none"> • Empresa • Jefe inmediato • Trabajador • ARL • Equipo de rehabilitación 	Facilitar al trabajador el proceso de reincorporación a su puesto de trabajo o a la actividad laboral t/u ocupacional
Prueba de trabajo	Una vez finalizado el programa de rehabilitación	<ul style="list-style-type: none"> • Empresa • Jefe inmediato • Trabajador • ARL • Equipo de rehabilitación (en casos especiales) 	Garantizar al trabajador rehabilitado cumpla con las expectativas de desempeño en el puesto y ambiente laboral. Verificar que las modificaciones del ambiente laboral cumplan con su objetivo.
Reintegro laboral	Una vez realizada la prueba de trabajo, en los casos de	<ul style="list-style-type: none"> • Empresa • Profesional de 	Integrar al trabajador al mundo laboral en

	los trabajadores que tienen esa posibilidad	SO		condiciones de equidad.
		•	D. Talento humano	
		•	Trabajador	
Reincorporación ocupacional	Durante el proceso de rehabilitación a los trabajadores que no tienen la posibilidad de reincorporación laboral	•	Trabajador y su familia	Orientar al trabajador en los roles ocupacionales y mantenimiento de la calidad de vida.
		•	Equipo de rehabilitación de la ARL	

Fuente: Adaptado del Manual Guía de Rehabilitación (Ministerio de la Protección Social, 2004)

Según González y Naranjo (2017). En Colombia las diez causas más frecuentes de enfermedad profesional, cuatro afectan a los miembros superiores y son de origen ergonómico, lo que representa 47,4% de todas las enfermedades de origen laboral, de las cuales el Síndrome de Túnel del Carpo (STC) ocupa el primer lugar a nivel nacional con un 42,5%, enfermedad que afecta directamente la pérdida de la capacidad laboral y las oportunidades de crecimiento; le continúan en su orden el síndrome del manguito rotador con un 6,2%, la epicondilitis medial y lateral con un 5,3%, entre otras enfermedades que afectan la población. En el 2012 se registró una tasa de accidentalidad en este sector del 11%, siendo el de mayor siniestralidad con una tasa de 15,9 accidentes por cada 100 trabajadores. (González Carpeta & Jiménez Naranjo, 2017).

En el segundo informe del Ministerio de la Protección Social sobre enfermedad profesional en Colombia 2003-2005, de las diez causas más frecuentes de enfermedad profesional cuatro afectan miembro superior: Síndrome del túnel del carpo, Síndrome manguito rotador, epicondilitis medial y lateral y Teno sinovitis de estiloides radial.

El síndrome de Manguito rotador emerge durante los años 2003 y 2004 como la quinta causa de morbilidad laboral, ocupando el segundo lugar a nivel del miembro superior después del Síndrome del túnel Carpiano. El dolor de hombro es una de las causas más frecuentes en la consulta médica general. La prevalencia de dolor de hombro está entre 6 a 11% en menores de 50 años, se incrementa de 16 a 25% en personas mayores y origina incapacidad en el 20% de la población general. Las reclamaciones realizadas a las aseguradoras relacionadas con lesiones de hombro corresponden al 29% del total de los reclamos por compensación laboral. Las dolencias del hombro son la quinta causa de síntomas relacionados con el trabajo y corresponden del 3 al 5% de pérdida total de días laborables. (González Carpeta & Jiménez Naranjo, 2017)

Según datos reportados por FASECOLDA en el año 2005, la patología osteomuscular de hombro ocupa el sexto lugar con un total de 35 casos, que generaron un total de 1097 días de incapacidad temporal, dentro de los cuales 30 casos corresponden al Síndrome de manguito rotador. (Federación de Aseguradoras de Colombia, 2018)

Factores de riesgo, en algunos estudios se han presentado hallazgos contradictorios sobre la relación entre el trabajo y los factores físicos del trabajador, en cambio se evidencio una asociación fuerte con el esfuerzo físico al desarrollar la labor en combinación de actividades repetitivas de extremidades superiores. La gran mayoría de estudios han encontrado una clara relación entre los trastornos musculo esqueléticos. Dentro de los principales factores de riesgo en el trabajo se encuentran: Trabajo repetitivo, posturas prolongadas, esfuerzos musculares determinados por la acción de manipulación y movimientos forzosos durante la actividad laboral. (Cadena Calderón, 2014)

4.3 Marco Legal

De acuerdo a la normatividad aplicable en Colombia, se inicia por el código sustantivo del trabajo el cual en el año 1950 estableció las obligaciones del empleador y el trabajador, antes de la constitución nacional de 1991 (1979 -1989) se reglamenta lo relacionado con la discapacidad, rehabilitación y reintegro laboral; en la Ley 9 de 1979 artículo 125 se precisa la correcta ubicación del trabajador en una ocupación adaptada a su constitución fisiológica y psicológica.

Tabla 9. Normatividad Aplicable

<p>Ley 82 de 1988, aprobatoria del Convenio 159 de la OIT</p>	<p>Establece la “Readaptación profesional y el empleo de personas inválidas”. El decreto establece la igualdad de oportunidades y derechos laborales de las personas “inválidas”. Así mismo, establece las obligaciones de las instituciones que conforman el Sistema General de Seguridad Social, tanto para el Instituto de los Seguros Sociales, como para el Servicio Nacional de Aprendizaje.</p> <p>Análisis: En esta Ley 82 de 1988, “Readaptación profesional y el empleo de personas inválidas”, nos indica la igualdad de oportunidades y derechos laborales para las personas invalidas, también las obligaciones del Sistema de Salud y El Servicio Nacional de Aprendizaje Sena para poder capacitarlos y sean incluidos en empleos dignos.</p>
<p>Artículos 16 y 17 del Decreto 2177 de 1989 el cual desarrolla la Ley 82 de 1988 a través de la cual se aprueba el Convenio 159 de la</p>	<p>“Artículo 16. Todos los patronos públicos o privados están obligados a reincorporar a los trabajadores inválidos, en los cargos que desempeñaban antes de producirse la invalidez si recupera su capacidad de trabajo, en términos del Código Sustantivo del Trabajo. La existencia de una incapacidad permanente parcial no será obstáculo para la reincorporación, si los dictámenes médicos determinan que el trabajador puede continuar desempeñándolo.”</p>

Organización Internacional del Trabajo (OIT),	<p>Análisis: Todos los empleadores públicos o privados se ven obligados a realizar la reincorporación de trabajadores inválidos, en cargos que ya se habían desempeñado si se recupera su capacidad de trabajo o existe una incapacidad permanente o parcial no es obstáculo para la reincorporación, solamente si el médico dictamina que debe continuar laborando de lo contrario no.</p>
	<p>“Artículo 17. A los trabajadores de los sectores público y privado que según concepto de la autoridad competente de salud ocupacional o quien haga las veces en la respectiva entidad de seguridad o previsión social o de medicina del trabajo, en caso de no existir afiliación a dichas instituciones, se encuentren en estado de invalidez física, sensorial o mental, para desempeñar las funciones propias del empleo de que sean titulares y la incapacidad no origine el reconocimiento de pensión de invalidez, se les deberán asignar funciones acordes con el tipo de limitación o trasladarlos a cargos que tengan la misma remuneración, siempre y cuando la incapacidad no impida el cumplimiento de las nuevas funciones ni impliquen riesgo para su integridad.”</p>
	<p>Análisis: Este Decreto aplica para la Empresa Catering, pues es una Empresa privada y Todo trabajador debe estar afiliado a las instituciones, en caso de una enfermedad laboral, y debe desempeñar las funciones acordes al tipo de limitación o asignar otro cargo similar a lo remunerado, siempre y cuando no impida el cumplimiento de las nuevas funciones.</p>
Artículo 10 de la Resolución 1016 del 1989	<p>Establece que “los subprogramas de medicina preventiva y del trabajo, tiene como finalidad principal la promoción, prevención y control de la salud del trabajador, protegiéndolo de los factores ocupacionales; ubicándolos en un sitio de trabajo acorde con sus condiciones psicofisiológicas y manteniéndolo en aptitud de producción de trabajo”.</p>
	<p>Esta norma debe ser aplicable en todo sector productivo, ya que pone de prioridad</p>

la prevención, para no tener que hacer acciones correctivas. Poniendo al trabajador como prioridad de la organización, y esto a su vez un beneficio paralelo para la organización. Demarca la responsabilidad de la empresa con respecto a la prevención, y porque es fundamental documentar los casos, para retroalimentar el caso aprendido.

En la cual se organiza el Sistema General de Seguridad Social del país, en el numeral 3 del Artículo 153, establece que: “El Sistema General de Seguridad Social en Salud brindará atención en salud integral a la población en sus fases de educación, información, y fomento de la salud y la prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación, en cantidad, oportunidad, calidad y eficiencia, de conformidad con lo previsto en el Artículo 162, respecto del plan obligatorio de salud”.

En el artículo recalca el compromiso que debe tener la organización con la prevención, reporte y rehabilitación del paciente que haya sufrido una enfermedad laboral, siendo de sumo compromiso con el bienestar del trabajador. Diagnosticar la enfermedad a tiempo tiene mucha incidencia la organización, analizando las situaciones por ausentismo y cuando los trabajadores generan reportes de problemas al llevar ciertas actividades.

Ley 100 de 1993

Se reglamenta con el Decreto-Ley 1295 de 1994, por el cual se determina la organización y administración del Sistema General de Riesgos, en sus artículos 5, 6, 19, 21 y 22 referencia a los beneficios asistenciales y prestaciones de salud a que tiene derecho el afiliado, en general direcciona las obligaciones de los empleadores y trabajadores en lo concerniente a la rehabilitación integral. El artículo 44 expone la determinación de los grados de incapacidad permanente parcial, invalidez o invalidez total, originadas por lesiones debidas a riesgos profesionales.

La norma habla de la obligación de la organización que tiene el empleador para la rehabilitación de los trabajadores, por lo cual toma mayor importancia el ítem de la guía en el cual se dará el paso a paso para el buen reintegro del trabajador. Toca la obligación de la empresa con la promoción de la salud del trabajador, entendiendo esto como un derecho del trabajador.

**Ley 361, 1997 - Ley
Nacional de
Discapacidad, Artículo
18**

Refiere “Toda persona con limitación que no haya desarrollado al máximo sus capacidades, o que con posterioridad a su escolarización hubiera sufrido la limitación, tendrá derecho a seguir el proceso requerido para alcanzar sus óptimos niveles de funcionamiento psíquico, físico, fisiológico, ocupacional y social, para estos efectos el Gobierno nacional a través de los Ministerios de Trabajo, Salud y Educación Nacional, establecerá los mecanismos necesarios para que los limitados cuenten con los programas y servicios de rehabilitación integral, en términos de readaptación funcional, rehabilitación profesional y para que en general cuenten con los instrumentos que le permitan auto realizarse, cambiar la calidad de sus vidas, así como a intervenir en su ambiente inmediato y en la sociedad”.

Esta normativa remarca la obligación de la organización de ayudar al colaborador para que alcance óptimos niveles de rendimiento, además de capacitación y formación para que pueda competir por mejores posiciones dentro de la organización, así llegar a mejor la calidad de vida.

**Sentencia T-1040 de 2001
de La Corte
Constitucional**

Pronunció que en la reubicación se encuentran en juego varios derechos fundamentales tales como el derecho a la igualdad (artículo 13 de la Constitución), derecho al trabajo (artículo 25) y el derecho a la rehabilitación integral de quienes están disminuido físicamente (artículo 54). La protección de las personas en situaciones de vulnerabilidad tiene fundamento en el derecho a la igualdad, que ha sido entendida por la Corte como una igualdad real o material y no simplemente formal. Es decir, que con fundamento en el artículo 13 de la Constitución se debe tratar de manera desigual a determinados grupos de personas que se encuentran en estado de inferioridad, vulnerabilidad o “debilidad manifiesta”, respecto de resto de la sociedad, otorgándoles una protección mayor por parte del Estado, pero con el fin de lograr llevarlos a una posición de igualdad, materializando de esta forma el derecho a la igualdad. En la sentencia citada la Corte Constitucional igualmente establece que el deber de reubicación se encuentra acompañado del deber de capacitación, “Por otra parte, en algunos casos, el derecho a la reubicación en un cargo compatible con las condiciones de salud del trabajador no se limita al simple cambio de funciones. Para garantizar el ejercicio real de este derecho, la reubicación debe estar acompañada de la capacitación necesaria para que el trabajador se desempeñe adecuadamente en su nueva labor.” Esta norma toca el tema de la reubicación cuando un trabajador ya no está en condiciones de cumplir con sus funciones, además del deber de la organización con la recuperación del colaborador después de presentar una enfermedad laboral, debe asegurarle que no la vuelva a presentar, por lo cual en muchos casos el trabajador que, imposibilitado de seguir cumpliendo con sus funciones, por lo cual la organización estará en el deber de reubicarlo, en donde exponga su integridad.

Ley 776 de 2002

Por la cual se dictan normas sobre la organización, administración y prestaciones del Sistema General de Riesgos Profesionales define los conceptos de reincorporación al trabajo: al terminar el período de incapacidad temporal, los empleadores están obligados, si el trabajador recupera su capacidad de trabajo, a ubicarlo en el cargo que desempeñaba, o a reubicarlo en cualquier otro para el cual esté capacitado, de la misma categoría. La reubicación laboral: los empleadores están obligados a ubicar al trabajador incapacitado parcialmente en el cargo que desempeñaba o proporcionarle un trabajo compatible con sus capacidades y aptitudes, para lo cual deberán efectuar los movimientos de personal que sean necesario. Para efectos del Sistema General de Riesgos Profesionales, se considera inválida la persona que, por causa de origen profesional, no provocada intencionalmente, hubiese perdido el cincuenta por ciento (50%) o más de su capacidad laboral.

En esta norma ya se toca un porcentaje por lo cual sería de suma obligatoriedad ubicar el colaborador si llegase a presentar en esa situación, además toca los temas de reintegro a sus actividades, con excepción del caso anteriormente expuesto.

Resolución 1043 de 2006

Expresa que las instituciones integrantes del Sistema General de Seguridad Social en Salud deben garantizar parámetros mínimos de calidad en atención, como punto de partida en el proceso de mejoramiento continuo de los servicios, para lo cual deben contar con planes de evaluación y mejoramiento interno.

Esta norma impone la necesidad de una atención de calidad en salud para los colaborados, llegándose a evitar casos de enfermedad laboral, con atención oportuna, además de mantener un mejoramiento continuo en dicho servicio.

**Organización Mundial
de la Salud en la 60ª
Asamblea Mundial de la
Salud en 2007**

Se estableció: “Garantizando la seguridad y salud en el trabajo, siendo el primer objetivo: la elaboración y aplicación de instrumentos normativos sobre la salud de los trabajadores, el segundo objetivo dirigido a proteger y promover la salud en el lugar de trabajo, además mejorar los servicios de salud ocupacional y su acceso, tener sistemas de información para fundamentar las medidas y prácticas en salud ocupacional e integrar la salud de los trabajadores en otras políticas”.

En esta norma crece la necesidad de reforzar la salud ocupacional y de facilitar el acceso de los trabajadores a ella, esto con miras de un diagnóstico a tiempo de una enfermedad laboral, y aumentar las buenas prácticas por parte de este campo y estar en constante interacciones de las políticas de seguridad con el trabajador.

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. El empleador está obligado a realizar evaluaciones médicas ocupacionales específicas de acuerdo a los peligros y riesgos a que este expuesto un trabajador, y en conformidad al perfil del cargo. Las evaluaciones son de forma obligatoria y como mínimo las siguientes: evaluación médica pre-ocupacional o de preingreso, evaluaciones médicas ocupacionales periódicas (programadas o por cambios de ocupación), evaluación médica post ocupacional o de egreso. El empleador deberá ordenar la realización de otro tipo de evaluaciones médicas ocupacionales, tales como post-incapacidad o por reintegro para identificar condiciones de salud que puedan verse agravadas o que puedan interferir en la labor o afectar a terceros, en razón de situaciones particulares”.

En esta norma se obliga al empleador de realizar los exámenes médicos concernientes para evaluar al trabajador y su estado de salud, la organización debe realizar los exámenes especiales de ser necesario, sino el trabajador se va a encontrar expuesto a riesgos específicos. Llevarles un control anual, esto para detectar problemas causados por las actividades realizadas, y si es necesario

utilizar ciertas ayudas para cumplir con su labor con seguridad, como lo podría ser unas gafas.

Ley 1562 del 2012

“Por el cual se modifica el Sistema de Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional, define que las ARL deben desarrollar programas, campañas, crear o implementar mecanismos y acciones para prevenir los daños secundarios y secuelas en caso de incapacidad permanente parcial e invalidez, para lograr la rehabilitación integral, procesos de readaptación y reubicación laboral, desarrollo de programas regulares de prevención y control de riesgos laborales y de rehabilitación integral en las empresas afiliadas, y así mismo las empresas facilitar los espacios y tiempos para la capacitación de los trabajadores a su cargo en materia de salud ocupacional y para adelantar los programas de promoción y prevención a cargo de las ARL”.

En esta norma se introduce responsabilidad por parte de las ARL para la prevención de enfermedades laborales y es la obligación del empleador facilitar que los programas promovidos por la ARL sean ejecutados en pro del bienestar del trabajador.

Ley estatutaria 1618 de 2013

“Por medio de la cual se establecen las disposiciones para garantizar el pleno ejercicio de los derechos de las personas con discapacidad. Tiene como objeto garantizar y asegurar el ejercicio de los derechos de las personas con discapacidad, mediante la adopción de medidas de inclusión, acción afirmativa y de ajustes razonables y eliminando toda forma de discriminación por razón de discapacidad, en concordancia con la ley 1346 de 2009. En su artículo 12, refiere un capítulo al Derecho a la protección social, entre las cuales, se destaca como medida, establecer mecanismos que favorezcan la formalización del empleo de las personas con discapacidad, así como programas de aseguramiento en riesgos laborales y no laborales. En el artículo 13, expone el Derecho al Trabajo y garantizara la capacitación y formación al trabajo de las personas con

discapacidad y sus familias, teniendo en cuenta la oferta laboral del país; fortalecer el programa de ubicación laboral mediante estrategias de promoción direccionadas hacia el sector empresarial incentivando además los servicios de apoyo de acompañamiento a las empresas”.

En esta norma se habla de ubicación de personas discapacidad, y esto se puede generar cuando un trabajador que sufre una enfermedad laboral queda una discapacidad, por lo cual en estos casos es obligación de la empresa hacer inclusión, por lo cual esta norma exige por parte dl empleador generar capacitación para que este en capacidad de ocupar otros cargos.

"Por el cual se reglamenta la organización y funcionamiento de las Juntas de Calificación de Invalidez, y se dictan otras disposiciones" Las Juntas de Calificación de Invalidez son organismos del Sistema de la Seguridad Social Integral del orden nacional, de creación legal, adscritas al Ministerio del Trabajo con personería jurídica, de derecho privado, sin ánimo de lucro, de carácter interdisciplinario, sujetas a revisoría fiscal, con autonomía técnica y científica en los dictámenes periciales, cuyas decisiones son de carácter obligatorio. Entre las funciones que cumplen las Juntas de Calificación, está el resolver las controversias que se presentan en relación, a determinar el origen laboral o común del accidente, enfermedad o muerte y/o calificar la pérdida de capacidad laboral o el estado de invalidez.

Decreto 1352 de 2013

Análisis: Esta norma obliga a la organización a la calificación en los casos de invalidez, esta norma va paralelo con el tercer objetivo del trabajo, que es darle la calificación adecuada al trabajador después de sufrir la enfermedad laboral, y es indispensable saber el grado de incapacidad que tendrá, para entender cómo proceder para su reintegro o ubicación.

Por el cual se expide el Manual Único para la Calificación de la Pérdida de la Capacidad Laboral y Ocupacional, el cual se constituye en el instrumento técnico para evaluar la pérdida de la capacidad laboral y ocupacional de cualquier origen, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 41 de la Ley 100 de 1993 modificado por los artículos 142 del Decreto-ley 019 de 2012 y 18 de la Ley 1562 de 2012, en concordancia con lo previsto en el artículo 6° de la Ley 776 de 2012.

Decreto 1507 de 2014

Análisis: Esta norma es aplicable para la Empresa Catering, pues existe un Manual único para la Calificación de la Pérdida de Capacidad laboral, es un instrumento Único a nivel Colombia para evaluarla y va paralela con el objetivo tres del trabajo.

Por medio del cual se expide la tabla de enfermedades laborales, que evidencia 5 factores de riesgo ocupacional: los químicos, físicos, biológicos, psicosociales y agentes ergonómicos y clasifica las enfermedades por categorías

Decreto 1477 de 2014

Análisis: Esta Norma nos aplica pues aquí se identifican la tabla de enfermedades laborales el cual se puede evidenciar el riesgo ocupacional a que están expuestos los trabajadores en la parte ergonómica.

Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo. En el artículo 2.2.4.6 sobre Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo: SG-SST expone que “el empleador o contratante debe abordar la prevención de los accidentes y las enfermedades laborales y también la protección y promoción de la salud de los trabajadores y/o contratistas, a través de la implementación, mantenimiento y mejora continua de un sistema de gestión cuyos principios estén basados 'en el ciclo PHVA (Planificar, Hacer, Verificar y Actuar)’”.

Decreto 1072 de 2015

En su artículo 2.2.4.6.2. De definiciones expone que la Vigilancia de la salud en

el trabajo o vigilancia epidemiológica de la salud en el trabajo: Comprende la recopilación, el análisis, la interpretación y la difusión continuada y sistemática de datos a efectos de la prevención. La vigilancia es indispensable para la planificación, ejecución y evaluación de los programas de seguridad y salud en el trabajo, el control de los trastornos y lesiones relacionadas con el trabajo y el ausentismo laboral por enfermedad, así como para la protección y promoción de la salud de los trabajadores. Dicha vigilancia comprende tanto la vigilancia de la salud de los trabajadores como la del ambiente de trabajo. Y En su artículo 8 numeral 6 de las obligaciones del empleador expone que se debe realizar gestión de los Peligros y Riesgos donde debe adoptar disposiciones efectivas para desarrollar las medidas de identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos y establecimiento de controles que prevengan daños en la salud de los trabajadores y/o contratistas, en los equipos e instalaciones, así mismo el empleador debe implementar y desarrollar actividades de prevención de accidentes de trabajo y enfermedades laborales, así como de promoción de la salud en el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST, de conformidad con la normatividad vigente.

Resolución 1111 de 2017

Por la cual se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para Empleadores y Contratistas.

Fuente: Adaptado del Ministerio de Protección social

5. Diseño metodológico

5.1. Tipo de investigación

El presente proyecto corresponde a una investigación cuantitativa observacional de corte transversal que tiene por objetivo principal el estudio de la población expuesta a sufrir alguna de las enfermedades laborales en estudio, en una empresa de Catering.

El estudio se llevó a cabo en los centros de producción y oficina principal, de la regional Suroccidente de empresa de catering, el análisis posterior de los datos en conjunto por el grupo de trabajo.

5.2. Población y muestra

La recopilación de datos se realiza en los centros de producción y oficina principal, de la regional Suroccidente de empresa de catering, con la observación de los diferentes casos de colaboradores que están en los procesos de rehabilitación y reintegro laboral diagnosticados con desordenes músculo-esqueléticos de miembros superiores. Realizar análisis de cargo con mayor incidencia en las enfermedades laborales estudiadas. Qué porcentaje de la población está expuesta a presentar una enfermedad laboral, ya que, se ha presentado una tendencia en los cargos de la cocina, a ser más propensos a llegar a sufrir alguna de las enfermedades y además identificar por cargo cuales de las enfermedades pueden presentarse.

Para el tamaño muestra se toma toda la población, y se subdivide por área y/o tipo de actividades que realizan dentro de la organización.

Tabla 5 Distribución de colaboradores por área

Área	Población
Preparación de alimentos (Preliminar, cocina fría, cocina caliente y línea de servicio)	680
Almacenamiento	85
Administrativo	85

Fuente: Elaboración propia 2018

Para un total de población de 850. Es necesario dividir por áreas, ya que algunas áreas tienen diferencia en la exposición a riesgos y también diferencia en la incidencia de las enfermedades laborales en mención.

5.3. Tiempo de trabajo

El trabajo de campo tiene una duración total de 3 meses, tiempo en el cual se recoge, organiza y socializa la información para la redacción y publicación de la guía.

5.4. Técnicas y materiales

Se utilizó la técnica de recolección de datos, a través del análisis de la base de datos suministrada por la compañía de Catering, revisión de documentación relacionada con los puestos de trabajo y los procedimientos legales aplicables a la rehabilitación por cada enfermedad de estudio:

Revisión y análisis de la base de datos de los colaboradores diagnosticados con **Desordenes Músculo-esqueléticos de Miembros Superiores**.

Revisión y análisis de los documentos relacionados con los procesos, informes de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, informes de ausentismo, profesigramas, sistemas de vigilancia epidemiológica.

“Lista de chequeo para procedimientos para la rehabilitación y reincorporación ocupacional en el sistema general de riesgos profesionales (SGRP) etapas y lista de chequeo, basados en los estándares mínimos establecidos por el ministerio de trabajo para el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo para los empleadores y el Manual Guía sobre Procedimientos para la Rehabilitación y Reincorporación Ocupacional de los Trabajadores en el Sistema General de Riesgos Profesionales.” (YADIRA GUERRERO RUALES, 2016)

5.5. Procedimientos

“El Manual sobre Procedimientos para la Rehabilitación y Reincorporación Ocupacional de los Trabajadores en el Sistema General de Riesgos Profesionales del año 2010: tiene por objeto orientar la rehabilitación integral y reincorporación a una actividad productiva a los trabajadores que han sufrido un Accidente o Enfermedad laboral. Para efectos del presente proyecto se realizó revisión de los ítems relacionados con el proceso de reincorporación laboral teniendo en cuenta las cuatro etapas que allí se mencionan, las cuales son: identificación de casos a ingresar al programa de rehabilitación, evaluación inicial del caso, manejo de rehabilitación (modificaciones al ambiente de trabajo), reincorporación laboral y retroalimentación al sistema. Al revisar cada etapa del proceso de reincorporación laboral, relacionado con los deberes de la empresa, se construyeron preguntas y los soportes con los que debía contar la empresa para dar cuenta del cumplimiento.” (YADIRA GUERRERO RUALES, 2016)

5.6. Análisis Descriptivo

El primer análisis estadístico realizado fue un análisis descriptivo de los datos obtenidos con él con el objetivo de describir las variables estudiadas.

En las variables cuantitativas se realizó un primer análisis de ajustes a la normalidad. Las variables que seguían una tendencia fueron descritas mediante media (medidas de tendencia

central). Además, encontrar la probabilidad de que un trabajador padezca una de las enfermedades laborales, dependiendo de sexo y del área donde labora.

Además de frecuencia absolutas y tendencias, poder encontrar si algún sexo es más vulnerable a padecer alguna de las enfermedades laborales descritas en el estudio.

5.7. Análisis de la efectividad

Posteriormente a las fases de recopilación de la información de cada colaborador, cargos de la compañía, procesos legales y tramitología:

- Revisar que toda la guía contenga el respectivo consentimiento informado, el cual debe estar firmado por cada persona entrevistada.
- Realizar cronograma de citación de las personas diagnosticadas para aplicar la guía y sus respectivos formatos.

Con los diferentes aportes de los entrevistados se construye un instrumento para facilitar el entendimiento de los elementos que se van a indagar y, por tanto, las repuestas sean más claras y fluidas.

5.8. Datos estadísticos

Grafica 1 Distribución del personal por áreas



Fuente: Elaboración propia 2018

Se evidencia en la gráfica 1 y consolidado en la tabla 11, que el 80% de los colaboradores ocupan cargos en la preparación de alimentos y el restante 20% se distribuye en partes iguales entre los cargos de almacenamiento y administrativos.

Tabla 10 Porcentaje de colaboradores por área

Área	Porcentaje (%)
Preparación de alimentos (Preliminar, cocina fría, cocina caliente y línea de servicio)	80
Almacenamiento	10
Administrativo	10

Fuente: Elaboración propia 2018

Se cuenta con un total de 850 colaboradores distribuidos por sexo de la siguiente manera:

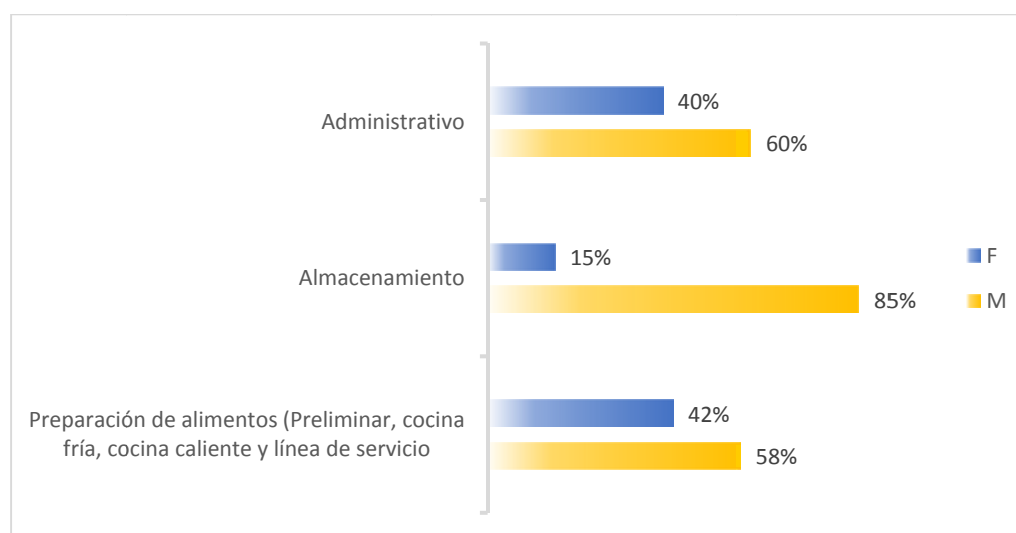
Tabla 11 Distribución de colaboradores por sexo

Área	M	F
Preparación de alimentos (Preliminar, cocina fría, cocina caliente y línea de servicio	392	288
Almacenamiento	72	13
Administrativo	51	34
TOTAL	515	335

Fuente: Elaboración propia 2018

La tabla 11 muestra que la cantidad de hombres es mayor a la cantidad de mujeres que laboran en la compañía, teniendo 180 hombres más que mujeres.

Grafica 2 Porcentaje de genero por área



Fuente: Elaboración propia 2018

La grafica 2 señala para el área de preparación de alimentos un mayor porcentaje de colaboradores hombres con un 56%, al igual que el área de almacenamiento y administración con un 85% y 60% respectivamente, de población masculina.

Tabla 12 Antigüedad en la empresa

Rango de años	Frecuencia	Porcentaje
1 a 5 años	101	14.8%
6 a 10 años	119	17.5%
11 a 15 años	82	12.05%
16 a 20 años	211	31.06%
➤ 20 años	167	24.5%
Total	680	100%

Fuente: Elaboración propia 2018

En la tabla número 12 se puede evidenciar que el 55% de los colaboradores tienen más de 16 años de antigüedad en la empresa.

Tabla 13 Tipo de enfermedad por género

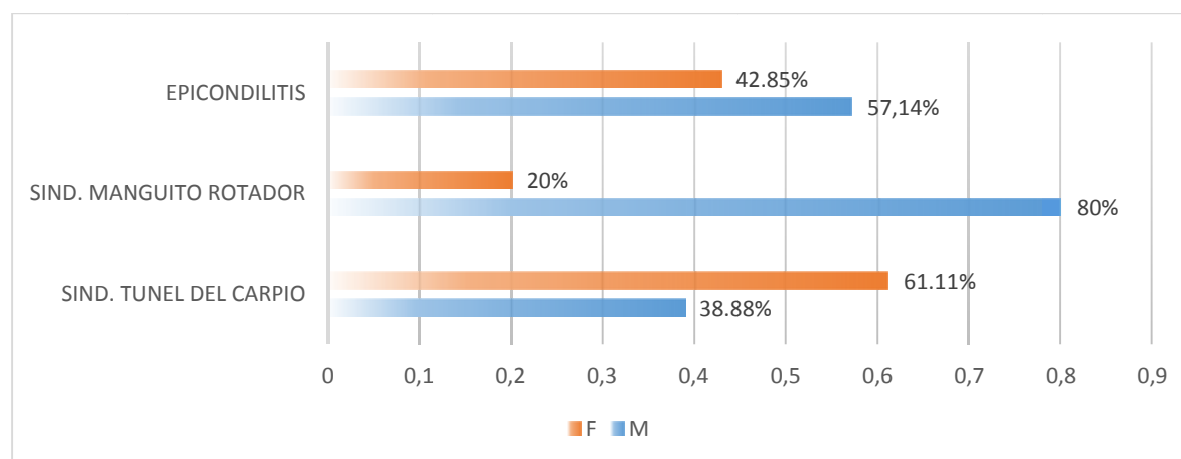
Enfermedad	M	F	%
Sind. Túnel Del Carpio	7	11	60
Sind. Manguito Rotador	4	1	27
Epicondilitis	4	3	23
Total	15	15	100

Fuente: Elaboración propia 2018

En la tabla 13 se señala que se presentan 30 colaboradores entre hombres y mujeres con enfermedades por desórdenes Músculo-esqueléticos de miembros superiores; es decir, el **4.41%** del número total de trabajadores de la compañía, se encuentran diagnosticados en alguna de ellas.

El síndrome de túnel de carpo es 60% de los casos presentados en la empresa, siendo la enfermedad crítica, y la que hay que darle prioridad, sin ser menos importante las otras dos.

Grafica 3 Porcentaje de genero por enfermedad de desórdenes Músculo-esqueléticos de miembros superiores



Fuente: Elaboración propia 2018

Con la gráfica 3 se puede establecer que el síndrome del túnel del carpo el 61% de los casos han afectado a la población femenina, por lo cual se debe evaluar si las funciones afectan más a este género por el tipo de actividad que se debe realizar.

Las cifras estadísticas muestran mayor número de casos del túnel del carpo, por lo cual, se hace necesario una mayor atención que permite encontrar las principales actividades que generan esta enfermedad.

Tabla 14 Tipo de evento

	Cantidad de personas	Porcentaje
Accidente Laboral	1	3.33%
Enfermedad laboral	21	70%
Enfermedad general	7	23.33%
Accidente Laboral y enfermedad general e	1	3.33%
TOTAL	30	100%

Fuente: Elaboración propia 2018

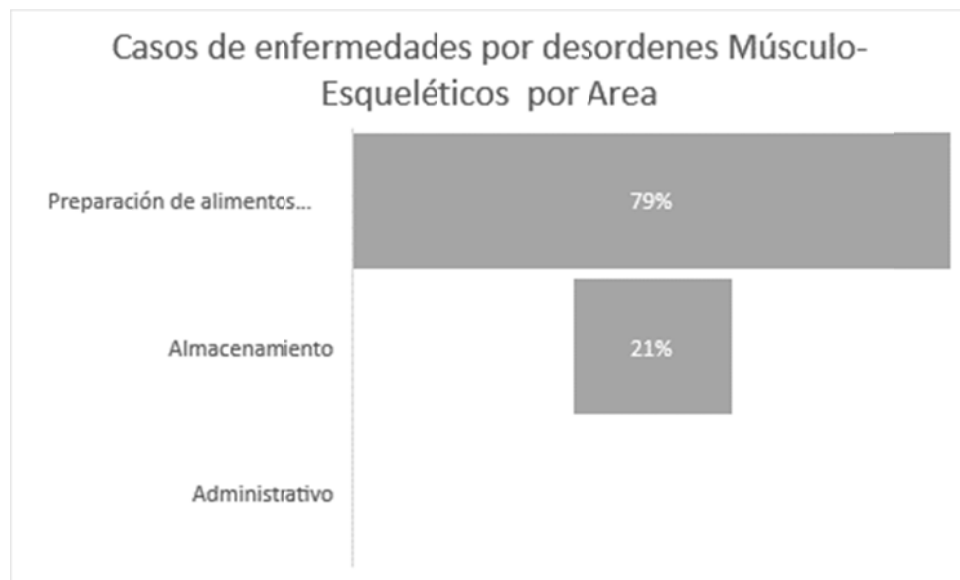
La tabla 14 evidencia que el 70% de los colaboradores que presentan enfermedades por desórdenes Músculo-esqueléticos de miembros superiores, fueron desencadenadas por su labor, por tanto, se deben realizar evaluaciones de los puestos de trabajo y sus riesgos frente a estas enfermedades.

La empresa cuenta con diferentes cargos agrupados en 3 áreas, Administrativos, de almacenamiento y Preparación de alimentos (Preliminar, cocina fría, cocina caliente y línea de servicio).

En la gráfica 4 se evidencia que el 79% de los casos presentados con enfermedades por desórdenes musculoesqueléticos de miembros superiores pertenecen a los cargos agrupados en el área de preparación de alimentos y el restante 21% corresponde a los cargos en el

almacenamiento, hasta el momento no se reportan casos en los colaboradores del área administrativa.

Grafica 4 Casos de enfermedades por desórdenes músculo-esqueléticos de miembros superiores por Área



Fuente: Elaboración propia 2018

Los cargos que se agrupan en el área de preparación de alimentos son: Porcionador, maestro de cocina y chef, cada uno de ellos realiza sus funciones en áreas diferentes de producción, Cocina fría, preliminar, línea de servicio y lavado; a cada una de estas áreas se le realizó la siguiente identificación de riesgo biomecánico:

Riesgo alto

- **Cocina Fría**

- Picado con movimiento repetitivo de muñeca y uso de herramientas con dimensiones inadecuadas, que genera sobre esfuerzo de la muñeca y dedo. La explosión sobre pasa el 40% de la jornada.
- Picado sin uso de tabla de apoyo con posturas anti gravitacionales
- Postura bípeda estática durante la jornada laboral
- Manejo de cargas con posturas forzadas de la columna dorsolumbar y maestros superiores al transportar jugos y llenar los dispensadores.

- **Preliminar**

- Pelar tubérculos con movimientos repetitivo-asociados a agarres finos que genera sobre esfuerzo en las articulaciones metacarpofalángicas y uso de herramientas con dimensiones inadecuadas.
- Manejo de cargas al transportar los alimentos como tubérculos y verduras al área de cocina caliente.

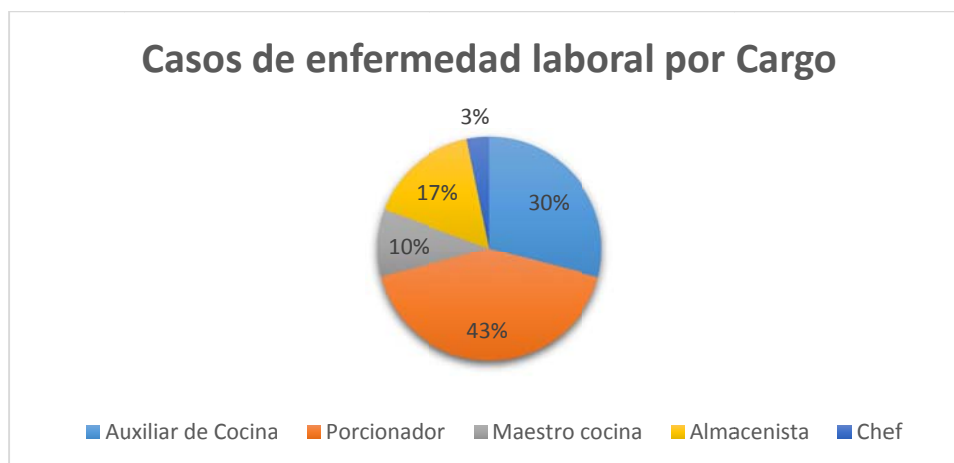
- **Línea**

- Manejo de cargas al surtir los azafates con alimento para subir a la línea
- Postura forzada de tronco y movimiento por fuera de ángulos de confort al ubicar los azafates en alcance mayor a 50 cm del hombro del colaborador.
- Servicio en línea con postura forzada de antebrazo en supinación con agarre palmar asociada a esfuerzo al sostener el plato con comida con una frecuencia aproximada de 100 a 300 servicios, la mano contraria realiza movimiento

repetitivo del codo al realizar pronosupinación al servir las porciones de los alimentos en una frecuencia aproximada de 300 a 900 movimientos.

- Entrega de alimento con postura forzada del hombro al pasar el plato al usuario por encima de la división de la línea o fuera del alcance, a una distancia mayor a 60 cm de la colaboradora.
- **Lavado**
 - Manipulación de carga al levantar las ollas y azafates al lavado, movimientos de miembros superiores asociados a sobreesfuerzo al enjuagar el menaje cuando se debe sacar el agua jabonosa.
 - Lavado de marmita con movimiento fuera de los ángulos de confort y postura forzada de columna dorso lumbar.

Grafica 5 Casos de enfermedad laboral por cargo



Fuente: Elaboración propia 2018

En la gráfica 5 se evidencia que el mayor porcentaje de enfermedades por desórdenes Músculo-esqueléticos de miembros superiores las presentan los colaboradores que desempeñan el

cargo de porcionador con un 43%, seguido por los cargos de auxiliar de cocina con el 30% y el menor caso de enfermedades reportadas en el cargo de Chef

5.9. Análisis de estadístico

Para este proyecto se realizaron visitas a la compañía de Catering para revisar los documentos concernientes con el proceso de reincorporación laboral de los colaboradores. Para la aplicación de los instrumentos de recolección se realizaron entrevistas con las áreas de HSEQ, departamento encargado de los procesos de seguimiento de los casos de diagnóstico y reintegro por enfermedad laboral y se realizaron visitas de inspección para comprobar condiciones del puesto de trabajo.

El cargo de porcionador es el más expuesto a padecer alguna de las tres enfermedades laborales de estudio, ya que, de los 30 casos presentados en la empresa de Catering el 63% son para este cargo.

Tabla 15 Enfermedades en estudio. reportadas por cada cargo

	<i>Cargo</i>			
	<i>Porcionador</i>	<i>Maestro cocina</i>	<i>Almacenista</i>	<i>Chef</i>
<i>N° Colaboradores</i>	96	32	85	16
<i>Sind. Túnel del Carpio</i>	11	4	3	0
<i>Sind. Manguito Rotador</i>	3	0	2	0
<i>Epicondilitis</i>	5	0	1	1
TOTAL	19	4	6	1
PORCENTAJE	63%	13%	21%	3%

Fuente: Elaboración propia 2018

Esta tabla nos permite un mejor análisis. El porcionador el cargo que más está expuesto a sufrir alguna de estas enfermedades laborales, ya que, en el total de casos presentados está en un 63%, es el cargo para enfocar la encuesta para la prevención de estas enfermedades.

La tabla nos permite un análisis por cargo, y encontrar la probabilidad de que cierto empleado que ejecuta una labor pueda padecer alguna de las enfermedades laborales en estudio.

Calculo para encontrar la probabilidad de que un porcionador pueda padecer del síndrome del túnel de carpió:

$$P(x = \text{Sind. tunel del carpio}) = \frac{\text{Casos presentados}}{\text{N}^\circ \text{ de trabajadores en el cargo}} = \frac{11}{94} * 100\% = 11,7\%$$

La probabilidad es bastante alta, de sufrir dicha enfermedad laboral.

Probabilidad para que un almacenista padezca el síndrome del manguito rotador:

$$P(x = \text{Sind. manguito rotador}) = \frac{\text{Casos presentados}}{\text{N}^\circ \text{ de trabajadores en el cargo}} = \frac{2}{85} * 100\% = 2,35\%$$

La probabilidad no es alta, pero sigue siendo alarmante.

Tabla 16 Probabilidades por cargo de sufrir alguna de las enfermedades laborales en estudio

Enfermedad	Cargo			
	Porcionador	Maestro cocina	Almacenista	Chef
Sind. Túnel del Carpio	11,70%	12,50%	3,53%	0,00%
Sind. Manguito Rotador	3,19%	0,00%	2,35%	0,00%
Epicondilitis	5,32%	0,00%	1,18%	6,25%

Fuente: Elaboración propia 2018

La tabla permite identificar las probabilidades de que padezca un empleado una de las tres enfermedades laborales dependiendo de sus cargos, el valor más alto presente es de 12,5%, y es la probabilidad de que un empleado que ejerce como maestro de cocina padezca túnel de carpo. Así mismo, se puede identificar que algunos cargos no están expuestos a algunas enfermedades laborales, pero la estadística lo toma por antecedente, por lo cual si pudiera suceder en algún momento una desviación.

Tabla 17 Tiempo generado por cada enfermedad laboral

Enfermedad	Incapacidad (Días)
Sind. Túnel Del Carpio	90
Sind. Manguito Rotador	28
Epicondilitis	30
TOTAL	148

Fuente: Elaboración propia 2018

Generando mayor tiempo de incapacidad el síndrome del túnel de carpo, y es la más frecuente, por cual aumenta la tasa de ausentismo en la empresa.

Después de un análisis, se puede concluir que el sexo es indiferente para sufrir de alguna de las enfermedades laborales en estudio, pero el cargo tiene bastante relación, por lo cual se debe realizar un análisis de las actividades por cargo que están expuesta a sufrir una enfermedad laboral, que en este caso de estudio es el porcionador el más propenso a las tres enfermedades evaluadas, en la encuesta se debe identificar esas actividades que llevan a padecer de dichas

enfermedades laborales. Para aplicar los planes de acciones preventivas, correctivas y como acudir a cada enfermedad, y como integrarlo al trabajo.

El sexo no tiene correlación en ninguno de las tres enfermedades laborales en estudio, ya que se secciona por sexo y la población y el porcentaje de cada sexo por cargo y los casos presentados por cada género, y demuestra una discriminación, por lo cual el sexo no tiene incidencia.

Las áreas propensas por sus actividades a sufrir alguna de las tres enfermedades laborales en estudio son los de cocina y los almacenistas, los colaboradores de la parte administrativa son los únicos que no han presentado ningún caso, por lo cual el 90% de los colaboradores están propensos a padecer alguna de las enfermedades laborales. Lo cual demuestra la importancia de la aplicación de medidas preventivas para estas enfermedades ya dichas.

La cantidad de personal femenino entre el área de cocina y almacenamiento es de 301 y de personal masculino en estas áreas es de 464, por lo cual la población total expuesta es de 765 colaboradores siendo el 61% personal masculino y el 39% personal femenino.

De los 30 casos presentados son 15 presentados en hombre y 15 en mujeres, siendo 50% en personal masculino y 50% en personal femenino. Demostrando que los porcentajes son muy similares, y con esto se encuentra que:

Tabla 18 Cantidad de personas por sexo que presentan enfermedad laboral

Genero	Total	Cantidad que de enfermedad laboral	Porcentaje de casos de enfermedad laboral
Masculino	464	15	3,23%
Femenino	301	15	4,98%
Total	765	30	3,92%

Fuente: Elaboración propia 2018

Los porcentajes por género son muy similares, aunque en las mujeres la probabilidad de sufrir una enfermedad laboral es punto y tres cuartos porcentuales más altos (1,75%), por lo cual todos los colaboradores tienen un porcentaje de sufrir una de las tres enfermedades laborales en estudio de 3,92%.

En las enfermedades laborales estudiadas es el túnel de carpió la enfermedad con mayores casos de presencias en la empresa de Catering, y es la más presentada de las tres en los estudios nacionales de enfermedades laborales, la distribución del porcentaje de las tres enfermedades laborales en Catering es la siguiente:

Tabla 19 Porcentaje por enfermedad de estudio

Enfermedad Laboral	Total	Porcentaje
Síndrome del túnel del carpió	18	60%
Síndrome del manguito rotador	5	17%
Epicondilitis	7	23%
Total	30	100%

Fuente: Elaboración propia 2018

La enfermedad de mayor presencia en la organización es el síndrome del túnel del carpió, es por lo cual que es la enfermedad crítica en la organización porque es el 60% de los casos. Este problema en el análisis observacional se debe a los movimientos repetitivos y esfuerzo en las muñecas sin tener apoyo para mitigar dicho esfuerzo.

5.10. Estudio observacional

En la evaluación de observación de las actividades de los cargos expuestos a sufrir una enfermedad se obtiene las siguientes observaciones:

- El personal que tiene el cargo de porcionador, tienen todas sus actividades con gran esfuerzo en la parte de la muñeca, el manejo repetitivo del cuchillo, y algunos alimentos por su resistencia genera que el esfuerzo sea mayor, esto nos lleva a entender por qué es el cargo más expuesto a las tres enfermedades laborales estudiadas.
- El chef que tiene el caso de epicondilitis es el que mostraba mayor carga laboral y el colaborador que mayor tiempo llevaba en la cocina, fue maestro de cocina, y conocimientos claros de porcionador, y realizaba frecuentes reemplazos en otros cargos, por lo cual deja muy abierto esta situación de análisis, pero que la prevención debe ser activa sin importar el puesto que esté desarrollando.
- En el cargo de almacenista el movimiento de carga sin poca ayuda tecnológica genera bastante esfuerzo de las manos, además la manipulación de productos perecederos causa que las manos realicen movimientos repetitivos relacionados con las enfermedades laborales descritas.

- En la entrevista se investiga en los cargos más propensos a desarrollar una enfermedad laboral, aquellos trabajos con carga e intensidad altas, sin pausas, un gran porcentaje acusa dolor después de 7 horas de trabajos continuos.

6. Recomendaciones

Se realiza la Guía de Orientación para la Rehabilitación y Reintegro Laboral de Personal diagnosticado con Desordenes Músculo-esqueléticos de Miembros Superiores, Ver Anexo A y B.

7. Conclusiones

Las enfermedades revisadas: el síndrome del túnel del carpo, el síndrome del manguito de los rotadores del hombro y la epicondilitis presentan un comportamiento similar en la empresa De Catering, al presentado en la literatura universal y nacional, al igual que el impacto causado en el trabajador y en la empresa, es decir hacen parte importante por su frecuencia de las enfermedades de origen ocupacional en una empresa de alimentos y por ende impactan desfavorablemente en la economía y salud de la empresa y los colaboradores de la misma.

Es entonces valioso para cualquier empresa de alimentos tener en su departamento de seguridad y salud en el trabajo, un programa específico, claro y sencillo de aplicar, que promueva la prevención de las enfermedades mencionadas, que atienda el manejo en la empresa (tratamiento y rehabilitación), necesariamente articulado con el manejo dado en el área médica, y un programa destinado a enfrentar la mejor ubicación, reubicación y controles posteriores para aquellos colaboradores portadores de estas tres entidades patológicas.

El departamento de SST debe partir de un modelo sensible para la detección de molestias de manera temprana, es necesaria la capacitación que desarrolle la sensibilidad suficiente en el personal, los formatos de registro para aplicación periódica que recopile la información y las visitas periódicas programadas con antelación, solo con un énfasis en la prevención se impactará de manera importante la frecuencia de aparición de estos trastornos de la salud y su repercusión negativa para la sociedad.

Las empresas que desarrollan labores en manipulación de alimentos y similares están expuestas y con gran frecuencia a que sus colaboradores presenten trastornos musculoesqueléticos como el síndrome del túnel del carpo, el síndrome del manguito rotador y la epicondilitis, situaciones de mala salud con impacto negativo, trastornos evitables en gran medida si se actúa en el ambiente laboral con decisión, corrigiendo los factores asociados al origen de estas enfermedades.

Anexo A

Guía de Orientación para la Rehabilitación y Reintegro Laboral de Personal diagnosticado con Desordenes Músculo-esqueléticos de Miembros Superiores

Objetivo

Aportar las recomendaciones para el manejo de los empleados con riesgo de padecer o con el diagnóstico de STC, SMR y epicondilitis en la empresa De Catering.

Contexto

Los desórdenes músculo-esqueléticos de los miembros superiores que se atenderán en el presente proyecto tienen como causa fundamental el trauma acumulativo, por ende, crónico, por sobreuso y/o sobreesfuerzos repetitivos en una articulación.

Cada repetición del movimiento causa un micro-trauma debido a que se rebasa la capacidad de respuesta y/o la capacidad de tiempo necesario para que se recupere la articulación.

Los tendones son estructuras de tipo hipo-vascular incluso a vascular, característica que los hace más propensos, vulnerables a sufrir micro desgarros que se reparan como tejido cicatricial que por su característica es un tejido fibroso, también más vulnerable al microdesgarro causando un ciclo, un círculo vicioso de “lesión-reparación inadecuada-lesión”.

Los hallazgos de patología indican una reparación inadecuada de los micro-traumas (micro-desgarros), se acompañan con sinovitis, con inflamación del tejido adiposo y muscular, infiltración de mucopolisacáridos y de fibroblastos inmaduros, neoformación ósea y proliferación vascular construyendo un neot Tejido desorganizado e hiper celular, proceso llamado “tendinosis angiofibroblástica”.

Se relaciona con la actividad (ocupación), las condiciones del trabajo, el perfil psicológico y motivacional del individuo y la relación obrero/patronal.

Se plantean las siguientes Estrategias para detección de los casos en estudio.

- Auto reportes de actos y condiciones inseguros
- Lista de chequeo a nivel ergonómico
- Inspecciones estructuradas
- Tamizaje de síntomas
- Encuestas de morbilidad sentida
- Reportes de casos en tratamiento.
- Programa de Vigilancia para desordenes músculo-esqueléticos.

Con la información obtenida se identifican y clasifican los sitios y/o puestos de trabajo sensibles a los cuales se les hará estudio específico de detección de factores de riesgo para su intervención como son los de porcionador que es el que más tiene incidencia.

Síndrome del Túnel Carpiano Descrito por primera vez por Paget en 1854 (López, 2014) es un trastorno músculo-esquelético de los MsSs.

Clínica: dolor progresivo, agudo, punzante, sensación de hormigueo y entumecimiento de la mano (dedos y palma), ardor y picazón, sensación de dedos “inútiles” todas estas quejas pueden subir hasta el brazo, la persona nota sus dedos hinchados, es un cuadro inicialmente nocturno, causa mal dormir, del tipo insomnio intermedio por despertares frecuentes donde la persona siente el deseo de sacudir su mano afectada, además hay referencias a pérdida de fuerza para el agarre, para “asir” objetos y su capacidad de discriminación táctil de “calor-frio” está disminuida (Middleton, 2014).

Fisiopatología: la explicación de su causa es el aumento de la presión sobre el nervio mediano que lleva a su desmielinización (la función del nervio mediano es el control de las sensaciones del lado palmar del pulgar y los siguientes tres dedos, es decir excepto el meñique y conduce los impulsos nerviosos para movilizar los 4 primeros dedos de la mano).

La presión está aumentada en su paso por el túnel del carpo: corredor rígido y estrecho ubicado en la muñeca, el túnel tiene una presión estimada de 7 a 8 mm de Hg y en el trastorno al que se refiere sube hasta 30 o más mm de Hg, allí se genera estasis venosa, edema y luego fibrosis que llevará a degeneración de la vaina de mielina. (Eroglu, 2018)

Factores de Riesgo:

- Predisposición genética (personas portadoras de un túnel más estrecho).
 - Los movimientos finos y repetitivos: ciclos menores de 30 segundos o de un minuto, con alta concentración de movimientos y que utiliza pocos músculos (en especial en posición de flexo-extensión de la muñeca, movimientos laterales de la muñeca con desviación cubital $>$ a 20° y desviación radial $>$ a 15°).
 - Movimientos finos de los dedos con la muñeca en posición no neutra).
 - Las vibraciones constantes (problemas mecánicos por herramientas vibradoras).
 - El trabajo con las manos en ángulos poco confortables y en posturas forzadas por ejemplo la flexión enérgica de los dedos “hacer puño”, agarre de objetos con circunferencias grandes.
- (López, 2014)

-Igualmente se han identificado condiciones médicas relacionadas, que favorecen la aparición del síndrome como las alteraciones del contorno del túnel por ejemplo los traumas previos a nivel de muñeca, fracturas, la artritis.

-Factores que aumenten el volumen dentro del túnel (alteraciones de los líquidos corporales) como la obesidad, la sobreactividad de la glándula pituitaria, la insuficiencia renal, el hipotiroidismo (por el mixedema secundario), el embarazo, la menopausia, el uso de anticonceptivos orales, y la ICC.

-Factores que causan neuropatía como la diabetes, el alcoholismo y algunas toxinas y factores intrínsecos que ocupan espacio del túnel como la presencia de quiste o tumor en el túnel del carpo.

Estadística:

Más frecuente en la raza blanca, en la mujer más que el hombre (relación 3:1) (Jacson,2018), mayor incidencia en la mano dominante, en los adultos más que en los niños, edad de mayor frecuencia de aparición los 53 años y varias actividades muy relacionadas, por ejemplo, líneas de ensamblaje, manufacturas, actividades de limpieza y empaque.

Se considera entonces el Síndrome del Túnel del Carpo una entidad de origen multicausal y muy relacionada con el trabajo (es 3 a 4 veces más frecuente en el trabajo que en la población general) cuando se encuentran los factores de riesgo ocupacionales presentes.

Las ramas del trabajo más relacionadas son el área de la salud, la aeronavegación, la minería, la industria procesadora de alimentos, la curtumbre, las manufacturas, los trabajos de oficina, el servicio postal, oficios de empaque y la rama de aseo y limpieza.

Examen físico:

Se puede observar dolor e inflamación, la sensación de calor, la decoloración, el trastorno de sensibilidad de cada dedo y la fuerza disminuida con signos de atrofia de cada músculo.

Ayudan a determinar el problema las pruebas clínicas (Flick, Tinel y Phalen, pruebas de vibración con un diapasón, pruebas de sensibilidad con monofilamento, la prueba de Durcan, el test de elevación del brazo y la mano). (López, 2014)

Ayudas diagnósticas:

-Electro-diagnóstico para medir tiempo de latencia distal sensitivo y motor, medir la velocidad de neuroconducción (Sonoo, 2018).

-Ecografía evalúa la morfología y tamaño del túnel, área transversal normal de 10.5 mm

-Radiografías convencionales útiles en caso de antecedentes de trauma y para valorar deformidades y/o estenosis del túnel.

-Tomografía (TAC) que evidencia presencia de tumores, estenosis del túnel.

Resonancia (RNM) igualmente útil para mostrar la presencia de tumores y en decisiones prequirúrgicas) y para descarte de las entidades médicas relacionadas.

Epicondilitis

Descrita por primera vez por Morris en 1882 y llamada “el codo de tenista” (Chaustre, 2011) también hace parte de los trastornos músculo-esqueléticos de los MsSs, como en la entidad anterior se suceden microtraumas con microdesgarros por el uso excesivo en la inserción de los músculos extensores de la muñeca, se hace una reparación anómala, inadecuada que resulta en un cambio degenerativo de la estructura “tendinosis”.

Los músculos extensores: radial corto del carpo, extensor común de los dedos y el músculo cubital del carpo se unen y forman un tendón común al cual también se une el músculo extensor propio del meñique quienes serán los principales protagonistas de este trastorno en su inserción en el epicóndilo.

Clínica

La persona refiere dolor al tacto en el epicóndilo, dolor a la extensión resistida de la muñeca y dolor al estiramiento de los músculos epicondíleos.

Fisiopatología

Se relaciona igualmente con movimiento repetitivos de pronosupinación estando en extensión el carpo.

Estadística

Es 10 veces más frecuente en el epicóndilo lateral (menos frecuente en el epicóndilo medial), sin diferencia por sexo y más prevalente entre los 30 y 50 años. Hay casos severos con lesiones que incluyen daño de la cápsula articular, ruptura del ligamento colateral ulnar y/o ligamento colateral radial.

Factores de Riesgo

- Ciclos de trabajo muy repetitivos, con los consiguientes movimientos rápidos de pequeños grupos musculares.
- Tiempos de descanso o reposo insuficientes.
- Mantenimiento de posturas forzadas, de muñeca o de hombros.
- Aplicación de una fuerza manual excesiva.

Es necesario hacer un diagnóstico diferencial con otras entidades como el esguince y la fractura, el mismo síndrome del túnel carpiano, la tendinitis del tríceps, algunos dolores referidos desde hombro y/o cuello y patologías intraarticulares. (Chaustre, 2011)

El manguito de los rotadores

El manguito de los rotadores, constituido por un grupo de músculos y tendones que rodean la articulación del hombro y mantienen firme la cabeza del húmero en su cavidad. El hombro es la articulación más móvil del cuerpo humano y sufre con mucha frecuencia alteraciones (Calle,2014), este síndrome “el manguito rotador” fue descrito inicialmente por Neer en 1972 (Varacallo,2018), se lesiona igualmente por los movimientos repetitivos hechos con el miembro superior ubicado especialmente por encima de la cabeza.

Síntomas

La sintomatología clínica del síndrome del manguito rotador se caracteriza por ser insidioso, progresivo y mecánico. No se presenta de repente, empieza con un dolor leve que con el tiempo desemboca en impotencia funcional y dolor agudo, el dolor es sordo con sensación de fatiga, de aparición nocturna.

También aumenta si el dolor es excesivo, la principal manifestación clínica es el dolor al realizar determinados movimientos, es más intenso por la noche, en otros casos puede irradiar a zona de trapecio, antebrazo y la mano con sensación de hormigueo y parestesias dado la pérdida de fuerza de la extremidad. (E.S.E. San Pedro y San Pablo, 2010)

Fisiopatología

La estructura músculo-tendinosa se comprime contra el arco coraco-acromial, contra el acromion y contra la articulación acromioclavicular misma, se asocia como los otros eventos

revisados con mala postura, con mal movimiento, con el sobreuso y con los movimientos repetitivos más comúnmente movimientos supra craneales, el deporte y las ocupaciones son los eventos más relacionados. (Varacallo,2018).

Las enfermedades asociadas más frecuentemente con el síndrome del manguito rotador son, por ejemplo, los trastornos metabólicos como la diabetes, el hipotiroidismo y la obesidad, tópicos muy importantes como el efecto de la edad ya que es más frecuente a mayor edad e incluso hábitos de vida como el tabaquismo. (Varacallo,2018)

Tratamiento

Tratamiento farmacológico

La mayoría de las lecciones del manguito rotador pueden ser tratadas de forma conservadora mediante el uso de Antiinflamatorios no esteroides (AINES), Inyecciones de corticosteroides, Terapia de rehabilitación funcional y Tratamiento conservador.

Si se trata de una tendinitis del MR asociada o no a un pinzamiento de hombro, el tratamiento de elección es el conservador o no quirúrgico. Este consiste en mejorar el dolor y la inflamación con reposo y medicación antiinflamatoria. Se iniciará un programa de fisioterapia y rehabilitación que ayudará a controlar el dolor y recuperar los movimientos. Además, se darán indicaciones acerca de su deporte y trabajo, mejorando los factores que incrementan o perpetúan el dolor.

En una fase posterior del programa de fisioterapia, se realizarán estiramientos y fortalecimiento muscular para mantener el hombro libre de dolor.

La inyección o infiltración de corticoides aliviará el dolor en forma temporal; sin embargo, no resuelve la causa que origina el problema y puede dañar adicionalmente el tendón.

La recomendación es realizar una infiltración como máximo, para mejoría temporal y para poder iniciar un programa de fisioterapia sin dolor. (E.S.E. San Pedro y San Pablo, 2010)

Pasos de la Guía

1- Programa de Prevención.

- 1.1** La Identificación, la evaluación y el control de los riesgos específicos presentes en el sitio de trabajo.

El departamento de SST de la empresa incluirá una visita trimestral agendada en el programa de gestión SST ayudada por lista de chequeo para identificar el personal en riesgo y los puestos de trabajo en riesgo.

- 1.2** Reposo del miembro afectado, rotar las actividades y/o los puestos de trabajo.

- 1.3** Promoción de estilo de vida y de trabajo “saludable”.

1.3.1- Control de peso, pretender que el personal maneje peso con índice de masa corporal (IMC) dentro del rango de normalidad (20 a 25 de IMC). En apoyo con la EPS (médico, psicología y nutrición), más una afiliación a un programa de ejercicios vigilado.

1.3.2- Apoyo y vigilancia en la adherencia a tratamientos de enfermedades crónicas padecidas por el grupo de colaboradores.

1.3.3- Programa de capacitaciones en referencia a Estilos de vida saludable, utilidad del ejercicio, utilidad del estiramiento de los grupos musculares y tendinosos, reconocer los factores de riesgo, la utilización adecuada de los EPP. Capacitación al grupo directivo y administrador sobre las responsabilidades que le atañen.

1.3.4- Programa de entrenamiento para los empleados con inducción al puesto para los nuevos funcionarios y reinducción anual para los antiguos.

1.3.5- Atención a los factores psicosociales del sitio de trabajo, en especial la exigencia del puesto, condiciones laborales desfavorables, la percepción y respuesta individual al estrés, la habilidad para la relajación durante el descanso.

1.4 Programa de Vigilancia Médica para detección temprana de casos y de susceptibles.

1.1- Rediseñar el puesto de trabajo persiguiendo el mayor y mejor acoplamiento entre capacidades del trabajador y exigencias del puesto.

2- Manejo específico.

2.1- Corregir las anomalías biomecánicas presentes. (Herramientas ergonómicas y su mantenimiento, diseño del puesto)

2.2- Evitar posturas forzadas (favorecer la postura natural, la distancia de los MsSs al cuerpo, la altura de la mesa de trabajo, del asiento) y evitar actividades igualmente forzadas o por tiempos prolongados.

2.3- Uso de implementos de dotación (por ejemplo, guantes) para conservar temperatura de confort, para el apoyo de descanso del miembro (blando).

2.4- Reposo del miembro afectado, rotar las actividades y/o los puestos de trabajo.

2.5- Aumento progresivo de la fuerza, la flexibilidad y la resistencia del miembro afectado.

2.6- Tratamiento de las enfermedades concomitantes presentes. (Diabetes, Artritis, Obesidad, Hipotiroidismo entre otras.

2.7- Descansos periódicos del miembro afectado.

- 2.8- Fisioterapia dirigida por el especialista y en casa: estiramiento, ejercicios, electroterapia, ultrasonido dirigido al sitio de lesión y térmica (manejo local con frío y calor).
- 2.9- Terapias alternativas aceptadas: acupuntura, yoga, quiropraxia.
- 2.10- Medicamentos ordenados por los profesionales: AINES, Complejo B, Corticoides orales y locales por infiltración, neuromoduladores.
- 2.11- Inmovilización temporal y/o intermitente. (Uso de férulas- órtesis)
- 2.12- Cirugía: evolución clínica desfavorable después de 3 meses de tratamiento.

3- Exámenes médicos.

Exámenes médicos preocupacionales, exámenes médicos anuales ocupacionales, exámenes médicos pos ocupacionales, exámenes médicos pos-incapacidad, todos orientados en particular a la detección de factores de riesgo para los trastornos de MsSs y para detección de la morbilidad asociada.

4- Programa de Rehabilitación Laboral.

Debe ser un programa integral y multidisciplinario considerando los aspectos fisiológicos y funcionales, los aspectos ocupacionales, los aspectos educativos y ergonómicos.

Orientación en el departamento de SST de la empresa.

Parte de las siguientes 4 opciones:

- 1- Cualquier empleado que tenga la “queja- molestia” en relación con la clínica descrita para STC, para SMR y/o para epicondilitis debe ser enviado a consulta médica para hacer el diagnóstico definitivo.
- 2- Cualquier empleado a quien en búsqueda activa periódica por parte del personal de SST se le determine riesgo de STC, SMR y/o epicondilitis debe ingresar al programa vigilancia epidemiológica para DMS.

- 2.1- Expuesto a carga física, ya sea estática por uso muscular continuo y sostenido, como también dinámica caracterizada por el uso muscular a intervalos cortos y repetitivos.
 - 2.2- Expuesto a posturas poco convenientes como la prolongada (más del 75% del tiempo de trabajo), como la postura mantenida con desequilibrio en los ángulos de las partes del cuerpo (más de 20 minutos) conocida como postura forzada o en ángulos correctos por más de 2 horas sin posibilidad de cambio,
 - 2.3- Colaboradores expuestos a “fuerza” definida como la tensión muscular requerida para el desempeño de la labor, para el hombro considerar movimiento de pesos superiores de 11 Kg.
 - 2.4- Expuestos a movimientos repetitivos, aquellos con ciclos menores a un minuto (1), oficios con alta concentración de movimientos: para el hombro elevar el brazo (flexo-extensión, rotación y abducción de hombro con ángulo mayor a 60°), para la mano posición de flexo-extensión de la muñeca, movimientos laterales de la muñeca con desviación cubital > a 20 ° y desviación radial > a 15 °, e igualmente oficios con un alto número de piezas manipuladas por unidad de tiempo.
 - 2.5- Colaboradores expuestos a vibración del miembro superior.
- 3- Cualquier empleado portador de alguno o varios de los factores de riesgo descritos para padecer STC, SMR y/o epicondilitis debe ingresar al programa de prevención.
 - 4- Cualquier empleado que llegue con el diagnóstico formal por parte de su EPS de estar padeciendo alguna de estas tres entidades descritas, debe pasar al programa de manejo establecido en la empresa.

Anexo B

Instructivo para el Reporte de Enfermedad Laboral

Objetivo

Este instructivo tiene por objetivo orientar a todos los colaboradores administrativos y operarios de la Empresa De Catering Regional Valle, sobre el proceso para tramitar médica y administrativamente los casos que se presenten de STC, SMR y Epicondilitis, con el fin último de presentar el reporte del caso en mención a la ARL, de tal manera que los colaboradores afectados por dicha enfermedad puedan lograr de manera óptima un fácil acceso a los beneficios de la cobertura en el Sistema General de Riesgos Laborales en lo que respecta al reconocimiento de las prestaciones asistenciales y económicas a que tienen derecho como consecuencia de una enfermedad diagnosticada, clasificada y calificada como de origen laboral.

Alcance

Aplica el proceso a todos los colaboradores administrativos y operarios de la Empresa De Catering Regional Valle, que se encuentren debidamente afiliados al Sistema General de Riesgos Laborales y que manifiesten sintomatologías y pruebas clínicas de estados patológicos presuntamente ligados o causados por la naturaleza de sus actividades rutinarias, características y condiciones del puesto de trabajo. Aplica desde la sintomatología o aparición de la presunta enfermedad laboral hasta el reporte de la misma ante la Administradora de Riesgos Laborales (ARL) y la generación del concepto médico por parte de dicha administradora

Responsabilidades

Coordinador de seguridad y salud en el trabajo. Es la persona encargada de velar por la gestión de todo lo concerniente al buen funcionamiento del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo SG- SST de la Empresa De Catering Regional Valle

Colaborador con presunta enfermedad laboral. Es el responsable de asistir a las capacitaciones en prevención de riesgos que realice el Sistema de Gestión de la Seguridad y

Salud en el trabajo SG- SST, así como también dar aviso al Departamento de Gestión del Talento Humano- Seguridad y Salud en el Trabajo la aparición de una presunta enfermedad laboral. También es el responsable directo de acudir oportunamente a su EPS e IPS adscritas para someterse a las revisiones y pruebas médicas de rigor que se consideren necesarias para validar o descartar la presunta patología manifestada.

EPS/IPS. Son las entidades e instituciones de salud responsables de diagnosticar y calificar en primera instancia el origen de una presunta enfermedad laboral.

ARL. Son las entidades responsables de suministrar a la Empresa De Catering Regional Valle los formatos establecidos para el reporte de una presunta enfermedad laboral (FUREP), así como también calificar el origen de una presunta enfermedad laboral.

Glosario

Para facilitar la comprensión del presente documento, se definen los siguientes términos:

Sistema general de riesgos laborales: es el conjunto de entidades públicas y privadas, normas y procedimientos, destinados a prevenir, proteger y atender a los colaboradores de los efectos de las enfermedades y los accidentes que pueden ocurrirles con ocasión o como consecuencia del trabajo que desarrollan. Las disposiciones vigentes en salud ocupacional relacionadas con la prevención de los accidentes de trabajo y las enfermedades laborales y el mejoramiento de las condiciones de trabajo, hacen parte integrante del Sistema General de Riesgos Laborales.

Riesgos laborales: Son los accidentes que se producen como consecuencia directa del trabajo o la labor desempeñada, y las enfermedades que hayan sido catalogadas como profesional por el Gobierno Nacional.

Enfermedad laboral: Es enfermedad laboral la contraída como resultado de exposición a factores de riesgo inherentes a la actividad laboral o del medio en el que el trabajador se ha visto obligado a trabajar. El gobierno nacional, determinará, en forma periódica, las enfermedades que

se consideran como laborales, pero se demuestre la relación de causalidad con los factores de riesgo ocupacionales será reconocida como enfermedad laboral, conforme lo establecido en las normas legales vigentes. Parágrafo 1°. El gobierno Nacional, previo concepto del Consejo Nacional de Riesgos Laborales, determinará, en forma periódica, las enfermedades que se consideran como laborales. Parágrafo 2°. Para tal efecto, El Ministerio de la Salud y Protección Social y el Ministerio del Trabajo, realizará una actualización de la tabla de enfermedades laborales por lo menos cada tres (3) años, atendiendo a los estudios técnicos financiados por el Fondo Nacional de Riesgos Laborales.

Presunta enfermedad laboral: es la connotación que se le da inicialmente a una patología que se considere de origen laboral, hasta tanto la EPS o la ARL o las comisiones médicos-laborales o las Juntas de Calificación Regionales de Invalidez o la Junta de Calificación Nacional de Invalidez, emitan un concepto médico que la catalogue como de origen profesional bajo la definición legal de enfermedad profesional vigente en Colombia.

Prestaciones asistenciales: Todo trabajador que sufra un accidente de trabajo o una enfermedad profesional tendrá derecho, según sea el caso, a:

- a. Asistencia médica, quirúrgica, terapéutica y farmacéutica.
- b. Servicios de hospitalización.
- c. Servicio odontológico.
- d. Suministro de medicamentos.
- e. Servicios auxiliares de diagnóstico y tratamiento.
- f. Prótesis y órtesis, su reparación, y su reposición sólo en casos de deterioro o desadaptación, cuando a criterio de rehabilitación se recomiende.
- g. Rehabilitaciones físicas y profesionales.
- h. Gastos de traslado, en condiciones normales, que sean necesarios para la prestación de estos servicios.

Prestaciones económicas: Todo trabajador que sufra un accidente de trabajo o una enfermedad profesional tendrá derecho al reconocimiento y pago de las siguientes prestaciones económicas:

- a. Subsidio por incapacidad temporal.
- b. Indemnización por incapacidad permanente parcial.
- c. Pensión de invalidez.
- d. Pensión de sobrevivientes
- e. Auxilio funerario.

EPS: Entidades Promotoras de Salud. Son las entidades responsables de prestar los servicios de salud que demande el afiliado, derivados del accidente de trabajo o enfermedad profesional, salvo los tratamientos de rehabilitación profesional y los servicios de medicina ocupacional que podrán ser prestados por las ARL.

IPS: Institución Prestadora de Servicios de Salud. Entre sus funciones básicas está prestar los servicios en su nivel de atención correspondiente a los afiliados y beneficiarios dentro de los parámetros y principios señalados en la ley 100 de 1993.

ARL: Administradora de Riesgos Laborales. Entidad que administra el Sistema General de Riesgos Laborales, previa autorización de la Superintendencia Bancaria para explotar el ramo de seguros de riesgos profesionales. Entre sus principales funciones está garantizar a los trabajadores afiliados, el reconocimiento y pago oportuno de las prestaciones económicas a que a que tiene derecho por concepto de accidente de trabajo y/o enfermedad profesional.

FUREP: Es el formato único de reporte de presunta enfermedad profesional creado por el Ministerio de la Protección Social para que las empresas públicas y privadas informen a la ARL y demás entidades relacionadas con el Sistema General de Riesgos Laborales, el diagnóstico de las enfermedades que se consideren de origen laboral. El FUREP consta de 1 original y 2 copias; el original se entrega a la IPS o EPS que califica en primera instancia el origen de la enfermedad, la segunda copia se entrega a la ARL, y la tercera queda a disposición del empleador o empresa usuaria. Una gran parte de este FUREP es diligenciado por el asesor externo (ARL) de SST de la Empresa, junto con el trabajador miembro del departamento SST, y la información concerniente a la enfermedad como tal debe ser diligenciada por el médico de la IPS o EPS que califique la patología como de origen laboral.

Tabla de enfermedades profesionales: Es la tabla adoptada por el Gobierno Nacional, a través del Ministerio de la Protección Social según el Decreto 2566 de 7 de julio de 2009, para efectos del Sistema General de Riesgos Laborales, y en la cual se listan 42 patologías. Esta tabla puede ser modificada o adicionada en cualquier tiempo por el gobierno nacional.

Guía- Proceso a desarrollar para hacer el reporte.

1- Toda sospecha de enfermedad laboral debe ser informada por el trabajador al Departamento de SST para que desde allí se proceda a gestionar los trámites pertinentes ante la EPS, Unidad de Salud y ARL.

2- Ante cualquier sospecha de enfermedad profesional, el trabajador debe acudir a la EPS o Unidad de Salud a la cual se encuentre afiliado para que le realicen los exámenes médicos a que haya lugar.

3- La existencia del diagnóstico médico y la relación causa-efecto son condiciones necesarias para que una enfermedad se considere profesional.

4- Todo diagnóstico de enfermedad profesional emitido por la IPS, EPS o Unidad de Salud debe ser reportado a la ARL dentro de los 2 días hábiles siguientes a la calificación del mismo. De no proceder así el reporte será considerado como extemporáneo, situación que es sancionada por el Ministerio de la Protección Social.

5- La ARL debe suministrar a la empresa los formatos únicos de reporte de presunta enfermedad laboral (FUREP).

6- El miembro del departamento de SST de la Empresa, acompañado del asesor externo de la ARL diligenciarán del FUREP los campos obligatorios para la empresa. La información sobre la enfermedad debe ser llenada por el médico encargado de diagnosticar y calificar en primera instancia el origen de la presunta enfermedad profesional.

7- La calificación de origen de la enfermedad en primera instancia la debe realizar un médico con competencia legal para determinar origen.

8- Toda enfermedad, patología, accidente o muerte, que no hayan sido clasificados o calificados como de origen laboral, se consideran de origen común.

Actividades

No.	Descripción	Responsable	Documento/Registro
1	Acudir a la EPS o Unidad de Salud a la cual se encuentra afiliado si se presentan síntomas y/o signos de una presunta enfermedad profesional.	Trabajador	Resultados de exámenes médicos, Pruebas diagnósticas, Concepto Médico
2	Informar al Departamento de SST si el concepto médico de la EPS o Unidad de Salud denota la sospecha o aparición de una enfermedad laboral.	Trabajador	Resultados de exámenes médicos, Pruebas diagnósticas. Concepto Médico
3	Gestionar los trámites de calificación del origen de la enfermedad en primera instancia ante la EPS o Unidad de Salud a la cual se encuentra afiliado el trabajador.	Colaborador del SGSST y Asesor externo de la ARL	Resultados de exámenes médicos, Pruebas diagnósticas, Concepto Médico, FUREP parcialmente diligenciado (sin calificación de origen de la enfermedad)
4	Realizar el proceso de calificación del origen de la enfermedad en primera instancia.	EPS/IPS/Unidad de Salud	Resultados de exámenes médicos y paraclínicos, Pruebas diagnósticas. Concepto Médico
5	Establecer la relación de causalidad laboral de la presunta enfermedad a través del estudio del puesto de trabajo o Matriz de Riesgos para fundamentar la calificación de origen de la	EPS/IPS/Unidad de Salud	Análisis de Puesto de Trabajo Matriz de Riesgos. Certificado de cargos y descripción detallada de funciones realizadas por el trabajador. FUREP totalmente diligenciado (con calificación de

	enfermedad en estudio, la cual puede ser de origen laboral o no.		origen de la enfermedad)
6	Reportar a la ARL la calificación de origen de la enfermedad en primera instancia dentro de los 2 días hábiles siguientes al diagnóstico de la misma, en caso de que el concepto sea de origen laboral. En caso contrario notificar al Departamento de GSST y al trabajador que presenta la patología.	EPS/Unidad de Salud Asesor externo de SST	Oficios remisorios del Reporte de la Enfermedad Laboral. FUREP totalmente diligenciado (con calificación de origen de la enfermedad)
7	Revisar y emitir concepto de aceptación o no aceptación del origen de la enfermedad en estudio. NOTAS: a) Si no hay controversia sobre la calificación, la ARL procede al reconocimiento y pago de prestaciones asistenciales y económicas a que tenga derecho el trabajador y le envía las recomendaciones al empleador sobre manejo en su puesto de trabajo (reubicación, readaptación de tareas, o rediseños al		Concepto Médico del origen de la enfermedad en segunda instancia. Recomendaciones para el empleador en cuanto al puesto de trabajo

	<p>puesto de trabajo)</p> <p>b) Si surge controversia o el funcionario no está de acuerdo, las discrepancias serán resueltas por una junta integrada por representantes de las entidades administradoras de salud y de riesgos laborales.</p> <p>c) De persistir el desacuerdo se inicia el proceso de calificación por parte de las Juntas de Calificación de Invalidez.</p>		
--	---	--	--

Anexo C

Proceso de Reintegro

- 1- El trabajador debe presentar el concepto médico de su EPS – ARL, autorizando reintegro a sus labores.
- 2- En el siguiente mes de inicio de sus labores se enviará a cita médica por medicina laboral a cargo de la empresa, deberá ajustar el plan de actividades, tiempos de exposición.
- 3- El departamento de SST tendrá registro del trabajador para:
 - 3.1 Planear encuesta periódica (cada tres meses) sobre molestias relacionadas: si aumentan, si reaparecen.
 - 3.2 Visita periódica al puesto de trabajo (cada tres meses), vigilar posturas, uso de los elementos de protección personal.
 - 3.3 Desde el inicio de su labor luego del reintegro tendrá un programa de descansos, de rotaciones y de momentos para los ejercicios de estiramiento.
 - 3.4 Vigilará la adherencia al tratamiento médico, fisioterapia u otros que tenga aún recomendados por su médico tratante.
 - 3.5 Vigilará la adherencia a tratamiento y buen control de enfermedades crónicas concomitantes. (Diabetes, Obesidad, Hipotiroidismo, Artritis)
- 4- Ingresará de inmediato en el programa de vigilancia epidemiológica.
- 5- Debe asistir a capacitaciones sobre estilos de vida saludable, utilidad del ejercicio, utilidad del estiramiento de los grupos musculares y tendinosos, reconocer los factores de riesgo, la utilización adecuada de los EPP.

Anexo D**Lista De Chequeo**

Notas Aclaratorias

- 1- Posturas _____
 - 1.1 – Mantenidas _____
 - 1.2 – Forzadas _____
 - 1.3 – Prolongadas _____
 - 2- Movimientos repetitivos _____
 - 3- Fuerza aplicada _____
 - 4- Exposición a vibración _____
 - 5- Exposición a cambios de temperatura _____
 - 6- Tiempo de trabajo _____
 - 7- Fallas de seguridad _____
 - 8- Fallas en el diseño del puesto _____
 - 9- Factores psicosociales e individuales _____
 - 9.1- Edad _____
 - 9.2- Actividades extralaborales _____
 - 9.3- Enfermedades asociadas presentes _____
 - 9.4- Antecedentes previos de dolor _____
 - 10- Colaboradores con molestia de salud (dolor, etc.) _____
 - 11- Asistió a capacitaciones (inducción- reinducción) _____
- Practica deportes: SI – NO. Cual: _____

Bibliografía

Al día en Salud. (s.f.). *Al día en Salud*. Obtenido de <http://aldiaensalud.com/condiciones-de-salud/epicondilitis>

Ana Luisa Miranda M, N. L. (2010). *Revisión de epicondilitis: clínica, estudio y propuesta de protocolo de tratamiento*. Obtenido de https://www.redclinica.cl/Portals/0/Users/014/14/14/Publicaciones/Revista/revision_epicondilitis.pdf

Ansoleaga, E., Garrido, P., Lucero, C., Martínez, C., Tomicic, A., Domínguez, C., & Castillo, S. (sin fecha). *Guía de Orientación para el Reintegro Laboral de Trabajadores/as con Diagnostico de Patología Mental Calificado por Origen Laboral*.

C. Albacete-García, M. V. (junio de 2011). *Elsevier*. Obtenido de <http://www.elsevier.es/es-revista-revista-iberoamericana-fisioterapia-kinesiologia-176-articulo-terapia-manual-epicondilitis-una-revision-S1138604511000311>

Cadena Calderón, N. (2014). Factores Asociados con la calificación del origen del síndrome del manguito rotatorio entre trabajadores afiliados a una entidad promotora de salud privada.

Centro Médico Deyre. (11 de marzo de 2015). *Deyre*. Obtenido de <http://www.deyre.com/epicondilitis-codo-tenista/>

Clínica Dam. (s.f.). *Clínica Dam*. Obtenido de <https://www.clinicadam.com/salud/5/007207.html>

Colombiana de Salud S.A. (diciembre de 2015). *Guía de Manejo Síndrome del Túnel del Carpo*.

Como se cita en Portafolio. (10 de agosto de 2017). *Los altos costos de la rotación laboral en las empresas*. Obtenido de <http://www.portafolio.co/economia/empleo/los-costos-empresariales-de-la-alta-rotacion-de-personal-508564>

Concejo de Bogotá D.C. (21 de junio de 2006). *Proyecto de Acuerdo 294 de 2006 Concejo de Bogotá D.C.* Obtenido de <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=21391>

Congreso de Colombia. (7 de febrero de 1997). *Ley 361*. Obtenido de http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0361_1997.html

Consejo Colombiano de Seguridad. (28 de 07 de 2017). *La Seguridad y Salud en el Trabajo en Cifras*. Obtenido de http://ccs.org.co/salaprensa/index.php?option=com_content&view=article&id=573:ss&catid=320&Itemid=856

Consejo de Seguridad General México. (s.f.). *Guía de Referencia Rápida Diagnóstico y Tratamiento del Síndrome de Manguito Rotador*. Obtenido de http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/IMSS_617_13_SXDE MANGUITOROTADOR/617GRR.pdf

E.S.E. San Pedro y San Pablo. (20 de mayo de 2010). *GUIA DE MANEJO MANGUITO ROTADOR*. Obtenido de http://www.eselavirginia.gov.co/archivos/NUEVOS_DOC/guidamanejomanguitorotador.pdf

Efisioterapia. (5 de septiembre de 2016). *Efisioterapia*. Obtenido de

<https://www.efisioterapia.net/articulos/metodos-diagnostico-sindrome-tunel-carpiano-flautistas>

Entidad Promotora de Salud Servicio Occidental de Salud SOS. (s.f.). *PROTOCOLO CLINICO ADMINISTRATIVO HOMBRO DOLOROSO*. Obtenido de

<https://www.sos.com.co/ArchivosSubidos/Internet/Publicaciones/UMT/Protocolos%20Enfermedades/1-HombroDoloroso.pdf>

Federación de Aseguradoras de Colombia. (15 de 03 de 2018). *FASECOLDA Estadísticas*.

Obtenido de <http://www.fasecolda.com/index.php/ramos/riesgos-laborales/estadisticas-del-ramo/>

Fisiocampus. (s.f.). *DESGARRO O ROTURA DEL MANGUITO ROTADOR DEL HOMBRO*.

CAUSAS, SÍNTOMAS Y TRATAMIENTO DE FISIOTERAPIA. Obtenido de <https://www.fisioterapia-online.com/articulos/desgarro-del-manguito-rotador>

González Carpeta, D. K., & Jiménez Naranjo, D. C. (2017). *FACTORES DE RIESGO*

ERGONÓMICOS Y SINTOMATOLOGÍA MÚSCULO ESQUELÉTICA ASOCIADA EN TRABAJADORES DE UN CULTIVO DE FLORES DE LA SABANA DE BOGOTÁ: UNA MIRADA DESDE ENFERMERÍA. Obtenido de

<http://repository.udca.edu.co:8080/jspui/bitstream/11158/770/1/Documento-Investigaci%C3%B3n-Riesgo-Ergon%C3%B3mico.pdf>

Instituto de Seguridad y Salud Laboral - Región de Murcia. (2013). *PREVENCIÓN DEL*

SINDROME DEL TUNEL CARPIANO. Obtenido de www.carm.es/issl

Instituto Mexicano del Seguro Social. (2016). *Diagnóstico y Tratamiento del Síndrome del Túnel.*

Obtenido de

http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/043_GPC_Tunel_Carpo/IMSS_043_08_GRR.pdf

Lizarazo, C., Fajardo, J., Berrio, S., & Quintana, L. (29 de 09 de 2010). *Breve historia de la salud*

ocupacional en Colombia. Obtenido de

https://www.researchgate.net/profile/Cesar_Lizarazo/publication/228637429_Breve_historia_de_la_salud_ocupacional_en_Colombia/links/0c960515c8b20f2642000000/Breve-historia-de-la-salud-ocupacional-en-Colombia.pdf

Londoño, S. M. (s.f.). <https://www.arlsura.com/boletin/juridico/obligaciones.pdf>.

Martínez, A. (septiembre de 2010). *Estudio sobre el síndrome del túnel del carpo y su relación*

con la salud ocupacional. Obtenido de

<https://bdigital.uniquindio.edu.co/bitstream/001/2366/1/ESTUDIO%20SOBRE%20EL%20S%3%8DNDROME%20DE%20TUNEL%20DEL%20CARPO%20Y%20SU%20RELACI%3%93N%20C.pdf>

Ministerio de la Protección Social. (2004). *Manual Guía para Procedimiento de la*

Rehabilitación y Reincorporación Ocupacional de los trabajadores en el Sistema General

de Riesgos Laborales. Obtenido de

<http://fondoriesgoslaborales.gov.co/documents/Publicaciones/Manuales/Manual-procedimientos-rehabilitacion.pdf>.

Ministerio de la Protección Social. (11 de 07 de 2007). Resolución 2346. *Por la cual se regula la práctica de evaluaciones médicas ocupacionales y el manejo de contenido de las historias clínicas ocupacionales*. Bogotá, Cundinamarca, Colombia.

Ministerio de Trabajo. (2016). *Fondo de Riesgos Laborales de la República de Colombia*.

Ministerio de Trabajo Colombia. (s.f.). *Recomendaciones Guía de atención integral de Seguridad y Salud en el Trabajo para hombro doloroso*. Obtenido de <http://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/59676/Recomendaciones+GPC+Hombr o.pdf/8bc3c9f5-6e42-8947-69c1-c5de19633290>

Ministerio y Salud y Protección Social Colombia. (s.f.). *Min salud*. Obtenido de <https://www.minsalud.gov.co/proteccionsocial/RiesgosLaborales/Paginas/enfermedad-laboral.aspx>

Onblood. (s.f.). *Onblood*. Obtenido de <http://www.onblood.es/lesion-factores-crecimiento/como-puedo-prevenir-la-tendinitis-de-manguito-de-los-rotadores.html>

Prado, J. d. (11 de noviembre de 2015). *Bussiness School*. Obtenido de <https://www.imf-formacion.com/blog/prevencion-riesgos-laborales/actualidad-laboral/epicondilitis-o-codo-de-tenista/>

Riaño Casallas, M., & Palencia Sánchez, F. (20 de marzo de 2014). *Los costos de la enfermedad laboral: revisión de literatura*. Obtenido de <http://www.scielo.org.co/pdf/rfnsp/v33n2/v33n2a09.pdf>

Universidad del Quindío. (2009-2010). *bdigital.uniquindio.edu.co*. Obtenido de https://bdigital.uniquindio.edu.co/bitstream/001/3190/3/STC_FINAL%5B1%5D.pdf

www.eempleo.com. (27 de 01 de 2017). *www.eempleo.com*. Obtenido de

<http://www.eempleo.com/co/noticias/mundo-empresarial/como-afecta-la-empresa-el-reintegro-obligado-de-un-empleado-5156>

Ministerio de la Protección Social. Colombia. (2007). Guía de atención integral de salud ocupacional basada en la evidencia para desórdenes músculo esqueléticos DME relacionados con movimientos repetitivos de miembros superiores. (GATI-DME).

Ministerio de la Protección Social. Colombia. (2007). Guía de atención integral de salud ocupacional basada en la evidencia para hombro doloroso relacionados con factores de riesgo en el trabajo. (GATI-HD).

Josa Granja, V. (2012). *Universidad Nacional de Colombia*. Obtenido de

<http://bdigital.unal.edu.co/10746/1/vivianaaydejosagranja.2012.pdf>

Guerrero Ruales, Y. (2016). *Unilibre*. Obtenido de

https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/9665/Guerrero_Mina_2016.pdf?sequence=1