



Causas y Efectos de los Trastornos Musculo-Esquelético de las Labores en la Cocina

Gina Paola Espinoza Ortiz ID: 650272

La presente monografía se hace como requisito para optar el título de Profesional en
Administración en Salud Ocupacional

Corporación Universitaria Minuto de Dios
Vicerrectoría Regional Eje Cafetero
Sede Pereira (Risaralda)
Programa Administración en Salud Ocupacional
Pereira, 15 enero 2022



Causas y Efectos de los Trastornos Musculo-Esquelético de las Labores en la Cocina

Gina Paola Espinoza Ortiz ID: 650272

La presente monografía se hace como requisito para optar el título de profesional en Salud
Ocupacional.

Asesor:

Verónica Natalia Franco Rodas

Corporación Universitaria Minuto de Dios
Vicerrectoría Regional Eje Cafetero
Sede Pereira (Risaralda)
Programa Administración en Salud Ocupacional
Pereira, 15 enero 2022



Dedicatoria

A mi mamá Francisca Ortiz de Espinoza, a mi hermana Rosa Melva Espinoza, a mi hija Dulce María Espinoza, pero en especial a mis sobrinos Emily Espinoza y José Espinoza quienes fueron las personas que siempre me animaron y creyeron en mí, además de apoyarme y de estar allí cuando me sentía que me rendía, siempre dando me sus manos para animarme, gracias a ustedes yo soy lo que soy.

Gina Paola Espinosa Ortiz



Agradecimientos

Hoy quiero expresar mi agradecimiento a mi Universidad, a la coordinadora Didianna Espinosa Torres y a cada uno de los profesores de la Universidad Minuto de Dios sede sur occidente de la ciudad de Buenaventura, por permitirme desarrollarme como profesional; es por esta razón que les agradezco por darme la confianza y apoyarme cuando más lo necesitaba, es importante agradecer también a la profesora Verónica Natalia Franco Rodas, quien fue la encargada de encaminarme en este proceso de mi trabajo de grado, le agradezco por darme la confianza y siempre creer en mí, estar allí siempre con una palabras de aliento y por cada uno de sus consejos que me ayudaban cuando me quería rendir.

De verdad muchas gracias a cada uno de ustedes por este logro, ya que sin ustedes no lo podré haber conseguido llegar a la meta, les aseguro que cada uno de ustedes quedaran gravado en mi corazón para siempre, Dios los bendiga.

Gina Paola Espinosa Ortiz



Tabla de Contenido

Resumen.....	11
Abstract.....	12
Introducción.....	13
1. Planteamiento del Problema.....	14
1.1 Árbol del problema.....	14
1.2 Descripción del problema.....	14
1.3 Formulación de la pregunta problema.....	17
CAPÍTULO I.....	18
2. Justificación.....	18
3. Objetivos.....	20
3.1. Objetivo general.....	20
3.2. Objetivos específicos.....	20
CAPÍTULO II.....	21
4. Marco referencial.....	21
4.1 Marco conceptual.....	21
4.2 Marco legal.....	26
4.3 Marco teórico.....	31
4.3. Marco Investigativo.....	40

4.4.1. Cocinero 1: Factores de riesgo ergonómico.....	41
4.4.2. Manual de buenas prácticas ergonómicas en el sector de servicios de comidas y bebidas.....	42
4.4.3. Análisis comparativo del riesgo ergonómico entre cocineros y pasteleros del hotel quito en el periodo de mayo a junio.....	44
4.4.4. Análisis de riesgo por posturas forzadas y manejo manual de cargas en meseros.....	45
4.4.5. Trastornos musculo esqueléticos y riesgos psicosociales de los técnicos de prevención de riesgos laborales.....	47
4.4.6. Factores de riesgo ergonómicos vinculados con trastornos musculo esqueléticos en trabajadores de una empresa hotelera.....	48
4.4.7. Plan de gestión de riesgos en salud ocupacional producida por el uso de cocinas industriales en el local de comidas rápidas “potatoes & cheese”. Ubicado en el cantón Guayaquilprovincia del guayas.....	49
4.4.8. Gestión por procesos de los riesgos ergonómicos en el Restaurante Buffet Los Vitrales, Hotel Club Amigo Atlántico Guardalavaca.....	50
4.4.9.Condiciones ergonómicas en los stewards de un hotel del distrito de San Isidro Lima, 2020.....	51
4.4.10. Cocina y oficios información de prevención de riesgos laborales.....	52
4.4.11. Estrategias de Mitigación de Riesgo Ergonómico al Personal del Área de Cocina en el Hotel GHL Villavicencio.....	54

4.4.12. Caracterización de riesgos laborales presentes en el cargo de auxiliar de cocina de los restaurantes ubicados en la plaza central de suba.....	56
4.4.13. Prevención de riesgos músculo esqueléticos para los trabajadores de una empresa de servicios de alimentación.....	57
4.4.14. Identificar la sintomatología osteomuscular en los colaboradores del restaurante pueblito paisa en la ciudad de Girardot durante el tercer trimestre del año 2020.....	58
4.4.15. Riesgo biomecánico y desórdenes músculo esqueléticos en el personal del hotel sol caribe san Andrés.....	59
4.4.16. Programa de prevención de accidentes en cocina en un hotel en la ciudad de Bogotá dc.....	60
4.4.17. Condiciones de seguridad y salud para el oficio chef.....	61
4.4.18. Diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para el restaurante Next Level Burger Lab en la ciudad de Neiva, Huila.....	62
4.4.19. Diseñar estrategias para reducir los accidentes generados por los peligros locativos en la cocina del club los Búhos.....	63
4.4.20. Programa de Prevención Para Las Lesiones Por Desórdenes Musculo Esqueléticos (DME) en la Actividad Manejo Manual de Cargas en la Empresa Ser Más.....	64
4.4.21. Alteraciones osteomusculares: Riesgo laboral de tipo biomecánico en una empresa de aseo en la ciudad de Pereira.....	65

4.4.22. Diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para el restaurante el mesón del arroz de la ciudad de santa rosa de cabal.....66

4.4.23. Diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para la empresa bananas Pereira.....67

4.4.24. Implementación de la Evaluación Inicial del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo en la empresa Ricolácteos de Dosquebradas según el Decreto 1072 del 2015.....68

4.4.25. Diseño Caracterización del riesgo osteomuscular en miembros superiores en los trabajadores de la empresa instituto de diagnóstico médico Idime S.A sede Pereira circunvalar año 2019.....69

4.4.26. Relación entre los factores estáticos y dinámicos de la región cervical y escapular en el dolor de cuello en auxiliares administrativas de Areandina-Pereira 2020.....69

4.4.27. Caracterización de la sintomatología osteomuscular relacionada al riesgo ergonómico en los colaboradores de una comercializadora de frutas y verduras de Manizales 2018.....70

4.4.28. Elaboración de la Guía de Prevención de Riesgo Osteomuscular en el área de Producción de Calzado de la empresa MAQUI-BLESS.....71

4.4.2.9. Diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para la empresa mueble y diseños kmacho de santa rosa de cabal, Risaralda.....72

4.4.30. Entrevista a Rosa Melba Espinosa (Auxiliar de cocina).....73



4.4.30.1. Descripción de oficios que realiza actualmente Rosa Espinosa.....	74
4.4.30.2. Metodología de aplicación de posturas correctas según REBA.....	75
CAPÍTULO III.....	77
5. Diseño metodológico.....	77
5.1. Enfoque o alcance.....	77
5.2. Población objeto.....	77
5.3. Cuadro de Resumen de Objetivos, actividades, herramientas y población de muestras.....	77
CAPÍTULO IV.....	81
6. Conclusiones.....	81
7. Recomendaciones.....	82
8. Anexo.....	84
9. Bibliografía.....	86

Tabla de Graficas

Tabla 1 Arbor del problema	14
Tabla 2 Zona corporales.....	35
Tabla 3 Síndrome del túnel del carpo.....	38
Tabla 4 Lumbalgia.....	38
Tabla 5 Cervicalgia.....	39
Tabla 6 Tendinitis.....	40
Tabla 7 Bursitis.....	40
Tabla 8 Epicondilitis lateral.....	41
Tabla 9 Descripción de oficios.....	77
Tabla 10 Análisis de posturas ergonómicas.....	79
Tabla 11 Cuadro de resumen de objetivos.....	80

Resumen

Los trastornos músculo esqueléticos, son una de las mayores causas de ausentismos en los trabajadores según la OIT, pero estos trastornos son causados muchas veces por las actividades mismas del trabajo, que exige que los trabajadores se exponga a un nivel muy alto de jornadas de trabajo y sumado a los movimientos repetitivos y otras posturas de su funciones diarias, además del esfuerzo físico realizado y la manera en la que cada parte del cuerpo que se ve envuelta en este ciclo de respuestas automáticas que van generando lesiones que afectan las partes de los musculo esqueléticas, que en muchas ocasiones producen un efecto negativo en su salud de las personas, por ello es que este trabajo de investigación tiene como propósito identificar todas esas causas y efectos de los trastornos musculo esqueléticos en trabajadores del área de la cocina en restaurantes, detallando la manera en la que las actividades diarias de su trabajo sin una correcta posición o ubicación de los objetos en el puesto de trabajan van deteriorando y afectando con la repetición de ciertos movimientos en sus miembros superiores e inferiores y columna.

Palabras claves: trastornos musculo esqueléticos (TME), osteomusculares, cocina, movimientos repetitivos, posturas forzadas, bipedestación

Abstract

Musculoskeletal disorders are one of the major causes of absenteeism in workers according to the ILO, but these disorders are often caused by the activities of the work itself, which requires workers to be exposed to a very high level of work and that added to the repetitive movements of their daily functions, in addition to the physical effort made and the way in which each part of the body that is involved in this cycle of automatic responses that are generating injuries that affect the musculoskeletal areas that often produce a negative effect on their health, Therefore, the purpose of this research work is to identify all those causes that produce musculoskeletal disorders in workers of the kitchen area in restaurants, detailing the way in which the daily activities of their work without a correct position or location of the objects in the work place deteriorate and affect with the repetition of certain movements in their upper and lower limbs and spine.

Key words: musculoskeletal disorders (MSD), osteomuscular, kitchen, repetitive movements, forced postures, standing upright.

Translated with www.DeepL.com/Translator (free version)

Introducción

La presente monografía, tiene como tema central los trastornos musculo esqueléticos, los cuales son causados por múltiples factores que generan la acción de trabajar y que siendo analizado desde el espacio de las cocinas en restaurantes, le dota de ciertas características muy peculiares por el tipo de trabajo que desarrollan las personas que desempeñan funciones como cocineros, auxiliares de cocina o stewards entre otras, ya que son una población que tiende a sufrir enfermedades que son el efecto de la sobre exposición a los diversos riesgos presentes en su trabajo y en su vida cotidiana, es por ello que con este trabajo investigativo se lograr conocer más detalles para poder conocer cuáles son las causas y los efectos de los trastornos musculo esqueléticos en los trabajadores del área de la cocina en restaurantes.

Además de conocer, también se deben identificar cuáles son esas acciones que realizan los trabajadores de esta área que causan estos trastornos y que con el paso del tiempo conllevan a enfermedades que afectan su calidad de vida, y afectan la productividad de cualquier organización, es por esta razón que con estos conocimientos no solo se beneficiarían todos los profesionales del área de seguridad y salud en el trabajo o los directivos quienes asignan las tareas, si no también todos y cada uno de los trabajadores que día a día entregan un poco de su vida en el desarrollo de sus trabajos y deberían conocer las consecuencias que tienen estos trabajos para su vida y para que a partir de una conciencia más desarrollada sobre estos peligros busquen realizar las diversas tareas de una mejor manera y poder así mitigar estos efectos adversos en la salud de la población trabajadora en la cocina en restaurantes.

1. Planteamiento del problema

1.1 Árbol del problema

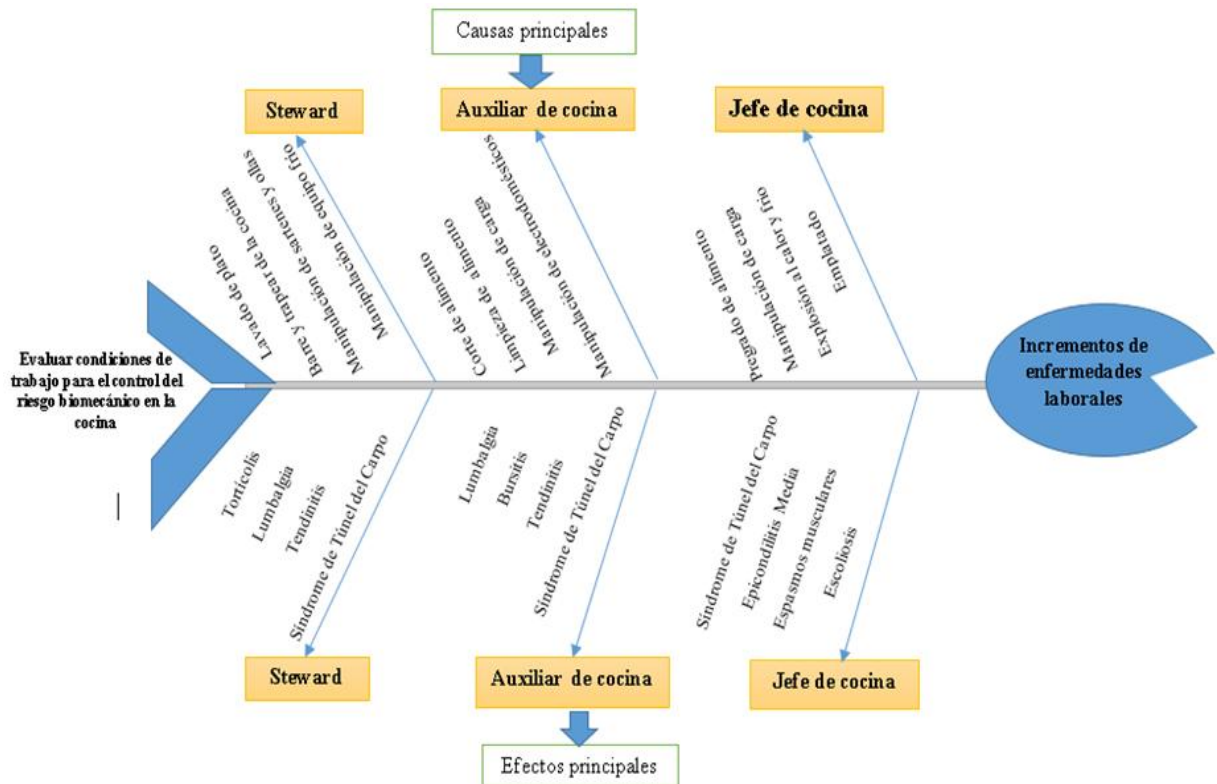


Tabla 1 Arbol del problema

Fuente de elaboración propia

1.2 Descripción del problema

De acuerdo a datos publicados por el Ministerio de Comercio, entre los aportes que realizaron al PIB los servicios de alojamiento y servicios de comida en el tercer trimestre del año 2021 lograron llegar a \$9,1 billones, aportando un 4% del PIB del periodo, el cual ha sido el más alto del sector desde el año 2005, y de acuerdo a notas publicadas por La República, el sector gastronómico creció un 22% en el último año con 90.000 restaurantes según datos que le suministro la Asociación Colombiana de la Industria Gastronómica (ACODRES), con ello se

reafirma la importancia que tienen los restaurantes en nuestro país, ya que son un sector con mucho impulso para la economía de los hogares colombianos, y que son muchas las personas que laboran dentro de estos y generen así un ingreso para sus hogares (Ortegón, 2015).

Vinculado a esto, un equipo consultor de PNUD (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo), realizaron un análisis muy completo y detallado en el año 2017 sobre el sector gastronómico, dentro del cual se diseñó una cadena de valor de las actividades primarias y principales para el sector gastronómica, es decir, en cuanto al funcionamiento de los restaurantes en cual se tiene adscrito a la cocina la labor de transformación de los alimentos en platos, bajo criterios de limpieza, mantenimiento y control de la calidad, describiendo así las labores más importantes que se deben realizar en la labor del área de la cocina para los restaurantes; para dichas labores es requerido un personal, que debe contar con ciertas habilidades y capacidades que permitan el desarrollo de la actividad económica que se desarrolle el restaurante y sobre todo del tipo de menú o el tipo de comida que se sirva (Ortegón, 2015).

Por consecuente que el capital humano de los restaurantes son actores importantes dentro del sector de la gastronomía, porque sin ellos no habría tal servicio y son las actividades que realizan en sus funciones, bien sea como cocineros, ayudantes de cocina, o como la persona que se encarga de lavar los platos, que los exponen a muchos riesgos que pueden afectar no solo el cumplimiento de sus labores, sino su vida misma (Ortegón, 2015).

Según datos oficiales del año 2019, de la Organización Mundial del Trabajo (OIT), señalan que existen alrededor de 2,78 millones de trabajadores que mueren cada año de

accidentes de trabajo y enfermedades profesionales (de los cuales 2,4 millones están relacionados con enfermedades) y 374 millones de trabajadores sufren accidentes de trabajo no mortales''. Por esta razón es necesario realizar un análisis que permita evaluar cada uno de los posibles riesgos a los que se encuentran expuestas todas las personas que desempeñan trabajos en el área de la cocina en los restaurantes (Dasilva, 2015).

En Colombia existen normativas como la resolución 1111 del 27 de marzo de 2017 ''Por la cual define los estándares mínimos de SG-SST para el empleador y contratante'' que permite que la prevención de diversos accidentes laborales a través de diversos lineamientos, para lograr que las actividades que se desarrollan en cualquier tipo de trabajo sean bajo los lineamientos obligatorios de prevención y cuidado del trabajador, ya que con este proceso se logra precisamente por la identificación, evaluación y control de los riesgos en un contexto de trabajo (Ortegón, 2015).

En Colombia según ''las cifras del año 2019 y 2013 se calificaron, según la Federación de Aseguradores Colombianos, Fasecolda, más de 40,000 enfermedades laborales, que de acuerdo con la Segunda Encuesta Nacional de Condiciones de Seguridad y Salud en el Trabajo en el Sistema de Riesgos, para el 2012 el 88% de estas patologías fueron desordenes musculoesqueléticos (DME)''; Demostrando con esto que el riesgo biomecánico puede causar enfermedades laborales ya que se encuentra presente dentro de cualquier contexto laboral, arrojando datos que alertan al gobierno y a la salud pública para que intervengan e implementen estrategias que permitan la identificación de riesgos que pueden desencadenar lesiones o

enfermedades en cualquier población trabajadora garantizando el cuidado y el bienestar de los colaboradores de cualquier empresa en el país (Dasilva, 2015).

Por lo tanto, es importante realizar la identificación de todas aquellas actividades que realizan las personas que trabajan en restaurantes y que les pueden llegar a provocar trastornos musculoesqueléticos y como con estos pueden desarrollar enfermedades o lesiones, y que si no se interviene a tiempo pueden desencadenar en efectos irreversibles que afectan no solo el cuerpo físico de los trabajadores sino también su salud mental, ya que estas patologías osteomusculares pueden llevar a invalidez y discapacidades que pueden llegar a comprometer la columna, y los miembros tanto superiores como inferiores (Dasilva, 2015).

1.3 Formulación de la pregunta problema

Y como causa de lo anterior se formuló la siguiente pregunta, que servirá como guía para el desarrollo de la presente investigación:

¿Cuáles son las causas y que efectos tienen los trastornos musculoesqueléticos en las personas que trabajan en el área de la cocina en los restaurantes?

CAPÍTULO I

2. Justificación

El presente trabajo de investigación tiene como propósito, analizar y evidenciar a través de la bibliografía desarrollada por otros autores, la manera en la que los trastornos musculoesqueléticos afectan las labores diarias que desempeñan todas y cada una de las personas que día a día se encargan de preparar los alimentos en las cocinas de los diferentes restaurantes y que al exponerse a diferentes actividades dentro de su trabajo, esto les puede provocar enfermedades o lesiones que pueden afectar su vida a mediano y largo plazo.

La importancia de la prevención de los riesgos en los diferentes formatos de trabajos que existen en la actualidad, van mucho más allá del riesgo en sí mismo, sino que también se ha evidenciado que para que exista tal riesgo debió existir una causa y un efecto, y es por ello que al estudiar los trastornos músculo-esquelético de las labores en la cocina de los restaurantes, se logra entender la incidencia que tienen las diferentes actividades y funciones que posee cada labor en un trabajo y como esto puede acarrear con ciertas, enfermedades y lesiones, que no pueden ser apreciadas a primera vista, si no que con el transcurso del tiempo y el cumulo de movimientos y posturas mal ejecutados, peligros externos pueden llegar a desencadenar consecuencias nefastas que afectan en muchas ocasiones la vida misma de los trabajadores.

Y es por esto que lo anteriormente expresado que se espera con este trabajo, se aporte para las empresas que tengan en cuenta estos riesgos que pueden presentarse en los trabajos que

realizan las personas que trabajan en restaurantes, para que se puedan ofrecer cada vez mejores opciones y maneras para que los trabajadores de este sector sufran cada vez menos este tipo de lesiones, y que tanto los espacios como las funciones que les asignan puedan considerar estos efectos, que tienen todas las actividades que realizan todo el tiempo en las cocinas.

Y es por ello que por medio de la realización de este trabajo monográfico de recopilación, se podrá analizar y redactar de manera crítica bibliografías que hablen sobre el tema de los trastornos musculo esqueléticos, ya que con estos, se lograra ofrecer una visión crítica de acuerdo a otros puntos de vista desarrollados por los diferentes exponentes del tema, enriqueciendo así, la aplicación de los conocimientos adquiridos a través del trabajo investigativo con el cual se podrá conocer las causas y efectos que tienen los trastorno musculo esqueléticos en las personas que trabajan en el área de la cocina en el sector gastronómico.

3. Objetivos

1.1. Objetivo general

- Redactar una crítica argumentativa de la bibliografía existente sobre las causas y efectos que los trastornos musculo esqueléticos tienen en las personas que trabajan en el área de la cocina en restaurantes.

1.2. Objetivos específicos

- Realizar una búsqueda del material bibliográfico existente, que incluya estudios científicos, estadísticas, y fuentes confiables de información científica y académica publicadas durante los últimos 5 años, sobre los trastornos musculo esqueléticos relacionados con las actividades realizadas por las personas que trabajan en el área de la cocina en restaurantes.
- Descomponer la información organizándola de lo más simple a lo más complejo, como lo expone el principio de la didáctica general.
- Identificar las causas y efectos de los trastornos musculo esqueléticos en las personas que trabajan en el área de la cocina en restaurantes.

CAPÍTULO II

4. Marco referencial

4.1 Marco conceptual

En el proceso para el desarrollo de esta monografía, se llevó a cabo mediante la descripción de ciertas definiciones referentes al tema planteado sobre las causas y efectos de los trastornos musculoesquelético de las labores en la cocina, las cuales las siguientes forman parte de la organización contextualizada del cuerpo del trabajo final.

Desórdenes musculoesqueléticos: Son producidas por movimiento que tienen relación con las diferentes tareas de un contexto laboral causando así daños en partes del cuerpo como: ligamentos, huesos, músculos, articulaciones entre otros; las cuales conllevan a la padecimiento de señales como dolores, espasmos, inflamación entre otros. (J. Almanza, 2019).

DME en hombro y cuello: Son trastornos musculoesqueléticos causada por los desórdenes musculoesqueléticos ubicados específicamente en parte superior, comprometiendo cuello y extremidades superiores, las cuales son causadas por tareas y movimientos repetitivos y posturas prolongadas (J. Almanza, 2019).

DME en mano y muñeca: Son trastornos que afecta las extremidades superiores afectando, donde se afectan partes específicas como la muñeca y manos, causando enfermedades

como Túnel del carpo, tendinitis entre otros, las cuales conllevan al padecimiento de sintomatología que afectan los movimientos de la extremidades (J. Almanza, 2019).

DME en la Zona lumbar: Es un trastorno muscular que afecta la zona lumbar, las cuales son causadas por movimientos forzados que conllevan a padecer dolores en la zona lumbar impidiendo realizar movimientos en las extremidades inferiores (J. Almanza, 2019).

Riesgo Biomecánico: Es la explosión de posturas prolongadas o inadecuadas que desarrollan afectaciones en la estructura del cuerpo humano, las cuales son se adoptan características por las movimientos, posturas prolongadas, manipulación de carga etc (J. Almanza, 2019).

Método REBA: Es unas herramientas que perite la evaluación y análisis de las posturas, mediante la aplicación datos los cales se soportan mediante los resultados que arrojan una información detallada (J. Almanza, 2019).

Movimiento repetitivo: Son un grupo de acciones que conllevan a repetir movimientos dentro de las realizaciones de actividades que se realizan en el trabajo, las cuales comprometen el sistema osteomuscular, generando una sobre carga en los músculos, articulaciones y tendones del cuerpo humano (BOLÍVAR, 2020).

Manipulación de carga: Es un ejercicio se realiza dentro de las actividades del trabajo las cuales son generadas por el levantamiento y transporte de carga, causando como

consecuencia lociones dentro de la estructura ósea específicamente la zona lumbar del cuerpo (BOLÍVAR, 2020).

Síndrome de Túnel del Carpo: Es una neuropatía que compromete el nervio que pasa por el túnel del carpo, es una enfermedad muscular que afecta la palma de la mano impidiéndole que pueda realizar el movimiento de agarrado y soltado de la mano, generalmente causa dolor, entumecimiento y hormigueo al realizar los diferentes movimientos de mano muñeca (Colombia, 2020).

Enfermedad de quervain: Es una lesión a la tenosinovitis estenosante del primer compartimiento de la muñeca, dificultando el movimiento de la falange de la estructura que forman la mano, generalmente causa dolor al dedo pulgar (Colombia, 2020).

Enfermedad Laboral: Es el resultado de la explosión al desarrollo de dichas actividades laborales que realizar el trabajador, la cual puede generar diferentes enfermedades de acuerdo al grado de su explosión (Colombia, 2020).

Epicondilitis latera: Es la lesión que se produce en el tendón periférico del músculo exterior que pertenecen al radio, la cual permite realizar el movimiento de extensión y flexión de los dedos, normalmente causa dolor, impide el movimiento, hormigueos entre otros (Colombia, 2020).

Tendinitis: Es una enfermedad que afecta general mente los tendones los cuales conectan los músculos con los huesos, normalmente es producida por movimientos forzado y golpes, esta puede aparecer en sitios específicos de la estructura ósea como en rodillas, hombros, talón muñeca etc (Clinic, 2020).

Epicondilitis Media: Es una lesión de la masa conectora del codo la cual es conocida como el codo de golfista, generalmente es causado por movimientos repetitivos (Colombia, 2020).

Bursitis: Es una inflamación dolosa asociada a la bolsa Bursa subacromial, la cual permite es la amortiguar de los hueso con los músculos, generalmente causa dolores en el parte afecta y es causada por movimientos repetitivos (Colombioa, 2020).

Lumbalgia: Dolor espasmódico ubicado en la zona baja de la espalda afectando la columna y la cervis, su origen puede ser caudado por pasturas forzadas y golpes (Colombioa, 2020).

Cervicalgia: Es un dolor ubicado en la zona del cuello, la cual compromete la primera vertebra dorsal de la columna vertebral, normalmente es causada por la extensión a posturas forzada del cuello y genera dolor intenso impidiendo el movimiento del cuello (T, 2020).

Hernia discal: Es una lesión que puede afectar los discos de la columna, causando un desgaste en cartílago que amortiguan el movimiento y presionando directamente los nervios de la columna, los cuales genera dolores intenso e incapacidad de moverse (Colombia, 2020).

Accidente de trabajo: Es cualquier acontecimiento repetitivo que origine un daño o enfermedad en el cuerpo de personas que realizan actividades dentro de un contexto laboral (Colombia, 2020).

Posturas prolongadas: Es la acción que se realiza dentro de un contexto laboral las cuales generan lesiones en la estructura ósea del cuerpo humana, causada por posiciones inadecuadas y por la explosión a largas de jornada de trabajo (Caldas, s/f).

Posturas Forzadas: Son posiciones de trabajo inadecuadas las cuales se encuentran inconforme con el eje antropométrico del cuerpo humano, causando alteraciones en los órganos como el musculo y los huesos (Caldas, s/f).

Riesgo Laboral: Son cada uno de las circunstancias de peligro que existen dentro de la actividades laborales, las cuales conllevan a padecer cualquier un daño en la salud de un individuos, causando accidentes o enfermedades profesionales dentro del trabajo (Digital, 2015).

4.2 Marco legal

Ley 10 de 1934: Por la cual se establece “Sobre pérdida y rehabilitación de derechos políticos y por la cual se establecen algunos derechos de los empleados” Es la prima ley en Colombia que permitió establecer los derechos a los trabajadores mediante la contratación y el auxilio de cesantías, permitiendo tener al trabajador un beneficio económico una vez termina su contratación (El Congreso de Colombia, 1934).

Decreto 614 de 1984: “Por el cual se determinan las bases para la organización y administración de Salud Ocupacional en el país”, permite dar un aporte a las diferentes entidades privadas y públicas del país en aplicar la salud ocupacional dentro de cada una de las diferentes entidades y así prevenir accidentes y enfermedades en sus trabajadores (EL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA, 1984).

Resolución 1016 de 1989: (Programa de salud ocupacional); “Por la cual se reglamenta la organización, funcionamiento y forma de los Programa de Salud Ocupacional que deben desarrollar los patronos o empleadores en el país” Se reglamenta que todas las entidades empresariales, deben de establecer el programa de salud ocupacional en cumplimiento de las exigencias legales y desarrollar las actividades programas en bienestar de los colaboradores (Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, 1989).

Ley 9 Julio 16 de 1979: “Por la cual se dictan medidas sanitarias en protección del medio ambiente” Esta ley permite dar un aporte importante al medio ambiente, ya que permite

la prevención y control de los agentes biológicos, físicos y químicos que alteran las características de los ecosistemas. (EL CONGRESO DE COLOMBIA, 1979).

Decreto 1772 de 1994: (Afilación al sistema general de riesgos profesionales)"Por el cual se reglamenta la afiliación y las cotizaciones al Sistema General de Riesgos Profesionales", permite brindar un aporte a la seguridad de los trabajadores ya que es a través de el donde se reglamenta el aporte y cotización del sistema general de riesgos profesional para las entidades públicas y privadas (EL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA, 1994).

Ley 776 de 2002 del (Art. 2 en adelante): “Por la cual se dictan normas sobre la organización, administración y prestaciones del Sistema General de Riesgos Profesionales”, esta ley permite dar un aporte a la protección de los trabajadores, ya que es a través de ella donde se reglamenta la prestación de asistenciales y económica al trabajador para los accidentes de trabajos y enfermedades profesionales que puedan padecer (EL CONGRESO DE COLOMBIA, 2002).

Resolución 156 de 2005: “Por la cual se adoptan los formatos de informe de accidente de trabajo y de enfermedad profesional y se dictan otras disposiciones”, esta resolución permite que se reglamente la documentación necesaria para realizar los informes de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales mediante los formatos (MINISTERIO DE PROTECCIÓN SOCIAL, 2005).

Resolución 2844 de 2007: (Gatiso) “Por el cual se adoptan las guías de atención integral para la atención de salud ocupacional basada en las evidencias desordenes musculo esqueléticos”, permite dar un aporte importante para la evaluación de las enfermedades profesionales, las cuales se realizan basándose en evidencia atreves de la herramienta de evaluación llamada Gatiso para la diferentes partes que se vea afectada (Ministerio de la Protección Social, 2007).

Resolución 2646 de 2008: “Establece la disposición y define las responsabilidades que identifiquen, evalúe, prevengan e intervengan en monitoreo permanente la explosión del psicosociales en el trabajo y para determinación del origen de las patologías y causas del estrés ocupacional”, esta resolución permite dar un aporte a la evaluación del riesgo psicosocial al que están expuestos trabajadores ya se obliga a entidad a que se prevengan y mitiguen posibles alteraciones en la salud de los trabajadores dentro y fuera de sus jornadas de trabajo (Ministerio de Protección Social, 2008).

Ley 1430 de 2011: “Por medio de la cual se reforma el sistema general de seguridad social en salud y se dictan otras disposiciones”, esta ley permite dar un aporte a la salud, atreves de actividades de prevención para enfermedades (El Congreso de Colombia, 2011).

Ley 1562 de 2012: (Modificación del sistema de riesgo laboral): “Por la cual se modifica el Sistema de Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones en materia de Salud Ocupacional” Las empresas públicas o privadas debe realizar el reporte de riesgo laboral al Misterio de Trabajo de cada una de las actividades que realicen durante un año en la entidad y así

mismo se evidencia la promoción y control de los riesgos más relevantes y la prevención de accidentes y enfermedades laborales. (El Congreso de Colombia, 2012).

Decreto 0723 de 2013: “Por el cual se reglamenta la afiliación al Sistema General de Riesgos Laborales de las personas vinculadas a través de un contrato formal de prestación de servicios con entidades o instituciones públicas o privadas y de los trabajadores independientes que laboren en actividades de alto riesgo y se dictan otras disposiciones”, este decreto permite dar un aporte al sistema general de riesgo laborales a través de planes de salud ocupacionales que permita la prevención de los diferentes riesgos y enfermedades laborales (El Presidente de la República de Colombia, 2013).

Decreto 1443 de 2014: (Implementación del sistema de gestión de la seguridad en el trabajo): “Por el cual se dictan disposiciones para la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST)” este decreto permite dar un aporte a la implementación del sistema de seguridad y salud en el trabajo en las empresas y realizando lo mediante el proceso PHVA, el cual garantiza el desarrollo de los planes de mejoras en las empresas, obliga al empleador al control de los riesgos y prevención en accidentes en el trabajo. (El Presidente de la República, 2014).

Decreto 1072 de 2015: (Versión integrada con sus modificaciones); “Esta versión incorpora las modificaciones introducidas al decreto único reglamentario del sector trabajo a partir de la fecha de su expedición” “Por medio del cual se expide el Decreto Único

Reglamentario del Sector Trabajo” este decreto permite que se unifiquen todos las normas que reglamentan el trabajo en el país (El Presidente de la República de Colombia, 2015).

Norma técnica GTC de 2015: “Por la cual guía para la identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de controles” Esta norma permite un aporte importante para la evolución e identificación de los riesgos dentro de las actividades de trabajo, puesto que es una herramienta que se utiliza en la seguridad salud en el trabajo para la prevención de accidentes y riegos en los trabajadores (Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación, 2012).

Resolución 111 de 2017: “Por la cual se definen los estándares mínimos de calidad del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para empleadores y contratantes”, esta resolución permite que dar un aporte a los empleadores de las empresa en el cumplimiento de las obligaciones de los estándares mínimos de calidad para la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (Ministerio del Trabajo, 2017).

ISO 42001 de 2018: Es una norma que establece el cumplimiento de y requerimiento de los estándares mínimos de seguridad y salud en el trabajo para las entidades empresariales, el requerimiento de esta la norma permitió dar un aporte importante a las empresas en Colombia, ya que su requerimiento se fundamenta en la implementen del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo. (Directrices para la auditoría de los sistemas de gestión, 2018).

Resolución 0312 de 2019: (por la cual se deroga la resolución 1111 de 2017) “Por la cual se define los estándares mínimos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo”, el propósito de esta resolución es dar nuevos cambios y cumplimientos e los estándares mínimos para el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo y así ejecutar su implementación dentro de las empresas (Ministerio del Trabajo, 2019).

4.3 Marco teórico

De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (2021), los trastornos musculo esqueléticos comprenden más de 150 trastornos que afectan el sistema locomotor que comprende trastornos que ocurren de manera repentina o los que son de corta duración como las fracturas, distensiones y esguinces, y pueden también desenlazar enfermedades crónicas que pueden afectar las capacidades funciones del cuerpo o también ocasionar incapacidades permanentes (Salud, 2021); en ese sentido estos trastornos suelen causar dolor, limitación de la movilidad, y en general afectar el funcionamiento y la destreza de las personas al momento de trabajar.

Dentro de los grupos de órganos o sistemas que pueden verse afectados por los trastornos musculo esqueléticos, la Organización Mundial de la Salud (2021), enumera los siguientes:

- ❖ Las articulaciones
- ❖ Los huesos
- ❖ Músculos
- ❖ La columna vertebral
- ❖ Y otros sistemas y regiones del cuerpo.

Y al verse afectados estos sistemas del cuerpo humano hacen que aparezcan enfermedades como: artrosis, artritis reumatoide, artritis psoriásica, gota, espondilitis anquilosante, osteoporosis, osteopenia y fracturas debidas a la fragilidad ósea, fracturas traumáticas. Sarcopenia, dolor de espalda y de cuello, dolor regional o generalizado y enfermedades inflamatorias, entre ellas los trastornos del tejido conectivo o las vasculitis, que tienen manifestaciones musculo esqueléticas, como el lupus eritematoso sistémico. Y es por ellos que los trastornos musculo esqueléticos son la principal causa de la necesidad de rehabilitación en el mundo, y en las cuales los adultos ocupan dos tercios de la necesidad total (Salud, 2021).

En ese sentido, son los dolores lumbares los que contribuyen en mayor medida a la carga de trastornos musculo esqueléticos, luego le siguen las fracturas, la artrosis, el dolor de cuello, las amputaciones y la artritis reumatoide, aunque estos trastornos aumentan con la edad, los jóvenes no se escapan de llegar a presentar estos trastornos, y también es importante destacar la manera como estos trastornos afectan la salud mental y las capacidades funcionales de las personas y de acuerdo a las proyecciones, el número de personas que sufrirán estos trastornos aumentara (Salud, 2021).

En segundo lugar, las Comisiones Obreras de Asturias (s.f.) han escrito sobre las lesiones musculo esqueléticas de origen laboral y ya que estas representan las principales razones de absentismo laboral de trabajo en los países industrializados ya que son el principal problema de salud relacionado con el trabajo, con su escrito buscaban conocer la frecuencia con la que se presentan estas enfermedades laborales en España, y es que los accidentes de trabajo por sobre

esfuerzo y la realización de movimientos rápidos y de manera repetida, más el mantenimiento de una misma postura por prolongado y tiempo conlleva a una contracción muscular continua de una parte del cuerpo, y también la realización de esfuerzos bruscos donde se ven afectados ciertos grupos musculares, pueden generar alteraciones del sistema osteo muscular afectando los hombros, la nuca o más específicamente los miembros superiores del cuerpo.

Sumado a esto, se deben considerar otros factores como lo son los psicosociales, que están relacionados con las relaciones sociales dentro del trabajo y que según se ha demostrado son importantes en estas alteraciones: ya que muchas veces no se es consciente de que la realización del trabajo monótono, la presión del tiempo en los resultados de las labores desempeñadas, la penosidad, y la falta de control de muchas variables influyen que la aparición de los trastornos musculoesqueléticos, como también lo son los factores fisiológicos, mecánicos, y por ello que teniendo en cuenta esta correlación se pueden proponer soluciones para prevenir las lesiones (Austria, S/F).

Según se ha demostrado estos problemas afectan más a las mujeres que a los hombres, ya que son estas quienes profesan presentar dolores más frecuentes en la espalda alta y sus miembros superiores mientras que los hombres presentan el dolor la zona baja y en los miembros inferiores y esto se debe en gran medida a la desigualdad al momento de asignar las labores, ya que a las mujeres se les expone mucho a las tareas de ciclo corto y repetitivo, implicando que esto afecte a las mujeres que trabajan, agravado además por la exposición adicional que suponen los trabajos domésticos que desempeñan (Austria, S/F).

Y es que son las condiciones laborales las que producen estas lesiones, ya que inicialmente estas no pueden ser detectadas clínicamente, debido a que presentan sintomatología

del dolor siendo la única manifestación de que se están formando tales lesiones, debido a las posturas de trabajo, los esfuerzos, la manipulación de cargas, los movimientos repetitivos, que tienen que ver directamente con la manera como se diseña el puesto de trabajo. Y debido a que la causas son multifactoriales, muchas veces se confunde la fatiga muscular con las alteraciones musculo esqueléticas, pero es que la fatiga muscular está relacionada con la intensidad y duración del trabajo provocando dolor, presentando sintomatologías poco específicas y temporales, sin embargo, las alteraciones musculo esqueléticas son progresivas y los síntomas son bastante diferentes, de acuerdo a las diferentes etapas (Austria, S/F).

- 1) Aparece durante el trabajo, dolor y fatiga en las muñecas, brazos, hombros, hombros o cuello, se mejora durante la noche y el descanso semanal, puede durar semanas o meses.
- 2) El dolor y la fatiga que empieza muy temprano en el día y persiste más tiempo durante la noche, y que puede incluso perturbar el sueño. Esta fase puede durar varios meses, en este periodo los trabajadores suelen tomar analgésico, y continúan con sus actividades laborales diarias con normalidad.
- 3) Dolor, debilidad y fatiga a pesar de que han descansado. Perturbación en las horas de sueño, ya para esta fase no pueden hacer sus tareas cotidianas ni dentro del trabajo ni fuera de este, esto puede durar meses o años y en algunos casos las personas no se vuelven a recuperar en su totalidad e incluso les incapacita.

Zona corporal	Lesiones
Espalda	<ul style="list-style-type: none"> • Hernia discal • Lumbalgias • Ciática • Dolor muscular • Protusión discal • Distensión muscular • Lesiones discales
Cuello	<ul style="list-style-type: none"> • Dolor • Espasmo muscular • Lesiones discales
Hombros	<ul style="list-style-type: none"> • Tendinitis • Periartritis • Bursitis
Codo	<ul style="list-style-type: none"> • Codo de tenis • Epicondilitis
Manos	<ul style="list-style-type: none"> • Síndrome del túnel carpiano • Tendinitis • Entumecimiento • Distensión
Piernas	<ul style="list-style-type: none"> • Hemorroides • Ciática • Varices

Tabla 2 Zona corporal

Fuente: Comisiones Obreras de Asturias, CCOO

Para ilustrar un poco de manera mucho más específica como se pueden presentar los trastornos musculo esqueléticos, resulta pertinente hablar de la manera como se desarrollan por ejemplo los trastornos de la espalda, y es que estos generan un dolor localizado en la parte baja de la espalda con miras hacia las piernas, dentro de sus principales causas se encuentra el levantar, empujar, las posturas forzadas del tronco, la realización de trabajo muy intenso, la tensión nerviosa, las vibraciones transmitidas al cuerpo, el estrés; en el caso de los trastornos en el cuello se pueden presentar dolores con mucha frecuencia, hormigueo, rigidez, durante o al final de la jornada laboral, y las causas principales son: las tensiones presentes durante el trabajo, los movimientos repetitivos de la cabeza y los brazos, la aplicación de fuerza con los brazos o las manos, las posturas forzadas de la cabeza girada, las inclinaciones hacia atrás o hacia adelante, el mantener la cabeza en la misma posición durante varios minutos (Austria, S/F).

En el caso de los trastornos en los hombros, los trabajadores empiezan a sentir un dolor muy constante casi a diario en los hombros y esto se debe a las posturas forzadas de los brazos, brazos muy levantados hacia adelante o hacia atrás, la aplicación de fuerza con los brazos o las manos, realizar movimientos repetitivos con los brazos, o mantener los brazos durante mucho tiempo en la misma posición; continuando con los trastornos en los codos, los síntomas suelen ser dolor constante en los codos, aun cuando no haya movimiento lo que sería una sintomatología clara del padecimiento de un trastorno musculo esquelético, y dentro de sus causas se encuentra el trabajo repetitivo con los brazos y que al mismo tiempo se realice fuerza con la mano; y por último, nos encontramos con los trastornos en las muñecas, que suelen ser de los dolores más frecuentes y altamente sufridos por la población , conocido como el ‘‘síndrome del túnel carpiano’’, es un dolor que se extiende por el antebrazo, sumado un hormigueo y adormecimiento de los dedos pulgar, ane y medio, dolor presente en horas de la noche dentro de sus principales causas el trabajo manual que se realiza de manera repetitiva, en la cual se realiza fuerza con la mano y los dedos, sumado a posturas forzadas de la muñeca o cuando se usan dos o tres dedos para agarrar objetos (Austria, S/F).

De acuerdo con el portal del Ministerio del Trabajo, Migraciones y Seguridad Social de Madrid, dentro de los riesgos presentes en las cocinas, se encuentran los riesgos de seguridad en el proyecto, que tienen que ver con el espacio físico de las instalaciones como la cocina, el almacenamiento, el comedor, las escaleras, entre otras que pueden causar daños como: caídas, golpes, lesiones osteomusculares, quemaduras, sobre esfuerzos y demás; existen riesgos con la maquinaria, las instalaciones eléctricas, y es que estas están dentro de los riesgos de seguridad,

pero también existen riesgos de: higiene, medicina del trabajo, y dentro de los riesgos ergonomía se encuentran los riesgos como:

- ❖ La carga física del trabajo, que genera daños como: fatiga física por desplazamiento, por posturas y por manejo de cargo, lesiones musculo esqueléticas, y tendinitis.
- ❖ La ventilación y climatización, genera daños como: afecciones musculares, catarros, sinusitis, gripes y resfriados.
- ❖ La iluminación, produce daños como: fatiga visual, trastornos en la agudeza visual, enrojecimiento, lagrimeo y trastornos visuales.
- ❖ El Ruido, origina daños como: el discomfort por el ruido, imposibilita la comunicación, hipoacusia, causa trastornos en el sistema nervioso y sordera parcial y total.

Algunas de las lesiones y enfermedades que afectan los miembros superiores en los trabajadores de restaurante se pueden ocasionar por las siguientes actividades durante el desarrollo de sus labores.

Síndrome del túnel del carpo

Actividad que lo causa	Enfermedad
<p data-bbox="532 1440 750 1470">Picado de alimentos</p>  <p data-bbox="467 1759 802 1780"><i>Fuente: Cocinero I: Factores de riesgo ergonómico</i></p>	 <p data-bbox="846 1753 1040 1774"><i>Fuente: página de STAYWELL</i></p>

Tabla 3: Túnel del Carpo 3

Fuente propia

Lumbalgia


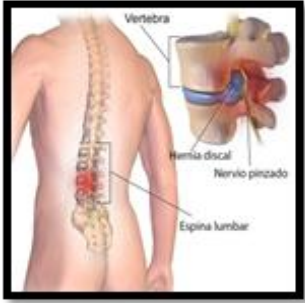
Actividad que lo causa	Enfermedad
<p data-bbox="542 342 717 369">Lavado de plato</p>  <p data-bbox="444 737 735 779">Fuente Cocinero I: Factores de riesgo ergonómico</p>	 <p data-bbox="839 741 1026 762">Fuente: Pagina CAMDE</p>

Tabla 4: Lumbalgia

Fuente propia

Cervicalgia

Actividad que lo causa	Enfermedad
<p data-bbox="444 1192 743 1220">Emplatado de los alimentos</p>  <p data-bbox="410 1596 701 1638">Fuente Cocinero I: Factores de riesgo ergonómico</p>	 <p data-bbox="803 1606 1031 1627">Fuente: Pagina REHABITIVA</p>

Tabla: Cervicalgia 5

Fuente propia

Tendinitis (Codo, hombro, rodilla y talón)


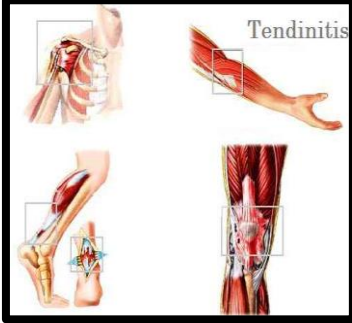
Actividad que lo Causa Búsqueda de sartenes y otros	Enfermedad
 <p data-bbox="406 682 795 703"><i>Fuente Cocinero I: Factores de riesgo ergonómico</i></p>	 <p data-bbox="844 672 1201 693"><i>Fuente: Traumatología ortopédica</i></p>

Tabla 6: Tendinitis

Fuente propia

Bursitis de Codo y hombro

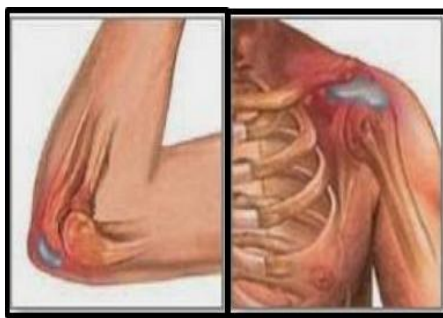
Actividad que lo causa Batido de alimentos y otros	Enfermedad
 <p data-bbox="381 1428 771 1449"><i>Fuente Cocinero I: Factores de riesgo ergonómico</i></p>	 <p data-bbox="803 1417 1015 1438"><i>Fuente: Pagina Kisiolution</i></p>

Tabla 7: Bursitis

Fuente propia

Epicóndilos lateral y media


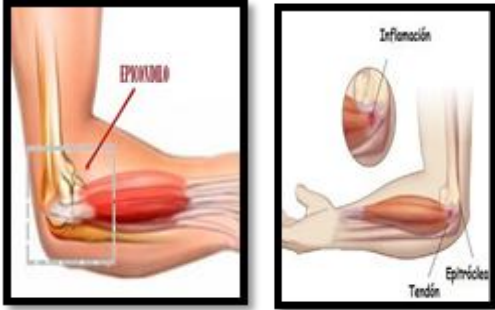
Actividad que lo causa	Enfermedad
<p data-bbox="350 369 649 401">Preparados de los alimentos</p>  <p data-bbox="350 764 649 810">Fuente: Cocinero I: Factores de riesgo ergonómico</p>	 <p data-bbox="711 781 932 804">Fuente: Equipo hombre-codo</p>

Tabla 8: Epicóndilos lateral

Fuente propia

4.4 Marco de investigación

La presente investigación no podría llevarse a cabo de no ser por la existencia de fuentes relacionadas con los temas de trastornos musculo esqueléticos, lesiones osteomusculares o riesgos biomecánicos, ya que al momento de realizar estos estudios y posteriores análisis se evidenció que en algunos se encontraba el termino trastorno musculo esquelético, o lesiones osteomusculares que muchas veces se entendían así mismo como riesgo biomecánico y que para efectos de esta investigación se usara el termino de: trastornos musculo esqueléticos; pero para obtener información mucho más específica se precisó de un filtro adicional y era el enfocar eso temas con la cocina y por ello se buscaron trabajos de investigación que se hubieren enfocado en los temas anterior mente mencionados pero enfocados bien fuera con empresas que tenga una dirección en la gastronomía, o en perfiles de cargo relacionadas con las labores requeridas dentro

de la cocina, esto con el fin de obtener información lo más precisa y sobre todo enfocada en el tema de interés de esta investigación, por ello partiremos por las investigaciones encontradas a nivel internacional, luego las de nivel nacional y finalmente las de nivel regional, con el objetivo de conocer otros puntos de vista sobre el tema de investigación.

Ámbito internacional

4.4.1. Cocinero 1: Factores de riesgo ergonómico

Autor: Confederación Empresarial de HOSTELERÍA DE ESPAÑA

Dentro del marco internacional de esta investigación se encontraron aportes muy importantes que se desarrollaron por parte de la Confederación Empresarial de Hostelería de España quienes desarrollaron una investigación publicada en el año 2019, sobre los factores de riesgo ergonómico a los que se encuentran expuesto los cocineros, haciendo referencia a que las tasas más altas de los accidentes laborales presentados en el año 2017 fueron relacionados con la manipulación de cargas y ya que dentro de los puestos más representativos del sector se encuentra el del cocinero, resaltando que este puesto muchas veces puede contar con un equipo completo de trabajo que se puede repartir las cargas entre: jefe de cocina, cocinero, ayudante de cocina. Repostero, encargado de compras pero que además de la tarea fundamental de la preparación de los platos realizan todo tipo de tareas asociadas a la gestión de la cocina y que tiene que ver hasta con el mantenimiento y limpieza de las zonas de trabajo (ESPAÑA, 2018).

Además, afirman que en todos los puestos del equipo de cocina, deben realizar movimientos repetitivos, posturas forzadas, posturas de pie de forma estática, manipulación de elementos pesados, en función del trabajo que desempeñen dentro de su labor en la cocina, sin olvidar que el ritmo de trabajo que se exige en las cocinas es muy alto, así como la exposición a altas temperaturas, lo cual predispone a estos trabajadores a desarrollar lesiones musculoesqueléticas (ESPAÑA, 2018).

Además, afirman que en todos los puestos del equipo de cocina, deben realizar movimientos repetitivos, posturas forzadas, posturas de pie de forma estática, manipulación de elementos pesados, en función del trabajo que desempeñen dentro de su labor en la cocina, sin olvidar que el ritmo de trabajo que se exige en las cocinas es muy alto, así como la exposición a altas temperaturas, lo cual predispone a estos trabajadores a desarrollar lesiones musculoesqueléticas (ESPAÑA, 2018).

Fuente: Google académico. 2018-01-22

4.4.2. Manual de buenas prácticas ergonómicas en el sector de servicios de comidas y bebidas

Autor: Confederación Empresarial de HOSTELERÍA DE ESPAÑA

Dentro de esta misma línea de investigaciones publicadas en el año 2019 de la Confederación Empresarial de Hostelería de España, publicaron un “manual de buenas prácticas ergonómicas en el sector de servicios de comidas y bebidas”, donde definen la ergonomía laboral como la disciplina que busca la coherencia entre los trabajadores y su entorno laboral, ya

que busca establecer la relación entre el hombre, los objetos y el espacio donde desarrollan su trabajo con el fin de aumentar la eficiencia, pero sobre todo buscando garantizar la seguridad y el bienestar de los trabajadores; y explica como la ergonomía hace uso de ciencias como la biomecánica que buscan identificar y comprender las características de los trabajadores y sus necesidades, y que aplicada a la temática laboral, se encarga del estudio de los aspectos físicos del trabajo, dentro de los cuales se encuentran las posturas forzadas, la manipulación de cargas, los movimientos repetitivos, entre otros(ESPAÑA, Google , 2019).

También habla de cómo las empresas más innovadoras y avanzadas se interesan por invertir en el desarrollo de todas aquellas técnicas o variables que mejoren la calidad de vida de los trabajadores para que estos puedan desarrollar sus labores con una mayor seguridad y que su trabajo resulte mucho más satisfactorio generando así productividad en estos; diciendo que las claves para esta mejora en la calidad de vida de los trabajadores se encuentra en el tiempo en el que la empresas dedican a la formación de sus trabajadores, ya que hay que enseñarles cuales son las distintas labores y también darles todas las herramientas que necesiten para realizar su trabajo (ESPAÑA, Google , 2019).

Además, señala que son los factores ergonómicos los que causan las mayores tasas de ausencia laboral debido a las altas sobrecargas físicas a las que se encuentran expuestos los trabajadores de este sector. Sumado a esto, se evidencio que es alto el porcentaje de trabajadores los que padecen molestias y dolores, según datos de la Encuesta Nacional de condiciones de trabajo de 2015 en España, donde se encontró que los principales riesgos a los que se encuentran expuestos son a los movimientos repetitivos de manos o brazos en un 75%, posiciones dolorosas

en un 54% y el mover cargas pesadas en un 49%, y el 34% de los trabajadores del sector creen que el trabajo influye de manera negativa en su salud, prueba de esto son los dolores que padecen, el 45% de los encuestados dice padecer dolores de espalda, dolores en el cuello y extremidades superiores, y son este tipo de dolores los que se denominan trastornos musculoesqueléticos (TME). Y son estos datos los que reflejan el alto índice de incapacidades temporales en los últimos 12 meses con un 30%. (ESPAÑA, Google , 2019).

Fuente: Google académico. 2018-05-12

4.4.3. Análisis comparativo del riesgo ergonómico entre cocineros y pasteleros del hotel quito en el periodo de mayo a junio

Autor: Isaac Estrada

De acuerdo a Isaac Estrada (2018), quien desarrollo un análisis comparativo sobre el riesgo ergonómico entre cocineros y pasteleros del Hotel Quito en el periodo de mayo a junio de 2018, el cual conto con la participación de 7 cocineros y 7 pasteleros, este estudio se hizo con base al método de análisis REBA, se realizaron comparaciones de los parámetros demográficos correlacionados con la experiencia laboral y la edad de los trabajadores, gracias a esto se pudo conocer que la población de estos cocineros y pasteleros trabaja en promedio de 6 a 8 horas, que el 71,43% de la población es de sexo masculino, que las personas que trabajan en el área de la cocina tienen más riesgos ergonómicos que las personas que trabajan en la pastelería, ya que obtuvieron un nivel de riesgo 3 de acuerdo al análisis REBA (Estrada, 2018).

En este trabajo de investigación se encontró información sobre la ergonomía y su aplicación en el puesto de trabajo, y la importancia que tiene esta para prevenir lo que Isaac Estrada denominó lesiones osteomusculares, para disminuir los factores de riesgo como: los movimientos repetitivos, las posturas prolongadas y el manejo de cargas, datos soportados por estadísticas de la OMS, donde se reportaron que en Latinoamérica 8 de cada 10 personas han padecido alguna lesión osteomuscular, señalando que estas cifras son preocupantes puesto que los riesgos mismos de las funciones de sus trabajos sumados a otros factores que se relacionan con su estilo de vida, afectan directamente al sistema osteomuscular (Estrada, 2018).

De acuerdo esto, se puede vislumbrar algunos factores asociados que conllevan a causar lesiones musculoesqueléticas como señaló Isaac Estrada (2018), en relación a lo que refiere la OMS, señalando los factores internos del trabajo como: las acciones repetidas, o los movimientos prolongados; acciones que por la longevidad del tiempo que los trabajadores ocupan en hacerlas y sumadas a los factores externos al trabajo como lo son: llevar un estilo de vida saludable que permita que las personas puedan desarrollarse de una buena manera sin que se vea afectada su salud; con estos puntos toma fuerza la concepción de que las lesiones musculoesqueléticas son las construcción de factores tanto internos como externos del trabajo, que realizan las personas en su vida cotidiana (Estrada, 2018).

Fuente: Google académico, Julio del 2018

4.4.4. Análisis de riesgo por posturas forzadas y manejo manual de cargas en meseros

Autor: Mayra Janete Ruíz Padilla

De acuerdo un análisis de riesgo por posturas forzadas y manejo manual de cargas en meseros, realizado en México en el año 2020 por Ruiz Mayra, en el cual se analizaron a 15 meseros del sector gastronómico, por medio del cuestionario Nórdico de Kuorinka Y el método RULA(Rapid Upper Limb Assessment), debido a que los factores de riesgo se encuentran presentes en las actividades laborales que realizan las personas para dar cumplimiento con su trabajo, y es por ello que lo que se pretende con este tipo de trabajos es evitar lesiones musculo esqueléticas en los trabajadores, ya que estas pueden causar como efecto enfermedades de trabajo a largo plazo que pueden provocar repercusiones en la vida personal y familiar de los trabajadores, reduciendo así la productividad, causando incapacidades temporales y permanentes, y debido a esto se incrementan los costos de compensación al trabajador (Padilla, 2020).

De acuerdo a la investigación que realizó, Ruiz Mayra, (2020), encontró que las lesiones musculo esqueléticas relacionadas con el lugar de trabajo, son de las patologías que más comprometen la salud de los trabadores, ya que estas son provocadas por los esfuerzos físicos que se realizan en el desarrollo del trabajo, los movimiento repetitivos de las funciones, las malas posturas debido a que son muchas las horas a las cuales en encuentran expuesto los trabajadores debido a la carga horario de sus trabajos que generan a su vez posturas estáticas, sin menospreciar la manipulación de cargas, es por esto que la prevención que se debe realizar para que el impacto de estos factores sea mucho más bajo ya que gracias a su identificación se les puede dar un mejor trabamiento al desarrollar técnicas de trabajo que reduzca el tiempo de exposición del trabajador al riesgo (Padilla, 2020).

Fuente: Revista red de investigación en salud en el trabajo, 31/07/2020

4.4.5. Trastornos musculo esqueléticos y riesgos psicosociales de los técnicos de prevención de riesgos laborales

Autor: Fermín Torrano

Torrano (2021), en su artículo sobre su entrevista donde habla de los trastornos musculo esqueléticos y los riesgos psicosociales de los técnicos de prevención de riesgos, una investigación que conto con una muestra de 399 técnicos de prevención, se usó el cuestionario Nórdico estandarizado y el cuestionario Decore, dentro de los resultados obtenido se identificó que el 77,17% de los participantes dentro de la investigación manifestó haber sufrido alguna dolencia muscular, y este dato se relacionó con otros factores como: el género, las horas semanales de trabajo y la formación de riesgo emergentes, además de los riesgos psicosociales, en los que se pudo establecer que el 54,7%, de esos riesgos están relacionados con los requerimientos cognitivos de las tareas realizadas, donde temas como el sentirse valorado en su trabajo influyen mucho en el desarrollo del riesgo, ya que estos técnicos se encuentran constantemente expuestos tanto a riesgos físicos como psicosociales, y gracias esta investigación se pudo determinar cuáles eran la variables que mejor predicen la probabilidad de padecer malestares musculares, teniendo en cuentan los factores de: genero, formación en riesgo emergente, salud percibida y la exposición al riesgo psicosocial (Torrano, 2021).

Fuente: Scielo, 2021-05-24

4.4.6. Factores de riesgo ergonómicos vinculados con trastornos musculo esqueléticos en trabajadores de una empresa hotelera

Autor: María Verónica cóndor Simbaña

Una investigación realizada por Condor María, sobre los factores de riesgo ergonómicos vinculados con trastornos musculo esqueléticos en trabajadores de una empresa hotelera, en el año 2018, en la ciudad de Quito, Ecuador; en la cual se recolectaron datos sobre las funciones realizadas mediante la técnica de la observación, además aplicaron el cuestionario Nórdico con el cual se identificó sintomatología osteomuscular con un 54% de caos donde presentan molestias, siendo la espalda la más afectada luego las manos, luego el hombro y por último el cuello, determinando que las funciones de sus trabajos conllevan a desarrollar malas posturas ocasionando trastornos osteomusculares, dentro de esta investigación se cita una investigación en la comunidad de Madrid en el sector de la hostería del servicio de medicina del trabajo, ergonomía y psicología del IRSST, en la cual se evidencia que la mayor cantidad de enfermedades registradas corresponden a trastornos musculo esqueléticos, derivados del trabajo que desempeñan la personas cada día en sus labores diarias, señalando que dentro de las tareas que generan un mayor riesgo se encuentran: inclinarse, limpiar, arrodillarse entre otras (SIMBAÑA, 2018).

Debido a estos trastornos músculo esqueléticos, las personas que trabajan en el sector de servicios tienden a desarrollar enfermedades, y que las investigaciones apuntan a las mismas causales del tiempo de explosión al riesgo, las tareas repetitivas y algunos casos y muy frecuente

a manipular cargas, se suman al acelerado ritmo de trabajo y que adicionado al entorno de trabajo y el desarrollo personal de los trabajadores pueden llevar que en muchos casos los trabajadores sientan las consecuencias de estos trastornos (SIMBAÑA, 2018).

Fuente: Google Académico, 9 de marzo del 2018

4.4.7. Plan de gestión de riesgos en salud ocupacional producida por el uso de cocinas industriales en el local de comidas rápidas “potatoes & cheese”. Ubicado en el cantón Guayaquil provincia del guayas.

Autor: Daniel Emilio Urrejola Ruiz-Tagle

Alrededor del tema, Urrejola Daniel (2018), dentro del desarrollo de un plan de gestión de riesgos en SST para un local de comidas rápidas, donde buscaban mostrar los riesgos dentro del lugar de trabajo del restaurante, con el cual buscaba prevenir y controlar los diversos riesgos que se pudieran presentar, y debido al tipo de negocio que es el local de comida rápida los trabajadores se ven expuestos a altas temperaturas o cambios bruscos de las mismas y esos son factores muy peligrosos para la salud de los trabajadores y es por ellos que esta investigación busca evitar el desconocimiento y la falta de capacitación para disminuir el riesgo. Definiendo los tipos de riesgo que se encuentran presentes en la industria alimentaria para detectar las enfermedades que pueden afectar al trabajador y su función, dentro de ellos los riesgos se identificó el físico que tiene que ver con las afectaciones sonoras, térmicas y lumínicas del lugar de trabajo, el

riesgo ergonómico, que tienen que ver con las posturas en el lugar de trabajo y que sumado a los movimientos repetitivos producen dolencias y pueden producir lesiones a largo plazo (Ruiz-Tagle, 2018).

En este mismo hilo, el riesgo mecánico que tiene que ver con los implementos del trabajo y la manera como estos pueden provocar accidentes y los riesgos psicosociales, que se relaciona con las relaciones sociales que se forjan en el lugar de trabajo ya que estas pueden ser positivas o negativas. El conocimiento de dichos riesgos es importante al momento de crear conciencia en los trabajadores para así poder evitarlas y ser cocientes al momento de realizar su labores de la manera como estos pueden afectarlos a corto y mediano plazo en sus vidas, ya que dichos riesgo muchas veces se reflejan en accidentes laborales y enfermedades profesionales (Ruiz-Tagle, 2018).

Fuente: Google académico, 2018

4.4.8. Gestión por procesos de los riesgos ergonómicos en el Restaurante Buffet Los Vitrales, Hotel Club Amigo Atlántico Guardalavaca

Autor: Sergio Alberto Ferras Moreno

En la Universidad de Holguín, Ferras Sergio en el año 2019, desarrollo una investigación sobre la gestión por proceso de riesgos ergonómicos en el restaurante buffet Los Vitrales, hotel club amigo Atlántico Guardalavaca, en Cuba; una investigación que se enfoca en como la ergonomía puede servir para mejorar el desempeño de los trabajadores, y es por ello que el autor

afirma que al realizar las evaluaciones ergonómicas, se pueden identificar los niveles de riesgo a los que están expuestos los trabajadores en su lugar de trabajo, y con esto se pueden ofrecer opciones para mitigar los factores de riesgo presentes, basándose en un procedimiento de evaluación, identificación y control de los riesgos ergonómicos de Cisneros Rodríguez, un procedimiento que toma en cuenta las situaciones de peligro las cuales se identifican mediante técnicas como la observación directa, las listas de aprobación y la revisión documental, además de una detección de dolencias musculo esqueléticas, buscando así poder ofrecer alternativas que apunten a atacar las deficiencias presentes entre todos los actores y elementos presentes en el escenario de trabajo (Moreno, 2019).

Fuente: Biblioteca de la universidad de Holguín, 2019

4.4.9. Condiciones ergonómicas en los stewards de un hotel del distrito de San Isidro - Lima, 2020

Autor: Salazar Quispe, Giordano Alexander Edison

En la universidad Cesar Vallejo (Salazar Quispe, Giordano Alexander Edison en el año 2020), plantea una visión muy interesante enfocada en uno de los actores implicados en el desarrollo de las funciones de la cocina son los stewards, cargo asignado al personal que se encarga del oficio más importante es las labores de funcionalidad de la cocina, es quien se encarga de mantener limpios y disponibles para su uso todos los utensilios de la cocina desarrollando las labores necesarias para cumplir con tal fin, y es en esta investigación sobre las condiciones ergonómicas en los stewards en un hotel en lima en el año 2020, dentro de esta investigación se tiene en cuenta el ambiente del trabajador y su entorno laboral, y dado que los

stewards están expuestos a posturas incómodas al momento de desarrollar sus labores, demandando posturas extendidas por mucho tiempo y esto conlleva a que sufran consecuencias mucho más rápidas de las afectaciones que conlleva su labor, ya que entre mayor sea la complejidad y la permanencia de la postura, mayor será la rapidez del efecto que causa esa actividad en la estructura osteomuscular, por ende aparecen los trastornos musculoesqueléticos en la vida laboral y personal de estos trabajadores (Salazar Quispe, 2020).

Como lo presenta la investigación sobre las condiciones ergonómicas de los stewards, estos se enfrentan a situaciones ambientales, como la iluminación, el calor, el frío, el ruido y la vibración y estos factores físico espaciales del lugar de trabajo sumado a los movimientos que debe realizar para ejecutar su función afectan directamente su salud y de ahí la necesidad de que estos espacios de trabajo dentro de las cocinas se enfoquen en brindar materiales y espacios muy bien equipados para disminuir tales efectos en las labores diarias que desempeñan los stewards en la función de las cocinas (Salazar Quispe, 2020).

Fuente: Biblioteca de la universidad Cesar Vallejo de Lima Perú, 2020

4.4.10. Cocina y oficinas información de prevención de riesgos laborales

Autor: Escuela Nacional de Medicina del Trabajo, Instituto de Salud Carlos III, Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades

Y por último, dentro del marco internacional el Instituto de Salud Carlos III, publicó en 2019, información sobre la prevención de riesgos laborales, para lo cual se contó con la cooperación entre la Escuela Nacional de Medicina del Trabajo (ENMT) del Instituto de Salud

Carlos III y el Servicio de Riesgos Laborales del Hospital Universitario Ramón y Cajal, que además conto con la revisión de la Asociación de Medicina del Trabajo en el Ámbito Sanitario, con esta investigación buscaban reforzar la importancia de la información, el derecho que tienen todos los trabajadores de conocer los riesgos a los que los exponen el desarrollo de las labores que realicen, y con esta información lograr garantizar la adecuada seguridad y salud de estos para evitar cualquier tipo de lesión o daños que los puedan afectar, siguiendo los lineamientos de los principios de las acciones preventivas, para no solo evitar el riesgo sino también contar con una guía sobre la respuesta que se debe tener ante estos posibles escenarios (trabajo, 2019).

El Instituto de Salud Carlos III, con esta información busca fomentar la etapa de formación a los trabajadores, en las que no solo se les comunique las funciones a realizar sino que además se les involucre en el conocimiento de los riesgos , en los procedimientos y características de un trabajo seguro que permitan un mejor desarrollo en las funciones de los trabajadores y en todas sus fases, esta es básicamente una guía sobre todos los riesgos a los que se enfrentan las personas que trabajan en la cocina, y la manera en la que detallan los espacios y movimientos que continuamente ejecutan los trabajadores de las cocinas y de las cuales muchas veces no se presta atención al momento de diseñar los puestos de trabajo, teniendo en cuenta los elementos de trabajo que suelen utilizar (trabajo, 2019).

Y gracias esta información se puede lograr una mejor guía de ejecución en las labores de los trabajadores de la cocina, con el fin de que no tenga que padecer dolores o accidentes que afecten su salud y su vida, dejando a la luz diversos factores que por pequeños que parezcan

pueden ayudar a disminuir las causas de muchos de los trastornos musculo esqueléticos que sufren las personas que suelen trabajar en las cocinas (trabajo, 2019).

Fuente: Google Académico, (marzo de 2019).

Ámbito nacional

Continuando con el desarrollo de esta investigación, se busca dar a conocer que autores han hecho aportes alrededor del tema de los trastornos musculo esqueléticos y que pueden con su investigación nutrir esta para poder obtener una visión mucho más amplia y poder abordar diferentes enfoques o aportes que hayan desarrollado alrededor de un tema que es muy importante para que las empresas logren continuar abriéndose a los mercados laborales y puedan ofrecer y optar por alternativas mucho más eficientes al momento de diseñar sus funciones y que de esa manera que pueda tener en cuenta muchos de los aspectos que se permiten aterrizar con esta investigación.

4.4.11. Estrategias de Mitigación de Riesgo Ergonómico al Personal del Área de Cocina en el Hotel GHL Villavicencio

Autor: Gina Paola Moyano Quevedo

Moyano Gina (2020), en su investigación sobre la mitigación del riesgo ergonómico en el personal del área de la cocina dentro de un hotel en Villavicencio, afirma que justamente los

trastornos osteomusculares son la consecuencia de los factores de riesgo ergonómico a los que muchas veces se encuentran expuestos los trabajadores en sus áreas de trabajo, un estudio de carácter descriptivo, que se basó en el método de la observación para poder identificar estos riesgos y a su vez poder diseñar una estrategias que permitan mitigar los riesgos ergonómicos, dentro de esta investigación pudieron identificar que las personas que trabajan en esta área en su mayoría son mujeres, con edades que se encuentran entre los 26 años y los 45 años, y por medio de entrevistas se logró identificar las sintomatologías de dolores osteomusculares, las malas condiciones de trabajo en la organización y las posturas inadecuadas, entre otros, al aplicar también el método REBA logra observa una puntuación muy elevada en algunas de las tareas que desempeñan los trabajadores del área de la cocina y que suelen ser generalmente las causantes muchos de las dolencias que suelen presentar a largo plazo (Quevedo, 2020).

Y es que las personas que suelen trabajar en la cocina con el paso del tiempo empiezan a sufrir las consecuencias de los riesgos ergonómicos a que muchas veces le desafían debido a que las labores que corresponden a su puestos de trabajo los exponen a múltiples factores de todo tipo bien sea por los materiales que usan en la preparación de ellos alimentos, las temperaturas, las posturas que deben adoptar y el tiempo de exposición hacen que el desarrollo de sus labores diarias en sus trabajos les produzcan efectos adversos en su salud, y estos los puede llegar a afectar a nivel emocional, ya que son estos factores ocupacionales entre los que destacan para el caso preciso de las personas que trabajan en las cocinas: los movimientos repetitivos, el exceso de fuerza, y los objetos de trabajo son los causantes de que se desarrollen lesiones a nivel musculo esqueléticos que implican las estructuras corporales de los músculos, articulaciones, ligamentos, nervios, huesos y sistema circulatorio(Quevedo, 2020).

Fuente: Google Académico, (2020).

4.4.12. Caracterización de riesgos laborales presentes en el cargo de auxiliar de cocina de los restaurantes ubicados en la plaza central de suba

Autor: Yury Viveros García

Viveros García (2018), realizó una caracterización de los riesgos laborales en el cargo de auxiliar de cocina en un restaurante en la ciudad de Bogotá, dado que el impacto de dichos riesgos se van desarrollando con el tiempo y es por ello que en muchos casos se convierten en lesiones osteomusculares, y debido a que los restaurantes se utilizan diversos tipos de equipos de trabajo que implican riesgos para los trabajadores y aunque son muchos los factores que pueden llevar a desencadenar accidentes y enfermedades de carácter laboral y es por ellos que dentro de este escenario las labores que realizan los auxiliares de cocina es muy exigente y cuentan con mínimos estándares de seguridad y salud para esos puestos de trabajo que son mucho más manuales, y se encuentran expuestos a golpes cortes con objetos, atrapamientos, caídas al mismo nivel, quemaduras, contacto eléctrico, y sobreesfuerzo, confirmando con datos de DANE que alrededor del 70% de la población trabajadora en las actividades de preparación de alimentos son población trabajadora del género femenino y el 30% personal masculino y para el caso práctico de esta investigación se realizó el estudio en 14 auxiliares de cocina dentro del rango de los 23 años a los 50 años en la plaza de Suba, ya que el sector presenta una alta rotación en su personal lo cual genera muy poca estabilidad laboral y por los previos estudios realizados dentro

de esta se logró evidenciar que las dolencias y afectaciones a las articulaciones y músculos se encuentran dentro de las causas de esa inestabilidad laboral dentro del sector (GARCIA, 2018).

Dentro de los resultados de la investigación realizada por Viveros García, de los 14 auxiliares de cocina participantes el 57% es de género femenino y el 43% fue masculino, se encontró que el 64% lleva una vida sedentaria, y el 21% de los auxiliares de cocina desarrolla otra actividad laboral además de los trabajos que en ese momento desarrollaban en los diferentes restaurantes en los que laboraba cada uno de ellos, lo que genera un sobre esfuerzo al encontrarse doblemente expuestos a riesgos de carácter laboral y es que la labor del auxiliar de cocina es complementaria a la labor del cocinero dentro del restaurantes y al aplicarse el cuestionario Nórdico se encontró que los auxiliares de cocina tienden a sufrir dolencias en la espalda y en la mano (GARCIA, 2018).

Fuente: Google Académico, (Noviembre 2018).

4.4.13. Prevención de riesgos músculo esqueléticos para los trabajadores de una empresa de servicios de alimentación

Autor: Ingry Briyi Salazar Álvarez

Salazar Álvarez (2020), con sus reflexiones y estrategias para prevenir las lesiones musculares esqueléticas en los trabajadores de una empresa de servicios de alimentos, donde se encuentran expuestos a muchas demandas físicas como el sobre esfuerzo, las malas posturas, y la repetición; grupos de riesgos Orozco y Montoya en Palabras de Viveros García (2020), en el

servicio de alimentación se encuentran dos grandes: donde las primeras tienen que ver con las condiciones inseguras relacionadas a los ambientes como lo es, la estructura física del establecimiento donde se desarrolla el trabajo y los actos inseguros que son la consecuencia de cada una de las acciones que desarrollan los trabajadores al momento de realizar su trabajo, al omitir algún procedimiento seguro en su trabajo y son estos los factores proliferan esos riesgos desencadenan en efectos que con el tiempo se convierten en enfermedades o lesiones aún mayores con riesgo inminente e inmediato (Alvarez, 2020).

Según Salazar Álvarez (2020), de acuerdo con información publicada por el Ministerio de Trabajo en 2013, en Colombia en la segunda encuesta nacional sobre las condiciones de salud y trabajo, encontraron que los riesgos relacionados a factores ergonómicos como lo son los movimientos repetitivos, las posturas prolongadas, son frecuentemente los más reportados dentro de los centros evaluados(Álvarez, 2020).

Fuente: Google Académico y biblioteca de la Corporación universidad Minuto de Dios, (04de mayo del 2020).

4.4.14. Identificar la sintomatología osteomuscular en los colaboradores del restaurante pueblito paisa en la ciudad de Girardot durante el tercer trimestre del año 2020

Autor: Homez Cabrera Liced Katerine, Montoya Ceballos Gilma Rosa, Prieto Torres
María Viviana

Homez Cabrera, Montoya Ceballos, y Prieto Torres (2020), en su trabajo sobre la identificación sobre la sintomatología osteomuscular en los colaboradores de un restaurante en la ciudad de Girardot, en la cual realizan un trabajo muy detallado al observar de manera muy detalla a cada uno d ellos trabajadores, teniendo en cuenta su condición socioeconómica, las sintomatologías que reportan y las condiciones del entorno, y debido a que el daño que se genera al sistema musculo esquelético con el tiempo pueden generar un diagnóstico de dolencias musculo esqueléticas, y esto genera además de la enfermedad un bajo rendimiento laboral lo que impacta el correcto desarrollo del trabajo, y lo que se logró identificar en esta investigación fue que el 90% de la población trabajadora padecía de dolor en el cuello y en la espalda alta y baja, que no existe relación entre la edad y la sintomatología, la parte de cuerpo con menos molestias es el codo, y que para aliviar dichas sintomatologías se realiza la ingesta de analgésico y de vez en cuando de antiinflamatorios (L. Cabrera, 2020).

Fuente: Google Académico y biblioteca de la Corporación universidad Minuto de Dios, (noviembre del 2020).

4.4.15. Riesgo biomecánico y desórdenes músculo esqueléticos en el personal del hotel sol caribe san Andrés.

Autor: Javier David Almanza Vergara, Nathaly Figueroa bolaños

Almanza Vergara y Figueroa Bolaños (2019), en su investigación sobre el riesgo biomecánico y los desórdenes musculo esqueléticos en el personal de un hotel en San Andrés, ya que los movimientos repetitivos, la manipulación de cargas, las posturas forzadas, generan una

sintomatología ligada al dolor y producen enfermedades de origen laboral, y es que los desórdenes musculoesqueléticos afectan a los miembros superiores tales como el cuello, los hombros, brazos y la espalda y que probablemente se prolongue a los miembros inferiores, dentro de esta investigación se realizó una metodología basada en el cuestionario Nórdico y el método REBA con lo cual se logró detallar de manera muy específica cuáles y como las funciones que desarrolla el personal se ven afectadas las áreas de los músculos y el sistema esquelético, estructuras que se relacionan con los desórdenes musculoesqueléticos (J. Alamanza, 2019).

Fuente: Google Académico, Octubre de 2019.

4.4.16. Programa de prevención de accidentes en cocina en un hotel en la ciudad de Bogotá de

Autor: Ángela Patricia Sanabria Martínez

Sanabria Martínez (2018), desarrolló un programa de prevención de accidentes para la cocina de un hotel en Bogotá, buscando definir actividades de capacitación, inspecciones, reportes de los actos y condiciones inseguras, la estandarización de las tareas dentro de la cocina, charlas de sensibilización y campañas de comportamientos seguros, actividades muy enfocadas en la prevención de todos y cada uno de esos factores que afectan a los trabajadores del área de la cocina, lo relevante de esto es que resalta la autogestión del riesgo, algo muy valioso que sirve de material al momento de prevenir que aparezcan todas estas enfermedades y accidentes que en muchas ocasiones además de afectar los ritmos de trabajo, afectan directamente siempre al trabajador ya que la carga recae sobre ellos, por ello la importancia de tener en cuenta la

incidencia que tienen tanto los riesgos mecánicos, como locativos en la generación condiciones inseguras de trabajo (Martinez, 2018).

Fuente: Google Académico, 2018.

4.4.17. Condiciones de seguridad y salud para el oficio chef

Autor: Leydi Xiomara Gracias Peña, Giselle Zarit Ramírez Lamar

García Peña y Ramírez Lamar (2020), desarrollaron una investigación sobre las condiciones de seguridad y salud para la labor de los chef, que en muchos casos es más común denominarlos cocineros, ya que sus funciones los exponen a diversos riesgos, debido a que sus funciones van desde cortes de diversos alimentos utilizando diferentes herramientas, uso de diversos equipos tanto manuales como eléctricos, entre muchos otras funciones; y es que los accidentes laborales en los chef son muy frecuentes, ya que estos se pueden cortar o quemar o muchos otros que los afectan de manera inmediata, pero también existen otras consecuencias que se producen con el tiempo son estas las que se convierten en enfermedades que conllevan al deterioro de su salud, y es que los movimientos repetitivos de muchas de sus funciones, las largas horas en las que se encuentran de pie, la exposición de sus miembros superiores suponen una afectación directa y que con el paso del tiempo se refleja en dolencias que se convierten en un mix de lesiones musculo esqueléticas y que sumados a otros factores que tienen que ver con sus vidas fuera del trabajo hacen que existan mayores probabilidades de padecerlas (L. Garcias, 2020).

Fuente: Google Académico y Biblioteca de la Corporación Universitaria Minuto de Dios, 8 de agosto de 2020.

4.4.18. Diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para el restaurante Next Level Burger Lab en la ciudad de Neiva, Huila.

Autor: María Paula Durán Roso, Mónica Tatiana Peña Delgado y Alicia del Pilar

Restrepo

Duran Roso, Peña Delgado y Restrepo Colmenares (2021), diseñaron un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para un restaurante en la ciudad de Huila, la relevancia de esto es que por medio de este sistema se pueden brindar herramientas para mejorar el desempeño de los trabajadores, su competitividad y blindar a las empresas con mecanismo eficientes que mitiguen los riesgos que se encuentran presente entorno al trabajo que realizan sus trabajadores, para aumentar los niveles de calidad de vida, y ya que en los restaurantes las personas que laboran en el área de la cocina se encuentran expuestos a muchos peligros que pueden generar incluso la pérdida de la vida, es importante realizar estos sistemas, esto permite principalmente identificar los riesgos a los que se encuentran expuestos los trabajadores, y esto se realizó por medio de un conocimiento previo de las actividades que realizan los trabajadores, y que evidentemente se encuentran expuestos a riesgos donde pueden desarrollar desordenes osteomusculares dado que deben realizar movimientos repetitivos, manipulación de cargas, ya que los órganos que más se encuentran expuestos son las manos, brazos , y son riesgos que están presente a diario, por ello la importancia de tenerlos presente en el diseño de este sistema

demuestra que se evaluaron en buena medida estos riesgos para generar soluciones mucho más eficientes que generen bienestar en los trabajadores (M. Durán, 2021).

Fuente: Google, 2021.

4.4.19. Diseñar estrategias para reducir los accidentes generados por los peligros locativos en la cocina del club los Búhos

Autor: Andrea González Murillo, Carmenza Moreno Bernal, Nelson Hernández Sotelo y Gloria Milena Velásquez Torres

Andrea González Murillo, Carmenza Moreno Bernal, Nelson Hernández Sotelo y Gloria Milena Velásquez Torres, (2018), en las actividades que se realiza en dentro de una cocina se evidencia accidentes dentro de las labores, las cuales llegan a causar lesiones de complejidad graves ya que algunos de los accidentes e incidentes no tiene la intervención adecuada, generando enfermedades que deterioran la salud del trabajador (A. González, 2018).

A través de esta investigación se evidencia la importancia de reducir este riesgo y controlar cada una de esas situaciones que lesionan al trabajador incapacitándolo de poder desarrollar sus labores en la cocina (A. González, 2018).

Es relevante que la intervención demuestra que los peligros si se evalúan y analicen cada uno de los riesgos se pueden crear estrategias que mitiguen las situaciones peligrosas; en el

planteamiento de la investigación demuestra si se intervine la media, la fuente y trabajador se evita que ocurran situaciones de peligros (A. González, 2018).

Fuente: Google Académico y Biblioteca de la Corporación Universitaria Minuto de Dios, septiembre de 2018.

4.4.20. Programa de Prevención Para Las Lesiones Por Desórdenes Musculo Esqueléticos (DME) en la Actividad Manejo Manual de Cargas en la Empresa Ser Más

Autor: Julián A. Niño, Ximena A. Prieto y Jennifer Velandia

Julián A. Niño, Ximena A. Prieto y Jennifer Velandia, (2021); para la prevención de las lesiones por desordenes musculo esquelético son importante ya que desarrollas estrategias de disminuyan las enfermedades que se originan mediante la exposición del manejo de cargas manuales en la empresa, en el planteamiento de la investigación determina que un buen diseño de un programa de prevención para las lesiones por el manejo de cargas; para implementar un programa de prevención determinen que la seguridad y salud de los colaboradores con la creación de programas que si se aplican de una manera adecuada se mitigaran lesiones en el los trabajadores.

Según Julián A. Niño, Ximena A. Prieto y Jennifer Velandia, (2021), “En general se encontró un gran número de estudios enfocados al desarrollo de medidas de control, debido a los múltiples riesgos a los que están expuestos los trabajadores, donde se observó que estos artículos están

centrados a la prevención de cáncer ocupacional como la principal causa de muerte de origen laboral en el mundo” es importante mencionar que en el proceso de la investigación se evidencia que las condiciones de trabajo se están realizando controlar para minimizar y así realizara planes de mejoras a los puesto de trabajo y movimientos en el manejo de la carga (J. Niño, 2021).

Fuente: Google Académico y Biblioteca de la Corporación Universitaria Minuto de Dios, 8 de agosto de 2021.

Ámbito Regional

Resulta relevante revisar el desarrollo del tema de los trastornos músculos esqueléticos dentro la región del eje cafetero, que aunque se evidencia que hay poco acercamiento de manera directa al tema que fundamenta esta investigación.

4.4.21. Alteraciones osteomusculares: Riesgo laboral de tipo biomecánico en una empresa de aseo en la ciudad de Pereira

Autor: Leidy Johanna Patiño Rivera, Mercy Soto Chaquir, Lilia Andrea Buitrago Malaver y Tatiana Mejía Valencia.

De acuerdo con Patiño Rivera, (2021), en un estudio realizado sobre las alteraciones osteomusculares de tipo biomecánico en una empresa de aseo de la ciudad de Pereira, donde contaron con la valoración de un fisioterapeuta, con lo cual se tiene una visión un poco más

interdisciplinar del tema, donde se describieron las condiciones de trabajo y las alteraciones posturales con el fin de poder ofrecer una propuesta de intervención; para el estudio se contó con la participación de 26 personas, y se obtuvieron como resultados que al momento de realizar la valoración del cuidado de la postura se identificaron alteraciones en la columna cervical en un 96.2%, en la columna dorsal en un 53.8%, en la columna lumbar en un 42.3%, en la pelvis en un 42.3%, y en la rodilla en un 30.8%, también se identificó restricciones del movimiento por dolor en miembros superiores articulaciones glenohumeral en un 15.8%, en el radio carpiano en un 11.5% y en los movimientos musculares en miembros inferiores, en las articulaciones coxofemoral en un 46,1% y en la articulaciones femorotibial en un 26.9%, estos datos permiten acciones de intervención en la prevención de accidentes y enfermedades laborales(L. Patiño, 2021).

Fuente: Biblioteca de la Universidad Libre Seccional Pereira, Julio del 2021.

4.4.22 Diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para el restaurante el mesón del arroz de la ciudad de santa rosa de cabal

Autor: Jhonier Alejandro Davila torres y Sebastián Diez Arias

Dávila Torres y Diez Arias (2020), diseñaron un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para un restaurante en Santa Rosa de Cabal, con el fin de poder brindar herramientas para que el restaurante pueda afrontar los diversos riesgos a los que se ven expuestos los trabajadores del restaurante y que permitan que los trabajadores cuenten con un lugar adecuado para realizar sus funciones; evidenciándose la identificación de las lesiones articulares y musculares como causantes de accidentes de trabajo y dentro de las enfermedades de

carácter transitorios, además de identificar dentro de los riesgos ergonómicos los movimientos repetitivos, la manipulación de cargas y entendiendo que son la integridad de los diferentes riesgos los que afectan al trabajador de diversas maneras, para luego poder ofrecer soluciones para poder mitigar los diversos riesgo a los que se encuentran expuestos los empleados (J. DAVILA, 2020).

Fuente: Google Académico, 2020

4.4.23. Diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para la empresa bananas Pereira

Autor: Javier Marín Gallego

Marín Gallego (2018), quien también diseño un sistema de seguridad y salud en el trabajo para la empresa bananas en la ciudad de Pereira, ya que al ser evidente que los trabajadores independientemente del tipo de trabajo que realicen, bien sea de tipo ejecutivo como técnico, se encuentran expuestos a diversos riesgos que generan efectos en corto o medio plazo ya que van desde el entorno físico en el cual se desenvuelve el trabajo hasta los de carácter psicosociales, ya que se entiende que todo puede ser un detonante de riesgo para los trabajadores y sobre todo su estilo de vida, la manera como estos llevan su vida después del trabajo pueden contribuir al desequilibrio del estado de salud de los trabajadores. En referencia a los peligros biomecánicos cita la guía técnica colombiana GTC-45 que en su versión de 2012 clasifica dentro de estos peligros de carácter biomecánicos, los esfuerzos excesivos, las posturas, los movimientos repetitivos y que de no ser ejecutados de manera correcta conllevan al desarrollo de desórdenes

musculo esqueléticos, y dado que en esa empresa los trabajadores se encuentran frecuentemente expuestos a riesgos biomecánicos resulta pertinente desarrollar un programa de vigilancia que permita mitigar el riesgo (Marín, 2018).

Fuente: Google Académico, 2018

4.4.24. Implementación de la Evaluación Inicial del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo en la empresa Ricolácteos de Dosquebradas según el Decreto 1072 del 2015

Autor: Sandra Milena Ospina Félix y luisa Fernanda Morales Quintana

Ospina Félix y Morales Quintana (2018), realizaron una investigación para llevar a cabo la implementación de la evaluación inicial del sistema de seguridad y salud en el trabajo de la empresa Ricolácteos en la ciudad de Dosquebradas, en la cual se puede evidenciar de que existen ciertos factores asociativos que podrían desarrollar lesiones musculo esqueléticas, ya que al momento de medir el nivel de riesgo se encontró una gran fuente de carga dinámica por esfuerzos de manipulación y por movimientos repetitivos ya que de cierta manera esta empresa es como una gran cocina donde los trabajadores se ven expuestos a superficies calientes, riesgos asociados a la distribución de las zonas de trabajo, que son las principales causantes de desarrollar deterioro de la estructura musculo esquelética y por ende se ve afectada las articulaciones, la espalda y parte de los miembros superiores, ya que se ven implicados en la realización de sus labores diarias (S. Ospina, 2018).

Fuente: Google Académico, 2018

4.4.25. Diseño Caracterización del riesgo osteomuscular en miembros superiores en los trabajadores de la empresa instituto de diagnóstico médico Idime S.A sede Pereira circunvalar año 2019

Autor: Sindy Carolina Ríos Toro y Erika Alejandra Bustamante Peláez

Ríos Toro y Bustamante Peláez (2019), realizaron una caracterización sobre los riesgos osteomusculares en los miembros superiores de los trabajadores de IDIME S.A. en Pereira, en donde analizaron la correlación entre sus hábitos y estilos de vida y los altos índices de ausentismos que se presentaron en el año 2019, para lograron aplicaron una encuesta donde tuvieron en cuenta no solo su estilo de vida y hábitos sino también una valoración de la postura por parte un fisioterapeuta, y como resultado de ese proceso encontraron que el 22% de los trabajadores se encontraba bajo riesgo de sufrir lesiones osteomusculares, el 45% tenía un nivel de riesgo medio y el otro 33% tenía un nivel más bajo, pero además de esto aplicaron el método ROSA, que arrojó como resultado que el personal padecía de un alto riesgo de en cuanto a su valoración de la postura que adoptan al momento de realizar sus funciones laborales diarias, por lo cual se hacía necesaria una acción preventiva para evitar problemas musculo esqueléticos a corto y largo plazo (S. Rios, 2020).

Fuente: Google Académico, 2020

4.4.26. Relación entre los factores estáticos y dinámicos de la región cervical y escapular en el dolor de cuello en auxiliares administrativas de Areandina-Pereira 2020

Autor: Libni Madai Mejía Morales, Melisa Torres Arias, Diana Marcela Marín Díaz

Mejía Morales et al. (2020), desarrollaron una investigación sobre la relación entre los factores estáticos y dinámicos de la región cervical y la escapular en el dolor del cuello en auxiliares administrativos de la universidad Areandina en Pereira, debido a que el dolor de cuello está relacionado con el funcionamiento de las regiones musculares que brindan estabilidad para tener estabilidad entre la zona céntrica del cráneo - cervical para que no se presenten desordenes musculo esqueléticos, arrojando que las mujeres poseen una desventaja respecto a baja capacidad muscular, con esta investigación se busca realizar una detención temprana de los desórdenes musculo esqueléticos relacionados con el trabajo que desempeñan las secretarias enfocados en la región cervical para acortar los periodos de intervención y vigilancia, es una investigación que se encuentra en curso (L. Mejía, 2020).

Fuente: Biblioteca Digital de la Fundación Universitaria Área Andina, 2020.

4.4.27. Caracterización de la sintomatología osteomuscular relacionada al riesgo ergonómico en los colaboradores de una comercializadora de frutas y verduras de Manizales 2018.

Autor: Valentina Arroyave Orozco, Nancy Rubiela Salazar Hernández y Leidy Constanza Villamil Vega

Arroyave Orozco, Salazar Hernández y Villamil Vega (2018), señalaron la sintomatología relacionada al riesgo ergonómico en los trabajadores de una comercializadora de fruta en Manizales, debido a que las lesiones osteomusculares son consecuencia por las exigencias diarias de las labores que se desempeñan durante la actividad laboral y es que estas representan uno de los principales motivos de consulta en las entidades de salud y que muchas veces resulta en ausentismos, generando mucha rotación del personal, es por ello que por medio de esta caracterización se logró identificar cuáles son esas sintomatologías que impiden u obstaculizan la realización de la actividades de los trabajadores, encontrando que las mayores sintomatologías se encuentran a nivel cervical y lumbar, luego siguen los hombros, los codos y el dorsal, síntomas que se debe a que muchas de las actividades que realizan los trabajadores conllevan al levantamiento de carga, la realización de movimientos repetitivos, la aplicación de fuerza, la adquisición de posturas prolongadas y sumado a las jornadas de trabajo son los factores que causan que un gran porcentaje de estos empleados tenga probabilidades muy altas de desarrollar problemas músculos esqueléticas a mediano y largo plazo (V. Arroyave, 2018).

Fuente: Google Académico, 2018

4.4.28. Elaboración de la Guía de Prevención de Riesgo Osteomuscular en el área de Producción de Calzado de la empresa MAQUI-BLESS.

Autor: Kelly Johana Giraldo Agudelo, Daniela Ocampo Osorio, Paola Andrea Villamil Naranjo

Giraldo Agudelo, Ocampo Osorio y Villamil Naranjo (2020), adelantaron una guía de prevención de riesgos osteomusculares para el área de producción de calzado de una empresa en la ciudad de Manizales, debido al trabajo que desarrollan las personas que trabajan en estas áreas, se encuentran expuestos a riesgos relacionados con las posturas adquiridas durante la realización de sus funciones, es por ello la importancia de conocer la sintomatología y los factores que componen estos riesgos que se encuentran presentes en el entorno laboral de los 31 empleados de esta empresa, ya que tienen muchas probabilidades de padecer el síndrome del túnel del carpo, tendinitis de Quervain y epicondilitis, y gracias a la recolección realizada por medio de método OWAS, se pudo identificar la presencia de niveles de dolor y molestias en diferentes partes del cuerpo y con estos datos se pueden idear estrategias para prevenir y reducir los riesgos de padecer lesiones musculoesqueléticas en los miembros de la empresa (K. Giraldo, 2020).

Fuente: Google Académico, 2020.

4.4.2.9. Diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para la empresa mueble y diseños kmacho de santa rosa de cabal, Risaralda

Autor: Deysi Liliana Camacho Prada y Manuel Fernando Castaño Ocampo

Deysi Liliana Camacho Prada y Manuel Fernando Castaño Ocampo, (2020); Permite realizar un diseño a la empresa de muebles kmacho de santa rosa de cabal, Risaralda en el cual se desarrolle un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para los trabajadores y así mitigar los riesgos agresivos en los que se encuentran relacionada los trabajadores de la empresa

kmacho de santa rosa de cabal, dentro de este planteamiento se desarrolla la importancia de garantizar un entorno saludable, ya que es el contexto de realizar las actividades se evidencia una causticidad de riesgo y peligros relacionados su trabajo, es por esta razón que mediante el un planeamiento de investigación se implementar políticas de seguridad y salud en el trabajo para sus colaboradores y así crear las medidas de intervenciones carretas para la identificación de los peligros dentro de la empresa, por lo cual la empresa al realizar el sistema de gestión de seguridad y salud cumple con las normas de calidad que existen hoy por hoy en el gobierno (D. CAMACHO, 2021).

Fuente: Biblioteca de la universidad Tecnológica de Preara, 2021.

4.4.30. Entrevista a Rosa Melba Espinosa (Auxiliar de cocina).

Autor: Gina Paola Espinoza

Dentro del estudio que se realizó sobre de las causas y efectos de los trastornos musculoesquelético de las labores en la cocina, se entrevistó a la señora Rosa Melva Espinoza la cual nos ha contado cada una de las experiencia y el tiempo que lleva realizando cada una de la diferentes actividades relacionada con la cocina, es importante mencionar que la señora Rosa, cuenta con una experiencia de más de 25 años trabajando en la preparación de alimentos, a continuación ella nos narrara las particas que realiza en medio de su cotidianidad dentro de la cocina.


La señora Rosa Melva Espinosa es oriunda del charco Nariño tiene 49 años, ella expresa que desde muy niñas ha realizados oficios y tareas con la cocina, además cuanta con una

experiencia en preparación de alimentos autóctono de la región pacífica a base de mariscos, actualmente se encuentra laborando en un restaurante de comida tradicional de pacífico colombiano llamado “Sabor Pacífico Gourmet” ubicado en la ciudad de Pereira; es por esta razón que se evidencia, que durante en el proceso de preparación de los alimentos otras labores, la estructura ósea se encuentra expuesta a diferente a diversas posiciones forzadas las cuales conllevan al padecimiento de los distintos trastornos musculoesqueléticos que padecen la gran mayoría de las personas que trabajan dentro de una cocina y así como consecuencia a sufrir cualquiera de las enfermedades con relación a los músculos esqueléticos.

Dado a esta información recopilada y con los datos que arroja la investigación, se determina que el tiempo de la exposición al riesgo biomecánico, han causado ciertas molestias afectadas su salud, específicamente en el cuello, la zona lumbar y la muñeca o mano, es por esta razón se le realiza la evaluación mediante el cuestionario nórdico estandarizado, para precisar en la identificación y ubicación de las enfermedades musculoesqueléticas.

4.4.30.1. Descripción de oficios que realiza actualmente Rosa Espinosa

Evaluación e identificación de posturas antropométricas.

Riesgo biomecánico	Causa	Enfermedad
<p>Movimientos repetitivo</p>  <p><i>Fuente: Propia</i></p>	<p>Preparación de alimentos Picado y lavado de plato</p>	<p>Tendinitis Túnel del carpo Bursitis Enfermedad de quervain Cervicalgia Escoliosis</p>




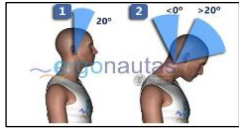
<p>Bipedecentrimos</p>  <p><i>Fuente: Propia</i></p>	<p>Preparación de alimentos Movimiento del alimento y el emplatado.</p>	<p>Lumbalgia Bursitis Varices Espolones en los talones</p>
<p>Manipulación de carga</p>  <p><i>Fuente: propia</i></p>	<p>Cague de canastas de alimentos y ollas grandes Cargue y descargue de canastas.</p>	<p>Lumbalgia Bursitis Espolones en los talón Escoliosis Hernias discales</p>
<p>Posturas forzadas</p>  <p><i>Fuente: Propia</i></p>	<p>Manipulación de y alcance de objetos</p>	<p>Lumbalgia Bursitis Escoliosis Hernias discales Epicondilitis latera</p>


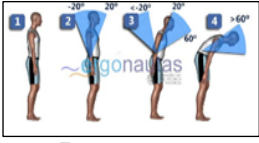
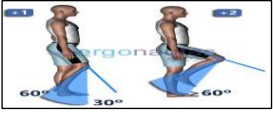

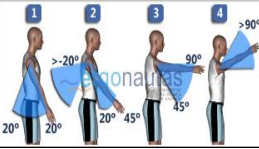
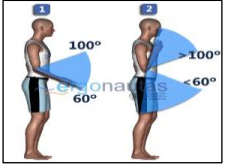

Tabla 9 Descripción de los oficios

Fuente Propias

4.4.30.2. Metodología de aplicación de posturas correctas según REBA

<p>Análisis de posturas ergonómicas según aplicación método REBA grupo A</p>			
<p>Postura análisis de piernas, cuello y tronco</p>	<p>Cuello</p>	<p>Puntuación 4</p>	<p>Flexión >60°</p>  <p><i>Fuentes ergonautas</i></p>

Tabla

 <i>Fuente propia</i>	Tronco	Puntuación 4	<p>Flexión >60°</p>  <i>Fuente ergonautas</i>
	Piernas	Puntuación 4	<p>Flexión >60°</p>  <i>Fuentes ergonautas</i>
Análisis de posturas ergonómicas según aplicación método REBA grupo B			
<p>Postura análisis de brazo, antebrazo y muñeca</p>  <i>Fuente propia</i>	Brazo	Puntuación 3	<p>Flexión >45° y 90°</p>  <i>Fuentes ergonautas</i>
	Antebrazo	Puntuación 2	<p>Flexión <60° o >100°</p>  <i>Fuentes ergonautas</i>
	Muñeca	Puntuación 2	<p>Flexión o extensión >15</p>  <i>Fuentes ergonautas</i>

10

Análisis de posturas ergonómicas

Fuente propia

Para la aplicación del método REBA, es necesario que se realice el análisis la evaluación de acuerdo a las posturas individuales que se encuentran involucrada con la actividad que se realiza, es por ello que encuentra la importancia, porque permite calificar según el eje

antropométrico de la estructura del cuerpo humano; es por esta razón que se realiza un diagnóstico a las diferentes posturas adaptadas al puesto de trabajo (J. Almanza, 2019).

CAPÍTULO III

5. Diseño metodológico

5.1. Enfoques o alcance

En la actualidad los trastornos músculos esqueléticos son patologías que afectan la salud de los trabajadores que realizan actividades dentro de una cocina, es por esta razón que esta investigación es enfocada en la identificación de las causas y efectos al riesgo biomecánico en la población trabajadores en las cocinas en restaurantes y así mismo determinar estrategias de prevención de las apariciones de enfermedades músculos esqueléticos que reduzcan en diferentes enfermedades en el cuerpos humano.

5.2. Población objeto

La población que fue seleccionada para el desarrollo de esta monografía de investigación, está dirigida para cada uno de los trabajadores que realizan tareas o actividades dentro de un contexto laboral gastronómico, es decir que trabajen en cocinas o restaurantes.

5.3. Cuadro de resumen de objetivos, actividades, herramientas y población de muestras

<u>Objetivo General</u>	<u>Objetivos Específicos</u>	<u>Actividades</u>	<u>Instrumento</u>	<u>Población o Muestra</u>
Redactar una crítica argumentativa de la bibliografía existente sobre las causas y efectos que los trastornos musculo esquelética tienen en las personas que trabajan en el área de la cocina en restaurantes.	Identificar las causas y efectos de los trastornos musculo esqueléticos en las personas que trabajan en el área de la cocina en restaurantes.	Investigar a fondo todo lo relacionado a los trastornos musculo esqueléticos enfocado más a los trabajadores del sector gastronómico.	Google académico y bases de datos	El Mundo, Colombia y la Región del Eje Cafetero
		Realizar trabajo de campo dentro de una cocina en un restaurante	Observación directa y entrevista	
		Conocer a profundidad cuales son las funciones de las personas que trabajan dentro de las cocinas en restaurantes.	Lectura de documentos	
	Realizar una búsqueda del material bibliográfico	Realizar la búsqueda de investigaciones sobre los trastornos musculo esqueléticos a	Bases de datos, filtros de años de publicación, palabras claves	El Mundo, Colombia y la Región del Eje Cafetero

<p>existente, que incluya estudios científicos, estadísticas, y fuentes confiables de información científica y académica publicadas durante los últimos 5 años, sobre los trastornos musculo esqueléticos relacionados con las actividades realizadas</p>	<p>nivel internacional</p>		
	<p>Realizar la búsqueda de investigacione s sobre los trastornos musculo esqueléticos a nivel nacional</p>	<p>Bases de datos, filtros de años de publicación, palabras claves</p>	
	<p>Realizar la búsqueda de investigacione s sobre los trastornos musculo esqueléticos a nivel regional</p>	<p>Bases de datos, filtros de años de publicación, palabras claves</p>	
	<p>Filtrar las investigacione s y datos a toda la población dl personal del área de la cocina.</p>	<p>Filtros de búsqueda y palabras claves</p>	

	<p>por la persona que trabajan en el área de la cocina en restaurantes.</p>			
	<p>Descomponer la información organizándola de lo más simple a lo más complejo, como lo expone el principio de la didáctica general.</p>	<p>Desarrollar el Marco Investigativo</p>	<p>Investigar sobre el tema a nivel Global, Nacional y regional.</p>	<p>El Mundo, Colombia y la Región del Eje Cafetero</p>
		<p>Desarrollar el Marco teórico</p>	<p>Buscar información científica y académica sobre los trastornos musculoesqueléticos.</p>	
		<p>Desarrollar el Marco Conceptual</p>	<p>Definir los conceptos que giran en torno al tema de investigación y definirlos.</p>	
		<p>Desarrollar el Marco Normativo</p>	<p>Desarrollar un hilo del tiempo sobre toda la normativa que ampara a los trabajadores enfocados en el riesgo a estudiar.</p>	

Tabla 11. Cuadro resumen de objetivos

Fuente de Elaboración propia

CAPÍTULO IV

6. Conclusiones

Al abordar esta investigación, se pudo evidenciar como los diversos riesgos que en el caso de las personas que trabajan en las cocinas y además al enfocar estos trastorno en el sector gastronómico, específicamente en las área de la cocina de los restaurante, con el objetivo de poder conocer cuáles son esas actividades que realizan las personas que trabajan en las cocinas que ocasionan tales lesiones y que pueden convertirse en un peligro para sus vidas. Se logró conocer y evidenciar que son los movimientos repetitivos, las posturas estáticas, forzadas que realizan por mucho tiempo, la manipulación de cargas, entre otras, son unos de los factores de mayor causalidad de los trastornos musculo esqueléticos aparezcan en el ser humana desencadenando una serie de lesiones osteomusculares, además en es importante mencionar que las lesiones ya mencionadas no solamente se puede originar por la exposición al riesgo biomecánico sino a otros factores que también sea demostrados que afectan los músculos huesos articulaciones, tendones entre otras, permitiendo que aparezcan síntomas y dolores a largo plazo se vuelven crónicos.

Por causas de estos trastornos osteomusculares la salud de las personas que trabajan dentro de una cocina se fe afectada permitiendo que se desencadenes la aparición de múltiple enfermedades, es por ello que se logra evidenciar atreves de esta investigación que el trabajador de contar con un espacio en el que tenga una armonía entre hombre, máquinas y espacio que no se vea afectado su eje antropométrico ya que si el trabajador realizan movimientos incomodos a su estructura es probablemente que aparezcan las alteraciones.

Es necesario que indicar que las personas que realizan estas actividades tienen un riesgo inminente de exposición al riesgo biomecánico, ya dentro del análisis se realizó, se logra demostrar que el tiempo de exposición, permite establecer que las enfermedades aparecerán con una mayor facilidad, es de recalcar que estos trastornos pueden ser tratados previos a su aparición ya que se deben a múltiples factores en los que involucra tanto los aspectos del trabajo como los de la vida personal de los trabajadores y que en lo que respecta a esta investigación monográfica, es importante que los espacios sean diseñados ergonómicamente para la prevención de estos riesgos y así establecer mejoras que permitan un impacto menos nocivo a la salud de esta población trabajadora que diariamente se exponen a diferentes riesgos con el único fin de cumplir con su trabajo.

Es fundamental que generar conocimientos en los trabajadores que le permita al trabajador del cuidado a través de la realización de posturas correctas y de la importancia del cuidado de sí mismo para que su calidad de vida mejore no solamente con estrategias en el contexto laboral sino que también en su vida cotidiana.

7. Recomendaciones

1. De acuerdo a la presente investigación resulta oportuno hacer hincapié en la necesidad de que los puestos de trabajo que tengan un mejor diseño en cuanto a sus funciones o los espacios físicos que estos presenten, porque en el desarrollo de esta investigación ha permitido demostrar que es un factor muy importante y más

influyentes en cuanto a la aparición de los trastornos músculos esqueléticos, ya que al no tener una iluminación adecuada, equipos ergonómicos en la proporción de la estructura física del trabajador, esto ha permitido que sí que no realizan posturas forzadas en cualquiera de los eje antropométrico del trabajador y así disminuir cada uno de esos movimientos frecuentes, los cuales permite que se ocasionen futuras enfermedades y si apresen saber intervenirlas de manera eficaz.

2. Es importante que se desarrolle estrategias que permitan tener una comunicación asertiva con los trabajadores a través de capacitación donde se le enseñe al trabajador que las enfermedades de tipo músculo esqueléticos son reales y así crear conciencia con en los trabadores de que el trabajo que realicen las tareas de manera, mas cociente del cuidado y por más simples que se vea pueden afectar su salud y mediante las capacitaciones informativas se le recuerde de manera recurrentes la manera correcta en que deben realizaras sus actividades en la cocina, señalándole la manera correcta y el manejo de los elementos y máquinas de la cocina.

3. En el desarrollo de esta investigación se evidencia que las causas y efectos de los trastornos musculo esquelético en las labores en la cocina son un factor de riesgo que conllevan a el padecimiento del enfermedades que afecta en su gran mayoría a la población trabajadora que ejecutan oficios en una cocina y restaurante, no le permiten llevar una vida cotidianidad normal.

4. Mediante el estudio de investigación, se puede determinar que los trastornos no son la única causa que afectan el sistema musculoesquelético, existen otros factores de riesgo que conllevan al desarrollo de otras enfermedades que dañan otros órganos a los cuales no tienen relación con el riesgo biomecánico como lo es el riesgo psicosocial y a los cuales se deben de realizar intervenciones que mitiguen el riesgo.

5. Crear estrategias que permitan tener hábitos saludables para la población trabajadora que realiza tareas en la cocina, ya estas permiten que los músculos y estructura ósea se encuentre más relajado y enfatizar en las pausas activas para el trabajador.

6. Realizar intervenciones de acuerdo a los riesgos que se evidencia ya que el riesgo biomecánico no es único que se encuentra dentro de un contexto laboral gastronómico tales como: el físico, químico, biológico entre otros.

8. Anexo

Evidencia de formulación del cuestionario Nórdico estandarizado realizado a la señora
Rosa Melva Espinoza

Formulario de cuestionario para evaluación de riesgo ergonómico derivados de lesiones artromusculares

¿Cuánto tiempo dispone?
 0 De cinco a nueve

¿Cuántos años tiene?
 59

¿Cuál es su género?
 Hombre Mujer Otro

¿Cuál es su estado Civil?
 Soltero Casado Unión libre Divorciado Viudo

¿Número de personas a cargo?
 Ninguna 1 2 más de 4 más de 6

¿Cuál es su promedio de ingresos?
 1 S.M. Entre 1 a 3 S.M.L. Entre 4 a 5 S.M.L. Más de 6 S.M.L.

¿Qué tipo de contratación tiene?
 Directa Temporal Prestación de servicios

¿Hacia cuánto trabaja en este oficio (código)?
 Hasta 2 años Entre 3 años Hasta 10 años Más de 10 años

¿Tiene algunos hábitos saludables?
 Sí No A veces

¿Cuántas veces al día consume agua?
 Una vez 2 Más de tres veces No consume

(Fuente?)

Fuente Propia

¿Consumo alcohol?
 Sí No A veces

¿Cuántas horas al día duerme?
 8 horas 6 horas 3 horas No duerme en las últimas 24 horas

¿Se queda de malicio tiempo en una misma posición?
 Apenas De 5 a 10 min De 10 a 30 min De 30 a 60 min Más de 60 min

¿De cuánto tiempo es su jornada laboral?
 8 horas 12 horas Más de 12 horas

¿Con qué frecuencia realiza manipulación de carga?
 Una vez al día Dos veces al día De vez en cuando Todo el tiempo

Cuestionario Nórdico Estandarizado

1) ¿Ha tenido usted alguna molestia en?

Codo	Mano	Antebrazo	Espalda o hombro	Codo o antebrazo	Mano o muñeca
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2) ¿Desde hace cuánto tiempo?

Codo	Mano	Antebrazo	Espalda o hombro	Mano o muñeca
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

3) ¿Ha necesitado cambiar de puesto de trabajo?

Fuente Propia

¿Ha tenido molestias en los últimos 2 meses?

Codo	Mano	Antebrazo	Espalda o hombro	Mano o muñeca
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

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

Codo	Mano	Antebrazo	Espalda o hombro	Mano o muñeca
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

¿Cuánto dura cada episodio?

Codo	Mano	Antebrazo	Espalda o hombro	Mano o muñeca
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

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

Codo	Mano	Antebrazo	Espalda o hombro	Mano o muñeca
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

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

Fuente Propia

¿Ha tenido molestias en los últimos 7 días?

Codo	Mano	Antebrazo	Espalda o hombro	Mano o muñeca
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Póngale nota a sus molestias entre 0 (sin molestias) y 3 (molestias).

Codo	Mano	Antebrazo	Espalda o hombro	Mano o muñeca
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

¿A qué atribuye estas molestias?

Codo	Mano	Antebrazo	Espalda o hombro	Mano o muñeca
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

al tiempo trabajo tiempo trabajo tiempo trabajo

* Bsa Nella Capitulo 27 258 919

Fuente Propia



Fuente Propia

Bibliografía

Ámbito internacional

Granada, España. COCINERO I: FACTORES DE RIESGO ERGONÓMICO - AS20180122-folleto-cocinero-riesgos.pdf (hosteleriadegranada.es).

Granada, España. MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS ERGONÓMICAS EN EL SECTOR DE SERVICIOS DE COMIDAS Y BEBIDAS - ES00452017-MANUAL-BUENAS-PRACTICAS.pdf (prevencionparahosteleria.es)

Estrada Noriega, I. A. (2018). Análisis comparativo del riesgo ergonómico entre cocineros y pasteleros del Hotel Quito en el periodo de mayo a junio (Bachelor's thesis, PUCE-Quito).

Padilla, M. J. R. Risk analysis of forced postures and manual handling of loads of waiters/Análisis de riesgo por posturas forzadas y manejo manual de cargas en meseros. Red de Investigación en Salud en el Trabajo, 4(7), 20-27.

Torrano, F. (2021). Trastornos musculoesqueléticos y riesgos psicosociales de los técnicos de prevención de riesgos laborales. Archivos de Prevención de Riesgos Laborales, 24(3), 316-320.

Cóndor Simbaña, M. V. (2018). FACTORES DE RIESGO ERGONÓMICOS VINCULADOS CON TRASTORNOS MUSCULO ESQUELÉTICOS EN TRABAJADORES DE UNA EMPRESA HOTELERA.

Urrejola Ruiz-Tagle, D. E. (2019). Plan de gestión de riesgos en salud ocupacional producida por el uso de cocinas industriales en el local de comidas rápidas Potatoes & Cheese, ubicado en el cantón Guayaquil provincia del Guayas (Bachelor's thesis, La Libertad: Universidad Estatal Península de Santa Elena, 2019.).

Ferras Moreno, S. A. (2019). Gestión por procesos de los riesgos ergonómicos en el Restaurante Buffet Los Vitrales, Hotel Club Amigo Atlántico Guardalavaca (Bachelor's thesis, Universidad de Holguín, Facultad de Ciencias Empresariales y Administración, Departamento de Ingeniería Industrial).

Salazar Quispe, G. A. E. (2020). Condiciones ergonómicas en los stewards de un hotel del distrito de San Isidro-Lima, 2020.

Fernández, P. B., López, M. B., Escribano, M. F., Pérez, B. G., Pérez, E. M., Sánchez, M. M., & Morales, M. P. (2019). Cocina y oficios. Información de Prevención de Riesgos Laborales.

Ámbito nacional

Moyano Quevedo, G. P. (2021). Estrategias de Mitigación de Riesgo Ergonómico al Personal del Área de Cocina en el Hotel GHL Villavicencio.

Viveros García, Y. (2018). Caracterización de riesgos laborales presentes en el cargo de auxiliar de cocina de los restaurantes ubicados en la plaza central de Suba.

Salazar Alvarez, I. B. (2020). Prevención de riesgos músculo esqueléticos para los trabajadores de una empresa de servicios de alimentación (Doctoral dissertation, Corporación Universitaria Minuto de Dios).

Montoya Ceballos, G. R., Prieto Torres, M. V., & Homez Cabrera, L. K. (2021). Identificar la sintomatología osteomuscular en los colaboradores del restaurante Pueblito Paisa en la ciudad de Girardot durante el tercer trimestre del año 2020 (Doctoral dissertation, Corporación Universitaria Minuto de Dios).

Almanza Vergara, J. D., & Figueroa Blaño, N. (2019). Riesgo biomecánico y desórdenes músculo esqueléticos en el personal del Hotel Sol Caribe San Andrés.

Sanabria Martínez, A. P. (2018). Programa de accidentes en cocina de un hotel en la ciudad de Bogotá (Doctoral dissertation, Editorial Universitaria San Mateo).

García Peña, L. X., & Ramírez Lamar, G. Z. (2020). Condiciones de seguridad y salud para el oficio chef (Doctoral dissertation, Corporación Universitaria Minuto de Dios).

Durán Roso, M. P., Peña Delgado, M. T., & Restrepo Colmenares, A. D. P. (2021). Diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para el restaurante Next Level Burger Lab en la ciudad de Neiva, Huila.

González, A., Moreno, C., Hernández, N. y Velásquez, G. (2018). Diseñar estrategias para reducir los accidentes generados por los peligros locativos en la cocina del club los Búhos. (Trabajo de grado). Corporación Universitaria Minuto de Dios, Bogotá - Colombia.

Prieto Siatoya, X. A., Niño García, J. A., & Velandia Pinilla, J. (2021). Programa de prevención para las lesiones por desórdenes musculoesqueléticos (DME) en la actividad manejo manual de cargas en la empresa Ser Más.

Ámbito Regional

Patiño Rivera, L. J., Soto Chaquir, M., Buitrago Malaver, L. A., & Mejía Valencia, T. (2021). Alteraciones osteomusculares: Riesgo laboral de tipo biomecánico en una empresa de aseo en la ciudad de Pereira.

Dávila Torres, J. A., & Diez Arias, S. (2020). Diseño del sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para el restaurante el Mesón del Arroz de la ciudad de Santa Rosa de Cabal.

Marín Gallego, J. (2018). Diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para la empresa Bananas Pereira.

Ospina Félix, S. M., & Morales Quintana, L. F. (2018). Implementación de la evaluación inicial del sistema de seguridad y salud en el trabajo en la empresa Ricolácteos de Dosquebradas según el decreto 1072 del 2015 (Doctoral dissertation, Pereira: AREANDINA. Fundación Universitaria del Área Andina).

Rios Toro, S. C., & Bustamante Peláez, E. A. (2020). Caracterización del riesgo osteomuscular en miembros superiores en los trabajadores de la empresa instituto de diagnóstico médico Idime SA sede Pereira circunvalar año 2019.

Morales, L. M. M., Arias, M. T., Diaz, D. M. M., Hurtado, A. M. R., Castaño, Y. A. G., & Amador, T. R. (2020). Relación entre los factores estáticos y dinámicos de la región cervical y escapular en el dolor de cuello en auxiliares administrativas de Areandina-Pereira 2020. Cuaderno de investigaciones: semilleros andina, (13), 168-174.

Arroyave Orozco, V., Salazar Hernández, N. R., & Villamil Vega, L. C. (2018). Caracterización de la sistematología osteomuscular relacionada al riesgo ergonómico en los colaboradores de una comercializadora de frutas y verduras de Manizales 2018

Giraldo Agudelo, K. J., Ocampo Osorio, D., & Villamil Naranjo, P. A. (2020).

Elaboración de la guía de prevención de riesgo osteomuscular en el área de producción de calzado de la empresa MAQUI-BLESS.

Camacho Prada, D. L., & Castaño Ocampo, M. F. (2021). Diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para la empresa muebles y diseños Kmacho de Santa Rosa de Cabal, Risaralda.

Ortiz, R. M. (25 de 04 de 2022). Aplicación de Cuestionario Nórdico. (G. P. Ortiz, Entrevistador)

Otras Referencias

Garzón, D. (2015, 13 junio). El sector gastronómico creció 22% en el último año con 90.000 restaurantes. La República. Recuperado 5 de abril de 2022, de <https://www.larepublica.co/ocio/el-sector-gastronomico-crecio-22-en-el-ultimo-ano-con-90-000-restaurantes-2266206>

Dasilva, L., & Gallo, P. (2015). Lesiones musculoesqueléticas más frecuentes en miembro superior, en los trabajadores de locales de comida rápida.

El Congreso de Colombia. (2017, 23 mayo). LEY 1834 DE 2017. Sistema único de información normativa. <http://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Leyes/30030647>

Confederación Empresarial de HOSTELERÍA DE ESPAÑA. (2018). COCINERO I: FACTORES DE RIESGO ERGONÓMICO. Gobierno de España. Recuperado 17 de noviembre de 2021, de <http://www.hosteleriadegranada.es/wp-content/uploads/2020/01/AS20180122-folleto-cocinero-riesgos.pdf>

Dirección Ejecutiva de Administración Judicial. (2019, 5 junio). PROGRAMA DE GESTIÓN PARA LA INTERVENCIÓN DE RIESGO BIOMECÁNICO RELACIONADO CON DESÓRDENES MÚSCULO ESQUELÉTICOS (DME). Consejo Superior de la Judicatura. Recuperado 12 de noviembre de 2021, de [https://www.ramajudicial.gov.co/documents/8957139/23136201/PG-SST-01+PVE-+Biomecanico+11-06-2019V2.pdf/dd8000f8-4a06-4e7b-be8a-701933053565#:~:text=Riesgo%20Biomec%C3%A1nico%3A%20Se%20define%20como,de%20Protecci%C3%B3n%20Social%2C%202011\).](https://www.ramajudicial.gov.co/documents/8957139/23136201/PG-SST-01+PVE-+Biomecanico+11-06-2019V2.pdf/dd8000f8-4a06-4e7b-be8a-701933053565#:~:text=Riesgo%20Biomec%C3%A1nico%3A%20Se%20define%20como,de%20Protecci%C3%B3n%20Social%2C%202011).)

Comité de Cafetero Caldas. (2016). Factor de riesgo biomecánico. Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. Recuperado 12 de diciembre de 2021, de https://www.recintodelpensamiento.com/ComiteCafeteros/Copasst/R_Biomecanicos.aspx

Presidencia de la Republica de Colombia. (2020). PROGRAMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA PARA LA PREVENCIÓN DE LOS DESÓRDENES MÚSCULO

ESQUELÉTICOS. [Online] Available at:

<<https://dapre.presidencia.gov.co/dapre/DocumentosSIGEPRE/D-TH-05-programa-vigilancia-epidemiologica-prevencion-desorden-musculo-esqueletico.pdf>> [Accessed 10 Noviembre 2021]

El Congreso de Colombia. (1934, 20 noviembre). LEY 10 DE 1934. El Departamento Administrativo de la Función Pública. Recuperado 21 de marzo de 2022, de <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=86139>

EL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA. (1984, 14 marzo). DECRETO 614 DE 1984. El Departamento Administrativo de la Función Pública. Recuperado 2 de febrero de 2022, de <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=1357>

Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. (1989, 31 marzo). ORGANIZACIÓN, FUNCIONAMIENTO y FORMA de los PROGRAMAS de SALUD OCUPACIONAL. ARL SURA. Recuperado 2 de febrero de 2022, de https://www.arlsura.com/images/stories/documentos/res_1016_1989.pdf

Directrices para la auditoría de los sistemas de gestión. (2018, 7 mayo). NORMA INTERNACIONAL ISO 19011. Google. Recuperado 12 de marzo de 2022, de <https://www.cecep.edu.co/documentos/calidad/norma-iso-19011-2018.pdf>

EL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA. (1994, 3 agosto). DECRETO 1772 DE 1994. El Departamento Administrativo de la Función Pública. Recuperado 2 de marzo de 2022, de <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=8803>

EL CONGRESO DE COLOMBIA. (2002, 17 diciembre). LEY 776 DE 2002. El Departamento Administrativo de la Función Pública. Recuperado 15 de marzo de 2022, de <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=16752>

MINISTERIO DE PROTECCIÓN SOCIAL. (2005, 27 enero). Resolución 0156 de 2005. ARL sura. Recuperado 22 de marzo de 2022, de <https://www.arlsura.com/index.php/resoluciones/172-resolucion-0156-de-2005>

MINISTERIO DE LA PROTECCIÓN SOCIAL. (2007, 16 septiembre). RESOLUCIÓN 2844 DE 2007. El Departamento Administrativo de la Función Pública. Recuperado 8 de marzo de 2022, de https://www.icbf.gov.co/cargues/avance/docs/resolucion_minproteccion_2844_2007.htm

Ministerio de Protección Social. (2008, 17 junio). Resolución 2646 de 2008. El Departamento Administrativo de la Función Pública. Recuperado 12 de marzo de 2022, de <http://www.saludcapital.gov.co/Documentos%20Salud%20Ocupacional/RESOL.%202646%20DE%202008%20RIESGO%20PSICOSOCIAL.pdf>

El Congreso de Colombia. (2011, 19 enero). Ley 1430 de 2011. Ministerio de Salud.

Recuperado 11 de marzo de 2022, de

https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/LEY%201438%20DE%202011.pdf

EL CONGRESO DE COLOMBIA. (2012, 11 junio). LEY 1562 DE 2012. El

Departamento Administrativo de la Función Pública. Recuperado 4 de marzo de 2022, de

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=48365>

EL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA. (2013, 15 abril). DECRETO

0723 DE 2013. El Departamento Administrativo de la Función Pública. Recuperado 5 de febrero de 2022, de

<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/decreto-0723-de-2013.pdf>

EL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA. (2014, 31 julio). DECRETO 1443 DE 2014. El

Departamento Administrativo de la Función Pública. Recuperado 12 de marzo de 2022, de

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=58841>

EL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA. (2015, 26 mayo). Decreto

1072 de 2015. El Departamento Administrativo de la Función Pública. Recuperado 16 de marzo

de 2022, de <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=72173>

Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (. (2012, 20 junio). GUÍA TÉCNICA GTC COLOMBIANA 45. GOOGLE. Recuperado 19 de marzo de 2022, de http://132.255.23.82/sipnvo/normatividad/GTC_45_DE_2012.pdf

Ministerio del Trabajo. (2017, 27 marzo). Resolución 111 de 2017. El Departamento Administrativo de la Función Pública. Recuperado 12 de marzo de 2022, de <https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/647970/Resoluci%C3%B3n+1111-+est%C3%A1ndares+minimos-marzo+27.pdf>

Directrices para la auditoría de los sistemas de gestión. (2018, 7 mayo). NORMA INTERNACIONAL ISO 19011. Google. Recuperado 12 de marzo de 2022, de <https://www.cecep.edu.co/documentos/calidad/norma-iso-19011-2018.pdf>

Ministerio del Trabajo. (2019, 13 febrero). Resolución 0312 de 2019. ARLSura. Recuperado 17 de marzo de 2022, de https://www.arlsura.com/files/Resolucion_0312_de_2019_Estandares_Minimos.pdf

BOLÍVAR, A. S. (30 de 08 de 2020). Biblioteca de la gran Colombia. Obtenido de Biblioteca de la gran Colombia: <https://www.ugc.edu.co/sede/bogota/documentos/sistema-de-gestion-de-la-seguridad-y-salud-en-el-trabajo/sistema-de-vigilancia-epidemiologica-para-la-prevencion-de-desordenes-musculoesqueleticos.pdf>

Caldas, C. d. (s/f). Comité de Cafeteros de Caldas. Obtenido de Comité de Cafeteros de Caldas:
https://www.recintodelpensamiento.com/comitecafeteros/copasst/R_Biomecanicos.aspx#:~:text=Postura%20prolongada%3A%20Mantenimiento%20de%20una,de%20cuclillas%20o%20de%20rodillas).

Clinic, P. d. (03 de 11 de 2020). Mayo Clinic. Obtenido de Mayo Clinic:
<https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/tendinitis/symptoms-causes/syc-20378243>

Colombia, P. d. (12 de 05 de 2020). Google. Obtenido de Google:
<https://dapre.presidencia.gov.co/dapre/DocumentosSIGEPRE/D-TH-05-programa-vigilancia-epidemiologica-prevencion-desorden-musculo-esqueletico.pdf>

Digital, E. B. (08 de 07 de 2015). Bee Digital. Obtenido de Bee Digital:
<https://www.beedigital.es/prevencion-riesgos/que-es-el-riesgo-laboral-definicion-y-como-evitarlo/>

J. Almanza, N. F. (23 de 10 de 2019). Sistema Nacional de Bibliotecas SISNAB.
Obtenido de Sistema Nacional de Bibliotecas SISNAB:
<https://alejandria.poligran.edu.co/bitstream/handle/10823/1567/Proyecto%20Javier%20%20Almanza%20%20Nathaly%20Figuroa.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

T, S. (05 de 11 de 2020). Premium Madrid. Obtenido de Premium Madrid:

<https://rehabilitacionpremiummadrid.com/blog/tania-sanchez/cervicalgia-fisioterapia-y-rehabilitacion/>

Cieza, A., Causey, K., Kamenov, K., Hanson, S. W., Chatterji, S., & Vos, T. (2020).

Global estimates of the need for rehabilitation based on the Global Burden of Disease study 2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *The Lancet*, 396(10267), 2006-2017

Secretaría de Salud y Medio Ambiente de CCOO de Austrias. (s/f). Lesiones Musculo Esquelética de Origen Laboral. Google. Recuperado 9 de abril de 2022, de <http://tusaludnoestaennomina.com/wp-content/uploads/2014/06/Lesiones-musculo-esquel%C3%A9ticas-de-origen-laboral.pdf>

Ministerio de trabajo, Migraciones y Seguridad Social. (2016). COCINA. Portal Preventivo. Recuperado 10 de abril de 2022, de <https://saludlaboral.org/portal-preventivo/riesgos-laborales/riesgos-laborales-segun-los-lugares-de-trabajo/cocina/>

Diego-Mas, Jose Antonio. Evaluación postural mediante el método REBA. Ergonautas, Universidad Politécnica de Valencia, 2015. Disponible online: <https://www.ergonautas.upv.es/metodos/reba/reba-ayuda.php>



Kuorinka, B., Jonsson, A., Biering, G., Kilbom, H., Vinterberg, F., & Andersson, K. (s.

f.) Cuestionario Nórdico. Google. Recuperado 20 de marzo de 2022, de

[https://www.talentpoolconsulting.com/wp-content/uploads/2014/06/cuestionario-nordico-](https://www.talentpoolconsulting.com/wp-content/uploads/2014/06/cuestionario-nordico-kuorinka.pdf)

[kuorinka.pdf](https://www.talentpoolconsulting.com/wp-content/uploads/2014/06/cuestionario-nordico-kuorinka.pdf)