

GUÍA PARA LA GESTIÓN DE TRABAJADORES CON SOBREPESO Y OBESIDAD EN EL
ÁREA DE MEDICINA LABORAL

JESSICA ANDREA TELLO ROMERO
CODIGO ESTUDIANTIL 00000097177

DIRECCIÓN DE POSGRADOS
ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
UNIVERSIDAD- ECCI
BOGOTÁ D.C.

2021

GUÍA PARA LA GESTIÓN DE TRABAJADORES CON SOBREPESO Y OBESIDAD EN EL
ÁREA DE MEDICINA LABORAL

PRESENTADO POR

JESSICA ANDREA TELLO ROMERO

CODIGO ESTUDIANTIL 00000097177

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de Especialista en Gerencia
de la Seguridad y Salud en el Trabajo

ASESOR

ÁNGELA FONSECA MONTOYA

DIRECCIÓN DE POSGRADOS

ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

UNIVERSIDAD- ECCI

BOGOTÁ D.C.

2021

Tabla de contenido

1.	Título	12
2.	Problema de Investigación	13
2.1	Descripción del problema	13
2.2	Formulación del problema	14
2.3	Sistematización	14
3.	Objetivos de la investigación	15
3.1	Objetivo general	15
3.2	Objetivos específicos	15
4.	Justificación y delimitación	16
4.1	Justificación	16
4.2	Delimitación de la investigación	17
4.3	Limitaciones	17
5.	Marco de referencia	18
5.1	Estado del arte	18
5.2	Marco Teórico	37
5.3	Marco Legal	49
6.	Marco metodológico de la investigación	54
6.1	Tipo de Investigación	54
6.2	Tipo de paradigma	54
6.3	Método de Investigación	54
6.4	Fuentes de Información	54
	Fuentes Primarias	54
	Fuentes Secundarias	55
6.5	Población	55
6.6	Muestra	55
6.7	Criterios de Inclusión	56
6.8	Criterios de Exclusión	56
6.9	Instrumentos de recolección de datos	56
6.10	Formato Instrumentos	57
6.11	Fases	57
	Fase 1	57

Fase 2.....	57
Fase 3.....	58
6.12 Consentimiento.....	58
6.13 Cronograma.....	58
7. Resultados.....	60
7.1 Objetivo 1.....	60
7.2 Objetivo 2.....	61
7.3 Objetivo 3.....	70
8. Análisis financiero.....	73
9. Conclusiones y recomendaciones.....	75
9.1 Conclusiones.....	75
9.2 Recomendaciones.....	76
10. Referencias bibliográficas.....	78
Anexos 86	
Anexo 1.....	86
Anexo 2.....	88
Anexo 3.....	89

Lista de tablas

<i>Tabla 1. Cronograma de actividades</i>	59
<i>Tabla 2. Costos del Proyecto</i>	73
<i>Tabla 3. Costo/Beneficio del Proyecto</i>	74

Lista de gráficas

<i>Gráfica 1. Clasificación del IMC</i>	39
<i>Gráfica 2. Trabajadores con Autoevaluación de condiciones de salud</i>	60
<i>Gráfica 3. Trabajadores con Sobrepeso y Obesidad en Autoevaluación de condiciones de salud</i>	62
<i>Gráfico 4. Relación de trabajadores con Sobrepeso y Obesidad por empresa</i>	63
<i>Gráfico 5. Relación de trabajadores con Sobrepeso y Obesidad por empresa 2</i>	63
<i>Grafico 6. Cargos de trabajadores con Sobrepeso y Obesidad</i>	64
<i>Grafico 7. Cargos de trabajadores con Sobrepeso y Obesidad 2</i>	65
<i>Gráfico 8. Trabajadores con Sobrepeso y Obesidad según Clasificación OMS</i>	66
<i>Gráfico 9. Trabajadores con antecedente de Hipertensión Arterial</i>	66
<i>Gráfico 10. Trabajadores con antecedente de Diabetes Mellitus</i>	67
<i>Gráfico 11. Trabajadores con antecedente de Obesidad</i>	67

<i>Gráfico 12. Trabajadores con antecedente de Dislipidemia.....</i>	<i>68</i>
<i>Gráfico 13. Trabajadores con antecedente Fumador.....</i>	<i>68</i>
<i>Gráfico 14. Trabajadores con antecedente consumo de Medicamentos</i>	<i>69</i>
<i>Gráfico 15. Trabajadores con antecedente Hipertensión Arterial que consumen Medicamentos</i>	<i>69</i>

Lista de Anexos

<i>Formato de Autoevaluación de condiciones de salud Grantierra Energy Colombia.....</i>	<i>86</i>
<i>Herramienta guía de registro de datos sistematizado en Microsoft office Excel 2010.</i>	<i>88</i>
<i>Guía para la gestión de trabajadores con sobrepeso y obesidad en el área de medicina laboral.</i>	<i>89</i>

Dedicatoria

A Dios por fortalecer cada día mi espíritu profesional y personal, a mi Madre por su apoyo incondicional, a mi Padre por la oportunidad profesional siempre ofrecida, a mi familia por ser fuente de motivación, a mi Amor por su paciencia y amor infinito.

Agradecimientos

Un agradecimiento personal a la Empresa Grantierra Energy Colombia que me permitió realizar el presente proyecto de investigación en el ejercicio de mi profesión como Médico.

Nota de Aceptación

Introducción

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha creado el plan de acción mundial para la prevención y el control de las enfermedades no transmisibles 2013-2020, que tiene por objeto cumplir los compromisos de la Declaración Política de las Naciones Unidas sobre las Enfermedades No Transmisibles, este plan contribuirá a realizar avances en nueve metas mundiales relativas a las enfermedades no transmisibles que deben alcanzarse no más tarde de 2025, incluidas una reducción relativa del 25% en la mortalidad prematura a causa de dichas enfermedades para 2025 y una detención del aumento de la obesidad mundial para coincidir con las tasas de 2010.

El presente proyecto a través de un método inductivo, representa una visibilidad de la situación actual de los trabajadores de una empresa en relación al sobrepeso y obesidad en el marco de una pandemia asociado a las medidas gubernamentales por prevenir y mitigar la transmisión de la infección, además de mediar en el ámbito laboral la seguridad y salud de sus trabajadores.

Con limitaciones en tiempo para la recolección de la información y generación de datos, permiso para acceso a información de empresa con la población objeto de estudio se desarrolló el proyecto.

Al identificar la población en riesgo, la empresa lo hace visible, se crea un punto de partida para resaltar la problemática general de la industria, la creación de conciencia y ver la necesidad de influir sobre el conocimiento de la empresa y sus trabajadores en el campo de la prevención de la enfermedad, se crea y genera conciencia en el trabajador sobre la importancia de una actuación segura antes, durante y después de realizar actividades asociadas al desempeño laboral que puede afectar no solamente a sí mismo, sino a su entorno laboral, social y familiar; inicialmente el beneficio es interno, al identificar características de los trabajadores, pero que al ser una

problemática de afectación global, es relevante porque al cumplir con los lineamientos mundiales se aporta a el descenso de tasas nacionales e impactar los contextos laborales que vienen en auspicio según la normatividad vigente.

Con el paso de los años la competitividad laboral en todas las áreas de economía, permite tener en panorámica que esta problemática no debe ser ajena a una empresa del sector hidrocarburos, generar interés por la salud de sus trabajadores, la identificación de riesgos, la consecuente presentación de patologías tendrá impacto en la calidad empresarial. Actualmente se ha convertido en una problemática nacional, pues muchos trabajadores están siendo diferidos para ejercer funciones propias del cargo de manera no presencial, alineado en dar cumplimiento a lo establecido en la normatividad vigente, dado que las estadísticas nacionales sitúan la obesidad como una causa importante de muerte. Incluso se ve afectado el aspecto emocional de los trabajadores al tener que prescindir de ellos afectando su entorno social y el de sus familias; de ahí la importancia de implementar medidas de identificación oportuna, reporte al contratista con el objeto de que se haga un seguimiento a través de sus programas de vigilancia epidemiológica, promoción, prevención y a la adopción de hábitos de vida saludable que disminuya el riesgo de morbilidad de la población laboral y aporten beneficios para la salud, incidiendo positivamente en la productividad de la compañía y en su compromiso de responsabilidad social.

La obesidad es altamente prevalente en esta industria, que en conjunto o en preexistencia con otras morbilidades como las cardiovasculares, la diabetes, enfermedades respiratorias crónicas, hipertensión y cáncer son las que se establecen con mayor porcentaje de letalidad por Covid 19 en la actualidad como un ejemplo de ello.

Resumen

El proyecto de investigación “Guía para la gestión de trabajadores con sobrepeso y obesidad en el área de medicina laboral” pretende identificar dentro de la población objeto de estudio aquellos casos de trabajadores con presencia de enfermedad, es decir, con sobrepeso y obesidad, consideradas como factores de riesgo de morbimortalidad cardiovascular y para otras enfermedades, que requieren de visibilidad, control y manejo a nivel laboral; la estrategia de una guía de gestión de trabajadores brinda a la empresa una ruta para la aplicación, ejecución y seguimiento de un programa para los trabajadores que evidencien patología, e influir sobre la empresa contratista para apoderarse de su trabajador y que se cumpla con el seguimiento adecuado y oportuno de su patología, dando cumplimiento a la normatividad actual nacional con el fin de tomar medidas preventivas de enfermedad y promotoras de salud.

Se hace ver la importancia de la aplicación de un medio para mejorar el control de enfermedad, que en el marco del Covid 19, abordar a los trabajadores previamente a un posible contagio, evitando así la posible generación de consecuencias sobre el bienestar físico de cada uno y de la misma manera favorecer la prevención y el control de las enfermedades no transmisibles como el sobrepeso y la obesidad en el ámbito laboral con el objeto de disminuir ausentismo laboral, mejorar la productividad del trabajador y la empresa.

Palabras claves: Sobrepeso, Obesidad, Riesgo, Medicina, Laboral, Guía, SST.

1. Título

Guía para la gestión de trabajadores con sobrepeso y obesidad en el área de medicina laboral.

2. Problema de Investigación

2.1 Descripción del problema

El sobrepeso y la obesidad hacen parte del grupo de enfermedades crónicas prevenibles con aumento de las cifras en la población internacional como nacional día a día; desde el punto de vista laboral, ciertas ocupaciones implican sedentarismo que predisponen a la acumulación de grasa, que sobrelleva a sobrepeso y posterior obesidad, ya que el gasto energético es muy bajo, sumada a malos hábitos alimentarios y baja actividad física, entre otros factores etiológicos, por ende mantener un peso ideal dependerá de varias acciones, no solo genera un costo personal más allá de lo estético, la predisposición a otras enfermedades cardiovasculares, adicional a esto la influencia sobre el estado general, relaciones interpersonales, baja productividad laboral, estrés en el entorno laboral y ser limitante en otros aspectos de la vida.

En el medio laboral de una empresa del sector de hidrocarburos, dedicada a la exploración y producción de petróleo y gas en Colombia, sus trabajadores no están exentos de padecer dichas patologías, desde el área de medicina laboral esta situación no ha sido estudiada a fondo, es por ello que se observa la necesidad de investigar en esta población la prevalencia de enfermedad y buscar una estrategia que permita a las empresas ser visible, entablar una guía de gestión que permita controlar el medio laboral de los trabajadores con estas patologías teniendo en cuenta los aspectos necesarios.

La identificación de los trabajadores objeto de este proyecto asociado a la aplicación de la guía busca prevenir asociación de otras enfermedades a corto, mediano y largo plazo, y mejorar la adaptación laboral de sus trabajadores en el entorno en el cual se desarrollen.

2.2 Formulación del problema

¿Cómo se gestionaría una guía para los trabajadores con sobrepeso y obesidad en el área de medicina laboral?

2.3 Sistematización

¿Cuál es la prevalencia de trabajadores que presentan sobrepeso y obesidad en la población objeto de estudio?

¿Cuáles son los cargos laborales con mayores índices de sobrepeso y obesidad?

¿Cuál es la distribución de los trabajadores con sobrepeso y obesidad según el rango de clasificación de la Organización Mundial de la Salud?

¿Cuáles enfermedades y antecedentes personales se asocian a la presencia de sobrepeso y obesidad en los trabajadores?

¿Cuáles son los componentes de la guía para la gestión de trabajadores con sobrepeso y obesidad?

3. Objetivos de la investigación

3.1 Objetivo general

Generar una guía para la gestión de trabajadores con sobrepeso y obesidad en el área de medicina laboral

3.2 Objetivos específicos

- Recolectar y analizar información de las características sociodemográficas de los trabajadores con sobrepeso y la obesidad de la población objeto de estudio.
- Determinar cuáles son las principales comorbilidades asociadas al sobrepeso y la obesidad.
- Crear los componentes de la guía para la gestión de trabajadores con sobrepeso y obesidad en el área de medicina laboral.

4. Justificación y delimitación

4.1 Justificación

El presente trabajo investigativo se desarrolló inmerso a la presencia de trabajadores con sobrepeso y obesidad en un área laboral donde no existen actualmente estudios investigativos acerca de estas patologías en dicha población, siendo enfermedades de alta prevalencia en nuestro país, se hizo indispensable conocer las características de dichos trabajadores y clasificarlos según la necesidad descrita, se escogió los trabajadores que laboran para una empresa de la industria de hidrocarburos donde desempeño mi ejercicio de profesión y observé la necesidad de conocer a fondo y aportar a la identificación de trabajadores con patología, con el fin de direccionar los casos al área de medicina laboral de las empresas para atenuar los riesgos personales y laborales como enfermedades asociadas o efectos negativos durante las jornadas laborales.

Una razón actual para aplicar una guía de gestión de estas enfermedades, es la siguiente: el Gobierno Nacional a través del Ministerio de Salud y Protección Social, en torno a la emergencia sanitaria vigente por el COVID 19, ha generado que se modifiquen y se adopten nuevas medidas y protocolos de bioseguridad en las empresas para los trabajadores, publicado en la Resolución 666 de 2020 y la Circular Externa 30 de 2020, brindando lineamientos y aclaraciones sobre el trabajo remoto o a distancia en mayores de 60 años de la Resolución 666 de 2020, estableciendo en ello las personas con mayor riesgo de enfermarse gravemente como factores de riesgo para COVID 19, virus altamente transmisible por vía respiratoria y por contacto, generador de complicaciones respiratorias y morbimortalidad, algunas afecciones subyacentes especialmente si no están bien controladas, representan mayor riesgo de mortalidad, la obesidad hace parte de dichas enfermedades, por esta razón, se establece la responsabilidad de los empleadores realizar análisis de reconversión laboral y evaluar qué trabajadores o contratistas deberán realizar trabajo remoto o

trabajo a distancia como medida preventiva dentro de sus protocolos de bioseguridad.

Al identificarse la población en riesgo por presencia dicha enfermedad (Obesidad), aplicar una guía de gestión, involucraría a las empresas a comprometerse con la reducción de exposición laboral de sus trabajadores en riesgo de complicaciones y muerte.

4.2 Delimitación de la investigación

Temporal: La investigación se desarrolló desde el mes septiembre de 2020 y terminó en febrero de 2021.

Poblacional: La población objeto de la investigación fueron los trabajadores con sobrepeso y obesidad.

4.3 Limitaciones

Tiempo: La disponibilidad para la recolección de la información y generación de datos la determinó el tiempo de la investigadora.

Acceso a información de empresa con la población objeto de estudio.

Financieras: Solicitud de permisos para trámite de información de la empresa con la población objeto de estudio.

Presupuesto limitado y asumido por la investigadora.

5. Marco de referencia

5.1 Estado del arte

Para documentar el presente proyecto se consultaron bases de datos e investigaciones nacionales e internacionales aquí expuestas, fueron revisados y priorizados por conveniencia sobre el tema correspondiente, se realizó búsqueda de información en las bases de datos como Biblioteca Virtual en Salud (BVS), BVS Colombia, Elsevier ScienceDirect inscritas dentro de las bases de datos de la Biblioteca ECCI, también en Pubmed. Dentro de las consultas se logra identificar trabajos investigativos y recopilación de artículos, igualmente se logra identificar que actualmente existen muy pocos estudios publicados en español sobre el tema a tratar por ende se toman algunos trabajos internacionales para el objetivo del estudio.

Nacional.

Título: Prevalencia de factores asociados a la enfermedad cardiovascular y su relación con el ausentismo laboral de los trabajadores de una entidad oficial

Autor: Julio C. Hernández-Martínez, Marcela Varona-Uribe, Gilma Hernández.

Universidad: Sociedad Colombiana de Cardiología y Cirugía Cardiovascular

Año: 2020

Resumen: Introducción: Las enfermedades cardiovasculares constituyen la primera causa de muerte en el mundo. Este fenómeno se atribuye a estilos de vida, tales como sedentarismo, ingesta de alimentos con elevado valor calórico, consumo de alcohol y tabaco, que traen como resultado el aumento en frecuencias de obesidad, dislipidemias e hipertensión, convirtiéndose así en factores de riesgo que inciden directamente sobre la prevalencia de enfermedad y muerte de origen cardiovascular, que, por ende, representan una carga importante para la salud en población trabajadora. Objetivo: Determinar los factores asociados con la enfermedad

cardiovascular y su relación con el ausentismo laboral de los trabajadores de una entidad oficial en la ciudad de Bogotá. Materiales y métodos: Estudio descriptivo en el que se emplearon registros de 214 trabajadores, incluidas variables sociodemográficas, clínicas-cardiovasculares y laborales. Se efectuó un análisis de las variables independientes y el desenlace, y se planteó un modelo de regresión logística, teniendo como variable dependiente el ausentismo laboral. Resultados: Las prevalencias de la muestra fueron: tabaquismo, 13.1%; consumo de alcohol, 35.1%; sedentarismo, 39.7%; trabajadores con sobrepeso u obesidad, 54.2% y colesterol total elevado, 43.9%. El 29.9% recibía tratamiento para la hipertensión, 4.7% para la diabetes y 21.5% para las dislipidemias. Conclusión: La prevalencia de factores de riesgo asociados a la enfermedad cardiovascular es similar a la encontrada en otros estudios de población trabajadora. El modelo de regresión logística encontró que las variables estado civil casado, obesidad, tratamiento para la hipertensión, estadio de presión arterial diastólica y tiempo de servicio se comportan como variables predictoras del ausentismo laboral.

Título: Estilo de vida en trabajadores de Bucaramanga y su área metropolitana y su asociación con el exceso de peso

Autor: Luis Gabriel Rangel-Caballero, Edna Magaly Gamboa-Delgado, Lyda Zoraya Rojas-Sánchez

Universidad: Universidad Santo Tomás

Año: 2017

Resumen: Introducción. Los factores de riesgo comportamentales como la inactividad física, el tabaquismo y una dieta inadecuada favorecen la aparición del exceso de peso y aumentan el riesgo de padecer enfermedades no transmisibles. Objetivo. Evaluar factores de

riesgo comportamentales y su asociación con el exceso de peso en trabajadores de Bucaramanga y su área metropolitana. Materiales y métodos. Estudio de corte transversal analítico, en trabajadores de diferentes sectores productivos. Se aplicó una encuesta sobre aspectos sociodemográficos, alimentarios, tabaquismo y actividad física. Se consideró exceso de peso a un índice de masa corporal ≥ 25 kg/m². Resultados. Se analizó un total de 258 trabajadores. El 56.98% eran mujeres y la mediana de edad fue de 34 años. La prevalencia de exceso de peso fue del 48.06% y se encontró asociación con los siguientes factores: hombres (Razón de prevalencia RP 1.38; p=0.006); edad ≥ 35 años (RP 1.41; p=0.012) e ingresos mensuales \geq \$1.600.000 pesos colombianos (RP 1.37; p=0.010). Conclusiones. En personas económicamente activas, el exceso de peso fue más frecuente en los hombres, de edad ≥ 35 años y personas con mayores ingresos salariales mensuales. Sin embargo, se requieren de más estudios que confirmen estos hallazgos.

Título: Riesgo cardiovascular y factores ocupacionales en los conductores de transporte público en Bogotá

Autor: Sandra Adriana Bello Muñoz

Universidad: Derechos de copia. Universidad Libre - Cali

Año: 2017

Resumen: Introducción: Los conductores de transporte público de pasajeros están continuamente expuestos a distintos riesgos como el riesgo cardiovascular. Objetivo: Determinar el riesgo cardiovascular y su relación con factores ocupacionales en los conductores de transporte público durante el 2015 en Bogotá. Métodos: Estudio de corte transversal de 702 conductores de servicio público de Bogotá, atendidos en una IPS de salud ocupacional. Se incluyeron variables demográficas, ocupacionales, antecedentes patológicos y resultados de

colesterol total, HDL y tensión arterial. Se buscaron asociaciones entre el riesgo cardiovascular y los factores sociodemográficos y ocupacionales empleando análisis multivariado. Resultados: El riesgo cardiovascular de la población fue moderado y alto (38.6 %) según Framingham. Se encontró una correlación significativa directa entre el riesgo cardiovascular con la edad, la antigüedad en la labor, el colesterol total, la presión arterial sistólica y diastólica y el índice de masa corporal, y una correlación significativa inversa con el colesterol HDL. Se halló una asociación estadísticamente significativa entre el riesgo cardiovascular con el índice de masa corporal elevado IMC ($p= 0.039$), con la diabetes ($OR= 4.031$; $IC\ 95\ \% 2.48-6.57$; $p <0.001$), las vibraciones ($p= 0.035$), el consumo de alcohol ($p= 0.003$) y de cigarrillo ($OR= 2.49$; $IC\ 95\ \% 1.68-3.70$; $p= 0.014$). Conclusiones: El riesgo cardiovascular de los conductores es alto y se asocia a antecedentes de diabetes, al cigarrillo, a la obesidad y al sobrepeso, la presión arterial elevada y la antigüedad en la labor, de allí la importancia de priorizar la vigilancia de esta población.

Título: Prevalencia del Síndrome Metabólico y Riesgo Cardiovascular Alto en los trabajadores de una empresa del sector hidrocarburos luego de la implementación de programas de promoción y prevención, período 2015-2016

Autor: Cortes Duarte Carolina González Vergara Isela Patricia Ocampo Mazo Álvaro Mauricio

Universidad: Fundación Universitaria del área Andina

Año: 2016

Resumen: La investigación propuesta, es un análisis de tipo descriptivo, retrospectivo y transversal, el cual pretende determinar mediante el análisis de los resultados de las valoraciones

a los trabajadores durante el periodo comprendido entre 2015 y 2016, si el programa de prevención y promoción implementado en conjunto con la adopción de hábitos de vida saludable, lograron disminuir la prevalencia de los trabajadores diagnosticados con SM y RCV alto. Con base en los resultados obtenidos, se definen nuevas estrategias de intervención que favorezcan a la no recurrencia de los casos tratados, así como la no aparición de nuevos casos en la población trabajadora de la empresa. El análisis de los resultados obtenidos a través de los exámenes médicos ocupacionales e historia clínica laboral, permitió obtener información que consideramos fidedigna acerca de las condiciones de salud de los individuos participantes, logrando la identificación de trabajadores con SM y/o RCV alto mediante los criterios propuestos. De los diferentes estudios revisados, todos resaltan la importancia del SM en el desarrollo de la enfermedad cardiovascular y la diabetes tipo 2, adicional a la relación del sobrepeso, obesidad y el sedentarismo con el aumento en la incidencia del mismo a nivel mundial.

Título: Evaluación del riesgo cardiovascular relacionado con la actividad laboral:
Experiencia en una empresa del estado

Autor: Angie Viviana Crespo Pardo, Ana Milena Tirado Rodriguez, Andrea Consuelo Másmela Isaza.

Universidad: Universidad del Rosario

Año: 2015

Resumen: La incidencia y prevalencia de enfermedad y riesgo cardiovascular (RCV) se incrementan con los años, como consecuencia de la falta de control en los factores de riesgo modificables, por ejemplo el sedentarismo, principalmente observado en trabajadores de oficina.

El objetivo del presente trabajo fue identificar los factores asociados con el incremento del RCV en trabajadores de una empresa del estado en Bogotá, Colombia en el año 2013, a través de un estudio descriptivo de corte transversal a partir de una base de datos suministrada por la empresa con información de 272 trabajadores. Se incluyeron variables sociodemográficas, perfil ocupacional, factores de riesgo, historia clínica y medidas metabólicas. Los datos fueron estudiados a través de análisis univariado, bivariado y multivariado de regresión logística binaria. El 100% de los empleados tiene un contrato a término indefinido, siendo el género femenino más predominante. Se identificó que el RCV presente en el 11.8% de la población se asocia principalmente con la presencia de diabetes mellitus tipo 2 (ORA 9.97; IC95% 2.14-14.96, $p=0.019$), la alteración en el índice de masa corporal (ORA 5.67; IC95% 4.48-9.19, $p=0.026$), la hipertensión arterial sistólica (ORA 3.44; IC95% 2.21-4.01, $p=0.037$). Además hubo una relación inversa respecto al puntaje de la escala Framingham, donde menores puntajes se asociaron a menor RCV (ORA 0.04; IC95% 0.02-0.71, $p=0.029$), una vez se ajustó el modelo por edad, género y antigüedad en la empresa. No se encontró relación estadísticamente significativa entre el RCV, el cargo y la antigüedad laboral. Se concluye que en esta población trabajadora, independientemente de la edad, tiempo de antigüedad en la empresa y el género, los factores de riesgo clásicos para RCV están presentes y por lo tanto se deben iniciar medidas de promoción y prevención en aras de disminuir la probabilidad que el RCV encontrado se traduzca en un evento cardiovascular y de ésta manera optimizar la productividad en esta empresa.

Título: Accidentes de trabajo e índice de masa corporal en vigilantes atendidos en una I.P.S. de salud ocupacional, Bogotá-Colombia, 2015

Autor: Liliana Pilar Carreño Cordon, Blanca Rosa Romero Useche.

Universidad: Universidad del Rosario

Año: 2015

Resumen: Introducción Todos los individuos dentro de una sociedad tienen derecho a disfrutar de una integridad física, mental y de sus bienes materiales, que en principio debe ser garantizada por el Estado, sin embargo, debido a la ineficacia y falta de alcance en la disponibilidad de hombres y mujeres para cuidar a cada persona y empresa, la Seguridad Privada ha surgido como actividad económica para garantizar éste servicio de manera individualizada. No obstante a ello, poco se sabe acerca de las características de las personas que desempeñan ésta labor, así como las demandas inherentes a ésta actividad económica; sin embargo, en poblaciones económicamente similares, se documenta a través de la literatura la aparente relación entre la condición física del individuo y la presentación de accidentes de trabajo. Objetivo Establecer la relación entre los accidentes de trabajo y el índice de masa corporal (IMC) en vigilantes atendidos en una I.P.S. de Salud Ocupacional en la ciudad de Bogotá-Colombia, durante el año 2015. Materiales y Métodos: Se llevó a cabo un estudio de corte transversal, con datos secundarios de una base de datos de 76 registros, procedentes de las historias clínicas médico ocupacionales realizadas a una población de trabajadores del sector de la Vigilancia o Seguridad Privada, durante su atención en una Institución Prestadora de Salud (I.P.S.) de Salud Ocupacional. Se incluyeron variables sociodemográficas, ocupacionales, las relacionadas con los accidentes de trabajo y el índice de masa corporal. Se obtuvieron las frecuencias univariadas y para las variables de tipo cuantitativo, medidas de tendencia central y dispersión, además de buscar potenciales asociaciones estadísticas, para conocer las variables que se relacionan con el evento estudiado. Resultados: En éste proyecto se destaca que de los trabajadores que desempeñan la actividad económica de Vigilancia y Seguridad Privada, se encuentran en el

grupo de 20 a 39 años (56.5%) y pertenecen al género masculino (84.2%); dichos factores contribuyen a la ocurrencia de los accidentes de trabajo (OR de 1.7 y 2.0 respectivamente). Además el I.M.C. de sobrepeso (OR 1.8), la obesidad (OR 1.4); y en sí el cargo de Vigilante concurren a la accidentalidad laboral (OR de 1.1) y con ello al incremento de incapacidad laboral en un 85.5% de 0 a 60 días. Conclusiones: Se deben establecer medidas encaminadas al emprendimiento de sistemas de vigilancia epidemiológica que mitiguen y minimicen el riesgo, con ello la presencia de eventos no deseados en el ámbito laboral para ésta población y la disminución del ausentismo laboral.

Título: Prevalencia de la hipertensión arterial y factores asociados en trabajadores de la Plaza Minorista José María Villa, Medellín (Colombia): estudio descriptivo transversal.

Autor: Jaiberth Antonio Cardona Arias, Melissa Vergara-Arango, Anyi Melissa Caro Londoño.

Universidad: Universidad Cooperativa de Colombia

Año: 2015

Resumen: Objetivo: determinar la prevalencia de HTA en trabajadores de la Plaza Minorista y su distribución según condiciones sociodemográficas y cardiovasculares, Medellín 2015. Materiales y métodos: estudio transversal en 399 individuos, se hizo evaluación médica general y se aplicó una encuesta con variables socio-demográficas, antropométricas, ASSIST (Alcohol, Smoking and Substance Involvement Screening Test) e IPAQ (International Physical Activity Questionnaire). Se determinó la prevalencia global de HTA y otros riesgos cardiovasculares como obesidad, sobrepeso, sedentarismo y consumo de psicoactivos. Se estimó la prevalencia específica de HTA según variables demográficas y de riesgo cardiovascular. La

confusión se cuantificó con regresión logística. Resultados: la prevalencia de HTA fue 35,1%; sobrepeso 40,1%, obesidad visceral 59,9%, sedentarismo 57,6%, tabaquismo 22,8%, alcoholismo 33,3% y antecedentes familiares de HTA 36,8%, de diabetes 30,1% y de dislipidemias 23,8%. La HTA presentó asociación con la edad, el sexo, los antecedentes personales de diabetes, la obesidad visceral, el grado educativo y el IMC. Conclusión: se halló una elevada prevalencia de HTA siendo los hombres y los obesos los subgrupos con una mayor ocurrencia; esto es útil para orientar esfuerzos investigativos y sanitarios en grupos similares.

Título: La Responsabilidad Social y Empresarial frente al fenómeno de la Obesidad

Autor: Laura Rocío Leguizamón Perilla, Carol Viviana Herrera Parrado

Universidad: Universidad Militar Nueva Granada

Año: 2015

Resumen: La obesidad es definida como una enfermedad crónica, tratable, que afecta la salud del ser humano y aumenta la mortalidad, al sobrepasar su dimensión e incrementarse en todo el mundo exige establecer tratamientos preventivos y estrategias adecuadas para reducirlo. En la actualidad todos los estudios coinciden y oficialmente declarada por la OMS que los dos factores de mayor riesgo para presentar la enfermedad es el sedentarismo; asociado a una serie de situaciones perjudiciales para la salud como son la falta de resistencia física, pérdida de calcio en los huesos, disminución de los mecanismos de defensa, y aun la baja autoestima entre otros y la mala alimentación. A su vez estos factores son generadores de otras enfermedades que causan problemas cardiacos, diabetes, cáncer, aterosclerosis, infartos, derrame cerebral, reumatismos, osteoporosis, depresión entre otras. En la actualidad todos los estudios coinciden así como la declaración oficial dada por la OMS que los dos factores de mayor riesgo para presentar la

enfermedad son el sedentarismo; asociado a una serie de situaciones perjudiciales para la salud como son la falta de resistencia física, pérdida de calcio en los huesos, disminución de los mecanismos de defensa, y aun la baja autoestima entre otros y la mala alimentación. A su vez estos factores son generadores de otras enfermedades que causan problemas cardiacos, diabetes, cáncer, aterosclerosis, infartos, derrame cerebral, reumatismos, osteoporosis, depresión entre otras. A nivel mundial es muy preocupante y Colombia no está exenta de esta epidemia, el sobrepeso de la población adulta en Colombia pasó de 45,9% a 51,2% del 2005 al 2010 un porcentaje alarmante donde la sociedad debe tomar conciencia y medidas para que no se siga aumentando las cifras de obesidad y sobrepeso. Las Entidades Promotoras de Salud (EPS y ARLS) constantemente realizan campañas o programas de promoción y prevención de enfermedades, información médica y mejoramiento de la salud para todos sus afiliados. Las empresas al obtener un vínculo estrecho con estas entidades pueden ofrecer información a sus empleados en el mejoramiento de su alimentación e incentivar la actividad física. La responsabilidad empresarial sobre este fenómeno es el paso previo e indispensable para conseguir una participación activa, real y eficaz de la población y las organizaciones bancarias la cual cobija a las organizaciones empresariales de cualquier actividad en la medida en que pueden mejorar la calidad de vida sus empleados.

Título: Factores de riesgo cardiovascular en un grupo de conductores que laboran en una empresa de servicios especiales de transporte de pasajeros de la ciudad de Medellín. 2014-2015.

Autor: Sebastián Felipe Cardona Cardona, Manuel Fernando Pérez Vilorio

Universidad: Universidad CES

Año: 2015

Resumen: Las enfermedades cardiovasculares constituyen una de las causas más importantes de discapacidad y muerte prematura en todo el mundo. A partir del estudio Framingham¹ se identifica el colesterol sanguíneo, la presión arterial, el tabaquismo y la diabetes mellitus como predictores de riesgo cardiovascular. Hoy en día el riesgo de un evento coronario a 10 años puede ser predicho con 75% de certeza usando los datos de este estudio. Debido a las características del oficio de conductor se supone un riesgo Cardiovascular - CV - elevado, por tanto se propone reproducir la estimación del riesgo CV en una población aleatoria de 147 conductores de vehículo de transporte público en una empresa privada de la ciudad de Medellín. El presente estudio descriptivo permitió constatar que el 61,9% de los conductores evaluados presentaron cifras de tensión arterial normal. De este grupo, el 47,6% presentó valores en un rango de pre hipertensión (cifras de tensión arterial en límites altos en relación con las cifras tensionales esperadas para este grupo de personas). De otro lado, el 71,4% de los conductores presentaron alteraciones en el Índice de Masa Corporal – IMC (Obtenido de una relación entre el peso y la talla de cada individuo, en donde el rango normal se encuentra entre 20 y 24), de los cuales el 44,2% correspondieron a sobrepeso (IMC > de 25). Es de anotar que el 30,6% de los conductores evaluados presentó un mayor riesgo con base en un incremento en el perímetro abdominal por encima de 102 cm. La proporción de trabajadores con perímetro abdominal elevado (> de 102 cm) en relación al diagnóstico nutricional (IMC) fue: Obesidad Grado I en el 18,2%; Sobrepeso en el 7,7% y para los demás grados de obesidad fue del 5,6%. Respecto a las pruebas de laboratorio utilizadas, las elevaciones en el colesterol tipo HDL (fracción molecular de alto peso, identificada como de tipo Cardioprotectora) fueron las más relevantes representadas en un 63,9% de todos los conductores. El 91,8% (135 conductores) presentaron alguna alteración en su perfil lipídico. Las alteraciones en los triglicéridos fueron las otras más prevalentes con un

65,3%. El 66,6% de los conductores presentaron niveles de glicemia dentro del rango normal, el 25,8% se encontraban en rango de prediabetes y el 7,5% presentaron una glicemia en ayunas sugestiva de Diabetes Mellitus Tipo 2 - DM2. Respecto a los estilos de vida, solo el 16,3% de los conductores encuestados realiza actividad física más de 3 días a la semana y solo el 5,4% tienen diagnóstico nutricional y perfil lipídico normales. El estudio permitió constatar que entre más aumentaban las horas de trabajo al día (horas extras), más aumentaba la aparición de alteraciones en el IMC hacia el sobre peso. Finalmente, aplicando los criterios del estudio Framingham, el 32,6% de los conductores evaluados presentó una estimación de riesgo cardiovascular moderado y un 18,4% de riesgo alto. Estos dos grupos representan conjuntamente el 51,1% de toda la población evaluada. De los hipertensos previamente diagnosticados evidenciamos que el 63,3% no tiene controlada su enfermedad pues siguen presentando cifras de presión arterial por encima de 140/90 mmHg. No observamos una relación notable entre el consumo de tabaco-licor y la presencia de alteración en las cifras tensionales, esta situación discrepa de lo planteado en la literatura revisada y el modelo Framingham. Creemos que este resultado se debe a que la población evaluada presentó bajos niveles de consumo de estas sustancias. Encontramos que el índice de masa corporal es una medida que sobre registra el riesgo cardiovascular en comparación con el perímetro abdominal, puesto que hallamos un 83,1% de conductores con sobrepeso que tenían esta medida normal. El 94,6% de los conductores presentaron alguna alteración en el IMC y además en los niveles de colesterol total o del HDL, hallazgos que se encuentran en consonancia con lo planteado por el modelo Framingham en relación con un mayor riesgo cardiovascular. Por los resultados encontrados consideramos indispensable crear estrategias que permitan a los conductores tomar conciencia y hacerle frente al control de los factores de riesgo modificables inherentes al riesgo cardiovascular a partir de la implementación

de estilos de vida y hábitos saludables. Es recomendable en todos los individuos con sobrepeso u obesidad establecer un programa dirigido de actividad y acondicionamiento físico combinando una dieta hipocalórica (consejería nutricional) que favorezcan la pérdida de peso a límites en donde tanto el IMC como el perímetro abdominal se ubiquen en rangos aceptables. Así mismo, se recomienda realizar el seguimiento y monitorización a los conductores con riesgo CV bajo a moderado cada 6 -12 meses y a los de riesgo alto o muy alto cada 3 - 6 meses con el fin de apoyar el control de las variables de riesgo modificables para garantizar la calidad de vida y la productividad laboral.

Título: Trabajo por turnos y presencia de obesidad en los trabajadores una revisión sistemática exploratoria.

Autor: Morales, Diana.

Universidad: Universidad Nacional de Colombia

Año: 2014

Resumen: La obesidad es un problema de salud pública de alta prevalencia a nivel global llegando a ser considerada una epidemia en varios países incluyendo latinoamericanos como México y Colombia. Existen factores individuales, pero también factores sociales y culturales que influyen negativamente sobre los hábitos alimenticios y la cada vez menor actividad física de la población mundial. Las personas pasan 8 o más horas al día en sus lugares de trabajo, por lo tanto, además de los aspectos culturales relacionados con la alimentación; prácticas de trabajo y disposiciones organizacionales pueden generar comportamientos poco favorecedores de la salud aunados a las nuevas tecnologías que en términos generales limitan la actividad física. En el sector de los servicios, dentro de los cuales se incluye la prestación de los servicios de salud, se

requiere trabajar de manera continua lo que exige instaurar formas de organización del trabajo como el esquema del trabajo por turnos y trabajo nocturno; varios estudios han demostrado alteran la respuesta fisiológica del organismo y además puede estar relacionada con cambios en el índice de masa corporal (IMC). Debido a que se carece de información amplia acerca del problema de obesidad en relación con el trabajo se propone desarrollar una revisión sistemática exploratoria para recopilar la mejor evidencia científica que permita en un futuro tanto acometer estudios como intervenciones orientadas a la prevención y manejo de situaciones relacionadas con la presentación de este fenómeno. Lo anterior contribuirá al mejoramiento de las condiciones de salud de los trabajadores afectados, a su mejor desempeño, y al mantenimiento de la productividad. Esta revisión se hizo con base en el protocolo de revisión sistemática exploratoria que permite de una forma organizada determinar qué se ha investigado del tema en estudio, con un análisis detallado de la validez de los artículos analizados en él, para finalmente obtener la mejor evidencia acerca de si el trabajo por turnos y el trabajo nocturno son factores de riesgo para la presencia de obesidad en los trabajadores.

Título: Obesidad abdominal y ausentismo por causa médica en una empresa de la industria metalmecánica en Cali, Colombia

Autor: Ricardo A. Agredo Zúñiga, Emily S. García Ordoñez, Carlos Osorio, Natalia Escudero, Carlos A. López-Albán, Robinson Ramírez-Vélez.

Universidad: Universidad de San Buenaventura

Año: 2013

Resumen: Con el objetivo de examinar la frecuencia de obesidad abdominal y el ausentismo laboral por causa médica, se realizó un estudio transversal en 185 varones

pertenecientes a una industria metalmecánica. En ellos, además de datos sociodemográficos, se recogió datos antropométricos y se midió la circunferencia de cintura (CC) en centímetros como indicador de obesidad abdominal. Se encontró, además de una alta frecuencia de obesidad abdominal (28,7%), que los trabajadores con obesidad abdominal presentaron mayor frecuencia, mayor tiempo y mayores costos por las incapacidades médicas. Se concluye que la obesidad abdominal en esta muestra fue altamente frecuente; no obstante, al tratarse de un riesgo reversible, las empresas podrían beneficiarse, en términos de ausentismo laboral, de programas preventivo promocionales destinados a controlar este problema

Título: Riesgo cardiovascular en conductores de buses de transporte público urbano en Santiago de Cali, Colombia

Autor: Flor L Camargo Escobar, Olga L Gómez Herrera, María X López Hurtado

Universidad: Universidad Libre.

Año: 2013

Resumen: Objetivo: Caracterizar los FRC y su relación con el oficio de conductor en TPU. Metodología: Estudio descriptivo de corte transversal, en 75 conductores de TPU en Cali, Colombia. Para caracterizar las variables sociodemográficas, laborales y FRC se aplicó una encuesta con base en dos instrumentos validados: Herramienta para la Vigilancia de los Factores de Riesgo de las Enfermedades no Transmisibles e Inventario de Riesgos Psicosociales de Bocanument. Se midió peso, talla, tensión arterial y perímetro abdominal. Se calculó el índice de masa corporal para sobrepeso y obesidad. Resultados: Los participantes fueron hombres, con edad promedio 42,1 años y escolaridad predominante secundaria (66,7%). El tiempo promedio de ocupación como motorista fue 17,8 años. El 93,3% expresó exposición a ruido y el 36%

disconfort térmico. Los FRC modificables de mayor prevalencia fueron ruido (76%), estrés laboral (61,3%), perímetro abdominal mayor a 108 cm (49,3%), consumo de alcohol (48%), inactividad física (37,3%), obesidad (36%), presión arterial alta (29,3%), colesterol alto (24%), diabetes (16%) y hábito tabáquico (12%). Se encontró una asociación significativa entre la edad (> 45 años) y la presencia de FRC (P=0.005). Conclusiones: Las prevalencias encontradas de los FRC y los factores ocupacionales de estos conductores sugieren riesgo de sufrir enfermedad cardiovascular y la necesidad de una intervención pronta desde la vigilancia epidemiológica y educación en salud.

Título: Obesidad, depresión, alcoholismo, estrés laboral y nivel de actividad física en una población laboral en el área de la salud de la ciudad de Medellín en el año 2009.

Autor: Carlos Andrés Gómez, Beatriz Stella García, David Augusto Trujillo, Beatriz Elena Urrego.

Universidad: Universidad CES

Año: 2009

Resumen: La obesidad, el estrés laboral, el sedentarismo, el alcoholismo y la depresión son entidades patológicas deletéreas, asociadas a la baja productividad del ser humano en cualquier campo que desempeñe. Mediante el presente estudio, realizado en la ciudad de Medellín en el año 2009, se tiene en cuenta una población trabajadora del área de la salud, compuesta por 201 personas, de diferentes profesiones a la cual se le practicaron diversas encuestas sobre aspectos relacionados con la actividad laboral y algunos aspectos que afectan en rendimiento en el trabajo, tales como los inicialmente mencionados. De la población total del estudio, se encontró 58.2% de las personas están con un IMC normal y un 40.8% de las personas

se encuentran con sobrepeso u obesidad (sobrepeso de 33.8% y obesidad de 7%). Se encontró que el 80.1% tiene depresión leve y 4.5% depresión moderada para un total de 84.6% con algún grado de depresión; con respecto al estrés laboral se encontró que el 94% de las personas no tienen síndrome de Burnout. Con respecto al consumo o dependencia al alcohol se encontró que el 40.8% de personas presentan algún grado de dependencia al licor. Con la valoración de la actividad física se encontró que el 66.2% de la población son sedentarios. Con los datos encontrados se deben tomar medidas de control y de prevención enfocados a mejorar los hábitos de vida y así mejorar la productividad y desempeño en el trabajo, además se disminuirán factores de riesgo de morbilidad en este tipo de población.

Internacional.

Título: Factores de riesgo que condicionan el sobrepeso y obesidad en adultos. Estudio realizado en personal administrativo de una empresa privada de la ciudad de Guatemala. 2017.

Autor: María José Fernández Ruano

Universidad: Universidad Rafael Landívar

Año: 2017

Resumen: Antecedentes: En Guatemala según la encuesta de enfermedades crónicas un 13% de la población padecía hipertensión arterial, 35% colesterol 8.4% diabetes y sólo el 38% tenía estado nutricional normal. Objetivo: Determinar los factores de riesgo que condicionan el desarrollo de sobrepeso y obesidad en colaboradores de una empresa privada de la ciudad de Guatemala. Diseño: Descriptivo transversal. Lugar: Empresa privada de la ciudad de Guatemala. Materiales y Métodos: Muestra de 150 trabajadores. Se recolectó la información a través de 3 cuestionarios: cuestionario de frecuencia de consumo, recordatorio de 24 horas e IPAQ y se tomaron medidas antropométricas. Resultados: El 42.7% de la muestra padecía sobrepeso según

IMC y el 52.7% obesidad según porcentaje de grasa. Se observó alto consumo de alimentos fuera de casa, aumento de apetito ante estrés y la omisión de tiempos de comida; bajo consumo de lácteos, legumbres, vegetales y frutas y alto consumo de azúcares, alimentos procesados, carnes rojas y cereales. Limitaciones: Los trabajadores no tenían disponibilidad de tiempo.

Conclusiones: Utilizando Chi cuadrado las variables asociadas a la prevalencia de 99 casos diagnosticados con sobrepeso y obesidad mediante IMC fueron, antecedente médico personal de diabetes mellitus e hipertensión arterial, riesgo cardiovascular y diagnóstico nutricional según porcentaje de grasa. Y para los 119 casos diagnosticados con sobrepeso y obesidad mediante porcentaje de grasa, las variables asociadas fueron, antecedente médico familiar de hígado graso, ingesta calórica, diagnóstico nutricional según IMC y riesgo cardiovascular.

Título: Riesgo cardiovascular en la población laboral. Impacto en aspectos preventivos

Autor: Ma. Teófila Vicente-Herrero, Ma. Jesús Terradillos García, Luisa M Capdevila García, Ma. Victoria Ramírez Iñiguez de la Torre, Ángel Arturo López-González

Universidad: Revista Mexicana de Cardiología

Año: 2014

Resumen: Parámetros de obesidad en la población laboral española y la relación con los parámetros de riesgo cardiovascular. Objetivo: Establecer relaciones entre la obesidad y los diferentes parámetros de riesgo cardiovascular que faciliten la implantación de estrategias preventivas en el ámbito laboral. Método: Estudio transversal realizado a 1,447 trabajadores de empresas del sector servicios (terciario) de España. Se parte de los valores de la FAO (*Food and Agriculture Organization*) para la catalogación de sobrepeso/obesidad y se realiza el estudio bivalente con parámetros analíticos, de obesidad, estilo de vida, cálculo de la edad del corazón y

riesgo cardiovascular-Framingham. Resultados: El sobrepeso muestra relaciones estadísticas significativas con riesgo incrementado de hipertensión arterial, glucemia basal y diabetes, incremento de grasa corporal, visceral y perímetro de cintura, menor masa muscular, índices elevados de lípidos, estilos de vida no saludables y coexistencia con patologías de riesgo cardiovascular. Los parámetros de edad del corazón, los años perdidos y Framingham son mayores en personas con sobrepeso. Conclusiones: La actuación preventiva desde las empresas parte de un conocimiento previo de la situación de riesgo cardiovascular de los trabajadores, facilitando una planificación más eficaz y menor coste de las acciones en promoción de la salud e intervención coordinadas con los especialistas involucrados en su control y seguimiento.

Título: Relación entre el estado nutricional y los grados de ausentismo laboral en trabajadores de dos empresas peruanas

Autor: Carol F. Velásquez, Juan C. Palomino, Ray Ticse.

Universidad: Acta Médica Peruana

Año: 2017

Resumen: Objetivo: Determinar la relación entre el estado nutricional y los grados de ausentismo laboral. Materiales y métodos: El diseño del estudio fue de tipo transversal. Se recolectó la información a través de las historias clínicas tras el examen médico ocupacional y el registro de las ausencias durante todo el año 2013. Se utilizó estadística descriptiva para el cálculo de la frecuencia y regresión logística para la obtención de los factores asociados. Resultados: Ingresaron 545 trabajadores. Al incrementarse la edad se incrementan las frecuencias de sobrepeso y obesidad. Las complicaciones asociadas al incremento de peso: hipertensión arterial (48,8%), diabetes mellitus tipo 2 (57,1%), dislipidemia (54,5%) y los trastornos musculo

esqueléticos (61,9%) se presentan con mayor frecuencia en los trabajadores con sobrepeso, el valor de 28 kg/m² tuvo la mayor significancia estadística para explicar la relación entre el índice de masa corporal (IMC) incrementado y grados de ausentismo ($p=0,01$). Conclusiones: El sobrepeso está relacionado con mayores índices de ausentismo, específicamente al de mediano plazo. Un IMC de 28 kg/m² se asocia a un incremento significativo del ausentismo, y los trastornos osteomusculares son los que modifican de manera sustancial la relación entre ausentismo e incremento de peso.

5.2 Marco Teórico

A nivel mundial siempre ha existido una preocupación por las grandes organizaciones representantes de la salud en el mundo, como lo son la Organización Mundial de Salud (OMS) y la Organización Panamericana de la Salud (OPS), que actualmente se encuentran al frente de las medidas de prevención, manejo y mitigación de la pandemia que azota al mundo por una infección respiratoria aguda de gran índice de morbimortalidad, así como las enfermedades no transmisibles como la obesidad.

El camino a la identificación de los factores asociados a la enfermedad cardiovascular tiene sus inicios en los años 30's, y que en el año 1948 en los Estados Unidos el servicio de salud pública inició el Framingham Heart Study, con la finalidad de estudiar la epidemiología y los factores de riesgo de la Enfermedad Cardiovascular y que facilitó un cambio en el ejercicio de la medicina a partir de ese momento. (O'Donnell, 2008, p. 299).

A partir de este y otros estudios epidemiológicos, contribuyeron a identificar otros factores de riesgo de enfermedad cardiovascular que ahora se consideran ya clásicos: Hipercolesterolemia, Hipertensión, Tabaquismo, Diabetes Mellitus, Inactividad Física, Obesidad,

y otros nuevos factores de riesgo considerados como no tradicionales. (O'Donnell, 2008, p. 305).

Casi todos los estudios posteriores al estudio de Framingham han determinado que las Sociedades Científicas dentro de las recomendaciones para la prevención de la enfermedad coronaria se utilicen estas tablas para identificar a los pacientes de alto riesgo, es por ello que hoy día a nivel mundial existen diversidad de formas para clasificar e identificar estos factores, desde las tablas de Framingham originales, por categorías y las nuevas; las tablas de las Sociedades Europeas, las tablas de las Sociedades Británicas, Las tablas de riesgo de Nueva Zelanda y de Sheffield como ejemplos, y que cada país cuenta con poblaciones que tienen riesgos coronarios y cardiovasculares distintas, por lo cual se requiere la realización de estudios que adapten las predicciones del riesgo cardiovascular, basado en los resultados se aplicará la indicada. (Álvarez, 2011, p. 137)

En Colombia se utilizan las tablas de Framingham para estimar los factores de riesgo cardiovascular en algunos estudios, dentro de ello la clasificación original de la OMS para sobrepeso y obesidad, cifras diagnósticas de hipertensión arterial.

Según la Organización Mundial de la Salud “El sobrepeso y la obesidad se definen como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud” (OMS, 2020). Patologías clasificadas como enfermedades crónicas prevenibles, a nivel mundial desde 1975 a 2016 sus cifras se han casi triplicado.

En el 2016, el 39% de las personas adultas de 18 o más años tenían sobrepeso y el 13% eran obesas, la causa principal se asocia a un desequilibrio energético entre las calorías consumidas y las gastadas, entre ello, un aumento en la ingesta de alimentos de alto contenido calórico que son ricos en grasa; y un descenso en la actividad física debido a la naturaleza cada vez más sedentaria de muchas formas de trabajo, los nuevos modos de transporte y la creciente

urbanización

El indicador Índice de masa corporal (IMC) como se observa en el Gráfico 1 de la OMS, relaciona el peso y talla de la persona con un resultado igual o superior a 25 y 30 equivalente a sobrepeso y obesidad respectivamente; un IMC elevado es un importante factor de riesgo de enfermedades no transmisibles y crece con su aumento tales como: enfermedades cardiovasculares (principalmente las cardiopatías y los accidentes cerebrovasculares), la diabetes; los trastornos del aparato locomotor (en especial la osteoartritis, una enfermedad degenerativa de las articulaciones muy incapacitante), y algunos cánceres (endometrio, mama, ovarios, próstata, hígado, vesícula biliar, riñones y colon).

Gráfica 1. Clasificación del IMC

Clasificación del IMC	
Insuficiencia ponderal	< 18.5
Intervalo normal	18.5 - 24.9
Sobrepeso	≥ 25.0
Preobesidad	25.0 - 29.9
Obesidad	≥ 30.0
Obesidad de clase I	30.0 - 34.9
Obesidad de clase II	35.0 - 39.9
Obesidad de clase III	≥ 40.0

Fuente: OMS (2020)

Según se demuestra en la encuesta nacional de la situación nutricional en Colombia (ENSIN, 2015, p. 59-61), los resultados para adultos entre los 18 y 64 años, se evidencia un 37,7% de sobrepeso y el 18,7% de obesidad, en ese sentido, el 56,4% de la población presenta exceso de peso, lo que significa un incremento de 5,2 puntos porcentuales con respecto al 2010.

Esta estadística representa los últimos datos a nivel nacional en cuanto a análisis del sobrepeso y obesidad en la población colombiana, la progresividad en la prevalencia demuestra

que en su momento las medidas nacionales e internacionales para la prevención y control de la patología estaban en regresión.

Es por este antecedente que las medidas tomadas a nivel nacional como la implementación de la GPC 2016-52: Guía de práctica clínica para la prevención, diagnóstico y tratamiento del sobrepeso y la obesidad en adultos, por el Ministerio de Salud y Protección Social en el 2016, para los profesionales de la salud ha sido de gran importancia y ayuda, esta guía determina la base de atención a las población pareciente de esta enfermedad en el país, pero que debe complementarse con otras medidas normativas para contrarrestar el avance de casos de enfermedad.

Esta GPC y la Ley 1355 de 2009 sobre obesidad y otras enfermedades, son la piedra angular del manejo de esta patología en Colombia, para posteriormente incluir otra normatividad nacional.

A nivel laboral, en la Revista ARL prensa de Axa Colpatria, la médico nutricionista autora del artículo (Cortés, 2019) “Obesidad: una pandemia que afecta a las empresas” asiente que ciertas ocupaciones que implican sedentarismo predisponen a sobrepeso y a la obesidad: permanecen sentadas todo el día frente a un computador, manejando un carro, operando una máquina, atendiendo un punto de venta, entre otros; como consecuencias y efectos negativos en el ámbito laboral podrían acarrear: complicaciones del aparato respiratorio: apnea de sueño que aumenta la probabilidad de somnolencia en el trabajo, condición de especial riesgo en trabajos que implican manipulación o conducción de vehículos.

Complicaciones cardiovasculares: aumento del riesgo cardiovascular con el consecuente aumento de la probabilidad de sufrir afecciones cardiovasculares como infartos e hipertensión arterial. Diabetes: que pueden producir retinopatías que afectan a la visión, hipoglucemia que

puede provocar desvanecimientos y mareos que son un factor de riesgo de siniestralidad en trabajos que implican trabajo en máquinas o conducción de vehículos. Disminución de la movilidad y lesiones articulares: sobre todo en extremidades inferiores y aumento de las lesiones de espalda. Aparato digestivo: mayor probabilidad de padecer reflujo gástrico en personas que presentan un volumen de grasa en la zona abdominal. Alteraciones psicológicas: la obesidad predispone al aislamiento social y a la depresión.

Adicional a esto, menciona que los trabajadores reportan el doble de ausentismo laboral que aquellos que no presentan esta enfermedad, lo que ocasiona pérdidas económicas a las empresas, va más allá de la aceptación estética o social, incluso hasta bajar su productividad laboral y ser una limitante en muchos otros aspectos de su vida. (2019, p.32)

En referencia a las enfermedades cardiovasculares y otros autores, es la principal causa de muerte a nivel mundial, se menciona que “este fenómeno se atribuye a estilos de vida, tales como sedentarismo, ingesta de alimentos con elevado valor calórico, consumo de alcohol y tabaco, que traen como resultado el aumento en frecuencias de obesidad, dislipidemias e hipertensión, convirtiéndose así en factores de riesgo que inciden directamente sobre la prevalencia de enfermedad y muerte de origen cardiovascular, que, por ende, representan una carga importante para la salud en población trabajadora” (Hernandez-Martinez et al., 2020).

En resumidas palabras, hacen parte del llamado síndrome metabólico, que reúne criterios de enfermedades cardiovasculares y que en unión aumentan el riesgo de un evento cardiovascular y muerte.

“El síndrome metabólico es un conjunto de factores de riesgo que pueden conducir a un síndrome coronario agudo, e incluye intolerancia a la glucosa, obesidad abdominal, colesterol alto, hipertrigliceridemia e hipertensión arterial”. (Lombo, 2006). Este estudio, es uno de los

primeros realizados en Colombia respecto a los factores de riesgo cardiovascular donde se describe el riesgo metabólico en una población hipertensa con asistencia clínica a la Fundación Santafé de Bogotá, lo que podemos destacar asociado a la presente investigación es la frecuencia de sobrepeso y obesidad alta; 72% tiene índice de masa corporal mayor de 25, de ahí 45,82% se clasificaron como sobrepeso y 26,18% como obesos.

De los componentes del síndrome metabólico la anormalidad más frecuente fue la hipertensión arterial y a hipertrigliceridemia constituye otro criterio del síndrome metabólico frecuente en esta población. (Lombo, 2006, p. 477-478).

En un estudio poblacional en la Ciudad de Manizales – Colombia, se encontró una asociación de variables alta con factores de riesgo cardiovascular como fueron: el consumo de medicamentos antihipertensivos con la edad, la tensión arterial, el tabaquismo y la obesidad abdominal, con características similares a las variables estadísticamente significativas en los estudios analizados dentro de la referencia bibliográfica del estudio (Vélez, 2015, p. 45).

En el entorno laboral, “se han considerado relacionar en causa a efecto los factores de riesgo laboral y un evento cardiovascular” (Gomez-Velez, 2014). Este autor afirma que factores como la obesidad, el tabaquismo, las dislipidemias, el sedentarismo, no se asocian de forma común con factores de riesgo en el lugar de trabajo, pero que en alguna medida pueden resultar de la exposición a agentes químicos, agentes físicos y factores de riesgo psicosocial, encontrados en el lugar de trabajo.

Es decir, la asociación de múltiples factores expositores laborales y ambientales, antecedentes personales y genéticas reúnen factores que determinan en gran valor el riesgo cardiovascular, dentro de ellos la obesidad, sobrepeso, alteración del IMC y dislipidemias.

“En Colombia, ya se incluyen patologías del sistema cardiovascular, en la lista de

enfermedades con origen laboral. Es común al hacer el diagnóstico de las condiciones de salud en una población trabajadora, encontrar el riesgo cardiovascular como relevante, lo que obliga a incluir en las actividades de Medicina Preventiva y del Trabajo, dentro del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo su vigilancia”. (Gomez-Velez, 2014).

A lo que hace referencia este apartado, es que el Decreto 1477 de 2014 en la ley colombiana, de la tabla de enfermedades laborales, se acepta el origen laboral para enfermedades cardiovasculares como la Hipertensión arterial y la enfermedad coronaria isquémica, entre otras (Holguín-Medina et al, 2014, p.10)

El seguimiento a los trabajadores con patologías de riesgo cardiovascular, como lo es la obesidad y el sobrepeso, en el ámbito laboral por normatividad nacional colombiana, los empleadores requieren un compromiso de manejo y atención a través de los programas de vigilancia epidemiológicos, donde se ve reflejada la importancia de la inclusión y seguimiento por el empleador, es el caso de un estudio realizado en Cali- Colombia, a un grupo poblacional: trabajadores de un laboratorio multinacional, y “aunque solo el 10,4% de la muestra refirió hipertensión, siendo esto más bajo que lo calculado a nivel nacional (22%), existe porcentaje significativo de trabajadores con riesgo (36,8%), lo cual es importante para incluir como actividad de mejoramiento en el Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Riesgo Cardiovascular”. (Holguín-Medina et al, 2014).

Lo que indica la importancia de identificar la población trabajadora con factores de riesgo, para incluirlos y hacer seguimiento oportuno por medio de los PVE (Programas de Vigilancia Epidemiológicos).

Se evidenció lo siguiente respecto a la obesidad en el área de medicina laboral, conductores de buses de transporte público en Cali con factores de riesgo como obesidad,

hipertensión arterial, colesterol alto, hábito tabáquico encontradas como factores ocupacionales (Camargo et al, 2013, p. 18).

Conductores de transporte público de Bogotá, presentaron un riesgo cardiovascular alto con asociaciones por antecedentes de diabetes, consumo de cigarrillo, obesidad y sobrepeso, presión arterial alta y la antigüedad en la labor. (Bello, 2017, p. 61)

Cargos o perfiles laborales como los empleados en Vigilancia y Seguridad Privada también representan una población de importancia presencia de valores de IMC equivalente a sobrepeso y obesidad asociados a su labor como se evidenció en un estudio nacional con ocurrencia en accidentalidad laboral e incapacidades. (Carreño et al, 2015, 1).

Otras características como la edad promedio en un estudio en trabajadores de diversos ámbitos productivos en Bucaramanga, se encontró la asociación de características relacionadas con mayor prevalencia de exceso de peso: los hombres con una edad mayor o igual a 35 años como edad promedio (Rangel et al, 2017, p. 35).

Estos antecedentes hoy ayudan a identificar perfiles laborales con riesgos mayores para adquirir o permanecer con sobrepeso y obesidad en las distintas industrias, a identificar asociaciones con otras enfermedades, edades prevalentes, tipo de clasificación de exceso de peso para asociar el riesgo en un rango determinado; cuando las organizaciones identifican los trabajadores con estas características, forman un asiento para seguir a sus colaboradores.

En Estados Unidos la obesidad le cuesta más de USD100.000 anuales y más de 97 millones de adultos con riesgos de mortalidad por todas las causas y morbilidades, una verdadera epidemia. Afirma que los diferentes Programas de Medicina Preventiva en el Trabajo, pueden realizar un impacto en la tendencia de la obesidad en la población trabajadora al implementar las herramientas proporcionadas por los nuevos lineamientos de diferentes instituciones; donde se

puede tener la identificación, evaluación y tratamiento del sobrepeso y la obesidad en adultos. (Cicedo, 2005).

En otros países como en Chile, confirman que la obesidad, especialmente la severa y mórbida, tiene un efecto muy significativo en el aumento en los costos en salud y en el ausentismo laboral por efecto directo y asociado a las comorbilidades que la acompañan. (Zárate et al, 2009, p. 343).

Hoy día, las noticias en la prensa nacional e internacional a cerca de la obesidad aparece en primeras planas, los costos para un país con alta prevalencia de enfermedad son elevados, por presencia de enfermedad general, accidentes de trabajo, días perdidos por incapacidad, a lo que la implementación de guías de gestión y manejo podría acarrear mejoras generales en los sistemas laborales.

En un estudio a trabajadores del sector de servicios de España, se evidenció que el sobrepeso presenta una relación estadísticamente significativa con riesgo aumentado de hipertensión arterial, glucemia basal y diabetes, incremento de grasa corporal, visceral y perímetro de cintura, menor masa muscular, índices elevados de lípidos, estilos de vida no saludables y coexistencia con patologías de riesgo cardiovascular. (Vicente, 2014, p. 73).

Estas asociaciones también se logra evidenciar en el estudio a 4.996 trabajadores varones mayores de 35 años de una fábrica de automóviles de la región mediterránea, en este estudio se identificó un alto índice de sobrepeso y obesidad, hipertensión arterial con índices similares a la población general. (Grima, 1999, p. 910).

Entre otros hallazgos, se evidencia lo siguiente cuando se revisan las causas fisiológicas y biomecánicas de la reducción de la capacidad laboral de trabajadores obesos y analiza su asociación con la exposición laboral: “el exceso de peso impone una mecánica anormal en los

movimientos corporales” (Capodaglio et al., 2010), el cuerpo humano expuesto a limitantes de movilidad que en el ámbito laboral produciría consecuencias individuales como “la reducción de la capacidad de trabajo parece deberse a los siguientes factores: reducción de la flexibilidad de la columna, deterioro de la resistencia, rango limitado de movimiento de las principales articulaciones, reducción de la fuerza muscular y la capacidad para mantener posturas fijas prolongadas, deterioro de la capacidad respiratoria y del control visual (Capodaglio et al., 2010).

Todas estas consecuencias fisiológicas y corporales mencionadas, dentro del ámbito laboral incurren en modificar la calidad y el desempeño laboral en algunas oportunidades, se estima que existan consecuencias personales en salud y en productividad empresarial.

En Estados Unidos, país industrializado de alta prevalencia de obesidad y sobrepeso ligada a la cultura alimentaria “chatarrista”, que para el caso un estudio a trabajadores se evidenció que “El trabajo sedentario aumentó marginalmente el riesgo de obesidad total y central en las trabajadoras” y “La baja actividad física en el trabajo es un factor de riesgo significativo para la obesidad total y central en los trabajadores varones estadounidenses de mediana edad” (Choi et al., 2010).

La causa-efecto y viceversa determinado por los conceptos de sedentarismo y obesidad, es la razón de la atención a esta problemática mundial en el entorno laboral, no solo hemos identificado el riesgo en la salud de las personas parecientes de la enfermedad, además de ello cuando esta patología es inmersa en los lugares de trabajo y afecta productivamente a una organización, es cuando el sistema general de seguridad y salud en el trabajo han declarado el inicio del plan de acción con todas las enfermedades crónicas no transmisibles que existen en la población general y que en cualquier momento afectan a la vida de los trabajadores durante sus jornadas.

Otros aspectos relacionados a continuación, mencionan características sociodemográficas que aportan la presencia de sobrepeso y obesidad en la población trabajadora, como el nivel socioeconómico, los trabajos por turnos y jornadas laborales.

Por ejemplo: “un bajo nivel educativo, un bajo nivel socioeconómico, la falta de actividad física en el tiempo libre y determinadas condiciones laborales, junto con la disponibilidad de alimentos, son los principales factores que favorecen el aumento prevalencia de la Obesidad” (Perbellini, 2004).

Incluso ciertos trabajos también contribuyen como “La automatización y el uso de máquinas / robots para trabajos muy pesados en los países industrializados, los trabajos que son una fuente de estrés, como el trabajo en tres turnos rotativos, pueden causar trastornos metabólicos que conducen a una mayor prevalencia de la obesidad” (Perbellini, 2004).

Desde otros puntos se evidencia, que la obesidad y el sobrepeso pueden estar relacionados, en parte, con condiciones laborales adversas, “entornos laborales de alta demanda y bajo control, y para quienes trabajan muchas horas” (Schulte et al., 2007).

El papel de la obesidad como factor de riesgo y como resultado de salud en el entorno ocupacional, donde se describe a través de “modelos heurísticos cuatro donde la obesidad es un factor de riesgo y cinco donde es un efecto adverso” (Pandalai et al, 2013).

“Efectos sobre la salud relacionados con el trabajo están asociados con la obesidad, incluidos los trastornos musculoesqueléticos, el asma, las enfermedades hepáticas y las enfermedades cardiovasculares, entre otras. La obesidad puede estar asociada con riesgos laborales como el trabajo por turnos, el trabajo sedentario, el estrés laboral y la exposición a algunos productos químicos.” (Pandalai et al, 2013).

Otros aspectos como las características del trabajo desempeñado influyen en medidas

importantes como “las tasas de obesidad aumentan entre las trabajadoras con mayor jornada laboral y las que trabajan de noche o en turnos” (Eum et al, 2020).

A principios del año 2020, el Gobierno Nacional a través del Ministerio de Salud y Protección Social, en torno a la emergencia sanitaria vigente por el COVID 19, por medio de la Resolución 666 de 2020 y la Circular Externa 30 de 2020, se establecieron a través de estos dos documentos los lineamientos para el manejo de esta patología respiratoria como pandemia.

Dentro de estos dos documentos legales y de cumplimiento estricto nacional, se establece que padecer algunas enfermedades, incluyendo la obesidad, implica que los empleadores realicen un análisis de reconversión laboral y evaluar qué trabajadores o contratistas deberá realizar trabajo remoto o trabajo a distancia como medida preventiva dentro de sus protocolos de bioseguridad.

Es por esto que identificar la población en riesgo por las organizaciones, implica tomar medidas preventivas para mitigar la exposición y por ende disminuir el riesgo de adquirir la enfermedad, evidencias científicas mencionadas a continuación lo soportan.

“Disponemos de evidencias que sugieren que algunos factores biológicos y sociales asociados con la obesidad confieren un mayor riesgo de infección por COVID-19, de hospitalización y de mayor gravedad respecto a las personas con normopeso” (Rubio, 2021).

“Los primeros datos disponibles acerca del papel de la obesidad en COVID-19 sugieren que las personas con obesidad severa tienen más riesgo de hospitalización, cuidados intensivos, ventilación mecánica y/o muerte, independientemente de otras comorbilidades.” (Petrova, 2020).

En la actualidad, la obesidad ya no solo es un riesgo para la morbilidad y mortalidad prematura general, y sus consecuencias para la salud y calidad de vida son múltiples, además es un factor de riesgo incluso para más de 20 condiciones crónicas como: diabetes tipo 2, la hipertensión, la dislipidemia, las enfermedades cardiovasculares, el ictus, la apnea de sueño y

más de 10 tipos de cáncer, es relacionado protagónicamente como un factor de riesgo independiente de infección por Covid 19 y mayor probabilidad de gravedad y muerte (Petrova, 2020, p. 1)

Ahora es indispensable hacer visible a las organizaciones y empresas que dentro de su recurso humano incluya trabajadores con estas enfermedades, para favorecer la prevención y el control de las enfermedades no transmisibles como el sobrepeso y la obesidad en el ámbito laboral, mejorar la calidad de vida del trabajador y la productividad de las empresas.

5.3 Marco Legal

Los métodos de búsqueda para la elaboración del marco legal se establecieron con base al marco normativo aplicable a nuestro medio, actualmente el marco normativo colombiano tiene limitaciones para la base temática del proyecto de investigación, ya que es limitada la normatividad vigente sobre la obesidad. Sin embargo, contrarresta esto el auge de la pandemia y en ello encontramos gran bagaje de información por el desenvolvimiento actual de dicha enfermedad. Se ha venido aumentando el interés científico para la prevención y preparación para la respuesta a esta enfermedad que debemos estar atentos a las nuevas determinaciones gubernamentales de cada nación a medida que transcurra dicha evolución.

La consulta fue realizada y orientada a la vigencia de la normatividad que a continuación se manifiesta:

Decreto Ley 2663 de 1950.

Código Sustantivo del Trabajo.

Resolución 2400 de 1979.

Por la cual se establecen algunas disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo.

Resolución 2013 de 1986.

Por la cual se reglamenta la organización y funcionamiento de los Comités de Medicina, Higiene y Seguridad Industrial en los lugares de trabajo.

Decreto Ley 1295 de 1994.

Por el cual se determina la organización y administración del Sistema General de Riesgos Profesionales.

Acuerdo 117 del Consejo Nacional de Seguridad Social en Salud.

Por el cual se establece el obligatorio cumplimiento de las actividades, procedimientos e intervenciones de demanda inducida y la atención de enfermedades de interés en salud pública, donde se encuentra la obesidad como alteración asociada a la nutrición.

Resolución 412 de 2000.

Por la cual se establecen las actividades, procedimientos e intervenciones de demanda inducida y obligatorio cumplimiento y se adoptan las normas técnicas y guías de atención para el desarrollo de las acciones de protección específica y detección temprana y la atención de enfermedades de interés en salud pública, donde se incluye las alteraciones asociada a la nutrición como la obesidad.

Ley 1010 de 2006.

Por medio de la cual se adoptan medidas para prevenir, corregir y sancionar el acoso laboral y otros hostigamientos en el marco de las relaciones de trabajo.

Resolución 1401 de 2007.

Por la cual se reglamenta la investigación de incidentes y accidentes de trabajo.

Resolución 2346 de 2007.

Por la cual se regula la práctica de evaluaciones médicas ocupacionales y el manejo y contenido de las historias clínicas ocupacionales.

Resolución 2646 de 2008.

Por la cual se establecen disposiciones y se definen responsabilidades para la identificación, evaluación, prevención, intervención y monitoreo permanente de la exposición a factores de riesgo psicosocial en el trabajo y para la determinación del origen de las patologías causadas por el estrés ocupacional.

Decreto 3039 de 2007.

Por el cual se adopta el Plan Nacional de Salud Pública 2007-2010. Enfermedades crónicas no transmisibles como el sobrepeso y la obesidad.

Ley 1355 de 2009.

Por medio de la cual se define la obesidad y las enfermedades crónicas no transmisibles asociadas a esta como una prioridad de salud pública y se adoptan medidas para su control, atención y prevención.

Ley 1562 de 2012.

Por la cual se modifica el Sistema de Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional.

Decreto 1477 de 2014.

Por el cual se expide la Tabla de Enfermedades Laborales. Incluye enfermedades cardiovasculares.

Decreto 1072 de 2015.

Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo. Establecimiento de las directrices de obligatorio cumplimiento del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), afiliación al sistema de riesgos laborales, práctica de exámenes médicos ocupacionales y la inclusión en los sistemas de vigilancia epidemiológica de las empresas a sus trabajadores.

Resolución 0144 de 2017.

Por la cual se adopta el formato de identificación de peligros establecido en el Artículo 2.2.4.2.5.2, numerales 6.1 y 6.2 del Decreto 1563 del 2016 y se dictan otras disposiciones. Aquí se plasman directrices asociadas a las evaluaciones médicas ocupacionales, manejo y contenido de las historias clínicas ocupacionales.

Resolución 0312 de 2019.

Por la cual se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST. Donde se dictamina que los exámenes médicos ocupacionales deben seguir los criterios definidos en el Sistema de Gestión de SST y los sistemas de vigilancia epidemiológica. El fomento de estilos de vida saludable de acuerdo con los perfiles epidemiológicos de las empresas.

Resolución 666 de 2020.

Por medio de la cual se adopta el protocolo general de bioseguridad para mitigar, controlar y realizar el adecuado manejo de la pandemia del Coronavirus COVID 19. Estable la vigilancia de la salud de los trabajadores en el contexto del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo SG-SST, además los determinantes sobre el trabajo remoto o trabajo a distancia, los trabajadores con morbilidades preexistentes.

Circular Externa 30 de 2020.

Aclaraciones sobre el trabajo remoto o a distancia en mayores de 60 años. Se describen las personas con mayor riesgo de enfermarse gravemente con enfermedades subyacentes aún más si no están bien controladas, incluida la obesidad.

6. Marco metodológico de la investigación

6.1 Tipo de Investigación

El abordaje del proyecto de investigación tuvo un enfoque de tipo exploratorio, se realizó un trabajo de búsqueda de información sobre el sobrepeso y la obesidad, se determinaron las características de la población objeto por medio de instrumentos cualitativos, con una muestra pequeña y un análisis de información que determinó la realización de una guía de gestión de trabajadores.

6.2 Tipo de paradigma

El paradigma de investigación es de tipo cualitativo, teniendo en cuenta que se profundizó en el análisis de las características de los trabajadores con sobrepeso y obesidad, la asociación de comorbilidades y la comprensión cualitativa de esta información al plasmarla en una guía de gestión de trabajadores.

6.3 Método de Investigación

El método de investigación es de tipo inductivo, a partir de conceptos e información previa conocida del sobrepeso y la obesidad, se realizó un estudio de la población objeto y se observó características e ideas generales esperables y que se relacionan a características poblacionales según la literatura previa.

6.4 Fuentes de Información

Fuentes Primarias.

La empresa, sus trabajadores y la encuesta de autoevaluación de condiciones de salud es la fuente de información de los trabajadores aplicada por el área de medicina laboral. Ver Anexo 1.

Fuentes Secundarias.

Artículos científicos.

Información sobre sobrepeso y obesidad relacionada al ámbito laboral en poblaciones específicas a nivel nacional e internacional.

Trabajos investigativos.

Se realiza búsqueda de trabajos de la universidad ECCI y otras universidades nacionales e internacionales para establecer fuentes confiables de información e investigación, de igual manera revistas indexada y artículos académicos en diferentes centros de búsqueda.

Normatividad vigente nacional.

Asociada a regulación nacional a cerca de salud pública y seguridad y salud en el trabajo.

6.5 Población

La población sujeta a estudio en este proyecto son los trabajadores de empresas contratistas de una empresa de hidrocarburos del Putumayo que prestan diversos servicios laborales para su economía y que consultan a valoraciones médicas en el área de medicina laboral de la empresa para su ingreso a laborar a las instalaciones. Población total de 3274 trabajadores.

6.6 Muestra

La muestra son los trabajadores con sobrepeso y obesidad valorados por mes a partir del 1 de Mayo de 2020 hasta el 31 de Octubre de 2020 identificables a través de la autoevaluación de condiciones de salud diligenciada y entregada durante la valoración médica de ingreso del área de medicina laboral a la empresa. Una muestra total de 657 trabajadores, que equivalen al 20% de la población total que cumplen con criterios de inclusión y exclusión.

6.7 Criterios de Inclusión

Trabajadores de empresas contratistas de la empresa de hidrocarburos consultantes a valoraciones medicas de ingreso al área de medicina laboral de la empresa y que hayan diligenciado el formato de autoevaluación de condiciones de salud.

Trabajadores que hayan realizado el diligenciamiento adecuado y completo del formato de autoevaluación de condiciones de salud.

Trabajadores con criterios de sobrepeso y obesidad según el indicador IMC.

6.8 Criterios de Exclusión

Personal externo no contratista de la empresa de hidrocarburos.

Trabajadores que no hayan realizado el diligenciamiento adecuado y completo del formato de autoevaluación de condiciones de salud.

Trabajadores con reconsulta y diligenciamiento repetido del formato de autoevaluación de condiciones de salud comprendido entre 1 de Mayo de 2020 hasta el 31 de Octubre de 2020, se tomó los datos del primer registro de consulta.

Trabajadores sin sobrepeso ni obesidad según el indicador IMC.

6.9 Instrumentos de recolección de datos

La recolección de datos de la investigación del presente estudio se realizó por medio de la técnica descrita a continuación:

Observación directa.

Se solicitó permiso para la revisión documental física del archivo documental con información específica y los formatos de encuestas de autoevaluación de condiciones de salud registradas y archivadas por la empresa. Se utilizó herramienta guía de registro de datos sistematizado en Excel para registrar los datos obtenidos considerando las siguientes variables

(ítems): Mes, Edad, Empresa, Cargo, IMC, Sobrepeso/Obesidad OMS, Hipertensión arterial, Diabetes Mellitus, Obesidad, Dislipidemia, Enfermedad Autoinmune, Cáncer, EPOC, Fuma y Medicamentos. Ver Anexo 2.

6.10 Formato Instrumentos

Los formatos de los instrumentos de recolección de datos se pueden observar como anexos.

6.11 Fases

Fase 1.

Recolectar y analizar información de las características sociodemográficas de los trabajadores con sobrepeso y la obesidad de la población objeto de estudio.

La investigadora accedió a bases de datos para realizar revisión documental acerca de la presencia de sobrepeso y obesidad a nivel laboral nacional e internacional y sus asociaciones con comorbilidades y características sociodemográficas.

Por medio de una revisión documental se realizó la recolección de la información de los trabajadores con sobrepeso y obesidad, se elaboró una guía de revisión documental en Excel considerando las siguientes variables (ítems): Mes, Edad, Empresa, Cargo, IMC, Sobrepeso/Obesidad OMS, Hipertensión arterial, Diabetes Mellitus, Obesidad, Dislipidemia, Enfermedad Autoinmune, Cáncer, EPOC, Fuma y Medicamentos.

Dentro de la herramienta se establecieron las variables según el nivel de medición para la obtención de resultados.

Fase 2.

Determinar cuáles son las principales comorbilidades asociadas al sobrepeso y la obesidad.

Una vez realizado el registro de las variables e información recolectada en la herramienta Excel, se realizó un análisis estadístico con las variables sociodemográficas y de la asociación de comorbilidades con el sobrepeso y la obesidad de la población objeto de estudio, por medio de tablas y gráficas dinámicas reflejadas en el apartado de resultados descrito mas adelante.

Fase 3.

Crear los componentes de la guía para la gestión de trabajadores con sobrepeso y obesidad en el área de medicina laboral.

Con los resultados de la investigación plasmados, se continuó a generar los componentes de la guía de gestión de trabajadores con sobrepeso y obesidad de la empresa objeto de estudio, se requirió inicialmente obtener los datos estadísticos asociados a la presencia de sobrepeso y obesidad de la población estudiada.

Con el análisis estadístico del proyecto de investigación, la amplia investigación documental y referencial, el reconocimiento del ámbito laboral de la organización y sus empresas contratistas, permitieron generar la Guía de gestión de trabajadores con sobrepeso y obesidad en el área de medicinal laboral.

6.12 Consentimiento

Ver Anexo.

6.13 Cronograma

A continuación se presenta el cronograma general del proyecto diferenciado por fases del proyecto y las diferentes actividades realizadas en cada una de ellas por relevancia. Ver Tabla 1.

Tabla 1. Cronograma de actividades

Fases del Proyecto	Actividades año 2020	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Fase 1	Selección del tema y estructuración del proyecto						
	Recolección de la Información						
Fase 2	Análisis de la información						
Fase 3	Resultados						
	Conclusiones						
	Recomendaciones						
	Generación de Guía						

Fuente: Propia

7. Resultados

Para este apartado se da solución a cada uno de los objetivos teniendo en cuenta la información recolectada.

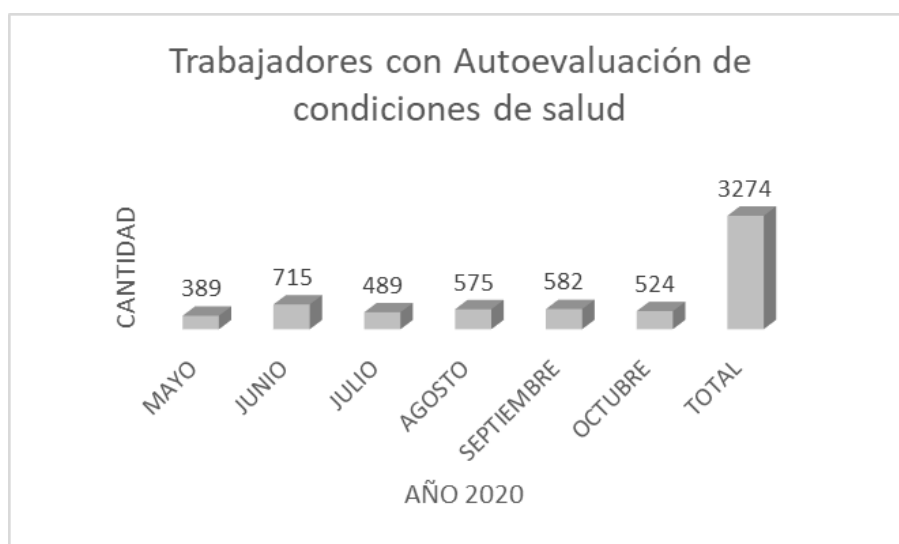
7.1 Objetivo 1

Recolectar y analizar información de las características sociodemográficas de los trabajadores con sobrepeso y la obesidad de la población objeto de estudio.

Se revisó el archivo documental de la empresa de hidrocarburos con el formato de Autoevaluación de condiciones de salud aplicada a los trabajadores por el área de medicina laboral de la empresa durante los meses comprendidos a partir de Mayo de 2020 hasta Octubre de 2020, siendo un total de 3.274 formatos diligenciados.

En la Gráfica 2 se evidencia la distribución de Autoevaluación de condiciones de salud encontradas por mes en el archivo documental y que fueron revisadas en su totalidad para recolectar la información objeto de estudio.

Gráfica 2. Trabajadores con Autoevaluación de condiciones de salud



Fuente: Propia

Luego de realizar el filtro de la información tomando en cuenta los criterios de inclusión y exclusión, se logran identificar un total de 657 Trabajadores con criterios de Sobrepeso y Obesidad en el formato de autoevaluación de condiciones de salud diligenciados.

7.2 Objetivo 2

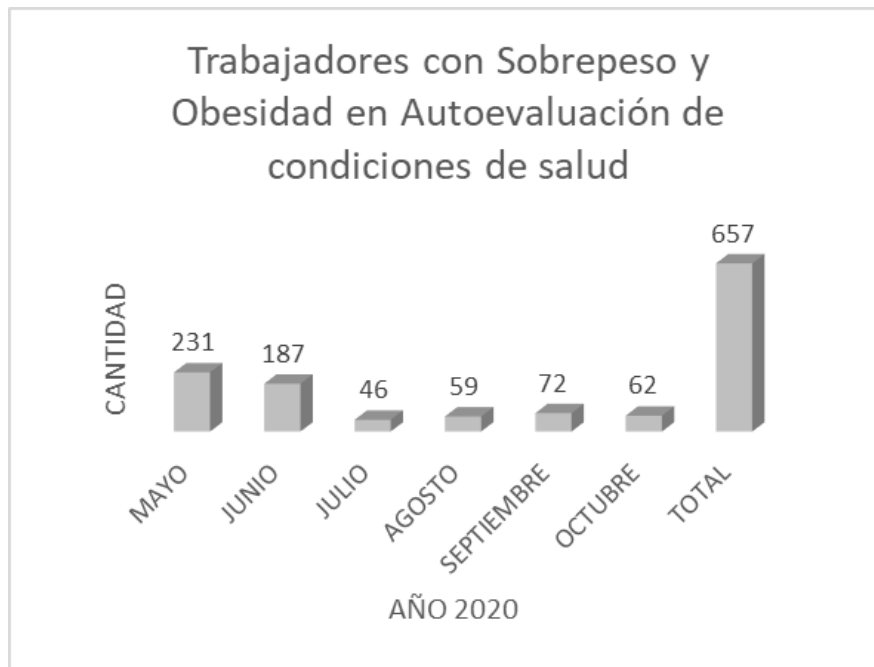
Determinar cuáles son las principales comorbilidades asociadas al sobrepeso y la obesidad.

Para resolver este objetivo la información se registró en la Base de datos Excel con lo siguiente: Mes de Diligenciamiento, Edad, Empresa, Cargo, IMC, Valoración de Sobrepeso u Obesidad según escala de la OMS, Antecedentes personales y de enfermedades en escala nominal dicotómica con presencia o no de estas características.

Se tomaron los formatos de autoevaluación de condiciones de salud diligenciadas comprendidas entre 1 de Mayo de 2020 hasta el 31 de Octubre de 2020, se demuestra la identificación de trabajadores con sobrepeso y obesidad con predominio durante los meses de Mayo y Junio de 2020, tomando en cuenta que dicho formato se implementó en el mes de mayo, podría establecerse que en estos meses se identificaron por primera vez los trabajadores, tomando en cuenta su primera consulta y diligenciamiento del formato, en caso de haber reconsultado ya no fueron tomados en cuenta por segunda vez. Ver Gráfica 3.

Los 657 trabajadores con criterios de Sobrepeso y Obesidad corresponden a un 20% de la población objeto de estudio, es decir, que del total de los trabajadores evaluados por el área de medicina laboral de la empresa, el 20% presenta cifras de Sobrepeso y Obesidad.

Gráfica 3. Trabajadores con Sobrepeso y Obesidad en Autoevaluación de condiciones de salud



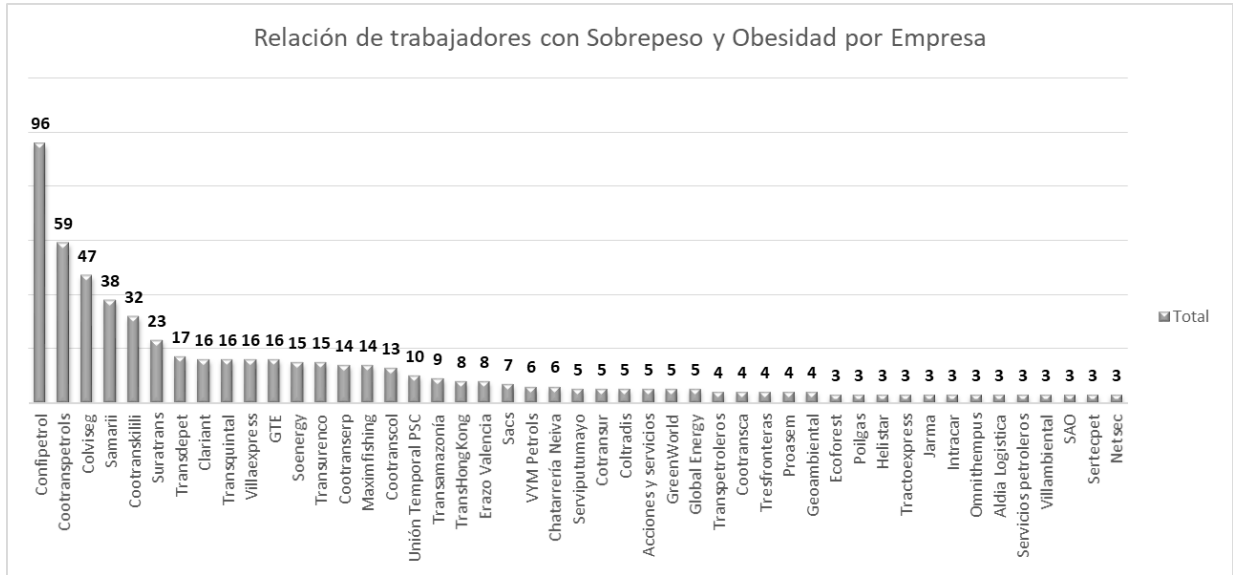
Fuente: Propia

La edad promedio identificada fue de 38,8 años, esta edad corresponde a la adultez del ciclo de vida humana, además de encontrarse dentro de la etapa de vida laboral plena. El trabajador con menor edad es de 19 años y el trabajador con mayor edad es de 77 años.

Como se evidencia en el Gráfico 4 y 5. De un total de 97 empresas, se destacan en lista algunas empresas como Confipetrol, Cootranspetrols, Colviseg, Samarii, Cootranskilili y Suratrans con la mayor cantidad de trabajadores con sobrepeso y obesidad. Para las operaciones de la empresa líder, dichas empresas contratistas representan el dominio en cantidad de personal en campo, por lo que su liderazgo en presencia para este estudio es esperable.

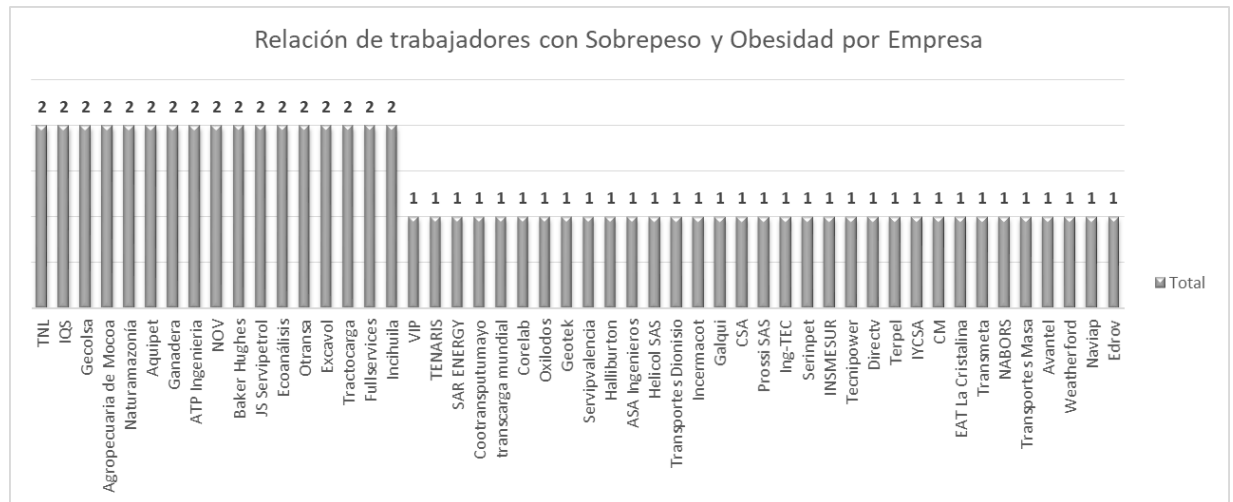
Otras que de igual manera presentan cantidad significativa pero menor que las anteriores son Transdepert, Clariant, Transquintal, Villaexpress GTE, Soenergy, Transurengo, Cootranserp, Maximfishing y Cootranscol.

Gráfico 4. Relación de trabajadores con Sobrepeso y Obesidad por empresa



Fuente: Propia

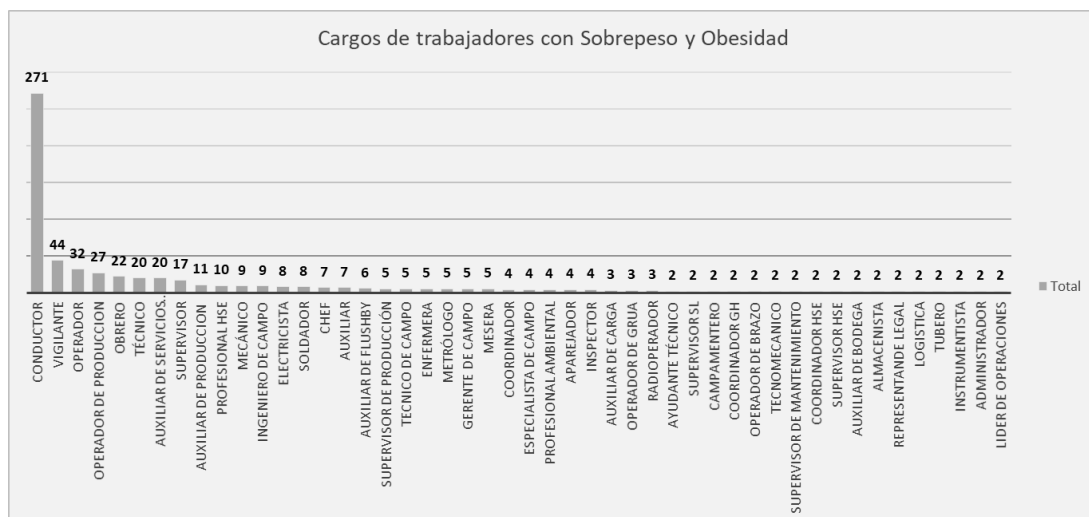
Gráfico 5. Relación de trabajadores con Sobrepeso y Obesidad por empresa 2



Fuente: Propia

De la misma manera, se evidencia que entre las empresas con trabajadores con sobrepeso y obesidad, los cargos predominantes en ellas fueron las siguientes: Conductores que dominan muy por encima de los demás cargos con 271 trabajadores con un 41% del total, conducir un vehículo implica permanecer largos periodos de tiempo sentado y sedentarismo, Vigilante con 44 trabajadores con un 7%, Operador con 32 con 5%, Operador de Producción con 27 con un 4%, Obrero: 22, Técnico: 20, Auxiliar de servicios generales: 20, Supervisor: 17, los últimos 4 cargos con un 3% cada uno como se observa en el Gráfico 6. Para estos cargos actividades como operar máquinas, permanecer frente a un computador, oficios que implican baja actividad física y si demanda de energía, actividades por turnos laborales podrían acarrear la presencia actual de esta patología. Los demás cargos representan menor cantidad como se observa en la Gráfica 7.

Gráfico 6. Cargos de trabajadores con Sobrepeso y Obesidad



Fuente: Propia

Grafico 7. Cargos de trabajadores con Sobrepeso y Obesidad 2



Fuente: Propia

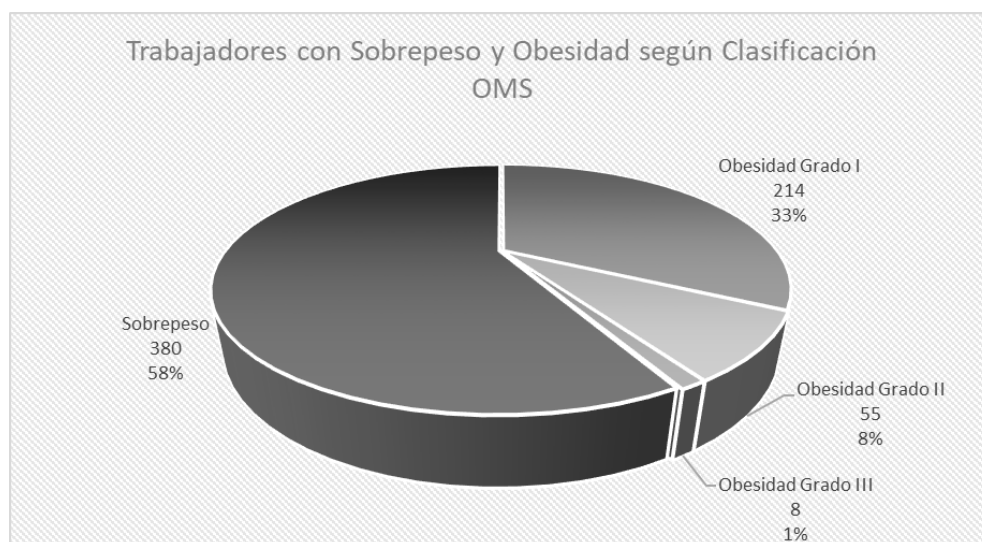
Se evidencia en el Gráfico 8 que el porcentaje de los trabajadores con Sobrepeso representa el 58% con predominancia sobre la Obesidad Grado I con un 33%, Obesidad Grado II un 8% y Obesidad Grado III con un 1%. De esta manera se puede inferir que la cantidad de trabajadores con mayor porcentaje de alteración del peso por encima de lo normal se encuentran en Sobrepeso con un total de 380 Trabajadores.

El promedio de IMC de todos los trabajadores es de 30,0 representativa de una Obesidad Grado I.

Dentro de los antecedentes personales y de enfermedades asociadas a la presencia de sobrepeso y obesidad en los trabajadores, se halló las siguientes relaciones:

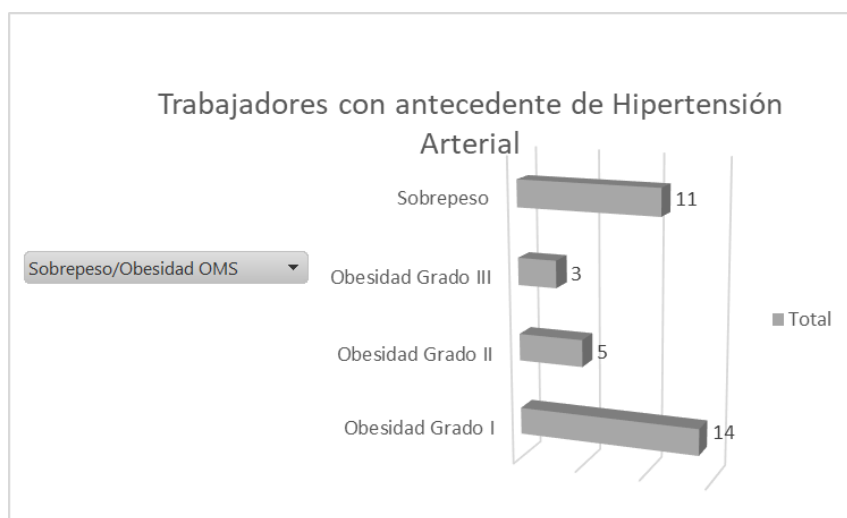
Hipertensión Arterial: 33 Trabajadores en total, equivalente a un 5% de los trabajadores con un predominio en sobrepeso y obesidad grado I como se observa en la Gráfica 9.

Gráfico 8. Trabajadores con Sobrepeso y Obesidad según Clasificación OMS



Fuente: Propia

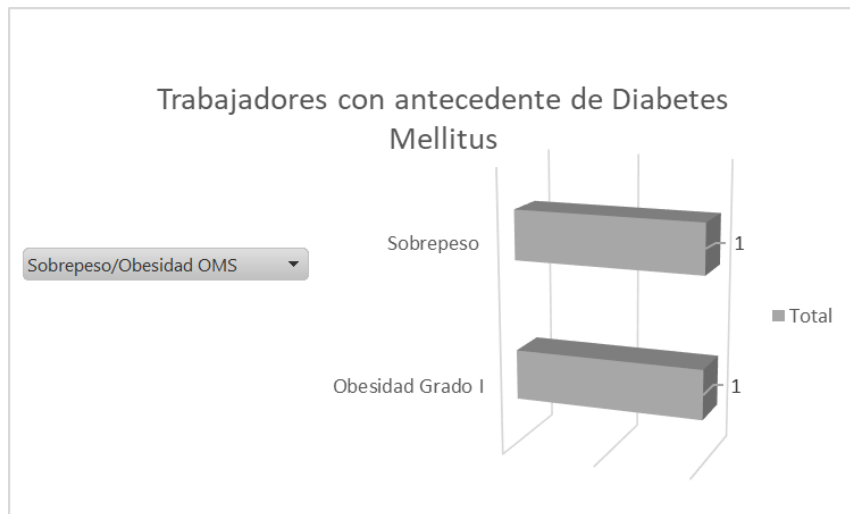
Gráfico 9. Trabajadores con antecedente de Hipertensión Arterial



Fuente: Propia

Diabetes Mellitus: 2 Trabajadores en total, en sobrepeso y obesidad grado I como se observa en la Gráfica 10.

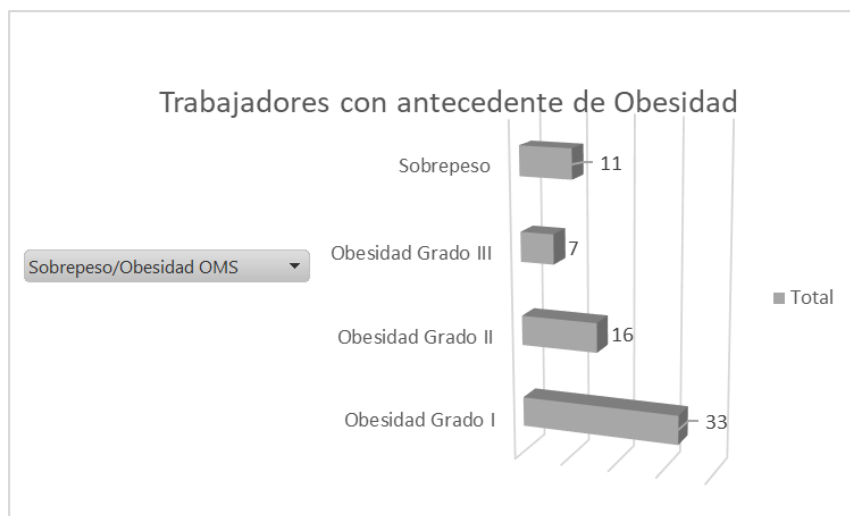
Gráfico 10. Trabajadores con antecedente de Diabetes Mellitus



Fuente: Propia

Obesidad: 67 Trabajadores en total, equivalente a un 10% de los trabajadores, con evidencia de predominio de obesidad grado I, seguido de Obesidad grado II como se demuestra en el Gráfico 11.

Gráfico 11. Trabajadores con antecedente de Obesidad



Fuente: Propia

Dislipidemia: 2 Trabajadores en total, en sobrepeso los dos. Ver Gráfico 12.

Gráfico 12. Trabajadores con antecedente de Dislipidemia



Fuente: Propia

Para las Enfermedades de tipo Enfermedad autoinmune, Cáncer y EPOC (Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica), no se evidenciaron antecedentes de este tipo en los trabajadores.

Fumador: 19 Trabajadores en total, equivalente a un 3% de los trabajadores con dominio de sobrepeso y obesidad grado I en la misma cantidad. Ver Gráfico 13.

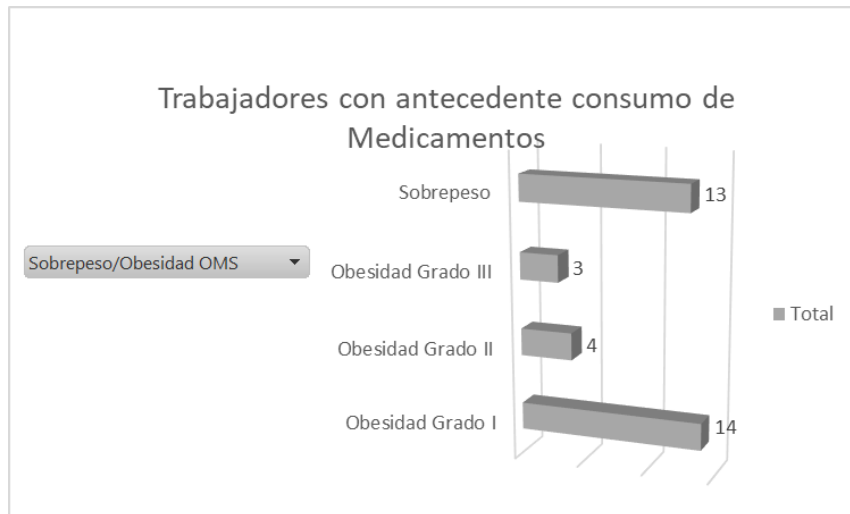
Gráfico 13. Trabajadores con antecedente Fumador



Fuente: Propia

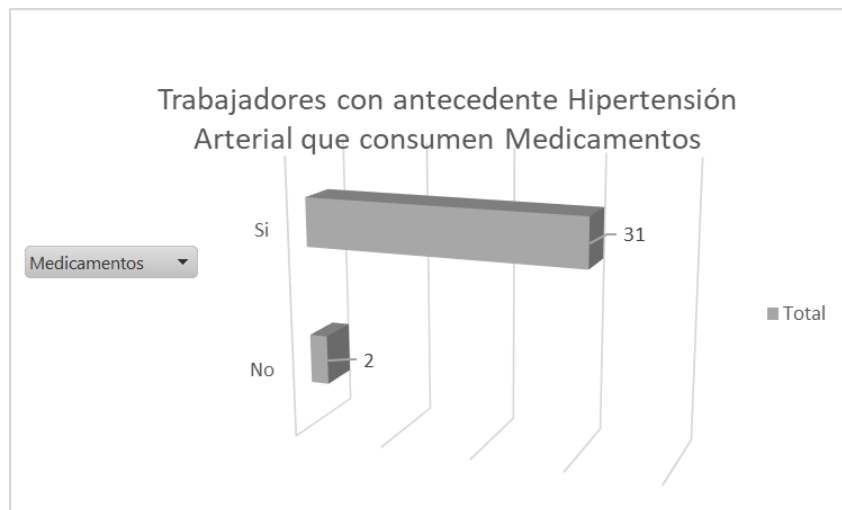
Medicamentos: 34 Trabajadores en total un 5% de los trabajadores, con evidencia de sobrepeso y obesidad grado I como dominantes como se observa en la Gráfica 14. Existe en estos trabajadores una importante asociación entre la Hipertensión Arterial y el consumo de medicamentos, ya que se observa que del total de consumidores de medicamentos 31 se asocian a dicha enfermedad y viceversa como se observa en la Gráfica 15.

Gráfico 14. Trabajadores con antecedente consumo de Medicamentos



Fuente: Propia

Gráfico 15. Trabajadores con antecedente Hipertensión Arterial que consumen Medicamentos



Fuente: Propia

7.3 Objetivo 3

Crear los componentes de la guía para la gestión de trabajadores con sobrepeso y obesidad en el área de medicina laboral.

La guía para la gestión de trabajadores con sobrepeso y obesidad en el área de medicina laboral, consta de los siguientes componentes: Introducción, Alcance y Objetivo, Contexto de la Organización, Procedimiento de Acción, Recomendaciones y Bibliografía. Ver Anexo 3.

La guía tiene como objeto ofrecer información para facilitar a todas las empresas inmersas dentro del estudio sobre la gestión de trabajadores con sobrepeso y obesidad, que sean identificados por el área de medicina laboral de la empresa, con el objeto de realizar el seguimiento y control de enfermedad pertinente en el marco de dar cumplimiento a los lineamientos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST) y desarrollar respuestas efectivas y estratégicas para una gestión responsable de la organización en pro de mantener condiciones sanas y seguras para los trabajadores.

La guía está estructurada en tres apartados:

En el primero se ofrece una presentación del contexto general y mediciones del sobrepeso y obesidad en los trabajadores de la empresa, se expone la necesidad de visualizar la problemática de la enfermedad.

El segundo apartado describe el frujograma de acción, que permite orientar el manejo y direccionamiento de los trabajadores con sobrepeso y obesidad.

A través de un paso a paso para las áreas y entes participativos de los proceso de las empresas:

En primera instancia, el área de medicina laboral de la organización es quien actualmente ha iniciado el proceso de identificación de la enfermedad, por lo cual esta área funciona como ente de interés inicial desempeñando las siguientes actividades:

1. Implementación del formato de autoevaluación de condiciones de salud.
2. Identificación de trabajadores con sobrepeso y obesidad durante la valoración médica.
3. Registro sistemático de trabajadores con sobrepeso y obesidad.
4. Socialización de trabajadores identificados a la organización y empresas contratistas.
5. Solicitud de seguimiento y control de enfermedad por trabajador a empresa contratista
6. Evaluación de control de seguimiento

La empresa contratista, quien decepciona la socialización de la información suministrada por la organización desempeñará lo siguiente:

1. Recepción de información de trabajadores con sobrepeso y obesidad
2. Seguimiento y control de enfermedad (Seguimientos por EPS, Inclusión a programas de vigilancia epidemiológica internos, Seguimiento a recomendaciones por EPS)

El trabajador, quien es el objeto principal de inserción en esta guía, también tiene participación, dentro de sus funciones como empleado desarrollará lo siguiente:

1. Seguimiento y recomendaciones por la EPS
2. Participación activa en programas de vigilancia epidemiológicos de la empresa contratista
3. Asistencia a controles y reporte a empresa contratista

Una vez más, el empleador o empresa contratista en su nivel participativa del proceso se comprometerá a:

1. Reporte de seguimiento y control individualizado de casos de enfermedad

El proceso de seguimiento, control y evaluación realizado por la organización culmina cuando el trabajador ha disminuido la alteración del peso por encima de lo normal, es decir, regresa al rango de normalidad establecido por la OMS, desvinculación laboral y pérdida de la relación con la organización por cualquier causa.

El tercer apartado ofrece las recomendaciones para que las empresas puedan gestionar el manejo, seguimiento y control de los trabajadores con sobrepeso y obesidad.

8. Análisis financiero

Los costos del proyecto se dividen en Costos netos del proyecto y el Costo/Beneficio que se describe a continuación. En la Tabla 2 se observan los costos netos del proyecto.

Tabla 2. Costos del Proyecto

COSTOS DEL PROYECTO			
ITEM	TIEMPO	COSTO	COSTO TOTAL
MATERIALES			
Papelería	NA	NA	\$ 20.000
Computador por Horas	400	\$ 3.000	\$ 1.200.000
Red de Internet Mensual	6	\$ 80.000	\$ 480.000
Consumo Energía Eléctrica Mensual	6	\$ 40.000	\$ 240.000
Subtotal			\$ 1.940.000
HUMANO			
Jessica Andrea Tello Romero – Hora	400	\$ 40.000	\$ 16.000.000
Subtotal			\$ 16.000.000
TOTAL			\$ 17.940.000

Fuente: Propia

A continuación en la Tabla 3 se representa el Costo/Beneficio del proyecto, algunas acciones positivas que con su bajo costo e implementación por parte de la empresa benefician el proceso de vigilancia en salud de los trabajadores y que favorece la productividad de la empresa.

Tabla 3. Costo/Beneficio del Proyecto

COSTO/BENEFICIO DEL PROYECTO		
COSTO		BENEFICIO
Capacitación a personal Médico del área de Medicina Laboral de la Empresa	\$ 400.000	Conocimiento de la Guía para la gestión de trabajadores con sobrepeso y obesidad en el área de medicina laboral de la empresa para su implementación.
Capacitación a empresas contratistas	\$ 400.000	Conocimiento de la Guía para la gestión de trabajadores con sobrepeso y obesidad en el área de medicina laboral de la empresa para realizar seguimiento luego de su implementación
Identificación de trabajadores con sobrepeso u obesidad durante la valoración médica de ingreso a laborar.	*Recurso Humano actualmente vinculado	Registro sistemático de trabajadores con sobrepeso y obesidad. Socialización de trabajadores identificados a empresas contratistas para seguimiento y control de enfermedades.
Cumplimiento normativo del Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo SG-SST en vigilancia de la salud y epidemiológica en el trabajo. (Decreto 1072 del 2015)	\$ 1.500.000	Aplicación, ejecución y evaluación de programa de seguridad y salud en el trabajo para control de trastornos, protección y promoción de la salud de los trabajadores.
Mejora en tiempos de productividad del recurso humano sin patología	>Productividad hora laborada	Mayor productividad y ejecución actividades con servicio de calidad y tiempo.
Casos de Enfermedad general: Sobrepeso u Obesidad	\$ 2.000.000	Disminución de pérdidas materiales, enfermedad o accidente laboral dado por ausentismo laboral de dicha causa

Fuente: Propia

9. Conclusiones y recomendaciones

9.1 Conclusiones

Teniendo en cuenta la revisión del archivo documental del formato de autoevaluación de condiciones de salud aplicada a los trabajadores de la empresa, se puede concluir que el 20% del personal valorado por el área de medicina laboral de la empresa se encuentra en rangos de sobrepeso y obesidad, partiendo de estos resultados iniciales, se evidencia que durante los dos primeros meses entre mayo y junio del 2020 se identificaron mayor cantidad de casos que en los meses posteriores, concordando con el inicio de la implementación del formato.

Una vez identificados los trabajadores con patología, se logra establecer que las empresas con mayor cantidad de trabajadores con enfermedad fueron empresas líderes en recurso humano, por tanto esperable el dominio significativo de casos.

De la misma manera, se evidenció que el cargo predominante con enfermedad es el conductor, muy por encima de los demás, conducir un vehículo tiene alta relación con sobrepeso y obesidad para la empresa, este cargo implica permanecer largos periodos de tiempo sentado y en sedentarismo; otros cargos laborales como los vigilantes, operadores, obreros, técnicos, auxiliar de servicios generales y supervisor, también representan cifras significativas, todos ellos representan para la empresa, desarrollo de actividades por turnos laborales diurnos y nocturnos, operación de máquinas y equipos, oficios de supervisión.

Según la clasificación de la OMS, más de la mitad de los trabajadores se encuentra en rango de sobrepeso, seguido de la Obesidad Grado I, siendo esta última el promedio de todos los trabajadores con patología. Se infiere que se encuentran actualmente en rango leve de enfermedad, que al evolucionar, aumentaría así la severidad de la patología.

En cuanto a la asociación con antecedentes personales y de enfermedades, se logró determinar que la mayor correlación es con el antecedente previo conocido de Obesidad, seguido del antecedente de Hipertensión Arterial y Consumo de medicamento relacionado con este mismo, y en menor medida el antecedente de fumador.

La metodología de investigación fue conforme a lo requerido para el proyecto, los instrumentos y herramientas de recolección de información cumplieron con lo requerido para dar solución a los objetivos planteados.

La guía de gestión de trabajadores con sobrepeso y obesidad en el área de medicina laboral es útil, porque permite el reconocimiento de los empleados con enfermedad, orienta el control e instruye a cumplir con lineamientos en seguridad y salud en el trabajo.

Los resultados de la investigación interna de la organización, permiten a la empresa tener una visibilidad actual de las condiciones de salud de sus trabajadores, en cuanto a la presencia de sobrepeso y obesidad, y la asociación de otras enfermedades, ello pone en aviso a las empresas contratistas para realizar control estrecho e individualizado de sus trabajadores con esta enfermedad; se sugiere aplicar la guía con posterior seguimiento y evaluación.

9.2 Recomendaciones

Se recomienda realizar la identificación y captación continua de los trabajadores que presenten sobrepeso y obesidad, la asociación con antecedentes personales y de otras enfermedades, para continuar con la caracterización de los casos.

Se recomienda realizar un seguimiento a los trabajadores con enfermedad por medio de sus empresas contratistas a través de la guía de gestión de trabajadores, para realizar un rastreo personalizado y verificar el compromiso individual y de la empresa para mejorar las condiciones de salud.

Se sugiere realizar rastreo de controles médicos ocupacionales a los trabajadores por medio de las empresas contratistas, para asegurar el cumplimiento de las recomendaciones sobre enfermedades comunes como el sobrepeso y obesidad.

Se sugiere la inclusión de trabajadores en programas de vigilancia epidemiológica para identificar, evaluar, controlar y hacer seguimiento a otras enfermedades y riesgos laborales, ya que permite intervenir en las acciones para el control de los mismos y la conservación de la salud.

Se recomienda realizar una revisión de los indicadores en seguridad y salud en el trabajo de los trabajadores, como el análisis estadístico de estas enfermedades, que permite llevar un control de la evolución de los trabajadores y conocer si hay cambios al ser comparados con estándares internos y externos a la organización.

Se sugiere aplicar medidas de mejora continua en las organizaciones, partiendo del análisis del contexto de la organización, se identifican las áreas que requieren alguna intervención, como es el caso de la enfermedad por sobrepeso y obesidad.

El área de medicina laboral de las empresas, es de gran ayuda para tomar medidas de prevención de enfermedades y accidentes, se recomienda considerar la adopción de sugerencias por esta área de la empresa para aminorar las consecuencias y complicaciones de enfermedades de los trabajadores.

10. Referencias bibliográficas

- Agredo, R.A., García, E.S., Osorio, C., Escudero, N., López, C.A., Ramírez, R. (2013). Obesidad abdominal y ausentismo por causa médica en una empresa de la industria metalmecánica en Cali, Colombia. Universidad de San Buenaventura.
- Álvarez, C., (2011). Las tablas de riesgo cardiovascular. Una revisión crítica. Revista de Medicina Familiar y Comunitaria, Vol. 11 – Núm. 3 – Marzo 2001; 11: 122-139
- Bello Muñoz, S. A., (2017). Riesgo cardiovascular y factores ocupacionales en los conductores de transporte público en Bogotá. Revista Colombiana de Salud Ocupacional 7(2) diciembre 2017, pp 61-67.
- Camargo Escobar, F., Gómez Herrera, O.L., López Hurtado, M.X. (2013). Riesgo cardiovascular en conductores de buses de transporte público urbano en Santiago de Cali, Colombia. Revista Colombiana de Salud Ocupacional. Vol. 3 Núm. 3.
- Cardona, J.A., Vergara Arango, M., Caro Londoño, A.M. (2015). Prevalencia de la hipertensión arterial y factores asociados en trabajadores de la Plaza Minorista José María Villa, Medellín (Colombia): estudio descriptivo transversal. Universidad Cooperativa de Colombia.
- Cardona, S.F., Pérez, M.F. (2015). Factores de riesgo cardiovascular en un grupo de conductores que laboran en una empresa de servicios especiales de transporte de pasajeros de la ciudad de Medellín. 2014-2015. Universidad CES.
- Carreño, L.P., Romero B.R. (2015). Accidentes de trabajo e índice de masa corporal en vigilantes atendidos en una I.P.S. de salud ocupacional, Bogotá-Colombia. Universidad del Rosario.
- Choi, B., Schnall, P.L., Yang, H., Dobson, M., Landsbergis, P., Israel, L., Karasek, R., Baker, D.

- (2010). Sedentary work, low physical job demand, and obesity in US workers. *Am J Ind Med.* 2010 Nov;53(11):1088-101. doi: 10.1002/ajim.20886. PMID: 20737422.
- Cicedo Moreno, J.A. (2005). *Obesidad y la actividad laboral.* Intramed.
- Congreso de la República de Colombia. (2009). Ley 1355 de 2009.
https://www.icbf.gov.co/cargues/avance/docs/ley_1355_2009.htm
- Congreso de la República de Colombia. (2012). Ley 1562 del 11 de Julio del 2012.
<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/Ley-1562-de-2012.pdf>
- Cortés, A.M. (2019). *Obesidad: una pandemia que afecta las empresas.* Axa Colpatria ARL Prensa. Pág. 30-32. Año 22, edición 85-Marzo.
- Cortes Duarte, C. G., Vergara Isela P. O., Mazo Á.M. (2016) *Prevalencia del Síndrome Metabólico y Riesgo Cardiovascular Alto en los trabajadores de una empresa del sector hidrocarburos luego de la implementación de programas de promoción y prevención, período 2015-2016.* Fundación Universitaria del área Andina.
- Crespo Pardo, A.V., Tirado Rodriguez, A.M., Másmela Isaza, A.C. (2015). *Evaluación del riesgo cardiovascular relacionado con la actividad laboral: Experiencia en una empresa del estado.* Universidad del Rosario.
- Eum, M.J., Jung, H.S. (2020). Association between Occupational Characteristics and Overweight and Obesity among Working Korean Women: The 2010-2015 Korea National Health and Nutrition Examination Survey. *Int J Environ Res Public Health.* 2020 Feb 29; 17(5):1585. doi: 10.3390/ijerph17051585. PMID: 32121448; PMCID: PMC7084197.
- Fernández, M.J. (2017). *Factores de riesgo que condicionan el sobrepeso y obesidad en adultos.* Estudio realizado en personal administrativo de una empresa privada de la ciudad de

Guatemala. Universidad Rafael Landívar.

Gómez, C.A., García, B.S., Trujillo, D.A., Urrego, B.E. (2009). Obesidad, depresión, alcoholismo, estrés laboral y nivel de actividad física en una población laboral en el área de la salud de la ciudad de Medellín en el año 2009. Universidad CES.

Gómez Vélez, D.F. (2014). Los Factores de Riesgo Laborales: Un Problema Latente en la Empresa. *Revista Colombiana de Salud Ocupacional*, 4(1), Mar 2014, pp 3-4.

Grima Serrano, A., Alegría Ezquerro, E., y Jover Estellés, P. (1999). Prevalencia de los factores de riesgo cardiovascular clásicos en una población laboral mediterránea de 4.996 varones. (*Rev Esp Cardiol* 1999; 52: 910-918).

Hernández Martínez, J.C., Varona Uribe, M., Hernández, G. (2018). Prevalencia de factores asociados a la enfermedad cardiovascular y su relación con el ausentismo laboral de los trabajadores de una entidad oficial. *Revista Colombiana de Cardiología*, Volume 27, Issue 2, 2020, Pages 109-116. <https://doi.org/10.1016/j.rccar.2018.11.004>.

Holguín Medina, V., Montenegro Portilla, M., López Hurtado, M.X. (2014). Estilos de vida y riesgo cardiovascular en trabajadores de un laboratorio multinacional de Cali, Colombia. *Revista Colombiana de Salud Ocupacional*, 4(1), Mar2014, pp 9-14.

Leguizamón, L.R., Herrera, C.V. (2015). La Responsabilidad Social y Empresarial frente al fenómeno de la Obesidad. Universidad Militar Nueva Granada. 2015.

Lombo, B., Villalobos, C., Tique, C., Satizabal, C., Franco, A., (2006). Prevalencia del síndrome metabólico entre los pacientes que asisten al servicio Clínica de Hipertensión de la Fundación Santafé de Bogotá. *Revista Colombiana de Cardiología*, 12(7), 472-478.
Obtenido de 59 http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-56332006000300004

Ministerio de Salud. República de Colombia. Acuerdo 117 del Consejo Nacional de Seguridad Social en Salud.

https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/ACUERDO%20117%20DE%201998.pdf.

Ministerio de Salud y Protección Social. (2016). GPC: Guía de práctica clínica para la prevención, diagnóstico y tratamiento del sobrepeso y la obesidad en adultos.

http://gpc.minsalud.gov.co/gpc_sites/Repositorio/Conv_637/GPC_obesidad/GUIA_SOBREPESO_OBESIDAD_ADULTOS_COMPLETA.pdf.

Ministerio de Salud y Protección Social. (2017). Boletín de Prensa N° 169 de 2017. Encuesta Nacional de Situación Nutricional de Colombia (ENSIN) 2015. Obtenido de:

<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/GCFI/ensin-colombia-2018.pdf>.

Ministerio de Salud y Protección Social. (2020). Circular Externa N° 30 de 2020.

https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Circular%20No.%2030%20de%202020.pdf

Ministerio del Trabajo y Seguridad Social. República de Colombia. (1979). Resolución 2400 del 22 de Mayo de 1979. <http://copaso.upbbga.edu.co/legislacion/Res.2400-1979.pdf>

Ministerio del Trabajo y Seguridad Social. República de Colombia. (1994). Decreto Ley 1295 del 22 de Junio de 1994.

http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/decreto_1295_1994.html

Ministerio del Trabajo. República de Colombia. (1986). Resolución 2013 del 6 de Junio de 1986.

<http://www.bogotajuridica.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=5411>

Ministerio del Trabajo. República de Colombia. (2017). Resolución 0144 de 2017.

<https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/647970/RESOLUCION++144+DEL+2017.pdf>.

Ministerio del Trabajo. República de Colombia. (2019). Resolución 0312 de 2019.

https://id.presidencia.gov.co/Documents/190219_Resolucion0312EstandaresMinimosSeguridadSalud.pdf.

Ministerio del Trabajo. República de Colombia. (2015). Decreto 1072 de 2015.

<https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/0/DUR+Sector+Trabajo+Actualizado+a+15+de+abril++de+2016.pdf/a32b1dcf-7a4e-8a37-ac16-c121928719c8>.

Ministerio del Trabajo. República de Colombia. (2014). Decreto 1477 de 2014.

https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/36482/decreto_1477_del_5_de_agosto_de_2014.pdf/b526be63-28ee-8a0d-9014-8b5d7b299500

Ministerio de la Protección Social. República de Colombia. (1950). Decreto Ley 2663 del 5 de Agosto de 1950. Código Sustantivo del Trabajo.

<https://www.ilo.org/dyn/travail/docs/1539/CodigoSustantivodelTrabajoColombia.pdf>

Ministerio de la Protección Social. República de Colombia. (2006). Ley 1010 del 23 de Enero de 2006. <http://www.bogotajuridica.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=18843>

Ministerio de la Protección Social. República de Colombia. (2007). Resolución 1401 del 24 de mayo de 2007.

<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/resolucion-1401-2007.pdf>

Ministerio de la Protección Social. República de Colombia. (2007). Decreto 3039 de

2007. https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/DECRETO%203039%20DE%202007.PDF.

- Ministerio de la Protección Social. República de Colombia. (2007). Resolución 2346 del 11 de julio de 2007.
- <https://www.ins.gov.co/Normatividad/Resoluciones/RESOLUCION%202346%20DE%202007.pdf>
- Ministerio de la Protección Social. República de Colombia. (2008). Resolución 2646 del 17 de julio de 2008.
- https://www.icbf.gov.co/cargues/avance/docs/resolucion_minproteccion_2646_2008.htm
- Ministerio de Salud. República de Colombia. (2000). Resolución 412 de 2000.
- <https://docs.supersalud.gov.co/PortalWeb/Juridica/OtraNormativa/R0412000.pdf>
- Ministerio de Salud y Protección Social (2020). Resolución 666 de 2020.
- <https://id.presidencia.gov.co/Documents/200424-Resolucion-666-MinSalud.pdf>
- Morales, D. (2014). Trabajo por turnos y presencia de obesidad en los trabajadores una revisión sistemática exploratoria. Universidad Nacional de Colombia.
- Organización Mundial de la Salud. (2020). Obesidad y Sobrepeso. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
- O'Donnell, C., Elosua, R., (2006). Factores de riesgo cardiovascular. Perspectivas derivadas del Framingham Heart Study. *Rev Esp Cardiol.* 2008;61(3):299-310
- Pandalai, S.P., Schulte, P.A., Miller, D.B. (2013). Conceptual heuristic models of the interrelationships between obesity and the occupational environment. *Scand J Work Environ Health.* 2013 May 1;39(3):221-32. doi: 10.5271/sjweh.3363. Epub 2013 Apr 15. PMID: 23588858; PMCID: PMC4623304.
- Petrova, D., Salamanca Fernández, E., Barranco, M.R., Pérez, P.N., Moleón, J., Sánchez, M.J. (2020). La obesidad como factor de riesgo en personas con COVID-19: Posibles

- mecanismos e implicaciones. *Atención Primaria*. 2020 doi: 10.1016 / j.aprim.2020.05.003.
- Perbellini, L. (2004). L'attività lavorativa come fattore di rischio per l'obesità... e il contrario [Job as a risk factor for obesity... and the contrary]. *Med Lav*. 2004 May-Jun;95(3):211-22. Italian. PMID: 15293377.
- Rangel, L.G., Gamboa, E.M., Rojas, L.Z. (2017). Estilo de vida en trabajadores de Bucaramanga y su área metropolitana y su asociación con el exceso de peso. Universidad Santo Tomás.
- Rubio Herrera, M. A., & Bretón Lesmes, I. (2021). Obesity in the COVID era: A global health challenge. *Obesidad en tiempos de COVID-19. Un desafío de salud global. Endocrinología, diabetes y nutrición*, 68(2), 123–129. <https://doi.org/10.1016/j.endinu.2020.10.001>
- Schulte, P.A., Wagner, G.R., Ostry, A., Blanciforti, L.A., Cutlip, R.G., Krajnak, K.M., Luster, M., Munson, A.E., O'Callaghan, J.P., Parks, C.G., Simeonova, P.P., Miller, D.B. (2007). Work, obesity, and occupational safety and health. *Am J Public Health*. 2007 Mar;97(3):428-36. doi: 10.2105/AJPH.2006.086900. Epub 2007 Jan 31. PMID: 17267711; PMCID: PMC1805035.
- Velásquez, C.F., Palomino, J.C., Ticse, R. (2017). Relación entre el estado nutricional y los grados de ausentismo laboral en trabajadores de dos empresas peruanas. *Acta Med Peru*. 2017; 34(1):6-17.
- Vicente-Herrero, Ma. T., Terradillos García, Ma. J., Capdevila García, L.M., Ramírez Iñiguez de la Torre, Ma. V., & López-González, Á.A. (2014). Riesgo cardiovascular en la población laboral: Impacto en aspectos preventivos. *Revista mexicana de cardiología*, 25(2), 73-81. Recuperado en 16 de febrero de 2021, de


http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-21982014000200002&lng=es&tlng=es.

Zarate, A., Crestto, M., Maiz, A., Ravest, G., Pino, M.I., Valdivia, G., Moreno, M., Villarroel, L. (2009). Influencia de la obesidad en los costos en salud y en el ausentismo laboral de causa médica en una cohorte de trabajadores. Pontificia Universidad Católica de Chile.

Anexos

Anexo 1

Formato de Autoevaluación de condiciones de salud Grantierra Energy Colombia.

	AUTOEVALUACION DE CONDICIONES DE SALUD GRAN TIERRA ENERGY COLOMBIA	GTE-HS
		Versión: 02
	FORMATO	Fecha: 2020/04/11
		Página 1 de 2

AUTOEVALUACIÓN DE SALUD (COVID-19) PARA INGRESO A INSTALACIONES Y CAMPOS DE OPERACIÓN DE GRAN TIERRA ENERGY.

Este auto reporte de salud es parte de la campaña de prevención contra el coronavirus (COVID-19) con el fin de mantener su bienestar, el de los trabajadores y contratistas de GTE. Por favor responda este cuestionario honestamente y entréguelo una vez diligenciado previo a su ingreso al campo.

Fecha: _____ Lugar (pozo-locación): _____

APELLIDOS	NOMBRES	IDENTIFICACION	PROCEDENCIA	EMPRESA	CARGO

1. En los últimos 14 días ha estado en algún país con casos confirmados de Covid-19 diferente a Colombia Si _____ No _____
2. Ha estado en contacto con algún caso confirmado de Covid-19 en los últimos 14 días (Incluye Colombia) Si _____ No _____
3. Ha estado en contacto con algún caso que haya sido considerado probable de covid-19 en los últimos 14 días (incluye Colombia) Si _____ No _____
4. En los últimos 14 días ha presentado alguno de los siguientes síntomas:


Síntoma	SI	NO
Fiebre cuantificada mayor a 38°C		
Tos		
Dificultad para respirar		
Malestar General		
Asistió a consulta médica		

5. Hoy presenta síntomas respiratorios:

Síntoma	SI	NO
Fiebre cuantificada		
Tos		
Dificultad para respirar		
Malestar General		
Congestión nasal-Flujo nasal		
Dolor de garganta		
Consultó al servicio médico		

Cumplimiento de la cuarentena:

Ha realizado cuarentena en la ciudad de _____, desde el _____. Ha salido _____ veces. En las salidas durante la cuarentena, ha implementado precauciones de: _____

	AUTOEVALUACION DE CONDICIONES DE SALUD	GTE-HS
	GRAN TIERRA ENERGY COLOMBIA	Versión: 02
	FORMATO	Fecha: 2020/04/11
		Página 2 de 2

Datos generales:

Edad: ____ años

Peso: ____ kg / Estatura ____ mt

IMC (Diligencia el personal de salud) ____

Antecedentes personales:

En los últimos 2 años ha sido diagnosticado con las siguientes patologías ?:

Hipertensión Arterial: SI ____ NO ____

Diabetes Mellitus: SI ____ NO ____

Obesidad: SI ____ NO ____

Dislipidemia (Colesterol o Triglicéridos elevados): SI ____ NO ____

Enfermedad autoinmune: SI ____ NO ____

Cáncer SI ____ NO ____

Enfermedad pulmonar obstructiva crónica: SI ____ NO ____

Antecedentes toxicológicos (Tabaquismo)

Usted fuma: SI ____ NO ____

Cuánto es el consumo de cigarrillo diario? _____

Antecedentes medicamentosos: SI ____ NO ____

Cuál medicamento y en qué dosis? _____

Temperatura: _____ °C

Declaro que las respuestas anteriores son verdaderas y confiables de acuerdo con mi conocimiento:

Nombre:

Cédula:

Firma:

Celular:

Importante En caso de presentar alguno de los síntomas cuestionados previamente y si se encuentra en algún campo de operación de GTE, debe informar al personal médico y HSE inmediatamente.

Fuente: Grantierra Energy Colombia (2020). Formato autoevaluación de condiciones de salud Grantierra Energy Colombia

Anexo 2

Herramienta guía de registro de datos sistematizado en Microsoft office Excel 2010.

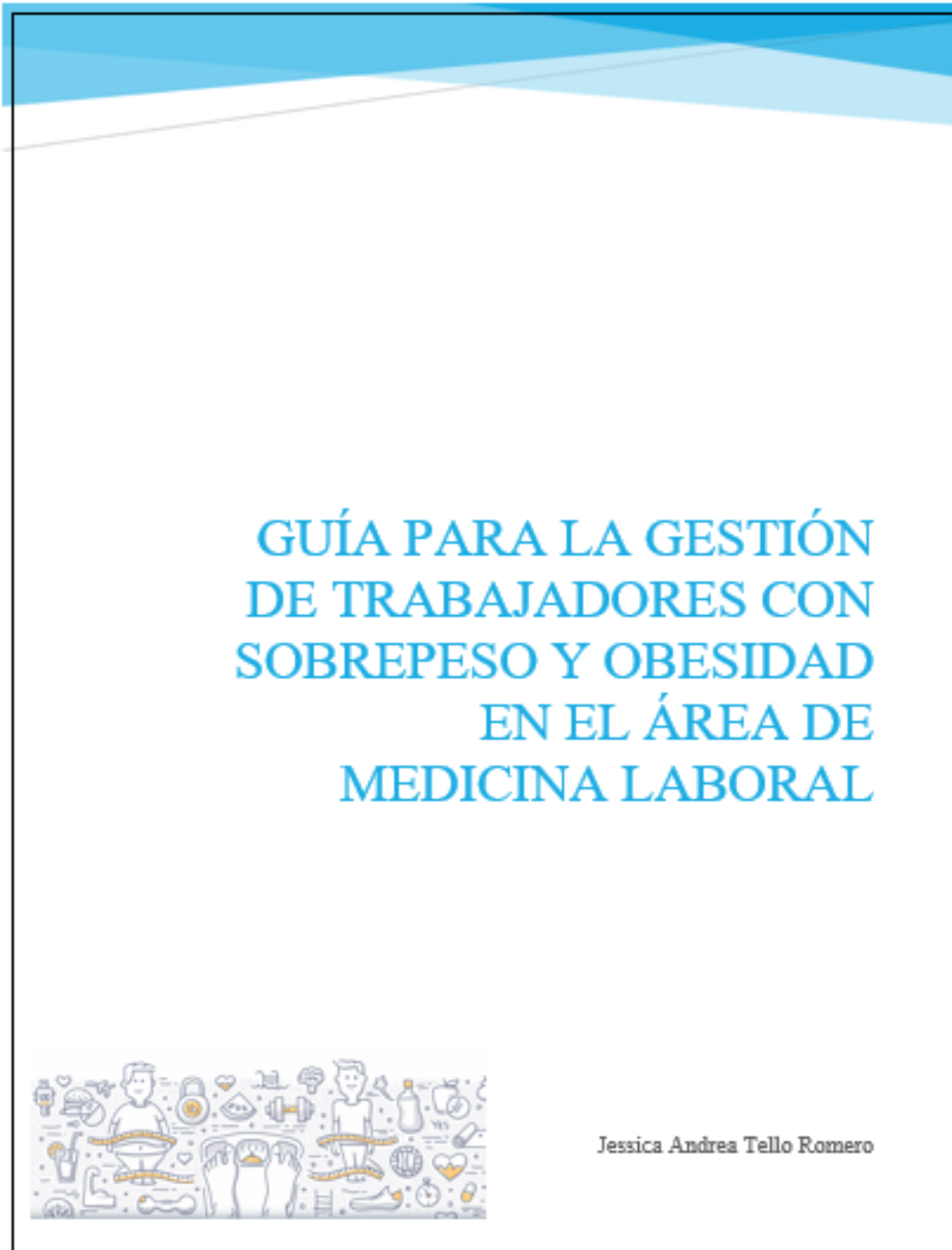
The screenshot shows the Microsoft Excel 2010 interface. The title bar reads "Base de datos Obesidad 1 - Excel (Error de activación de productos)". The ribbon includes "ARCHIVO", "INICIO", "INSERTAR", "DISEÑO DE PÁGINA", "FÓRMULAS", "DATOS", "REVISAR", and "VISTA". The "INICIO" ribbon is active, showing options for font, alignment, and numbers. The spreadsheet area shows a table with the following headers:

Item	Mes	Edad	Empresa	Cargo	IMC	Sobrepeso/Obesidad OMS	Hipertensión Arterial	Diabetes Mellitus	Obesidad	Dislipidemia	Enfermedad autoinmune	Cáncer	EPOC	Fuma	Medicamentos
1															
693															
694															
695															
696															
697															
698															

Fuente: Propia

Anexo 3

Guía para la gestión de trabajadores con sobrepeso y obesidad en el área de medicina laboral.



Fuente: Propia