

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

Sindy Carolina Rios Toro

Erika Alejandra Bustamante Peláez

Universidad del Quindío

Facultad Ciencias de la Salud

Programa Seguridad y Salud en el Trabajo

Centro Tutorial Pereira (Risaralda)

2020

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

Sindy Carolina Ríos Toro

Código:1093228358

Erika Alejandra Bustamante Peláez

Código: 1088000599

Asesor

Jorge Humberto Mosquera

Universidad del Quindío

Facultad Ciencias de la Salud

Programa Seguridad y Salud en el Trabajo

Centro Tutorial Pereira (Risaralda)

2020

## TABLA DE CONTENIDO

<b>1 JUSTIFICACIÓN</b> .....	5
<b>2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b> .....	5
<b>3. OBJETIVOS</b> .....	6
3.1. OBJETIVO GENERAL.....	6
3.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS .....	6
<b>4. MARCO REFERENCIAL</b> .....	7
4.1. MARCO DE ANTECEDENTES .....	7
4.2. MARCO TEORICO .....	10
4.3. MARCO CONCEPTUAL.....	12
4.4. MARCO CONTEXTUAL .....	15
4.5. MARCO LEGAL .....	17
4.6. MARCO BIOÉTICO .....	19
4.7. MARCO MEDIOAMBIENTAL.....	21
<b>5. DISEÑO METODOLÓGICO</b> .....	21
5.1. TIPO DE ESTUDIO .....	21
5.2. POBLACIÓN.....	22
5.3. MUESTRA.....	22
5.4. MÉTODOS .....	22
5.5. INSTRUMENTOS.....	23
5.5.1. Aplicación de encuesta y valoración postural.....	23
5.5.2. Aplicación del Método ROSA .....	26
<b>6. ANÁLISIS Y RESULTADOS</b> .....	32
6.1 Análisis de resultados encuesta de hábitos y estilos de vida saludables y Valoración postural.....	32
6.2. Análisis de resultados método Rosa.....	41
6.2.1 Descripción de los trabajadores evaluados con el método ROSA .....	41
6.2.2 Análisis de resultados de la aplicación del método ROSA .....	43
6.3. Análisis información obtenida sobre ausentismo en la sede Pereira Circunvalar año 2019.....	49
<b>7. CONCLUSIONES</b> .....	55
<b>8. RECOMENDACIONES</b> .....	56
<b>9. ANEXOS</b> .....	59
<i>Anexo A. Algunas encuestas de hábitos y estilos de vida saludables y valoración postural realizadas.</i> .....	59
<i>Anexo B, Consentimiento Informado para realizar tamizaje de riesgo cardiovascular, valoración postural y habidos y estilos de vida saludables</i> .....	65
<i>Anexo C. Tamizaje de riesgo cardiovascular, valoración postural y habidos y estilos de vida saludables</i> .....	67
<i>Anexo G. Aplicación del método ROSA</i> .....	90
<i>Anexo H. Preventivo para el síndrome del túnel carpiano</i> .....	133
<i>Anexo I. Folleto importancia de la actividad física</i> .....	134
<b>10. REFERENCIAS</b> .....	136

## RESUMEN

El presente documento propone caracterizar el posible riesgo osteomuscular en miembros superiores en los trabajadores de IDIME S.A sede Pereira Circunvalar y analizar su probable relación con sus hábitos y estilos de vida y los altos índices de ausentismo presentados en el año 2019. En la primera parte se realiza una encuesta sobre los hábitos y estilos de vida saludables de la población seleccionada y una valoración postural por parte de una profesional en fisioterapia en la cual se incluye el Test de Adams, cuyo resultado sugiere que el 22% de los trabajadores de la muestra evaluada está en alto riesgo osteomuscular, el 45% en riesgo medio y el 33% en riesgo bajo. En la segunda parte se aplica el método ROSA (Rapid Office Strain Assessment) al personal que arrojó resultados con riesgo alto en la valoración postural, en donde los cuatro trabajadores evaluados se encuentran en nivel **3**, lo cual se considera según el método, un riesgo muy alto, por lo que es necesaria la actuación cuanto antes para evitar problemas musculoesqueléticos a corto y largo plazo. Finalmente, se establecen las recomendaciones necesarias para iniciar con la prevención de este riesgo.

## ABSTRACT

This document proposes to characterize the possible musculoskeletal risk in upper limbs in the workers of IDIME SA Pereira Circunvalar headquarters and analyze their probable relationship with their habits and lifestyles and the high rates of absenteeism presented in 2019. In the first part conducts a survey on healthy habits and lifestyles of the selected population and a postural assessment by a professional in physiotherapy which includes the Adams Test, the result of which suggests that 22% of the workers in the evaluated sample it is at high musculoskeletal risk, 45% at medium risk and 33% at low risk. In the second part, the ROSA (Rapid Office Strain Assessment) method is applied to the personnel that produced results with high risk in the postural assessment, where the four workers evaluated are at level 3, which is considered according to the method, a risk very high, so it is necessary to act as soon as possible to avoid musculoskeletal problems in the short and long term. Finally, the necessary recommendations are established to start with the prevention of this risk.

## **1 JUSTIFICACIÓN**

Es necesario promover una cultura de autocuidado y dar más importancia al riesgo osteomuscular en la empresa Idime S.A. sede Pereira Circunvalar, haciendo énfasis en los miembros superiores, ya que en el plan operativo “Idime saludable” del área de Seguridad y Salud en el Trabajo el cual tiene establecidos unos protocolos, programas, esquemas, manuales, plan de emergencias, instructivos y guías, no incluye el riesgo osteomuscular, adicionalmente, se apunta a mejorar la productividad en los trabajadores la cual se ve afectada debido al agotamiento físico o la carga mental, las largas jornadas, los hábitos y estilos de vida no saludables de cada trabajador (cigarrillo, alcohol, sustancias psicoactivas, sedentarismo, estrés entre otros), no se realizan pausas activas o no las hacen correctamente, evidencia de altos índices de ausentismo, por lo anterior, surge la necesidad de caracterizar el riesgo osteomuscular al que están expuestos los trabajadores de la empresa y proponer al empleador un programa de pausas activas para su personal a cargo enfocado a los miembros superiores mediante la lúdica, recreación, actividad física, además de valoración y capacitación.

## **2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Desde nuestra infancia tenemos un concepto errado de lo que es la salud, olvidando que el concepto de salud por la OMS nos dice que “La salud es un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades”, adicionalmente, nos limitamos a pensar en la salud solo en lo que respecta a la vida cotidiana, mas no en el ámbito laboral, sin pensar que posiblemente las alteraciones de la misma podrían estar relacionadas con cada situación, pensamiento, movimiento o postura que adquirimos en nuestro diario vivir en el entorno laboral, incluyendo esas molestias en cuello, manos, espalda, que nos acompañan durante todo el día, todos los días y que no les prestamos la debida atención, hasta que se complican y entonces debemos consultar al médico para su debido tratamiento y diagnóstico, pero... por qué dejamos coger tanta ventaja a estas molestias en nuestro cuerpo? ¿Por qué no hacemos algo para prevenirlas?

Entrando en el contexto de la empresa Idime S.A. Sede Pereira Circunvalar, podemos observar que pasa lo mismo que en la anterior apreciación: Es una institución prestadora de servicios de laboratorio clínico, imágenes diagnósticas y consulta externa en donde se da prioridad a otros riesgos por su actividad económica, por ejemplo al riesgo físico por radiaciones ionizantes y al riesgo biológico, pero para el riesgo osteomuscular no hay establecido ningún programa o protocolo de prevención, no se tienen en cuenta las molestias que vienen presentando los trabajadores de la sede en cuanto a dolores en miembros superiores, cuando son la parte del cuerpo que más se utiliza en la labor, ya que la mayoría de sus trabajadores hacen parte del área operativa y deben digitar y permanecer sentados durante toda su jornada, por ello surge la necesidad de mejorar esta situación.

Es entonces cuando nos preguntamos:

¿Podría haber alto riesgo osteomuscular principalmente en miembros superiores en los trabajadores de Idime SA sede Pereira Circunvalar en el año 2019, y no estar totalmente controlado?

### **3. OBJETIVOS**

#### **3.1. OBJETIVO GENERAL**

Caracterizar el riesgo osteomuscular en miembros superiores en los trabajadores de la empresa instituto de diagnóstico médico Idime S.A sede Pereira circunvalar año 2019.

#### **3.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- Caracterizar el riesgo osteomuscular enfocado en miembros superiores al cual se encuentran expuestos los trabajadores de IDIME S.A sede Pereira circunvalar y analizar su probable relación con los hábitos y estilos de vida saludables de la población y los altos índices de ausentismo que se han presentado en el año 2019.

- Cuantificar el número de trabajadores que podrían presentar diagnóstico positivo de lesiones osteomusculares en la empresa Idima S.A. sede Pereira Circunvalar, empleando diferentes métodos de investigación.
- Priorizar los trabajadores con condiciones osteomusculares más críticas aplicando una valoración postural incluyendo la Prueba de Adams por parte de una Profesional en Fisioterapia e identificar las áreas de intervención prioritaria con el método rosa.

## **4. MARCO REFERENCIAL**

### **4.1. MARCO DE ANTECEDENTES**

En cuanto a los estudios realizados en relación con el riesgo osteomuscular, responsables del ausentismo en las empresas, se describen los siguientes:

#### **4.1.1. Título: “Lesiones Osteomusculares En Trabajadores De Un Hospital Mexicano Y La Ocurrencia Del Ausentismo” (2009-2010)**

Ma. del Carmen Montoya Díaz, Maria Helena Palucci Marziale, Maria Lucia do Carmo Cruz Robazzi y Fabiana Cristina Taubert de Freitas

En México se realizó una investigación cuyo objetivo principal fue el análisis de la ocurrencia de las lesiones osteomusculares que se presentaron en el hospital del mexicano, donde se realizó un estudio descriptivo con abordaje cuantitativo, obteniendo como resultado que las lesiones osteomusculares son las responsables del ausentismo en el hospital mexicano, esto se debe a que se encontraron muchos trabajadores de distintas profesiones y puestos de trabajo con indicadores de morbilidad osteomuscular, que generan la inasistencia al lugar de trabajo, adicional a ello se encontraron ciertos aspectos ergonómicos en el ambiente que deben ser corregidos como lo son la sobrecarga física, levantamiento y transporte de pacientes y objetos pesados, muebles y equipos inadecuados, obsoletos y dañados, movimientos repetitivos, reducción de espacio en puestos de trabajo e insuficiente

iluminación en las escaleras.

El resultado de la investigación realizada en México, permite que en el hospital se tomen las medidas necesarias para mejorar la situación, informando a los trabajadores del hospital sobre los riesgos a los que se encuentran expuestos y la medida preventiva a tomar para así cuidar la salud de los trabajadores.

(Montoya D, 2010)

**4.1.2. Título: “Lesiones osteomusculares de miembros superiores y región lumbar: caracterización demográfica y ocupacional. Universidad Nacional de Colombia, Bogotá” (2001- 2009)**

Vargas Porras, PA, Orjuela Ramírez, ME, Vargas Porras, C

\*Fisioterapeuta. Magíster en Salud y Seguridad en el Trabajo. \*\*Doctor en Salud Pública. Enfermera. Profesor Universidad Nacional de Colombia, Bogotá \*\*\*Magíster en Enfermería. Profesora Escuela de Enfermería, Facultad de Salud, Universidad Industrial de Santander, Bucaramanga. Colombia.

Se realizó un estudio descriptivo, corte transversal. Cuyo objetivo principal es caracterizar variables demográficas y ocupacionales de casos de lesiones osteomusculares de miembros superiores y región lumbar.

El factor de riesgo con mayor relevancia en los casos de lesiones osteomusculares para miembros superiores sin distinción para ambos géneros es el movimiento repetitivo en codo, muñeca y dedos, presente en los grupos ocupacionales como: otros administrativos, directivos y docentes. El factor de riesgo con mayor relevancia en los casos de lesiones osteomusculares para la región lumbar es la exposición a posturas prolongadas en el caso del género femenino y movimientos de flexión y/o rotación de tronco en el masculino identificándose en docentes, laboratoristas y otros administrativos. El conocimiento de los factores asociados a lesiones osteomusculares de miembros superiores y región lumbar, permite al personal de salud realizar intervenciones preventivas en los trabajadores, teniendo

en cuenta tanto en los puestos de trabajo, como las condiciones laborales.

(vargas porras, 2013)

#### **4.1.3. Título: “lesiones osteomusculares por movimientos repetitivos en los empleados del centro especializado en neurorehabilitación integral creer ips en el primer semestre del año 2016”**

Luisa Fernanda Córdoba Castillo, Víctor Manuel Pérez Turizo, Yeimy Katherine Ramírez Galeano, Universidad Libre De Colombia Seccional Pereira.

Se realizó un estudio de tipo Exploratorio, con un enfoque Descriptivo, el objetivo principal de esta investigación que se realizó en la ciudad de Pereira es Identificar las lesiones osteomusculares que se presentan con mayor frecuencia por movimientos repetitivos en los empleados de CREER IPS.

Se concluye que en la en la institución de salud CREER IPS de la ciudad de Pereira, durante el primer semestre del año 2016, los funcionarios presentan Lesiones Osteomusculares en los diferentes puestos de trabajo tanto administrativos como operativos, si bien estos últimos incluyen el equipo interdisciplinario de rehabilitación de la institución.

Es conveniente mencionar que una vez caracterizada la población el género que más prevaleció fue el femenino y la población total (33 trabajadores) presento un promedio de edad de 31,09 años; seguidamente con base a los objetivos planteados al inicio de la investigación, las lesiones osteomusculares más frecuentes que se presentaron en los trabajadores fue a nivel de extremidades en miembros superiores seguido de tronco y finalmente en miembros inferiores; alteraciones generadas por las actividades que se desarrollan en la empresa en las diferentes áreas que involucran movimientos repetitivos, posturas prolongadas, levantamiento de cargas, traslado de pacientes e inadecuada higiene postural, aspectos que se explicaran detalladamente a continuación.

El impacto de del estudio, desde el área de seguridad y salud en el trabajo fue alto en

cuanto al sistema de vigilancia epidemiológica, así mismo permitió generar conciencia en los trabajadores sobre la importancia de su autocuidado, de sus prácticas de higiene postural durante la jornada laboral, también, de su cumplimiento de los programas de promoción y prevención de la salud y de sus enfermedades degenerativas. Con todo esto, se verán beneficiados la IPS CREER, los servicios de seguridad y salud, los trabajadores, y por consiguiente se puede brindar una mejor atención a los pacientes o clientes externos.

(Córdoba Luisa, 2017)

## **4.2. MARCO TEORICO**

### **4.2.1. Teorías de los desórdenes musculo esqueléticos causados por el rol laboral.**

Las diferentes teorías señalan que las diferentes causas de los desórdenes musculo esqueléticos se deben a mecanismos biomecánicos y psicológicos como lo describen:

#### **4.2.1.1. Modelo ecológico:**

Los tres componentes principales de este modelo son el psicosocial, biomecánico y cognitivo, este último es el elemento diferencial en relación con los modelos propuestos anteriormente. En este modelo, las herramientas de trabajo, tecnologías disponibles y la naturaleza del trabajo impactan tanto a los factores organizacionales como a las demandas físicas del trabajo de la siguiente manera: los factores organizacionales del trabajo afectan directamente a las exigencias físicas y la tensión psicológica, e indirectamente la tensión biomecánica a través de los efectos de la demanda física y psicológica. Además, la organización del trabajo puede impactar indirectamente la tensión biomecánica afectando, por ejemplo, la postura (exigencias físicas) o la tensión muscular, causada por la tensión psicológica. El efecto de la tensión biomecánica en el desarrollo de DME asociados al trabajo es mediado por el componente cognitivo del modelo, que está a su vez involucrado con la detección de las patologías y los factores asociados con su desarrollo.

#### **4.2.1.2. Modelo dosis - respuesta:**

Está definido por 4 variables de interacción: exposición, dosis, capacidad y respuesta.

La exposición está relacionada con factores externos que producen sobre el individuo respuestas internas (dosis), esa exposición puede provenir de fuerzas o posturas asociadas con determinadas tasas de repetición, duración y magnitud; Dosis se refiere a un factor que afecta el estado interno de los tejidos, puede ser de naturaleza mecánica o fisiológica y capacidad se refiere a la habilidad para resistir los efectos de las dosis. Un factor central de este modelo es la idea de una relación en cascada entre las variables mencionadas, la respuesta de un tejido a una exposición, puede convertirse en la dosis de otro tejido que produce otra respuesta.

Asimismo, existen factores externos que pueden modificar el curso del modelo en el contexto laboral, entre ellos los factores individuales, los cuales pueden modificar la respuesta ante las exigencias físicas y la tensión biomecánica, reduciendo así el impacto de la estructura sobre la tensión psicológica. Un aspecto adicional, de gran importancia en el modelo, es la retroalimentación sobre los DME para impactar sobre los factores organizacionales y psicológicos.

#### **4.2.1.3. Teoría de Kumar:**

Establece cuatro teorías diferentes de los trastornos musculo esqueléticos, los cuales podrían operar simultáneamente dentro de un individuo. Concluye que todos los desórdenes musculo esqueléticos tienen una base biomecánica en su origen y presenta cuatro teorías para explicar el origen de los Desórdenes Osteomusculares (DOM).

**Teoría de Acción Multi-variada:** Donde expone que el trastorno mecánico de un sistema biológico depende de componentes individuales y sus propiedades mecánicas, los cuales son causalmente afectados por la genética, características morfológicas, aspectos psicosociales y riesgos laborales.

**Teoría de fatiga diferencial:** Las lesiones se explican por desequilibrio y asimetría en actividades laborales creando fatigas diferenciales y de ese modo desequilibrio cinético y cinemático que precipita la aparición de lesiones.

**Teoría de Carga acumulativa:** Que sugiere un rango de carga y un producto de repetición más alto que no permite la recuperación de los tejidos dejando carga residual que precipita a lesiones.

**Teoría del Sobre-esfuerzo:** Afirma que el exceso de esfuerzo precipita al límite de

tolerancia de los tejidos y ocasiona las lesiones laborales locomotoras. Las cuales explican el origen de la lesión en primera instancia, en la ruptura traumática de los tejidos, con signos de inflamación; el proceso traumático en este momento sufre una alteración de la integridad de los tejidos y del orden mecánico, que sumado a la alteración de las propiedades visco-elástica de los tejidos, desencadena la lesión.

Este último muy complejo de trabajar debido a que, de acuerdo a los riesgos psicosociales por actividad económica por sectores, el factor de riesgo asociado al grupo de trabajadores de gas, agua y electricidad es el trabajo a plazo fijos y falta de tiempo para realizar el trabajo, el cual en algunas ocasiones no hay opción de detenerse hasta terminar, lo anterior, considerando que es un derecho de todo ciudadano contar con los servicios públicos domiciliarios.

(Zuleta Ordoñez, 2016)

### **4.3. MARCO CONCEPTUAL**

- 4.3.1. **Auxiliar de Admisión y Registro:** Su propósito es generar oportunamente facturas y órdenes de servicio de manera eficiente a usuarios particulares y/o remitidos por entidades con la que se tenga previo convenio. Todo el turno de trabajo permanece en posición sedente, al frente del computador, digitando y atendiendo al usuario.
- 4.3.2. **Auxiliar de Enfermería:** Brindar cuidado de enfermería al usuario y su familia, con base en las necesidades y respuestas humanas, en los ámbitos donde el personal interviene en el proceso de atención, así como la actualización para gestionar las practicas asistenciales seguras a usuarios que lo requieran en el servicio asignado, puede ser en Resonancia Magnética, TAC, ecografía o Rayos X. La mayoría del turno de trabajo permanecen de pie y asistiendo a los usuarios.
- 4.3.3. **Auxiliar de Entrega de Resultados:** Brindar las herramientas necesarias para desempeñar la labor en entrega de resultados, entregando oportunamente y con seguridad los estudios del paciente, de acuerdo con los parámetros de calidad establecidos en la empresa. La mayoría del turno de trabajo permanece en posición sedente, tecleando computador y atendiendo al usuario.
- 4.3.4. **Auxiliar de Servicios Generales:** Brindar de manera ágil, oportuna y segura, el servicio de limpieza, desinfección de todas las áreas de Idime, garantizando el manejo

correcto de los residuos desde la segregación hasta el almacenamiento central, siguiendo la ruta sanitaria aprobada por la Institución, a través de un recurso humano calificado, equipos e insumos especializados que contribuyen al mejoramiento de la salud de los pacientes y a la protección y equilibrio del medio ambiente bajo la normatividad legal vigente. Controlar la ropa de uso hospitalario mediante el registro inmediato de los diversos movimientos, con el propósito de mantener el abastecimiento necesario conforme a los índices establecidos y agilizar el proceso de entrega recepción; así como, brindar un servicio eficaz y eficiente a los usuarios. Todo el turno de trabajo permanece de pie.

- 4.3.4.3. Transcripción:** Transcribir con calidad en ortografía, gramática y fidelidad las lecturas médicas de las imágenes diagnósticas para entregar un diagnóstico correcto al usuario. Todo el turno de trabajo permanece en posición sedente, al frente del computador, digitando las interpretaciones del médico radiólogo.
- 4.3.5. **Tecnólogo en Imágenes Diagnósticas:** Prestar servicios de apoyo diagnóstico de radiología con oportunidad, atención humanizada, calidad diagnóstica y seguridad, buscando la satisfacción de los usuarios y sus familias. La mayoría del turno permanecen de pie, digitando en el computador y atendiendo al usuario.
- 4.3.6. **Coordinadora Operativa:** Supervisar toda la operación de la sede. La mayoría del turno de trabajo permanece en posición sedente, al frente del computador, digitando.
- 4.3.7. **Orientador:** Brindar a todas las personas que ingresan a la Institución una atención cordial y humanizada, dando la información requerida de manera oportuna y veraz; y controlar el ingreso y salida tanto de personas, como de activos y equipos médicos. Todo el turno de trabajo permanece de pie.
- 4.3.8. **Supervisor de Admisión y registro:** Vigilar que se generen oportunamente las facturas y ordenes de servicio, hacer cierre de caja y revisión de cuentas. La mayoría del turno de trabajo permanece en posición sedente y digitando en el computador.
- 4.3.9. **Ausentismo laboral:** Es toda aquella ausencia o abandono del puesto de trabajo y de los deberes anejos al mismo, incumpliendo las condiciones estables en el contrato de trabajo y también puede ser definido como toda ausencia de una persona de su puesto

de trabajo, en horas que correspondan a un día laborable, dentro de la jornada legal de trabajo. El ausentismo es una de las cuestiones que más preocupan a las empresas por los problemas organizativos que suscita y los costes que genera.

- 4.3.10. **Acción preventiva:** acción para eliminar o mitigar la(s) causa(s) de una no conformidad potencial u otra situación potencial no deseable.
- 4.3.11. **Actividad rutinaria:** actividad que forma parte de la operación normal de la organización, se ha planificado y es estandarizarle.
- 4.3.12. **Condiciones de salud:** el conjunto de variables objetivas y de autor reporté de condiciones fisiológicas, psicológicas y socioculturales que determinan el perfil sociodemográfico y de morbilidad de la población trabajadora.
- 4.3.13. **Enfermedad laboral:** Es enfermedad laboral la contraída como resultado de la exposición a factores de riesgo inherentes a la actividad laboral o del medio en el que el trabajador se ha visto obligado a trabajar.
- 4.3.14. **Enfermedades Osteomusculares:** Son un conjunto de lesiones inflamatorias o degenerativas de los músculos, tendones, articulaciones, ligamentos y nervios. Generalmente se localizan en la zona del cuello, espalda, hombros, codos, muñecas y manos. Los diagnósticos médicos más comunes son tendinitis, tenosinovitis, síndrome del túnel carpiano, mialgias, cervicalgias, lumbalgias, etc. El síntoma predominante es el dolor asociado a inflamación, pérdida de fuerza y disminución o incapacidad funcional de la zona anatómica afectada.
- 4.3.15. **Factor de riesgo:** Se entiende bajo esta denominación, la existencia de elementos, fenómenos, condiciones, circunstancias y acciones humanas, que encierran una capacidad potencial de producir lesiones o daños y cuya probabilidad de ocurrencia depende de la eliminación o control del elemento agresivo.
- 4.3.16. **Índice de ausentismo:** Es una medida de valor que nos indicara cuantitativamente las ausencias del personal a su puesto de trabajo en un lapso de tiempo determinado. También nos permitirá tener una apreciación más clara de las causas de este ausentismo y nos servirá como material de referencia a la hora de idear una manera de

reducirlo.

4.3.17. **Productividad:** La productividad es la relación entre la cantidad de productos obtenida por un sistema productivo y los recursos utilizados para obtener dicha producción.

4.3.18. **Pausas Activas:** son breves descansos durante la jornada laboral que sirven para recuperar energía, mejorar el desempeño y eficiencia en el trabajo, a través de diferentes técnicas y ejercicios que ayudan a reducir la fatiga laboral, trastornos osteomusculares y prevenir el estrés.

4.3.19. **Riesgo:** La probabilidad de que un evento ocurrirá.

#### 4.4. MARCO CONTEXTUAL

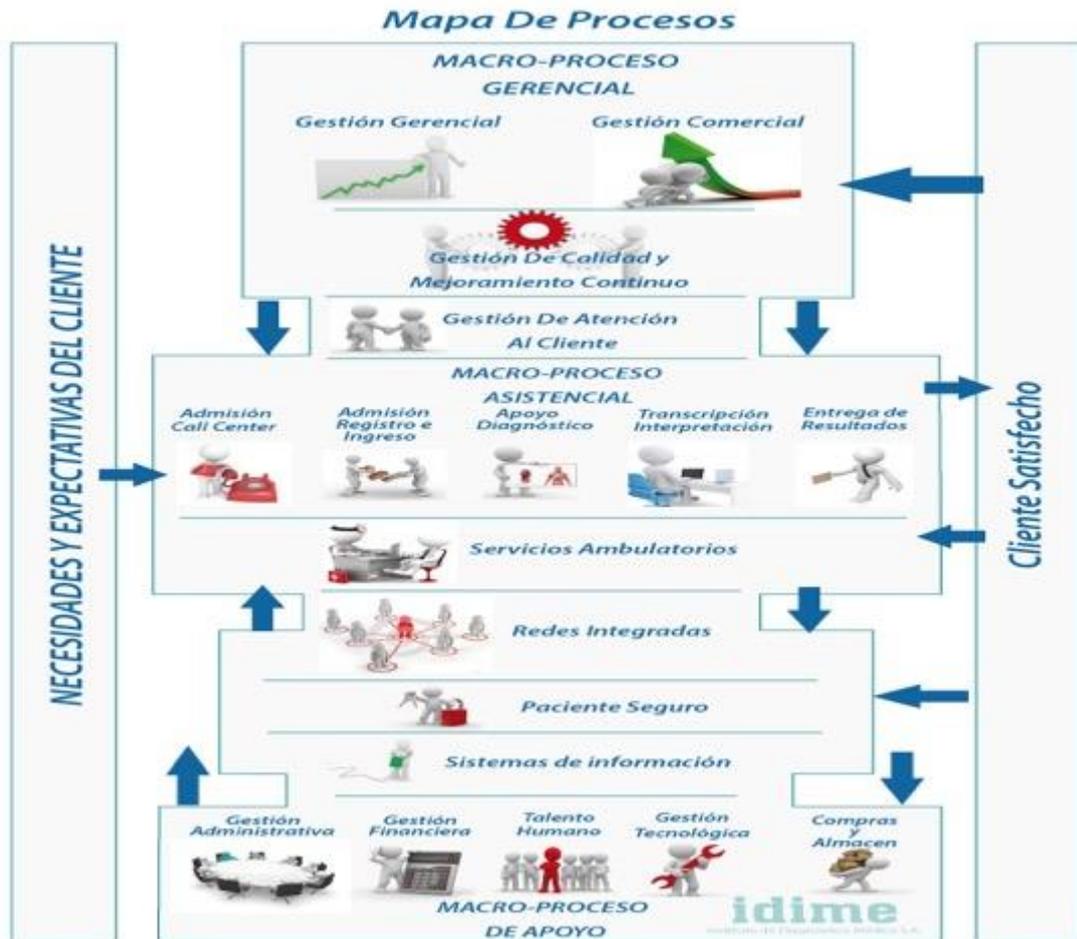
Idime S.A. es una empresa dedicada a la prestación de servicios de laboratorio clínico, imágenes diagnósticas y atención médica, con extensión a nivel nacional, soportados por un equipo humano y profesional competente; todo respaldado por una excelente gestión administrativa y tecnológica para responder a las necesidades de sus usuarios y sus trabajadores.

La organización inicia actividades en la ciudad de Bogotá, en el año de 1989, bajo el nombre de ESCANOGRAFÍA DEL SUR prestando los servicios de Tomografía Axial Computarizada y Resonancia Magnética las 24 horas del día, al interior de una clínica al sur de la ciudad.

En agosto de 1993 se decide cambiar su razón social a Instituto de Diagnóstico Médico, IDIME S.A., nombre que permanece en la actualidad e inicia en ese mismo año, operaciones en el sector del lago, aumentando su portafolio de servicios y en la actualidad cuenta con presencia en 23 ciudades y 53 sedes.

La organización consta de unos macro-procesos los cuales están descritos a continuación:

Figura 1. Mapa de Procesos Idime



Fuente: Almera – Sistema de Gestion integral, Idime (2019)

Idime sede Pereira Circunvalar, maneja los servicios del macro-proceso asistencial, ya que la parte Gerencial se encuentra centralizada en Bogotá, con unos subprocesos que constan de dos áreas: Asistencial y operativa.

Los puestos de trabajo establecidos en esta sede son:

- Orientador.
- Auxiliar de Admisión y Registro.
- Auxiliar de Atención al Usuario.
- Auxiliar de Entrega de Resultados.
- Auxiliar de Enfermería.

- Tecnólogo en imágenes Diagnosticas.
- Auxiliar de Servicios Generales.
- Tanscripción.
- Médico Radiólogo.
- Supervisor de Admisión y Registro.
- Coordinadora Operativa.

La mayoría de estos puestos de trabajo requieren que el personal realice funciones de oficina, al frente del computador casi todo el turno, digitando mucho en el teclado, hablando por teléfono, atendiendo y asistiendo a los usuarios que por lo regular son personas enfermas, que llegan con sus problemas de salud o psicológicos a descargar sus emociones con los trabajadores que los atienden, motivo por el cual se hacen más complejos la comunicación y la prestación del servicio.

Se manejan turnos de 8 horas, pero en ocasiones deben hacer horas extras, tienen 10 minutos en cada jornada para desayunar en la mañana o tomar algo en la tarde o noche, no tienen un tiempo ni una rutina para realizar pausas activas, manejan mucho flujo de pacientes todo el tiempo, a veces ni les queda tiempo de tomarse sus 10 minutos de receso.

Dentro de la Política de Seguridad y Salud en el Trabajo, se incluyen guías y manuales enfocados en el Riesgo Biológico y Riesgo Físico por las radiaciones ionizantes, Programa de protección Radiológica, Planes de emergencia, Esquema de Vigilancia Epidemiológica para exposición a Radiaciones Ionizantes, Manual de Bioseguridad, entre otros; pero no hay ningún plan, guía, manual, o programa que se enfoque en la prevención del Riesgo Osteomuscular en los Tabajadores de Idime S.A.

#### **4.5.MARCO LEGAL**

- 4.5.1. **Ley 9 de 1979 Título III Artículo. 125:** Todo empleador deberá responsabilizarse de los programas de medicina preventiva en los lugares de trabajo en donde se efectúen actividades que puedan causar riesgos para la salud de los trabajadores. Tales programas tendrán por objeto la promoción, protección, recuperación y rehabilitación de la salud de los trabajadores, así como la correcta ubicación del trabajador en una ocupación adaptada a su constitución fisiológica y sicológica.

- 4.5.2. **Resolución 2413 de 1979:** Todo patrono debe hacer: Organizar y ejecutar un programa permanente de Seguridad, Higiene y Medicina del Trabajo, destinado a la prevención de los riesgos profesionales que puedan afectar la vida, integridad y salud de los trabajadores a su servicio. Instalar, operar y mantener en forma eficiente los sistemas y equipos de control necesarios para prevenir los riesgos profesionales y adoptar las medidas necesarias para la prevención y control de los riesgos profesionales.
- Realizar visitas a los sitios de trabajo para determinar los riesgos y ordenar las medidas de control necesarias.
- 4.5.3. **Resolución 1016 de 1989:** Funcionamiento de programas de salud ocupacional en las empresas.
- 4.5.4. **Ley 31 de 1995 Ley de prevención de riesgos laborales Capítulo III Artículo 15:** Adaptar el trabajo a la persona, en particular en lo que respecta a la concepción de los puestos de trabajo, así como a la elección de los equipos y los métodos de trabajo y de producción, con miras, en particular, a atenuar el trabajo monótono y repetitivo y a reducir los efectos del mismo en la salud.
- 4.5.5. **Resolución 2844 de 2007: Artículo 1.** La presente resolución tiene por objeto adoptar las Guías de Atención Integral de Salud Ocupacional Basadas en la Evidencia para:
- a) Dolor lumbar inespecífico y enfermedad discal relacionados con la manipulación manual de cargas y otros factores de riesgo en el lugar de trabajo;
  - b) Desórdenes músculo-esqueléticos relacionados con movimientos repetitivos de miembros superiores (Síndrome de Túnel Carpiano, Epicondilitis y Enfermedad de De Quervain);
  - c) Hombro doloroso relacionado con factores de riesgo en el trabajo;
  - d) Neumoconiosis (silicosis, neumoconiosis del minero de carbón y asbestosis);
  - e) Hipoacusia neurosensorial inducida por ruido en el lugar de trabajo.
- 4.5.6. **Ley 1355 del 14 de octubre de 2009,** se obliga a reglamentar mecanismos con el fin de que todas las empresas promuevan durante la jornada laboral pausas activas para todos los empleados.

- 4.5.7. **Decreto 2566 Año 2009:** Emisión de la tabla oficial de las enfermedades laborales.
- 4.5.8. **Ley 1562 de 2012:** por la cual se modifica el sistema de riesgos laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional.
- 4.5.9. **Decreto 1477 de 2014:** Por el cual se expide la Tabla de Enfermedades Laborales- Deroga el decreto 2566 de 2009.
- 4.5.10. **Decreto 1072 de 2015:** Artículo 2.2.4.6.23 y riesgos: El empleador o contratante debe adoptar métodos para la identificación, prevención, evaluación, valoración y control de los peligros y riesgos en la empresa.

#### **4.6.MARCO BIOÉTICO**

la presente investigación se ajusta a todos los principios éticos nacionales e internacionales, definida como una investigación sin riesgo según los lineamientos del artículo 11 de la Resolución 8430 de 1993 del Ministerio de Salud, de acuerdo al literal A, se emplean técnicas y métodos de investigación documental retrospectivos y aquellos en los que no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada de las variables biológicas, fisiológicas, psicológicas o sociales de los individuos que participan en el estudio.

Estará sustentada en principios de ética los cuales cuentan con el consentimiento de los participantes.

Para la investigación se tendrá en cuenta:

- \* Informar a los trabajadores el método a realizar, el motivo de la investigación y los beneficios que traerá para tanto para el trabajador como para la empresa.
- \* Se manejará completa confidencialidad con todos los datos suministrados por el trabajador y por la empresa y éstos serán utilizados únicamente para la realización de la presente investigación y alcanzar los objetivos propuestos.
- \* Se cumple con el artículo 8 de la ya mencionada Resolución, al proteger la privacidad del sujeto de investigación. Además, de acuerdo al artículo 14, antes del inicio de la investigación se diligenció el consentimiento informado dando a conocer los procedimientos, beneficios y riesgos a que se someterían los trabajadores con la capacidad de libre elección, de aquí que el

consentimiento informado especifica que la decisión de participar en la investigación es voluntaria.

Según los lineamientos internacionales establecidos por la Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial en los numerales 6 y 9 de los principios básicos, se pone de manifiesto la importancia en resguardar la intimidad de la persona que participa en la investigación y la confidencialidad de su información personal y reducir al mínimo las consecuencias de la investigación sobre su integridad física, mental y social; además el derecho a conocer y aceptar su participación o no en la investigación y de retirar su consentimiento en cualquier momento sin exponerse a represalias; todo esto diligenciando un formato de consentimiento informado:

### **Consentimiento informado para el trabajador participante**

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA REALIZAR TAMIZAJE DE HÁBITOS Y ESTILOS DE VIDA SALUDABLES Y VALORACION POSTURAL EN IDIME S.A. SEDE PEREIRA CIRCUNVALAR AÑO 2019

Página 1 de 2

Fecha: 10/Octubre/2019

Empresa: IDIME S.A.

SEÑOR(A) TRABAJADOR(A):

Es muy importante para nosotras que usted reciba y entienda la información acerca del tipo de investigación que se le realizará:

DESCRIPCIÓN:

La investigación cuantitativa es un estudio que se realiza para dar respuesta a una hipótesis, durante la investigación se implementará una encuesta y una valoración con una serie de preguntas, cuyas respuestas arrojarán un análisis del riesgo osteomuscular y los estilos de vida saludables o no saludables de los trabajadores de IDIME S.A. sede Pereira Circunvalar.

USTED DEBE SABER QUE:

Esta investigación es con intenciones educativas, se velará por proporcionar las condiciones que garanticen su privacidad y será realizada por una Profesional en Fisioterapia y una Profesional en Ciencias del Deporte y la Recreación, quienes hacen parte de la empresa “HIPERACTIVA”, dicha investigación cuenta con el debido permiso por parte de Recursos

Humanos, Coordinación de Desarrollo humano y Coordinación de Seguridad y Salud en el Trabajo de la organización.

Página 2 de 2

HE COMPRENDIDO CON CLARIDAD TODO LO ESCRITO ANTERIORMENTE. HE TENIDO LA OPORTUNIDAD DE PREGUNTAR Y RESOLVER TODAS MIS DUDAS. SI \_\_\_ NO \_\_\_ ACEPTO Y DOY MI CONSENTIMIENTO PARA LA REALIZACIÓN DE LA VALORACIÓN - DECLARO QUE LA DECISIÓN QUE TOMO ES LIBRE Y VOLUNTARIA.

SI \_\_\_ NO \_\_\_ DOY MI CONSENTIMIENTO para que las estudiantes de la Universidad del Quindío de noveno semestre de la carrera “Profesional en Seguridad y Salud en el trabajo” y las profesionales de la Empresa “Hiperactiva”, me realicen la valoración y analicen los resultados. SI he aceptado la toma del estudio, las entidades en mención, las estudiantes y profesionales quedan autorizadas para llevar a cabo las conductas o procedimientos necesarios, tendientes a contribuir a lo que mediante este documento autorizo:

Nombre del trabajador \_\_\_\_\_

Cedula \_\_\_\_\_

Firma \_\_\_\_\_

#### **4.7.MARCO MEDIOAMBIENTAL**

Nuestro proyecto de investigación se acogió a la normativa medio ambiental, no afectará de ninguna manera al medio ambiente, ya que utilizaremos papel reciclable cuando tengamos que imprimir lo cual trataremos de evitar, Se utilizará el medio magnético para recolectar la información y para la presentación de informes.

### **5. DISEÑO METODOLÓGICO**

#### **5.1. TIPO DE ESTUDIO**

Se desarrolló un estudio observacional de tipo descriptivo con enfoque cuantitativo en los trabajadores de la empresa Idime S.A. sede Pereira circunvalar.

## 5.2. POBLACIÓN

Para la presente investigación se cuenta con el 45% de la población de la empresa Idime S.A. sede Pereira Circunvalar de las áreas operativa y asistencial, que puedan presentar riesgo de desarrollar alguna lesión osteomuscular en miembros superiores, relacionados con la exposición a factores de riesgo inherentes a la actividad a desarrollar.

## 5.3. MUESTRA

Idime S.A instituto de diagnóstico médico, es una empresa que cuenta con 4500 trabajadores, tiene 76 sedes en todo el país, presta servicios en laboratorio clínico, imágenes diagnósticas y consulta externa a muchos colombianos.

El presente proyecto se desarrollará en una de sus sedes como lo es Idime S.A sede Pereira Circunvalar la cual cuenta con un total de 40 trabajadores, de los cuales 18 (45% de la población) de las áreas operativa y asistencial, aceptaron voluntariamente colaborar con la investigación.

## 5.4. MÉTODOS

Se aplicará una encuesta para determinar los hábitos y estilos de vida saludables de la población, al igual que se realizará una valoración postural en la cual se incluirá el test de Adamms (realizado por una Profesional en fisioterapia), obteniendo como resultado los trabajadores que se encuentran en estado más crítico a los cuales se les aplicará el método rosa.

**TEST DE ADAMMS:** El Test o Prueba de Adams es una maniobra recurrida en el diagnóstico de anomalías en las curvas naturales de la columna. Ésta prueba será realizada por una fisioterapeuta que nos apoyará, al igual que realizará una completa valoración postural a los trabajadores de Idime S.A. Sede Pereira Circunvalar, y con esta información hacer un esquema de la situación actual de salud postural y definir los trabajadores que se encuentran con mayores síntomas osteomusculares.

**MÉTODO ROSA (Rapid Office Strain Assessment):** Es una lista de comprobación cuyo objetivo es evaluar el nivel de los riesgos comúnmente asociados a los puestos de trabajo en

oficinas. El método es aplicable a puestos de trabajo en los que el trabajador permanece sentado en una silla, frente a una mesa, y manejando un equipo informático con pantalla de visualización de datos. Se consideran en la evaluación los elementos más comunes de estas estaciones de trabajo (silla, superficie de trabajo, pantalla, teclado, mouse y otros periféricos). Como resultado de su aplicación se obtiene una valoración del riesgo medido y una estimación de la necesidad de actuar sobre el puesto para disminuir el nivel de riesgo.

Este método se aplicará al personal que se encuentre en alto riesgo osteomuscular por sus síntomas y por los resultados de la valoración postural y el método de Adams aplicado previamente.

## **5.5. INSTRUMENTOS**

Los instrumentos utilizados para recolectar la información en la presente investigación son:

### **5.5.1. Aplicación de encuesta y valoración postural**

Se incluye el Test de Adams realizada por una Profesional en Fisioterapia, la cual nos será de mucha ayuda para recolectar la información necesaria para partir de las mayores necesidades y dolores de los trabajadores y para determinar los puestos de trabajo más críticos, la misma cuenta con su respectivo consentimiento informado.

### **Formato de encuesta Tamizaje de hábitos y estilos de vida saludables y Valoración Postural.**

10/Oct/2019

TAMIZAJE DE FECHA:

HABITOS Y ESTILO DE VIDA SALUDABLES Y VALORACIÓN POSTURAL EN

IDIME S.A. SEDE

PEREIRA CIRCUNVALAR

Página 1 de 4

A DATOS BASICOS

NOMBRE: \_\_\_\_\_

I.D: \_\_\_\_\_ CELULAR: \_\_\_\_\_

CARGO:

\_\_\_\_\_ EDAD: \_\_\_\_\_ PESO: \_\_\_\_\_ TALLA: \_\_\_\_\_ IMC: \_\_\_\_\_  
 TENSION ARTERIAL: \_\_\_\_\_ MEDIDA CINTURA: \_\_\_\_\_

#### A. FACTORES DE RIESGO

##### FACTORES DE RIESGO

- 1 ¿Consume bebidas alcohólicas? SI NO
1. ¿En promedio ¿cuántas veces ingiere al mes bebidas alcohólicas?  
 \_\_\_\_\_
2. ¿Fuma cigarrillo? SI NO
3. ¿En promedio ¿cuántos cigarrillos consume al día? \_\_\_\_\_

##### FACTORES PROTECTORES

4. ¿realiza usted ejercicio? SI NO
5. ¿En promedio ¿Cuántas horas por semana realiza ejercicio?  
 \_\_\_\_\_
6. ¿En su dieta consume alimentos como frutas y verduras?

Diariamente \_\_\_\_\_ Ocasionalmente \_\_\_\_\_ Nunca \_\_\_\_\_

7. ¿Presenta usted alguna de las siguientes patologías: Presión alta, ¿diabetes Mellitus, colesterol alto, triglicéridos altos? SI NO CUAL? \_\_\_\_\_
8. ¿Consume medicamentos para las patologías anteriormente nombradas? SI NO CUAL? \_\_\_\_\_
9. En caso de presentar diabetes mellitus, especifica qué tipo de diabetes tiene: Tipo I  
 Tipo II
10. Tiempo en años que lleva diagnosticado con la enfermedad (Presión alta, diabetes Mellitus, colesterol alto, triglicéridos altos)  
 1 a 5 años \_\_\_\_\_ 6 a 10 años \_\_\_\_\_ Mayor a 10 años \_\_\_\_\_

Página 2 de 4

- 2 ¿Remisión a valoración por medico? SI NO

##### 11. Motivo de remisión

- Lectura elevada de tensión arterial
- Adulto mayor de 45 años
- Obesidad
- Antecedentes de ACV
- Signos y síntomas asociados a enfermedades

## B VALORACIÓN POSTURAL

VISTA ANTERIOR	
CABEZA	
HOMBRO	
BORDES COSTALES	
EIAS	
RODILLAS	
PIES	
VISTA POSTERIOR	
CABEZA	
ESCAPULAS	
EIPS	
PLIEGUES GLÚTEOS	
RODILLAS	
PLIEGUES POPLITEOS	
CALCANEOS	

VISTA LATERAL O SAGITAL	
CABEZA	
LORDOSIS CERVICAL	
HOMBROS	
TONO ABDOMINAL	
CIFOSIS DORSAL	
LORDOSIS LUMBAR	
PELVIS	
RODILLAS	
ARCOS DE LOS PIES	

*PRESENCIA DE DOLOR:*

---

*FUERZA MUSCULAR ABDOMINAL:*

---

*PRUEBA DE*

*ADAMS*

---

*FLEXIBILIDAD MMII:*

---

*FLEXIBILIDAD MMSS:*

---

*IMPRESION DIAGNOSTICA:*

---



---

*Página 4 de 4*

*RECOMENDACIONES:*

---



---

*VALORADO POR:*

---

Fisioterapeuta

Profesional en Ciencias del Deporte y la  
Recreación

GINNA PAOLA MESA MEDINA

SANDRA LUCIA LOZANO GUTIERREZ



### **5.5.2. Aplicación del Método ROSA**

Para aplicar el método se observará el puesto de trabajo mientras el trabajador desarrolla su tarea. Aunque la toma de datos del puesto puede realizarse in situ empleando la hoja de campo de ergonautas para el método ROSA, también se tomarán fotografías del mismo que permitan un posterior análisis. Tras la observación, y si se considera necesario, se mantendrá una breve entrevista con el trabajador para aclarar los aspectos de su tarea.

Obtenidos los datos necesarios se puntuarán los diferentes elementos del puesto empleando los diagramas de puntuación. Estos diagramas se diseñaron de forma que si la situación de un elemento del puesto es la ideal se le asigna la puntuación 1. Conforme la situación del elemento se desvía de la ideal la puntuación crece de forma lineal hasta 3. Por otra parte, ciertas situaciones específicas respecto a cada elemento incrementan la puntuación obtenida por el elemento (+1). Por ejemplo, si la posición de los reposabrazos de la silla no es ajustable su puntuación se incrementa en un punto. Adicionalmente, el tiempo que el trabajador emplea cada uno de los elementos durante la jornada laboral sirve para incrementar o disminuir la puntuación obtenida. Una vez obtenidas las puntuaciones de los cinco elementos del puesto considerados por ROSA, se obtienen puntuaciones parciales y la puntuación final ROSA mediante la consulta de las tablas.

El valor de la puntuación ROSA puede oscilar entre 1 y 10, siendo más grande cuanto mayor es el riesgo para la persona que ocupa el puesto. El valor 1 indica que no se aprecia riesgo. Valores entre 2 y 4 indican que el nivel de riesgo es bajo, pero que algunos aspectos del puesto son mejorables. Valores iguales o superiores a 5 indican que el nivel de riesgo es elevado. A partir de la puntuación final ROSA se proponen 5 Niveles de Actuación sobre el puesto. El Nivel de Actuación establece si es necesaria una actuación sobre el puesto y su urgencia y puede oscilar entre el nivel 0, que indica que no es necesaria la actuación, hasta el nivel 4 correspondiente a que la actuación sobre el puesto es urgente. Las actuaciones prioritarias pueden establecerse a partir de las puntuaciones parciales obtenidas para cada elemento del puesto. La Tabla 1 muestra los Niveles de Actuación según la puntuación final ROSA.

Se realiza la aplicación del método ROSA a los trabajadores que se clasificaron como críticos en la valoración postural realizada por la fisioterapeuta que son en total cuatro, cabe resaltar que una de ellas (Paula Morales), ya no se encuentra laborando en la empresa, por lo cual se recurrió en su lugar, a evaluar un trabajador de riesgo medio.

## Formato para la aplicación del método rosa

Figura 2. Formato Método rosa



### MÉTODO ROSA

#### HOJA DE CAMPO

### MÉTODO ROSA



#### Datos del puesto

Identificador del puesto	_____
Descripción	_____
Empresa	_____
Departamento/Área	_____
Sección	_____

#### Datos de la evaluación

Empresa evaluada	_____
Nombre del evaluador	_____
Fecha de la evaluación	_____

#### Datos del trabajador

Nombre del trabajador	_____
Sexo	_____
Edad	_____
Antigüedad en el puesto	_____
Tiempo que ocupa el puesto por jornada	_____
Duración de la jornada laboral	_____

#### Observaciones

Observaciones	_____
---------------	-------

## Silla



⌚ **Tiempo:** indica cuánto tiempo se emplea la silla en la jornada.

- Menos de 1 hora al día en total o menos de 30 minutos ininterrumpidos en un día.
- Entre 1 y 4 horas al día en total o entre 30 minutos y 1 hora ininterrumpida en un día.
- Más de 4 horas al día o más de 1 hora ininterrumpida en un día.

## Asiento



Respecto a la altura del asiento, indica la situación



Respecto a la profundidad del asiento, indica la situación



Además, indica si



## Reposabrazos



Respecto a los reposabrazos, indica la situación



Además, indica si



**Respaldo**



Respecto al **respaldo**, indica la situación



Respaldo ajustado entre 95 y 110° según función adecuada.



De apoyo lumbar o apoyo similar instalado en la parte baja de la espalda.



Respaldo ajustado a menos de 90° o más de 110°.



De respaldo o respaldo no ajustado para apoyar la espalda.

Además, indica



Espalda de trabajo demasiado alta con interrupción erectoria.



Respaldo no ajustable.

**Pantalla**



⊙ **Tiempo:** Indica cuánto tiempo se emplea la pantalla en la jornada.

- Menos de 1 hora al día en total o menos de 30 minutos ininterrumpidos en un día.
- Entre 1 y 4 horas al día en total o entre 30 minutos y 1 hora ininterrumpida en un día.
- Más de 4 horas al día o más de 1 hora ininterrumpida en un día.

Respecto a la **pantalla**, indica la situación



Pantalla a entre 45 y 75 cm. de distancia de los ojos y borde superior a la altura de los ojos.



Pantalla muy baja, 30° por debajo del nivel de los ojos.



Pantalla demasiado alta. Provoca extensión de cuello.

Además, indica



Pantalla desviada lateralmente. Es necesario girar el cuello.



Es necesario manejar documentos y no existe un atril o soporte para ellos.



Brillos o reflejos en la pantalla.

## Teléfono



⌚ **Tiempo:** indica cuánto tiempo se emplea el teléfono en la jornada.

- Menos de 1 hora al día en total o menos de 30 minutos ininterrumpidos en un día.
- Entre 1 y 4 horas al día en total o entre 30 minutos y 1 hora ininterrumpida en un día.
- Más de 4 horas al día o más de 1 hora ininterrumpida en un día.

Respecto al teléfono, indica la situación:



Además, indica:



## Mouse/Ratón



⌚ **Tiempo:** indica cuánto tiempo se emplea el mouse en la jornada.

- Menos de 1 hora al día en total o menos de 30 minutos ininterrumpidos en un día.
- Entre 1 y 4 horas al día en total o entre 30 minutos y 1 hora ininterrumpida en un día.
- Más de 4 horas al día o más de 1 hora ininterrumpida en un día.

Respecto al mouse, indica la situación:



Además, indica:

## Teclado



⌚ **Tiempo:** indica cuánto tiempo se emplea el teclado en la jornada.

- Menos de 1 hora al día en total o menos de 30 minutos ininterrumpidos en un día.
- Entre 1 y 4 horas al día en total o entre 30 minutos y 1 hora ininterrumpida en un día.
- Más de 4 horas al día o más de 1 hora ininterrumpida en un día.

Respecto al teclado, indica la situación:



Además, indica:



Fuente: Ergonautas, Universidad Politécnica de Valencia, (2015).

## 6. ANÁLISIS Y RESULTADOS

### 6.1 Análisis de resultados encuesta de hábitos y estilos de vida saludables y Valoración postural

La encuesta fue realizada a una población de 18 trabajadores de Idime S.A sede Pereira Circunvalar, con los siguientes hallazgos:

#### ✓ Datos básicos

Tabla 1. Género

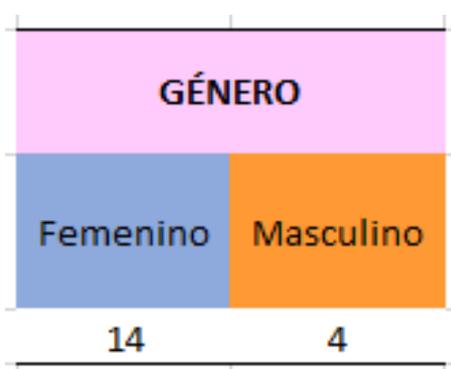
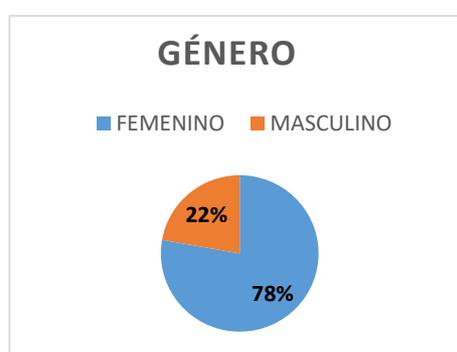


Figura 3. Género



**Género:** La mayoría de trabajadores de la muestra evaluada en Idime S.A sede Pereira circunvalar son mujeres ya que corresponden al 78% de la población, mientras que solo el 22% pertenece al género masculino.

Tabla 1. Área

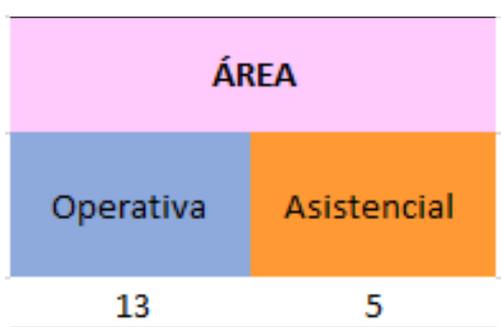


Figura 3. Área



**Área:** La mayoría de trabajadores de la muestra evaluada en Idime S.A sede Pereira circunvalar pertenecen al área operativa de la empresa ya que hacen parte del 72% de la población mientras que solo el 28 % hace parte del área asistencial.

Tabla 2. Índice de masa corporal

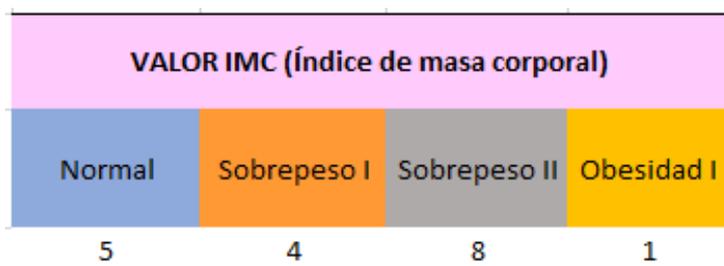
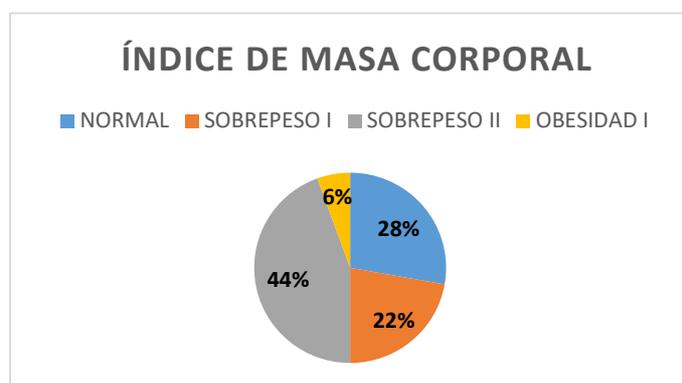


Figura 4. Índice de masa corporal



**Índice de masa corporal:** El 72% de la muestra evaluada en Idime S.A sede Pereira circunvalar presentan índice de masa corporal alterado con sobrepeso grado I y II y obesidad grado I, mientras que solo 28% se encuentra con un índice de masa corporal normal, lo cual aumenta el riesgo de sufrir problemas de salud.

Tabla 3. Presión arterial

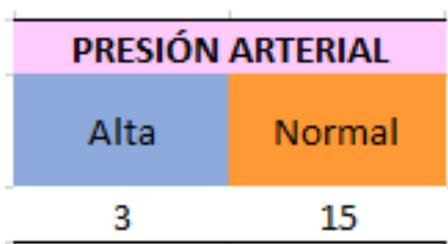
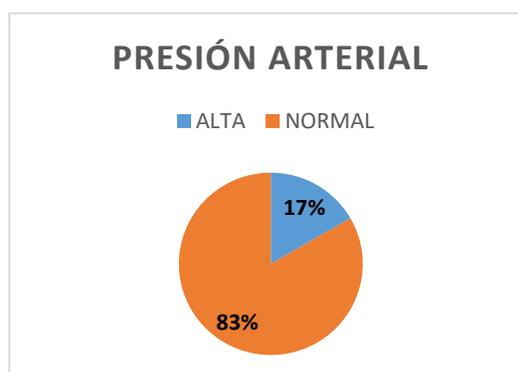


Figura 5. Presión Arterial



**Presión arterial:** la mayoría de trabajadores de la empresa Idime S.A sede Pereira circunvalar cuentan con presión arterial normal, y solo el 17 % presenta presión alta, sin embargo, se sugiere consultar al médico para seguimiento y debido tratamiento.

Tabla 4. Perímetro abdominal

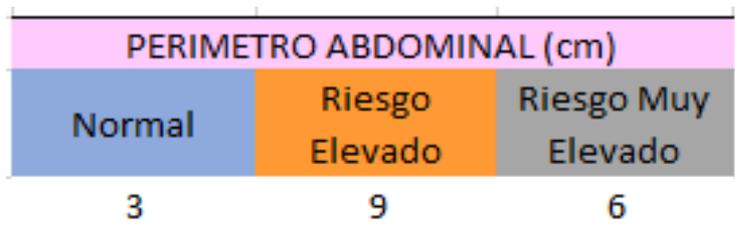
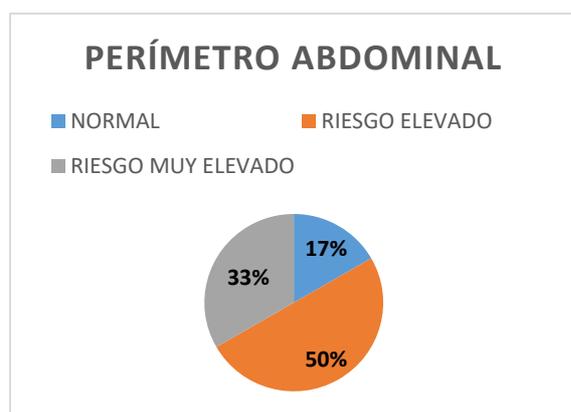


Figura 6. Perímetro abdominal



**Perímetro abdominal:** El 50% de la muestra evaluada en Idime S.A sede Pereira circunvalar presentan riesgo cardiovascular elevado por perímetro abdominal alto y el 33% riesgo cardiovascular muy elevado, mientras que solo el 17% de la población se encuentra normal.

✓ **Factores de riesgo**

Tabla 5. Consumo de bebidas alcohólicas



Figura 7. Consumo de bebidas alcohólicas



**Consumo bebidas alcohólicas:** la mayoría de trabajadores de la muestra evaluada en Idime S.A sede Pereira circunvalar no consumen bebidas alcohólicas, solo el 33% de la población si lo hace.

Tabla 6. Consumo de cigarrillo

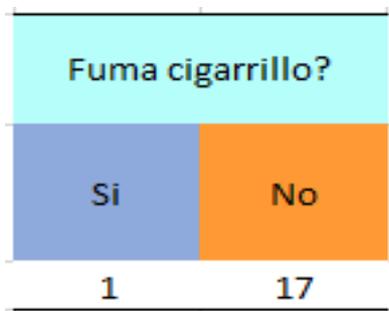
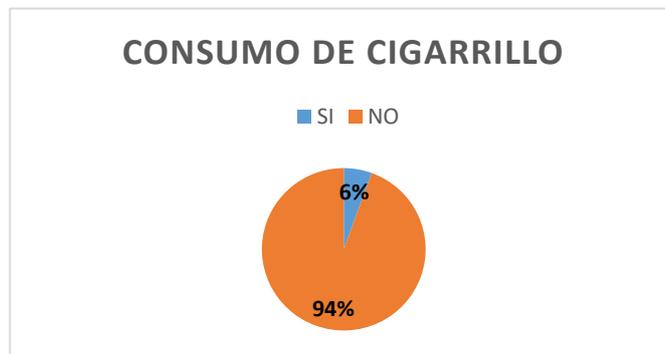


Figura 8. Consumo de cigarrillo



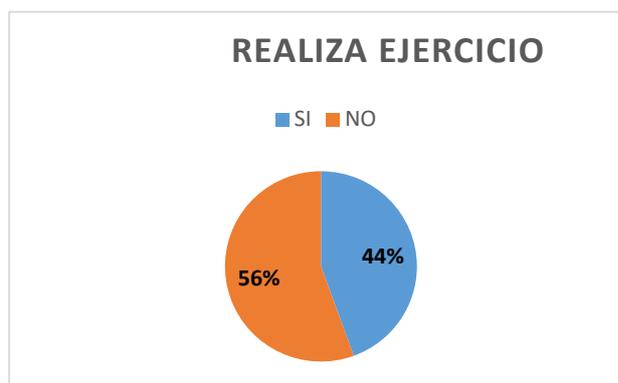
**Consumo de cigarillo:** la mayoría de trabajadores de la muestra evaluada en Idime S.A sede Pereira circunvalar no fuman cigarillo, solo el 6% si lo hace.

✓ **Factores protectores**

Tabla 7. Realiza ejercicio



Figura 9. Realiza Ejercicio



**Realiza ejercicio:** EL 56% de los trabajadores de la muestra evaluada en Idime S.A sede Pereira circunvalar no realizan ejercicio, mientras que el 44% si lo hace, lo que los hace sedentarios y propensos para tener problemas de salud.

Tabla 8. Consumo de frutas y verduras

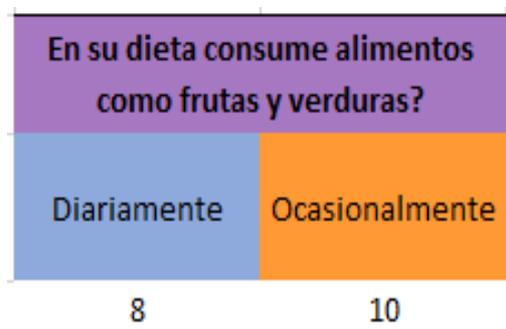
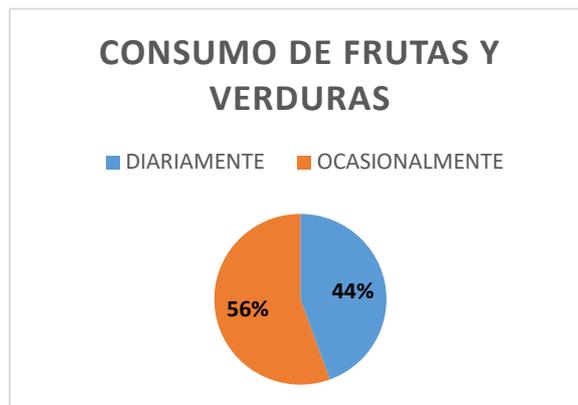


Figura 10. Consumo de frutas y verduras



**Consumo de frutas y verduras:** El 56% de los trabajadores de la muestra evaluada en Idime S.A sede Pereira circunvalar consumen fruta y verduras ocasionalmente, mientras que el 44% lo hacen a diario.

Tabla 9. Enfermedades cardiovasculares

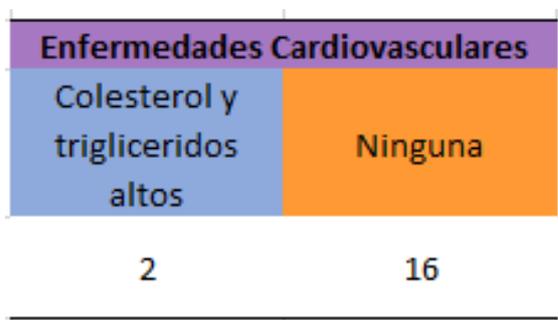
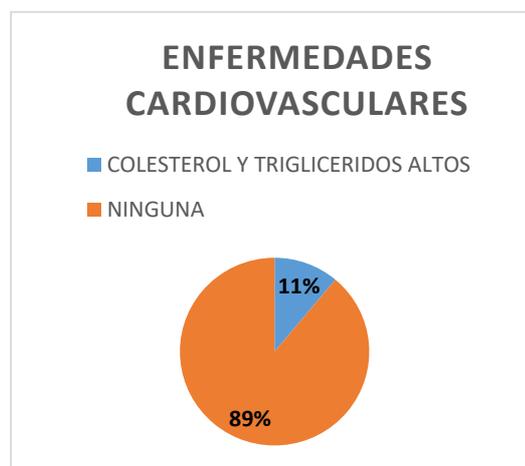


Figura 11. Enfermedades cardiovasculares



**Enfermedades cardiovasculares:** EL 11% de los trabajadores de la muestra evaluada en Idime S.A sede Pereira circunvalar sufren colesterol y triglicéridos altos, mientras que el 89% no padece de ninguna enfermedad cardiovascular.

Tabla 10. Remisión a valoración médica

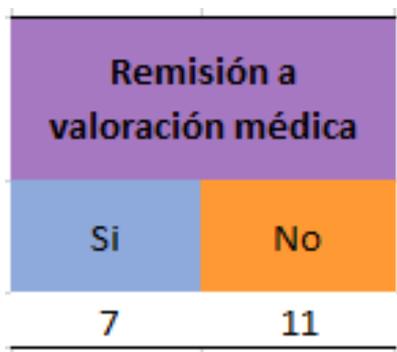
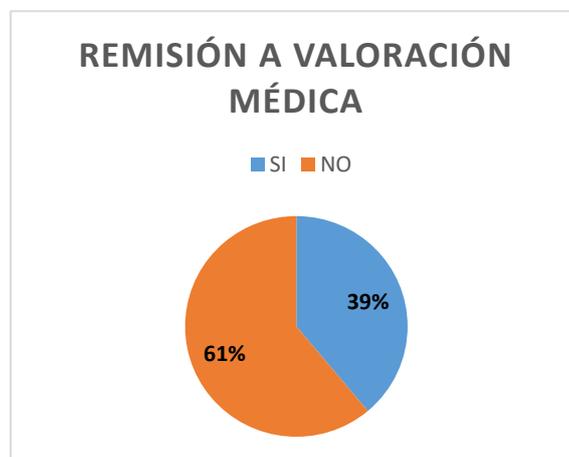


Figura 12. Remisión a valoración médica



**Remisión Valoración médica:** EL 39% de los trabajadores de la muestra evaluada en Idime S.A sede Pereira circunvalar fueron remitidos a valoración médica por la fisioterapeuta, mientras que el 61% de la población trabajadora no.

✓ **Valoración postural**

Tabla 11. Presencia de dolor osteomuscular

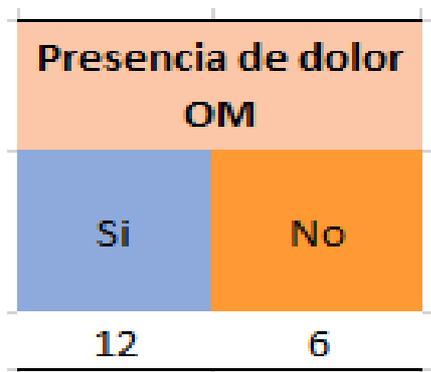
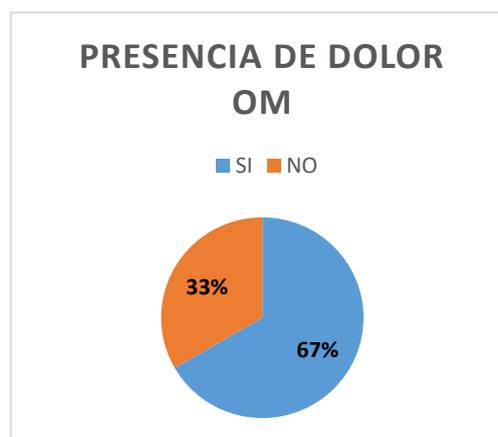


Figura 13. Presencia de dolor osteomuscular

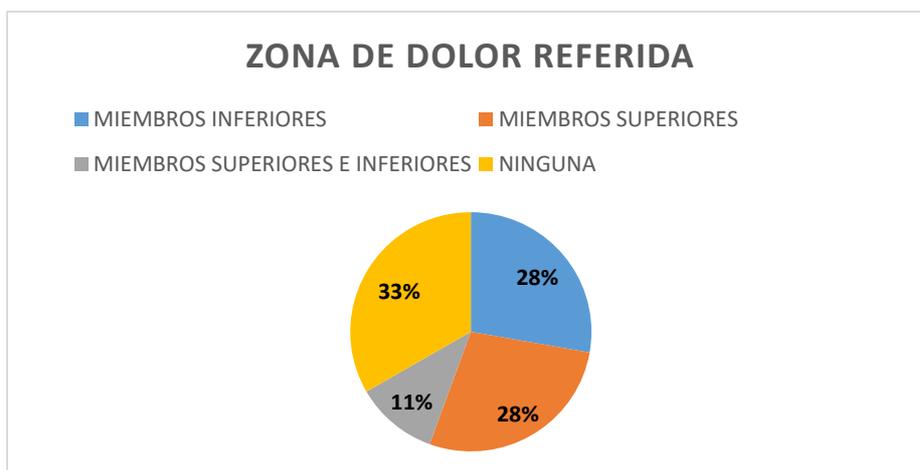


**Presencia de dolores osteomusculares:** El 67% de los trabajadores de la muestra evaluada en Idime S.A sede Pereira circunvalar manifestaron presencia de dolores osteomusculares, mientras que el 33% no presentaron ninguna molestia.

Tabla 12.. Zona de dolor referida



Figura 14. Zona de dolor referida

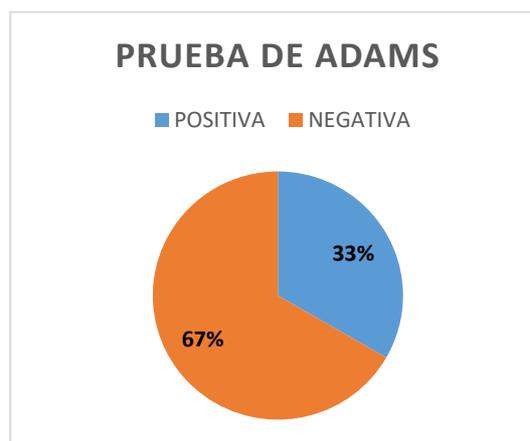


**Zona de dolor referida:** El 89% de los trabajadores de la muestra evaluada en Idime S.A sede Pereira circunvalar refieren dolor en los miembros superiores, inferiores o en ambos, mientras que solo el 11% no manifiesta dolor en ninguna zona.

Tabla 13. Prueba de Adams

PRUEBA DE ADAMS	
Positiva	Negativa
6	12

Figura 15. Prueba de Adams

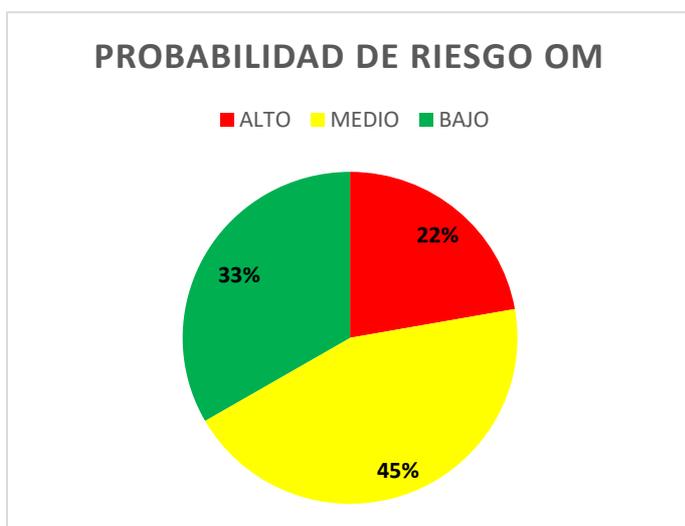


**Prueba de Adams:** El 33% de los trabajadores de la muestra evaluada en Idime S.A sede Pereira circunvalar la prueba de Adams fue positiva para escoliosis, mientras que al 67% de la población la prueba dio como resultado negativo, lo que sugiere que así sea la mínima parte de la población evaluada que tenga probable diagnóstico de escoliosis, lo hace un peligro para que los demás también la desarrollen con el tiempo.

Tabla 14. Probabilidad de riesgo osteomuscular

PROBABILIDAD DE RIESGO OSTEOMUSCULAR: ROJO (ALTO), AMARILLO (MEDIO), VERDE (BAJO).		
Alto	Medio	Bajo
4	8	6

Figura 16. Probabilidad de riesgo osteomuscular



**Probabilidad de riesgo osteomuscular:** El 100% de los trabajadores de la muestra evaluada en Idime S.A sede Pereira circunvalar tiene probabilidad de riesgo osteomuscular:

El 22% con probabilidad alta, el 45% probabilidad media y el 33% probabilidad baja; la sumatoria de la probabilidad alta y media de riesgo osteomuscular (67%) corresponde a la mayoría de la población y el resto (33%) aunque es baja, de igual manera siguen sujetos a que dicho riesgo se exprese, ya que aún se exponen a los peligros que pueden generar riesgo osteomuscular.

De la información recolectada en la encuesta de hábitos y estilos de vida saludables y la valoración postural realizada, podemos analizar que la mayoría de la muestra de trabajadores de IDIME S.A. sede Pereira Circunvalar:

Pertenecen al área operativa (72%); Son sedentarios (72%); son del género femenino (78%); se encuentran en sobrepeso grado I (22%), sobrepeso grado II (44%) y obesidad grado I (6%); tienen riesgo cardiovascular por perímetro abdominal elevado (50%) y muy elevado (33%); no realizan ejercicio (56%); consumen frutas y verduras ocasionalmente (56%); refieren presencia de dolores osteomusculares (67%); refieren que su zona de dolores osteomusculares son en miembros superiores, inferiores o ambos (89%); todos los anteriores son factores que predisponen al organismo para la fatiga, sufrir enfermedades cardiovasculares y molestias osteomusculares.

La mayoría de la muestra de trabajadores de la sede Idime Pereira circunvalar muestran cifras de presión arterial normal (83%); no consumen bebidas alcohólicas (67%); no fuman cigarrillo (94%); no tienen diagnóstico de enfermedades cardiovasculares (89%); no fueron remitidos a valoración médica (61%); presentan resultado de la prueba de Adams negativo para escoliosis (67%).

En cuanto a la apreciación de la probabilidad de riesgo osteomuscular que la profesional en fisioterapia proporcionó para cada trabajador según la información recopilada en la encuesta y la valoración postural, podemos concluir que toda la población evaluada de Idime sede Pereira Circunvalar, se encuentra en riesgo de adquirir diagnósticos de lesiones osteomusculares: 22% en riesgo alto, 45% en riesgo medio y 33% en riesgo bajo.

## 6.2 Análisis de resultados método Rosa

### 6.2.1 Descripción de los trabajadores evaluados con el método ROSA

Tabla 15. Trabajador 1

APLICACIÓN MÉTODO ROSA	
NOMBRE DEL TRABAJADOR	Carlos Andrés Velásquez Morales
SEXO	Masculino
EDAD	36 años
CARGO	Tecnologo en Imágenes Diagnosticas
ANTIGÜEDAD EN EL CARGO	3 años y medio
ÁREA	Asistencial
TIEMPO QUE OCUPA EL PUESTO POR JORNADA	8 horas
DURACIÓN DE LA JORNADA LABORAL	8 horas
OBSERVACIONES	El empleado refiere que durante su jornada laboral, acostumbra a estar más en posición bípeda (parado) con una mínima utilización de la silla en posición sedente (sentado), debido al constante desplazamiento que debe realizar para llevar a cabo sus diferentes labores.

Tabla 16.Trabajador 2

APLICACIÓN MÉTODO ROSA	
NOMBRE DEL TRABAJADOR	Jacqueline Calvo Garcia
SEXO	Femenino
EDAD	30 años
CARGO	Tecnologo en Imágenes Diagnosticas
ANTIGÜEDAD EN EL CARGO	4 años
ÁREA	Operativa
TIEMPO QUE OCUPA EL PUESTO POR JORNADA	2 horas
DURACIÓN DE LA JORNADA LABORAL	8 horas
OBSERVACIONES	Se observa una postura inadecuada en su puesto de trabajo debido a que no genera apoyo de la zona lumbar y esto conlleva a presentar curvaturas en la columna vertebral con mayor riesgo de generar escoliosis o cifosis. Jacqueline refiere que mantiene máximo dos horas en el puesto de trabajo, ya que debe de permanecer en constante desplazamiento para llevar a cabo sus labores.

Tabla 17.Trabajador 3

APLICACIÓN MÉTODO ROSA	
NOMBRE DEL TRABAJADOR	Jenny Marcela Manso
SEXO	Femenino
EDAD	32 años
CARGO	Coordinadora Operativa
ANTIGÜEDAD EN EL CARGO	2 años
ÁREA	Operativa
TIEMPO QUE OCUPA EL PUESTO POR JORNADA	9 horas
DURACIÓN DE LA JORNADA LABORAL	9 horas
OBSERVACIONES	Se observa que el teclado mantiene a una altura inadecuada la cual genera en la trabajadora una extensión de muñeca durante la jornada laboral, lo cual puede generar a largo plazo la afectación de la articulación radiocarpiana. La empleada refiere que permanece durante 9 horas en el puesto de trabajo y no realiza micropausas compensatorias.

Tabla 18.Trabajador 4

APLICACIÓN MÉTODO ROSA	
NOMBRE DEL TRABAJADOR	Erika Alejandra Bustamante
SEXO	Femenino
EDAD	30 años
CARGO	Transcriptora
ANTIGÜEDAD EN EL CARGO	4 años
ÁREA	Operativa
TIEMPO QUE OCUPA EL PUESTO POR JORNADA	10 horas
DURACIÓN DE LA JORNADA LABORAL	10 horas
OBSERVACIONES	Se observa una posición adecuada en su puesto de trabajo, pero requiere un reposapiés de manera inmediata para evitar la presión presente en la parte posterior de las rodillas (zona poplíteas) ya que la empleada refiere que permanece durante 10 horas en esta posición y no realiza micropausas compensatorias

### 6.2.2 Análisis de resultados de la aplicación del método ROSA

Criterios para puntuación:

Si permanece sentado <1 hora/día o <30 minutos ininterrumpidamente: -1

Si se permanece entre 1 y 4 horas al día o entre 30 minutos y 1 hora seguida: 0

Si permanece sentado >4 horas/día o más de una 1 hora ininterrumpidamente: +1

Tabla 19.Tiempo de uso de silla

	Tiempo de uso de silla durante la jornada		
	Menos de 1 hora al día en total o menos de 30 minutos ininterrumpidos	Entre 1 y 4 horas al día en total o entre 30 minutos y 1 hora ininterrumpidos	Más de 4 horas al día o más de 1 hora ininterrumpida
<b>Total de trabajadores</b>	2	0	2

Figura 17. Tiempo de uso de silla.



**Tiempo de uso de silla:** Podemos notar que la mitad de la muestra evaluada permanece en constante movimiento, mientras la otra mitad sí permanece la mayor parte del tiempo de la jornada laboral en posición sedente, lo que nos hace enfocarnos en que realicen micropausas compensatorias.

Figura 18. Tiempo de uso de pantalla

	Tiempo de uso de la pantalla durante la jornada		
	Menos de 1 hora al día en total o menos de 30 minutos ininterrumpidos	Entre 1 y 4 horas al día en total o entre 30 minutos y 1 hora ininterrumpidos	Más de 4 horas al día o más de 1 hora ininterrumpida
<b>Total de trabajadores</b>	0	1	3

Figura 19. Tiempo de uso de pantalla



**Tiempo de uso de la pantalla:** La mayoría de la muestra evaluada que equivale a tres trabajadores (75%) permanece al frente de la pantalla del computador por más de 4 horas al día, lo que nos indica que pueden presentar agotamiento de la visión, más cansancio, además al estar la pantalla mal ubicada, también pueden presentar estiramientos inadecuados y sostenidos de los miembros superiores como el cuello o las manos.

*Tabla 20. Tiempo de uso de teléfono*

Total de trabajadores	Tiempo de uso del teléfono durante la jornada		
	Menos de 1 hora al día en total o menos de 30 minutos ininterrumpidos	Entre 1 y 4 horas al día en total o entre 30 minutos y 1 hora ininterrumpidos	Más de 4 horas al día o más de 1 hora ininterrumpida
	3	0	1

*Figura 20. Tiempo de uso de teléfono*

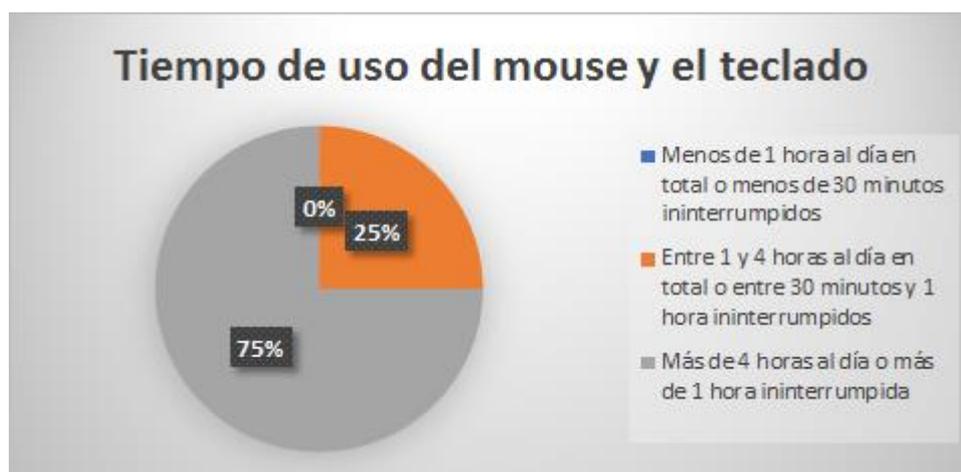


**Tiempo de uso del teléfono:** La mayoría de la muestra evaluada que equivale a tres trabajadores (75%) utiliza el teléfono menos de una hora al día debido a que pertenecen al área asistencial y operativa, y solo una (25%) lo hace más de cuatro horas debido a su labor administrativa, aunque la mayoría de la muestra no utiliza el teléfono por mucho tiempo, se hicieron evidentes en la observación hallazgos de su mal uso por malas posturas.

Tabla 21. Tiempo de uso del mouse y el teclado.

<b>Tiempo de uso del mouse y el teclado durante la jornada</b>			
	Menos de 1 hora al día en total o menos de 30 minutos ininterrumpidos	Entre 1 y 4 horas al día en total o entre 30 minutos y 1 hora ininterrumpidos	Más de 4 horas al día o más de 1 hora ininterrumpida
<b>Total de trabajadores</b>	0	1	3

Figura 21. Tiempo de uso del mouse y el teclado

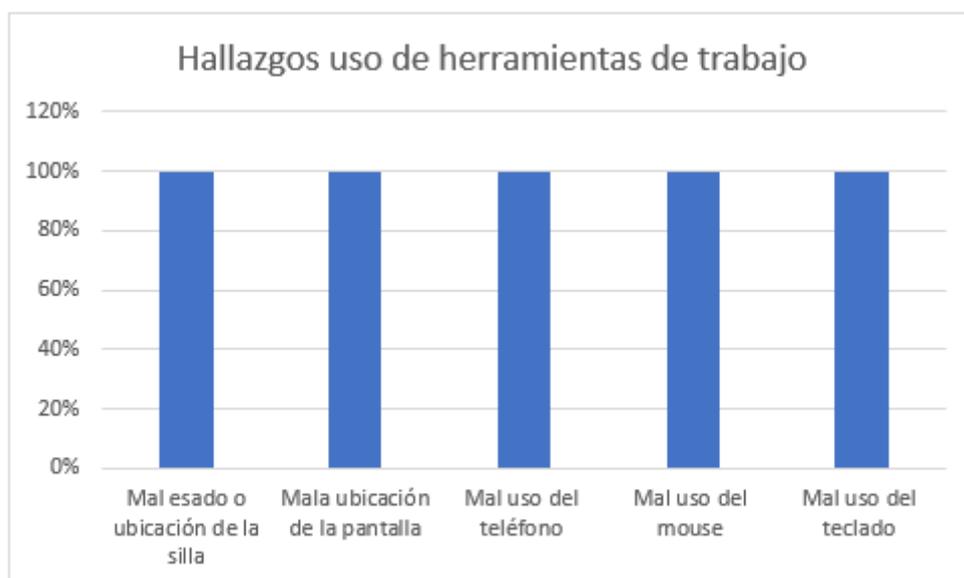


**Tiempo de uso del mouse y el teclado :** La mayoría de la muestra evaluada que equivale a tres trabajadores (75%) utiliza el mouse y el teclado por más de cuatro horas en su jornada laboral, lo que incrementa la posibilidad de generar molestias o lesiones osteomusculares en miembros superiores especialmente en región cervical, hombros, brazos, antebrazos y manos, debido a los movimientos que se deben realizar al manipular éstas herramientas y a la mala ubicación y uso de las mismas que se pudo evidenciar en la observación.

Tabla 22. Hallazgos método ROSA respecto al uso de herramientas de trabajo

Hallazgos encontrados	Porcentaje de la muestra	Equivalencia número de trabajadores
Mal estado o ubicación de la silla	100%	4 de 4
Mala ubicación de la pantalla	100%	4 de 4
Mal uso del teléfono	100%	4 de 4
Mal uso del mouse	100%	4 de 4
Mal uso del teclado	100%	4 de 4

Figura 22. Hallazgos uso de herramientas de trabajo.



**Hallazgos encontrados:** Podemos notar que en la totalidad de los cuatro puestos de trabajo evaluados (100%), se encontraron hallazgos que sugieren mal estado, ubicación o uso de la herramientas como la silla, pantalla, teléfono, mouse, teclado; lo que incrementa la probabilidad de que puedan generar dolores y molestias osteomusculares, ya que el uso de éstas es diario y constante.

Tabla 23. Resultado final Método Rosa

RESULTADO FINAL MÉTODO ROSA	
Actuación	Nº de trabajadores
Inapreciable	0
Mejorable	0
Alto	0
Muy Alto	4
Extremo	0

Figura 23. Resultado final Método Rosa



Tabla 24. Resultado final Método Rosa

**RESULTADO FINAL MÉTODO ROSA: 6**

Puntuación	Riesgo	Nivel	Actuación
1	Inapreciable	0	No es necesaria actuación.
2-3-4	Mejorable	1	Pueden mejorarse algunos elementos del puesto.
5	Alto	2	Es necesaria la actuación.
6-7-8	Muy Alto	3	Es necesaria la actuación cuanto antes.
9-10	Extremo	4	Es necesaria la actuación urgentemente.

Según el resultado final del método ROSA, el 100% de los trabajadores evaluados se encuentra en nivel 3 con riesgo muy alto, debido a que el puntaje final de la sumatoria de todas las tablas fue 6 para todos, el método nos sugiere que es necesaria la actuación cuanto antes para evitar problemas musculoesqueléticos a corto y largo plazo (*Ver anexo G*).

El trabajador 1, quien ejerce el cargo de Tecnólogo en imágenes diagnósticas, aunque no permanece durante toda su jornada laboral sentado, al encontrarse de pie genera mayor carga en la zona lumbar y descarga de peso en sus miembros inferiores, también hay riesgo de generar lesiones osteomusculares debido al manejo constante del teclado del computador para ingresar

los datos del paciente y de la toma del examen, no realiza pausas activas. Tiene como resultado final del método ROSA puntuación de: 6, lo que lo ubica en la tabla final en el nivel 3 - riesgo muy alto.

La trabajadora 2, quien ejerce el cargo de Auxiliar de entrega de Resultados, se pudo observar que la pantalla, la silla, el teclado y el mouse, se encuentran mal ubicados, lo cual genera que la trabajadora adquiera una postura inadecuada al realizar su labor, adicionalmente, no realiza pausas activas. Tiene como resultado final del método ROSA puntuación de: 6, lo que la ubica en la tabla final en el nivel 3 - riesgo muy alto.

La trabajadora 3, quien ejerce el cargo de Coordinadora Operativa, presenta una mala postura en su puesto de trabajo, debido a que la silla está baja, el mouse y el teclado están mal ubicados, no usa auriculares al hablar por teléfono el cual usa constantemente por lo cual realiza inclinaciones laterales para juntar el cuello con el hombro para poder hablar y digitar al mismo tiempo, no realiza pausas activas. Tiene como resultado final del método ROSA puntuación de: 6, lo que la ubica en la tabla final en el nivel 3 - riesgo muy alto.

La trabajadora 4, quien ejerce el cargo de transcriptor, presenta una buena postura en su puesto de trabajo, sin embargo, es necesario un reposa pies; la pantalla, el mouse y el teclado se encuentran mal ubicados, no realiza pausas activas y su jornada laboral es muy extensa, y durante todo el turno de trabajo debe permanecer al frente del computador digitando. Tiene como resultado final del método ROSA puntuación de: 6, lo que la ubica en la tabla final en el nivel 3 - riesgo muy alto.

### **6.3 Análisis información obtenida sobre ausentismo en la sede Pereira Circunvalar año 2019.**

*Tabla 25. Incapacidades Idime sede Pereira Circunvalar*

<b>INCAPACIDADES IDIME SEDE PEREIRA CIRCUNVALAR AÑO 2019</b>		
<b>TOTAL EN DIAS DE INCAPACIDAD</b>	<b>DIAGNOSTICOS</b>	<b>CLASIFICACIÓN</b>

64	ESGUINCES Y TORCEDURAS QUE COMPROMETEN EL LIGAMENTO CRUZADO (ANTERIOR) (POSTERIOR) DE LA RODILLA	Lesiones osteomusculares
	CONTUSION DE LA RODILLA	
7	PARALISIS DE BELL	Enfermedades neurológicas
30	FRACTURA DE LA EPIFISIS SUPERIOR DEL HUMERO	Lesiones osteomusculares
5	OTROS TRAUMATISMOS DEL CUELLO, ESPECIFICADOS	Lesiones osteomusculares
1	OTROS TRASTORNOS DEL DESARROLLO DE LOS DIENTES	Enfermedades odontológicas
180	POLIMIOSITIS	Lesiones osteomusculares
	TRASTORNO DEL MENISCO DEBIDO A DESGARRO O LESION ANTIGUA	
2	TRASTORNO DE ANSIEDAD GENERALIZADA	Enfermedades neurológicas
4	ABSCESO CUTANEO, FURUNCULO Y ANTRAX DE OTROS SITIOS	Enfermedades dermatológicas
1	CEFALEA	Enfermedades neurológicas
5	DIARREA Y GASTROENTERITIS DE PRESUNTO ORIGEN INFECCIOSO	Enfermedades gastrointestinales
	GASTRITIS, NO ESPECIFICADA	
23	CONTUSION DEL HOMBRO Y DEL BRAZO	Lesiones osteomusculares
	ESGUINCES Y TORCEDURAS DE LA ARTICULACION DEL HOMBRO	
10	TUMOR DE COMPORTAMIENTO INCIERTO O DESCONOCIDO DE LA MAMA	Enfermedades ginecologicas
1	DIARREA Y GASTROENTERITIS DE PRESUNTO ORIGEN INFECCIOSO	Enfermedades gastrointestinales

7	COLITIS Y GASTROENTERITIS NO INFECCIOSAS, NO ESPECIFICADAS	Enfermedades gastrointestinales
	OTROS ESTADOS POSTQUIRURGICOS ESPECIFICADOS	
141	SUPERVISION DE EMBARAZO DE ALTO RIESGO, SIN OTRA ESPECIFICACION	Enfermedades asociadas con el embarazo
	FALSO TRABAJO DE PARTO SIN OTRA ESPECIFICACION	
	FALSO TRABAJO DE PARTO ANTES DE LA 37 SEMANAS COMPLETAS DE GESTACION	
	RUPTURA PREMATURA DE LAS MEMBRANAS, SIN OTRA ESPECIFICACION	
5	EXAMEN DEL ESTADO DE DESARROLLO DEL ADOLESCENTE	Enfermedades neurológicas
4	BRONQUITIS AGUDA, NO ESPECIFICADA	Enfermedades respiratorias
1	DIARREA Y GASTROENTERITIS DE PRESUNTO ORIGEN INFECCIOSO	Enfermedades gastrointestinales
3	OTROS VERTIGOS PERIFERICOS	Enfermedades neurológicas
7	EXAMEN DE PESQUISA ESPECIAL PARA TUBERCULOSIS RESPIRATORIA	Enfermedades respiratorias
	BRONQUITIS, NO ESPECIFICADA COMO AGUDA O CRONICA	
3	LARINGITIS AGUDA	Enfermedades respiratorias
2	OTROS DOLORES ABDOMINALES Y LOS NO ESPECIFICADOS	Enfermedades gastrointestinales
3	DIARREA Y GASTROENTERITIS DE PRESUNTO ORIGEN INFECCIOSO	Enfermedades gastrointestinales
2	RINOFARINGITIS AGUDA (RESFRIADO COMUN)	Enfermedades respiratorias

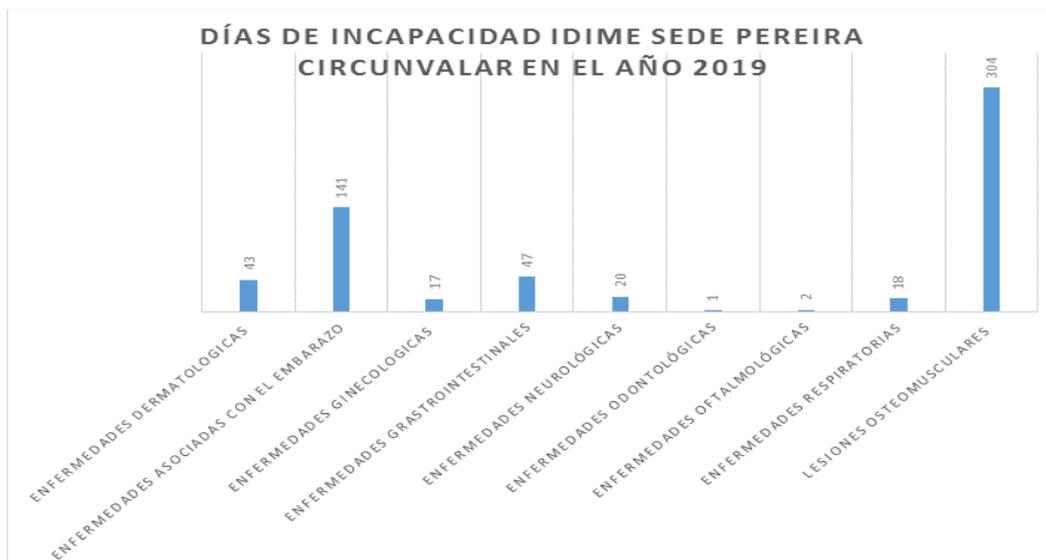
2	CALACIO [CHALAZION]	Enfermedades dermatologicas
2	RINOFARINGITIS AGUDA (RES-FRIADO COMUN)	Enfermedades respiratorias
2	CONTRACTURA MUSCULAR	Lesiones osteomusculares
2	CONJUNTIVITIS AGUDA, NO ESPECIFICADA	Enfermedades oftalmológicas
10	CALCULO DE LA VESICULA BILIAR SIN COLECISTITIS	Enfermedades gastrointestinales
37	CELULITIS DE LOS DEDOS DE LA MANO Y DEL PIE	Enfermedades dermatologicas
	ABSCESO CUTANEO, FURUNCULO Y ANTRAX DEL TRONCO	
	HIDRADENITIS SUPURATIVA	
2	ENTERITIS DEBIDA A ROTAVIRUS	Enfermedades gastrointestinales
7	HEMORROIDES NO ESPECIFICADAS, CON OTRAS COMPLICACIONES	Enfermedades gastrointestinales
	FISURA ANAL AGUDA	Enfermedades gastrointestinales
5	CUERPO EXTRAÑO EN OTRAS Y EN MULTIPLES PARTES DE LAS VIAS GENITOURINARIAS	Enfermedades ginecologicas
2	MASA NO ESPECIFICADA EN LA MAMA	Enfermedades ginecologicas
2	DIARREA Y GASTROENTERITIS DE PRESUNTO ORIGEN INFECCIOSO	Enfermedades gastrointestinales
5	DIARREA Y GASTROENTERITIS DE PRESUNTO ORIGEN INFECCIOSO	Enfermedades gastrointestinales
	HEMORROIDES INTERNAS SIN COMPLICACION	
2	DIARREA Y GASTROENTERITIS DE PRESUNTO ORIGEN INFECCIOSO	Enfermedades gastrointestinales

2	MIGRAÑA SIN AURA [MIGRAÑA COMUN]	Enfermedades neurológicas
	MIGRAÑA, NO ESPECIFICADA	
<b>593</b>		

Tabla 26. Clasificación tipo de enfermedad

<b>CLASIFICACIÓN TIPO DE ENFERMEDAD</b>	<b>DÍAS DE INCAPACIDAD IDIME SEDE PEREIRA CIRCUNVALAR EN EL AÑO 2019</b>
<b>Enfermedades dermatológicas</b>	43
<b>Enfermedades asociadas con el embarazo</b>	141
<b>Enfermedades ginecológicas</b>	17
<b>Enfermedades gastrointestinales</b>	47
<b>Enfermedades neurológicas</b>	20
<b>Enfermedades odontológicas</b>	1
<b>Enfermedades oftalmológicas</b>	2
<b>Enfermedades respiratorias</b>	18
<b>Lesiones osteomusculares</b>	304
<b>Total, días de incapacidad</b>	<b>593</b>

Figura 24. Días de incapacidad Idime sede Pereira Circunvalar en el año 2019



Según la información obtenida sobre los días de ausentismo generados en el año 2019 en la sede Idime Pereira Circunvalar que fueron en total 593 días, podemos analizar que:

Las enfermedades dermatológicas corresponden al 7.2% del ausentismo en el año 2019 con 43 días de incapacidad de 593.

Las enfermedades asociadas con el embarazo corresponden al 23.7% del ausentismo en el año 2019 con 141 días de incapacidad de 593.

Las enfermedades ginecológicas corresponden al 2.9% del ausentismo en el año 2019 con 17 días de incapacidad de 593.

Las enfermedades gastrointestinales corresponden al 7.9% del ausentismo en el año 2019 con 47 días de incapacidad de 593.

Las enfermedades neurológicas corresponden al 3.4% del ausentismo en el año 2019 con 20 días de incapacidad de 593.

Las enfermedades odontológicas corresponden al 0.2 % del ausentismo en el año 2019 con 1 día de incapacidad de 593.

Las enfermedades oftalmológicas corresponden al 0.3 % del ausentismo en el año 2019 con 2 días de incapacidad de 593.

Las enfermedades respiratorias corresponden al 3.0 % del ausentismo en el año 2019 con 18 días de incapacidad de 593.

Las enfermedades por lesiones osteomusculares corresponden al 51.3% del ausentismo en el año 2019 con 304 días de incapacidad de 593.

Lo anterior nos hace identificar que los diagnósticos que generaron más días de incapacidad en los trabajadores de la sede Idime Pereira Circunvalar fueron por lesiones osteomusculares, arrojando un porcentaje de días de incapacidad mayor a la mitad (51.3%) del total de días, lo que apoya aún más nuestra caracterización para apuntar a que sí hay riesgo osteomuscular y que el ausentismo por esta causa puede afectar la productividad de la sede y la economía del empleador debido a los gastos adicionales que se generan para cubrir la ausencia de los trabajadores por tantos días.

## 7. CONCLUSIONES

Según la información recopilada en la encuesta de hábitos y estilos de vida saludables y la valoración postural, la mayoría de la muestra de los trabajadores de IDIME S.A. sede Pereira Circunvalar no tiene buenos hábitos y estilos de vida saludables, presentándose como factores de riesgo que los predisponen para presentar enfermedades.

Aunque la probabilidad de riesgo osteomuscular según la encuesta y valoración sea alta, media o baja, éste sigue latente, debido a que continúa la exposición a los peligros y los factores de riesgo debido a la labor que cada trabajador realiza, a las extensas jornadas, a la carga laboral, a las posturas que adquieren en su puesto de trabajo, a la complejidad de la labor, a la atención a usuarios, entre otros componentes inherentes a cada cargo, lo cual puede conllevar a que en cualquier momento un trabajador que se encuentre con probabilidad baja de riesgo osteomuscular pase a probabilidad alta, o peor aún, se confirme un diagnóstico por enfermedad osteomuscular, al no realizar una intervención apropiada y efectiva a tiempo.

Todos los trabajadores evaluados con el método ROSA obtuvieron una puntuación de 6, encontrándose en la tabla final en nivel de riesgo 3, lo que se interpreta, según el método, como riesgo muy alto, por lo que es necesaria la actuación cuanto antes para evitar problemas musculoesqueléticos a corto y largo plazo, lo cual apoya nuestra tesis y responde a la pregunta realizada al inicio del trabajo, encontrando que SI hay alto riesgo osteomuscular principalmente

en miembros superiores en los trabajadores de Idime S.A. sede Pereira Circunvalar, y no está controlado debido a que los trabajadores no tienen un adecuado puesto de trabajo, no hay especificado un programa enfocado en riesgo osteomuscular, no hay protocolos establecidos para realizar pausas activas ni tampoco la empresa tiene un tiempo destinado para éstas dentro de la jornada laboral.

De acuerdo a la información que la empresa nos aportó sobre el ausentismo durante el año 2019 en Idime sede Pereira Circunvalar, se encontró que los diagnósticos que generaron más días de incapacidad fueron por lesiones osteomusculares, arrojando un porcentaje de días de incapacidad mayor a la mitad (51.3%) que corresponden a 304 de 593 días, lo que apoya aún más nuestra caracterización para apuntar a que sí hay alto riesgo osteomuscular y que éste puede afectar económicamente al empleador.

## **8. RECOMENDACIONES**

- Es de vital importancia que, por parte de la Gerencia de la organización y el área de Seguridad y salud en el Trabajo, se empiece a implementar un programa enfocado en la prevención del riesgo osteomuscular, y de esta manera incluir en la política de Seguridad y Salud en el Trabajo espacios y tiempo dentro de la jornada laboral para realizar las pausas activas, así como se incluya en el reglamento de trabajo la realización de las mismas.
- La empresa Idme S.A sede Pereira Circunvalar debe tomar las medidas de prevención y control necesarias para mitigar el riesgo de adquirir enfermedades de origen osteomuscular, dado que la mayoría de trabajadores del área operativa de la sede están expuestos al mismo según los resultados de los métodos aplicados.
- Es necesario establecer con asesoría de profesionales en fisioterapia u otras especialidades, un programa específico de pausas activas dirigido a cada una de las áreas de trabajo de la organización, para prevenir lesiones o enfermedades osteomusculares, que sea variado y lúdico.
- Se sugiere realizar capacitaciones y sensibilizaciones al personal en general sobre riesgo

osteomuscular y sobre hábitos y estilos de vida saludables, para que de esta manera todos los trabajadores sean conscientes que éste es un riesgo latente al cual están expuestos todo el tiempo, y quizá nunca le habían prestado la debida atención o importancia, y que este riesgo aumenta si tienen malos hábitos de vida y sedentarismo.

- Realizar micro pausas compensatorias, lo cual permitirá un mejor desempeño laboral y la prevención de lesiones y estrés laboral, lo que causará lesiones musculoesqueleticas y psicológicas debido a la extensa jornada.
- Se sugiere realizar una minuciosa inspección y valoración de cada puesto de trabajo, para identificar si la ubicación de las herramientas es la adecuada para el trabajador y el cargo, y de encontrarse de forma incorrecta, también realizar la debida gestión para la remodelación de cada puesto de trabajo con los elementos adecuadamente ubicados (como la silla, monitor, mouse, teléfono, teclado, entre otros) de tal manera que no se generen malas posturas, cansancio, o molestias osteomusculares.
- Ajustar la altura de las sillas para que las rodillas de los trabajadores presenten una flexión de 90°. De esta manera se evitan la presencia de contracturas musculares y sobrecarga en la zona lumbar.
- Obtener asientos ajustables para la profundidad de manera que el espacio presente entre el mismo y la parte posterior de las rodillas (zona poplíteica) sea de aproximadamente 8cm. De lo contrario se ocasiona mayor tensión en la mitad del muslo, que se pueda ajustar el respaldo y además que presente un mayor apoyo en la zona lumbar y también que los pies alcancen el suelo.
- Ubicar las pantallas al frente de los trabajadores, para evitar movimientos repetitivos de rotación cervical, elevar las pantallas a la altura de los ojos a una distancia entre 45 y 75cm; Si el empleado continúa con la pantalla 30° por debajo del nivel de los mismos, generará mayor presión sobre las vértebras cervicales debido a la flexión sostenida que mantendrá, por lo cual podrá presentar cefaleas, mareos o dolor cervical.
- Ubicar el mouse al lado del teclado y que de esta manera quede alineado con el hombro.

Así, se disminuye la tensión en la articulación glenohumeral (hombro), evitando la presión en el espacio subacromial y por lo tanto la prevención para la presencia de bursitis, tendinitis del supraespinoso y/o pinzamiento subacromial.

- Se debe desplazar el mouse sobre la mesa descansando toda la mano sobre él, generando el movimiento con el codo y el hombro, no con los dedos ni con la muñeca. Ya que por medio de las desviaciones radiales o ulnares se puede presentar mayor prevalencia en sufrir desgaste articular o lesión debido a los movimientos bruscos y repetitivos.
- Respecto al punto anterior, es importante colocar el teclado en una posición donde las muñecas no generen extensión, sino que se encuentren en una posición neutral, además se deben de evitar las desviaciones a nivel de la misma para digitar, para ello hay que utilizar todo el complejo superior (hombro, codo, muñeca) y de esta manera se presenta una disminución en su sobrecarga muscular.
- Al hacer uso del teléfono o celular, es recomendable adquirir unos auriculares ya que esto permitirá atender las llamadas y al mismo tiempo digitar sin poner en estrés la columna cervical al hacer rotaciones e inclinaciones laterales poniendo en tensión la musculatura cervical y así generando alteraciones musculoesqueleticas como lo son los espasmos, puntos gatillo, dolores articulares y también se previene de presentar síntomas como, mareos, náuseas, cefaleas y estrés laboral.
- Seguir las recomendaciones del protocolo preventivo para el síndrome de túnel carpiano y del folleto sobre la importancia de la actividad física (ver anexos).

## 9. ANEXOS

*Anexo A. Algunas encuestas de hábitos y estilos de vida saludables y valoración postural realizadas.*



UNIVERSIDAD  
DEL QUINDÍO

**CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA REALIZAR TAMIZAJE DE RIESGO  
CARDIOVASCULAR, VALORACION POSTURAL Y HABITOS Y ESTILO DE VIDA  
SALUDABLES EN IDIME S.A. SEDE PEREIRA CIRCUNVALAR**

Página 1 de 2

Fecha: 10/Octubre/2019

Empresa: IDIME S.A.

Motivo de la investigación:

La investigación se realiza Debido a la necesidad de promover la productividad en los trabajadores de IDIME S.A. sede Pereira Circunvalar la cual se ve afectada debido al agotamiento físico o la carga mental, los malos hábitos y estilos de vida de cada trabajador (cigarrillo, alcohol, sustancias psicoactivas, sedentarismo, entre otros), adicionalmente no se realizan pausas activas o se hacen correctamente, lo cual podría conllevar a problemas de salud a futuro.

SEÑOR(A) TRABAJADOR(A):

Es muy importante para nosotras que usted reciba y entienda la información acerca del tipo de investigación que se le realizará:

DESCRIPCIÓN:

La investigación cuantitativa es un estudio que se realiza para dar respuesta a una hipótesis, durante la investigación se implementará una encuesta y una valoración con una serie de preguntas, cuyas respuestas arrojarán un análisis del riesgo cardiovascular y osteomuscular de los trabajadores de IDIME S.A. sede Pereira Circunvalar.

**USTED DEBE SABER QUE:**

Esta investigación es con intenciones educativas, se velará por proporcionar las condiciones que garanticen su privacidad y será realizada por una Profesional en Fisioterapia y una Profesional en Ciencias del Deporte y la Recreación quienes hacen parte de la empresa "HIPERACTIVA", dicha investigación cuenta con el debido permiso por parte de Recursos Humanos, Coordinación de Desarrollo humano y Coordinación de Seguridad y Salud en el Trabajo de la organización

HE COMPRENDIDO CON CLARIDAD TODO LO ESCRITO ANTERIORMENTE.  
HE TENIDO LA OPORTUNIDAD DE PREGUNTAR Y RESOLVER  
TODAS MIS DUDAS. SI  NO  ACEPTO Y DOY MI CONSENTIMIENTO  
PARA LA REALIZACIÓN DE LA VALORACIÓN - DECLARO QUE LA DECISIÓN  
QUE TOMO ES LIBRE Y VOLUNTARIA.

SI  NO  DOY MI CONSENTIMIENTO para que las estudiantes de la Universidad del Quindío de noveno semestre de la carrera "Profesional en Seguridad y Salud en el trabajo" y las profesionales de la Empresa "Hiperactiva", me realicen la valoración y analicen los resultados. Si he aceptado la toma del estudio, las entidades en mención, las estudiantes y profesionales quedan autorizadas para llevar a cabo las conductas o procedimientos necesarios, tendientes a contribuir a lo que mediante este documento autorizo:

Nombre del trabajador Jenny Manso  
Cedula 1088252841  
Firma Jenny Manso V

 UNIVERSIDAD DEL QUINDÍO	<b>TAMIZAJE DE RIESGO CARDIOVASCULAR, VALORACION          POSTURAL Y          HABITOS Y ESTILO DE VIDA SALUDABLES EN IDIME S.A.          SEDE PEREIRA CIRCUNVALAR</b>	<b>FECHA:</b> 10/Oct/2019
---	---	------------------------------

Página 1 de 4

**A. DATOS BASICOS**

NOMBRE: Jenny Noeida Monsu Velasco ID 1089252841  
 CELULAR: 3223460992 CARGO Area Administrativa. Coordinadora de Sede EDAD 32 PESO  
66.5 TALLA: 1.56 IMC: 26.30 TENSION ARTERIAL: 121/73 FC. 88  
 MEDIDA CINTURA: 81 Normal. Sexo: Fem.

**B. TAMIZAJE DE RIESGO CARDIOVASCULAR****FACTORES DE RIESGO**

1. ¿Consumo bebidas alcohólicas? SI  NO
2. ¿En promedio ¿cuántas veces ingiere al mes bebidas alcohólicas? \_\_\_\_\_
3. ¿Fuma cigarrillo? SI  NO
4. ¿En promedio ¿cuántos cigarrillos consume al día? \_\_\_\_\_

**FACTORES PROTECTORES**

5. ¿realiza usted ejercicio? SI  NO
6. ¿En promedio ¿Cuántas horas por semana realiza ejercicio? \_\_\_\_\_
7. ¿En su dieta consume alimentos como frutas y verduras?

Dianamente \_\_\_\_\_ Ocasionalmente  Nunca \_\_\_\_\_

8. ¿Presenta usted alguna de las siguientes patologías: Presión alta, diabetes Mellitus, colesterol alto, triglicéridos altos? SI  NO  CUAL? \_\_\_\_\_
9. ¿Consumo medicamentos para las patologías anteriormente nombradas? SI  NO  CUAL? \_\_\_\_\_
10. En caso de presentar diabetes mellitus, especifica qué tipo de diabetes tiene:  
 Tipo I  Tipo II
11. Tiempo en años que lleva diagnosticado con la enfermedad (Presión alta, diabetes Mellitus, colesterol alto, triglicéridos altos)

1 a 5 años \_\_\_\_\_ 6 a 10 años \_\_\_\_\_ Mayor a 10 años \_\_\_\_\_

 UNIVERSIDAD DEL QUINDÍO	<b>TAMIZAJE DE RIESGO CARDIOVASCULAR, VALORACIÓN          POSTURAL Y          HABITOS Y ESTILO DE VIDA SALUDABLES EN IDIME S.A.          SEDE PEREIRA CIRCUNVALAR</b>	<b>FECHA:</b> 19/Oct/2019
---	---	------------------------------

Página 2 de 4

12. Remisión a valoración por médico ? SI  NO

13. Motivo de remisión

- Lectura elevada de tensión arterial
- Adulto mayor de 45 años
- Obesidad
- Antecedentes de ACV
- Signos y síntomas asociado a la enfermedades

### C. VALORACIÓN POSTURAL

VISTA ANTERIOR	
CABEZA	Inclinación D.
HOMBROS	Derelto T.
BORDES COSTALES	120 Aumentado.
EIAS	NORMAL.
RODILLAS	N.
PIES	N Rotación Pierna 120.
VISTA POSTERIOR	
CABEZA	INCL P.
ESCAPULAS	N.
EIPS	N.
PLIEGUES GLÚTEOS	N.
RODILLAS	N.
PLIEGUES POPLITEOS	N.
CALCANEO	Arapo medial.

 UNIVERSIDAD DEL QUINDÍO	TAMIZAJE DE RIESGO CARDIOVASCULAR. VALORACIÓN POSTURAL Y HABITOS Y ESTILO DE VIDA SALUDABLES EN IDIOME S.A. SEDE PEREIRA CIRCUNVALAR	FECHA: 10/Oct/2019
---	---	-----------------------

Página 3 de 4

VISTA LATERAL O SAGITAL	
CABEZA	Adeleto-facto.
LORDOSIS CERVICAL	N.
HOMBROS	N.
TONO ABDOMINAL	A.
CIFOSIS DORSAL	N.
LORDOSIS LUMBAR	N.
PELVIS	R.
RODILLAS	A.
ARCOS DE LOS PIES	Conservados.

PRESENCIA DE DOLOR: Zona cervical - en trichonemias.

FUERZA MUSCULAR ABDOMINAL: 1

PRUEBA DE ADAMS (+) Dorsal Derecha.

FLEXIBILIDAD MMII: (-) 15.

FLEXIBILIDAD MMSS: (-) 10.

IMPRESION DIAGNOSTICA: Prueba de exhalación positiva, reacciones musculares severas, alteraciones posturales en miembros superiores.

 UNIVERSIDAD DEL QUINDÍO	TAMIZAJE DE RIESGO CARDIOVASCULAR, VALORACION POSTURAL Y HABITOS Y ESTILO DE VIDA SALUDABLES EN IDIME S.A. SEDE PEREIRA CIRCUNVALAR	FECHA: 10/Oct/2019
---	--	-----------------------

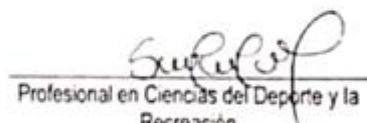
Página 4 de 4

**RECOMENDACIONES:**

Consultar al médico por la explosión para tener radiografía de columna para tener un diagnóstico más claro según la historia postural y realizar estiramientos musculares constantemente.

VALORADO POR:

  
 Fisioterapeuta  
 GINNA PAOLA MESA MEDINA

  
 Profesional en Ciencias del Deporte y la  
 Recreación  
 SANDRA LUCIA LOZANO GUTIERREZ

  
**HiperActiva**  
 Salud & Bienestar

*Anexo B, Consentimiento Informado para realizar tamizaje de riesgo cardiovascular, valoración postural y hábitos y estilos de vida saludables*



**CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA REALIZAR TAMIZAJE DE RIESGO  
CARDIOVASCULAR, VALORACION POSTURAL Y HABITOS Y ESTILO DE VIDA  
SALUDABLES EN IDIME S.A. SEDE PEREIRA CIRCUNVALAR**

Página 1 de 2

Fecha: 10/Octubre/2019

Empresa: IDIME S.A.

**Motivo de la investigación:**

La investigación se realiza Debido a la necesidad de promover la productividad en los trabajadores de IDIME S.A. sede Pereira Circunvalar la cual se ve afectada debido al agotamiento físico o la carga mental, los malos hábitos y estilos de vida de cada trabajador (cigarrillo, alcohol, sustancias psicoactivas, sedentarismo, entre otros), adicionalmente no se realizan pausas activas o se hacen correctamente, lo cual podría conllevar a problemas de salud a futuro.

**SEÑOR(A) TRABAJADOR(A):**

Es muy importante para nosotras que usted reciba y entienda la información acerca del tipo de investigación que se le realizará:

**DESCRIPCIÓN:**

La investigación cuantitativa es un estudio que se realiza para dar respuesta a una hipótesis, durante la investigación se implementará una encuesta y una valoración con una serie de preguntas, cuyas respuestas arrojarán un análisis del riesgo cardiovascular y osteomuscular de los trabajadores de IDIME S.A. sede Pereira Circunvalar.



UNIVERSIDAD  
DEL QUINDÍO

Página 2 de 2

**USTED DEBE SABER QUE:**

Esta investigación es con intenciones educativas, se velará por proporcionar las condiciones que garanticen su privacidad y será realizada por una Profesional en Fisioterapia y una Profesional en Ciencias del Deporte y la Recreación, quienes hacen parte de la empresa "HIPERACTIVA", dicha investigación cuenta con el debido permiso por parte de Recursos Humanos, Coordinación de Desarrollo humano y Coordinación de Seguridad y Salud en el Trabajo de la organización.

HE COMPRENDIDO CON CLARIDAD TODO LO ESCRITO ANTERIORMENTE. HE TENIDO LA OPORTUNIDAD DE PREGUNTAR Y RESOLVER TODAS MIS DUDAS. SI  NO  ACEPTO Y DOY MI CONSENTIMIENTO PARA LA REALIZACIÓN DE LA VALORACIÓN - DECLARO QUE LA DECISIÓN QUE TOMO ES LIBRE Y VOLUNTARIA.

SI  NO  DOY MI CONSENTIMIENTO para que las estudiantes de la Universidad del Quindío de noveno semestre de la carrera "Profesional en Seguridad y Salud en el trabajo" y las profesionales de la Empresa "Hiperactiva", me realicen la valoración y analicen los resultados. Si he aceptado la toma del estudio, las entidades en mención, las estudiantes y profesionales quedan autorizadas para llevar a cabo las conductas o procedimientos necesarios, tendientes a contribuir a lo que mediante este documento autorizo:

Nombre del trabajador Jacqueline calvo G.

Cedula 1088277350.

Firma Jacqueline calvo G.

Anexo C. Tamizaje de riesgo cardiovascular, valoración postural y hábitos y estilos de vida saludables

	<b>TAMIZAJE DE RIESGO CARDIOVASCULAR. VALORACION</b> <b>POSTURAL Y</b> <b>HABITOS Y ESTILO DE VIDA SALUDABLES EN IDIME S.A.</b> <b>SEDE PEREIRA CIRCUNVALAR</b>	<b>FECHA:</b> <b>19/Oct/2019</b>

Página 1 de 4

**A. DATOS BASICOS**

NOMBRE Jacqueline Calvo Garcia Sexo: Fem. ID: 1099277310  
 CELULAR 3116778652 CARGO Arzo Operativa Edad 29 PESO: 67.7  
 TALLA: 1.62 IMC: 25.80 TENSION ARTERIAL 98/79 F.C. 77  
 MEDIDA CINTURA 87 - Normal

**B. TAMIZAJE DE RIESGO CARDIOVASCULAR**

**FACTORES DE RIESGO**

1. ¿Consume bebidas alcohólicas? SI  NO
2. ¿En promedio ¿cuántas veces ingiere al mes bebidas alcohólicas? \_\_\_\_\_
3. ¿Fuma cigarrillo? SI  NO
4. ¿En promedio ¿cuántos cigarrillos consume al día? \_\_\_\_\_

**FACTORES PROTECTORES**

5. ¿realiza usted ejercicio? SI  NO
6. ¿En promedio ¿Cuántas horas por semana realiza ejercicio? \_\_\_\_\_
7. ¿En su dieta consume alimentos como frutas y verduras?  
 Diariamente  Ocasionalmente \_\_\_\_\_ Nunca \_\_\_\_\_

8. ¿Presenta usted alguna de las siguientes patologías: Presión alta, diabetes Mellitus, colesterol alto, triglicéridos altos? SI  NO  CUAL? \_\_\_\_\_
9. ¿Consumes medicamentos para las patologías anteriormente nombradas? SI  NO  CUAL? \_\_\_\_\_
10. En caso de presentar diabetes mellitus, especifica qué tipo de diabetes tiene:  
 Tipo I  Tipo II
11. Tiempo en años que lleva diagnosticado con la enfermedad (Presión alta, diabetes Mellitus, colesterol alto, triglicéridos altos)

1 a 5 años \_\_\_\_\_ 6 a 10 años \_\_\_\_\_ Mayor a 10 años \_\_\_\_\_

 UNIVERSIDAD DEL QUINDÍO	<b>TAMIZAJE DE RIESGO CARDIOVASCULAR, VALORACION          POSTURAL Y          HABITOS Y ESTILO DE VIDA SALUDABLES EN IDIME S.A.          SEDE PEREIRA CIRCUNVALAR</b>	<b>FECHA:          10/Oct/2019</b>
---	---	--

Página 2 de 4

12. Remisión a valoración por medico: ? SI  NO 

13. Motivo de remisión

- Lectura elevada de tensión arterial
- Adulto mayor de 45 años
- Obesidad
- Antecedentes de ACV
- Signos y síntomas asociado a la enfermedades

## C. VALORACIÓN POSTURAL

VISTA ANTERIOR	
CABEZA	N.
HOMBROS	IZQ ↑
BORDES COSTALES	N
EIAS	N
RODILLAS	Valto
PIES	Rotación de piernas hacia Pie Plano.
VISTA POSTERIOR	
CABEZA	Inclinación D.
ESCAPULAS	N
EIPS	Derriba ↑
PLIEGUES GLÚTEOS	Del aumentado.
RODILLAS	Valto
PLIEGUES POPLITEOS	N.
CALCANEO	Valto

 UNIVERSIDAD DEL QUINDÍO	<b>TAMIZAJE DE RIESGO CARDIOVASCULAR, VALORACION          POSTURAL Y          HABITOS Y ESTILO DE VIDA SALUDABLES EN IDIME S.A.          SEDE PEREIRA CIRCUNVALAR</b>	<b>FECHA:          10/Oct/2019</b>
---	---	--

Página 3 de 4

VISTA LATERAL O SAGITAL	
CABEZA	Adekuada
LORDOSIS CERVICAL	A
HOMBROS	Protruidos.
TONO ABDOMINAL	Incrementado
CIFOSIS DORSAL	Pequeña
LORDOSIS LUMBAR	N
PELVIS	Retroversión
RODILLAS	Normales.
ARCOS DE LOS PIES	Pie plano.

PRESENCIA DE DOLOR: Dolor Dorsal lumbar.

FUERZA MUSCULAR ABDOMINAL: \_\_\_\_\_

PRUEBA DE ADAMS  Lastrada Cepelha.FLEXIBILIDAD MMII:  \_\_\_\_\_FLEXIBILIDAD MMSS:  2

IMPRESION DIAGNOSTICA: Al realizarle la prueba semiologica de Adams sale positiva, presenta retracciones musculares en miembros superiores, Arco de pie plano. todo lo anterior pueden ser los factores que causan el dolor en la zona lumbar.

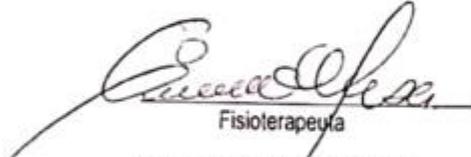
 <p>UNIVERSIDAD DEL QUINDÍO</p>	<p>TAMIZAJE DE RIESGO CARDIOVASCULAR, VALORACION POSTURAL Y HABITOS Y ESTILO DE VIDA SALUDABLES EN IDIME S.A. SEDE PEREIRA CIRCUNVALAR</p>	<p>FECHA: 10/Oct/2019</p>
--	--	-------------------------------

Página 4 de 4

**RECOMENDACIONES:**

Consultar al médico para realizar imágenes  
diagnósticas de columna, realizar actividad física y  
mejorar su higiene postural.

**VALORADO POR:**

  
Fisioterapeuta  
GINNA PAOLA MESA MEDINA

  
Profesional en Ciencias del Deporte y la  
Recreación  
SANDRA LUCIA LOZANO GUTIERREZ

  
**HiperActiva**  
Salud y Bienestar



**CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA REALIZAR TAMIZAJE DE RIESGO  
CARDIOVASCULAR, VALORACION POSTURAL Y HABITOS Y ESTILO DE VIDA  
SALUDABLES EN IDIME S.A. SEDE PEREIRA CIRCUNVALAR**

Página 1 de 2

Fecha: 10/Octubre/2019

Empresa: IDIME S.A.

**Motivo de la investigación:**

La investigación se realiza Debido a la necesidad de promover la productividad en los trabajadores de IDIME S.A. sede Pereira Circunvalar la cual se ve afectada debido al agotamiento físico o la carga mental, los malos hábitos y estilos de vida de cada trabajador (cigarrillo, alcohol, sustancias psicoactivas, sedentarismo, entre otros), adicionalmente no se realizan pausas activas o se hacen correctamente, lo cual podría conllevar a problemas de salud a futuro.

**SEÑOR(A) TRABAJADOR(A):**

Es muy importante para nosotras que usted reciba y entienda la información acerca del tipo de investigación que se le realizará:

**DESCRIPCIÓN:**

La investigación cuantitativa es un estudio que se realiza para dar respuesta a una hipótesis, durante la investigación se implementará una encuesta y una valoración con una serie de preguntas, cuyas respuestas arrojarán el análisis del riesgo cardiovascular y osteomuscular de los trabajadores de IDIME S.A. sede Pereira Circunvalar.



UNIVERSIDAD  
DEL QUINDÍO

Página 2 de 2

**USTED DEBE SABER QUE:**

Esta investigación es con intenciones educativas, se velará por proporcionar las condiciones que garanticen su privacidad y será realizada por una Profesional en Fisioterapia y una Profesional en Ciencias del Deporte y la Recreación, quienes hacen parte de la empresa "HIPERACTIVA", dicha investigación cuenta con el debido permiso por parte de Recursos Humanos, Coordinación de Desarrollo humano y Coordinación de Seguridad y Salud en el Trabajo de la organización.

HE COMPRENDIDO CON CLARIDAD TODO LO ESCRITO ANTERIORMENTE.  
HE TENIDO LA OPORTUNIDAD DE PREGUNTAR Y RESOLVER  
TODAS MIS DUDAS. SI  NO  ACEPTO Y DOY MI CONSENTIMIENTO  
PARA LA REALIZACIÓN DE LA VALORACIÓN - DECLARO QUE LA DECISIÓN  
QUE TOMO ES LIBRE Y VOLUNTARIA.

SI  NO  DOY MI CONSENTIMIENTO para que las estudiantes de la Universidad del Quindío de noveno semestre de la carrera "Profesional en Seguridad y Salud en el trabajo" y las profesionales de la Empresa "Hiperactiva", me realicen la valoración y analicen los resultados. Si he aceptado la toma del estudio, las entidades en mención, las estudiantes y profesionales quedan autorizadas para llevar a cabo las conductas o procedimientos necesarios, tendientes a contribuir a lo que mediante este documento autorizo:

Nombre del trabajador Eriva Alejandra Bustamante P.

Cedula 1008000599

Firma Eriva A. B.T.E.P.

 UNIVERSIDAD DEL QUINDÍO	<b>TAMIZAJE DE RIESGO CARDIOVASCULAR VALORACION          POSTURAL Y          HABITOS Y ESTILO DE VIDA SALUDABLES EN IDIME S.A.          SEDE PEREIRA CIRCUNVALAR</b>	<b>FECHA:</b> 10/Oct/2019
---	--	------------------------------

Página 1 de 4

**A. DATOS BASICOS**

Sexo ♀

NOMBRE Ciara Alejandra Bustamante Peltre ID 10220000799  
 CELULAR 302 7424071 CARGO Asesora EDAD 30 PESO 65  
 TALLA 152 IMC 28.13 TENSION ARTERIAL 120/86 F. 107  
 MEDIDA CINTURA: 80 Sobrepeso II

**B. TAMIZAJE DE RIESGO CARDIOVASCULAR****FACTORES DE RIESGO**

- ¿Consume bebidas alcohólicas? SI  NO
- ¿En promedio ¿cuántas veces ingiere al mes bebidas alcohólicas? \_\_\_\_\_
- ¿Fuma cigarrillo? SI  NO
- ¿En promedio ¿cuántos cigarrillos consume al día? \_\_\_\_\_

**FACTORES PROTECTORES**

- ¿realiza usted ejercicio? SI  NO
- ¿En promedio ¿Cuántas horas por semana realiza ejercicio? 4 \_\_\_\_\_
- ¿En su dieta consume alimentos como frutas y verduras?

Diariamente \_\_\_\_\_ Ocasionalmente X \_\_\_\_\_ Nunca \_\_\_\_\_

- ¿Presenta usted alguna de las siguientes patologías: Presión alta, diabetes Mellitus, colesterol alto, triglicéidos altos? SI  NO  CUAL? \_\_\_\_\_
- ¿Consume medicamentos para las patologías anteriormente nombradas? SI  NO  CUAL? \_\_\_\_\_
- En caso de presentar diabetes mellitus, especifique qué tipo de diabetes tiene:  
 Tipo I  Tipo II
- Tiempo en años que lleva diagnosticado con la enfermedad (Presión alta, diabetes Mellitus, colesterol alto, triglicéidos altos)

1 a 5 años \_\_\_\_\_ 6 a 10 años \_\_\_\_\_ Mayor a 10 años \_\_\_\_\_

 UNIVERSIDAD DEL QUINDÍO	<b>TAMIZAJE DE RIESGO CARDIOVASCULAR, VALORACION POSTURAL Y HABITOS Y ESTILO DE VIDA SALUDABLES EN IDIME S.A. SEDE PEREIRA CIRCUNVALAR</b>	<b>FECHA:</b> 10/Oct/2019
---	--	------------------------------

Página 2 de 4

12. Remisión a valoración por médico: ? SI  NO

13. Motivo de remisión

- Lectura elevada de tensión arterial
- Adulto mayor de 45 años
- Obesidad
- Antecedentes de ACV
- Signos y síntomas asociado a la enfermedades

### C. VALORACIÓN POSTURAL

VISTA ANTERIOR	
CABEZA	Inclinación D.
HOMBROS	Hombro derecho ↓
BORDES COSTALES	N
EIAS	N
RODILLAS	N
PIES	N
VISTA POSTERIOR	
CABEZA	Incl D.
ESCAPULAS	N
EIPS	N
PLIEGUES GLÚTEOS	N
RODILLAS	N
PLIEGUES POPLITEOS	N
CALCANEO	N

 UNIVERSIDAD DEL GOBIERNO	TAMIZAJE DE RIESGO CARDIOVASCULAR, VALORACION POSTURAL Y HABITOS Y ESTILO DE VIDA SALUDABLES EN IDIME S.A. SEDE PEREIRA CIRCUNVALAR	FECHA: 19/Oct/2019
--	--	-----------------------

Página 3 de 4

VISTA LATERAL O SAGITAL	
CABEZA	
LORDOSIS CERVICAL	2
HOMBROS	2
TONO ABDOMINAL	A
CIFOSIS DORSAL	2
LORDOSIS LUMBAR	2
PELVIS	Anteversión
RODILLAS	Hiperextensión
ARCOS DE LOS PIES	Normal

PRESENCIA DE DOLOR: Dolor en manos - zona cervical.

FUERZA MUSCULAR ABDOMINAL: \_\_\_\_\_

PRUEBA DE ADAMS: (+) Dorsal.

FLEXIBILIDAD MMII: (+)

FLEXIBILIDAD MMSS: - 10cm.

IMPRESION DIAGNOSTICA:  
Presenta una Alteración postural en zona cervical y dorsal.  
debido a eso es el dolor en cuello y manos.

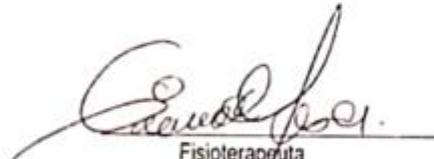
 UNIVERSIDAD DEL QUINDÍO	<b>TAMIZAJE DE RIESGO CARDIOVASCULAR, VALORACION          POSTURAL Y          HABITOS Y ESTILO DE VIDA SALUDABLES EN IDIME S.A.          SEDE PEREIRA CIRCUNVALAR</b>	<b>FECHA:</b> 10/Oct/2019
---	---	------------------------------

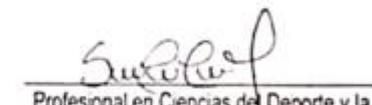
Página 4 de 4

**RECOMENDACIONES:**

se le recomienda realizar pausas Activas de  
 15 en 15 minutos musculares, Consultar al médico por el  
 dolor en cuello descartar Alguna lesión en columna

**VALORADO POR:**

  
 Fisioterapeuta  
 GINNA PAOLA MESA MEDINA

  
 Profesional en Ciencias del Deporte y la  
 Recreación  
 SANDRA LUCIA LOZANO GUTIERREZ

  
**HiperActiva**  
 Salud & Bienestar



UNIVERSIDAD  
DEL QUINDÍO

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA REALIZAR TAMIZAJE DE RIESGO  
CARDIOVASCULAR, VALORACION POSTURAL Y HABITOS Y ESTILO DE VIDA  
SALUDABLES EN IDIME S.A. SEDE PEREIRA CIRCUNVALAR

Página 1 de 2

Fecha: 10/Octubre/2019

Empresa: IDIME S.A.

Motivo de la investigación:

La investigación se realiza Debido a la necesidad de promover la productividad en los trabajadores de IDIME S.A. sede Pereira Circunvalar la cual se ve afectada debido al agotamiento físico o la carga mental, los malos hábitos y estilos de vida de cada trabajador (cigarrillo, alcohol, sustancias psicoactivas, sedentarismo, entre otros), adicionalmente no se realizan pausas activas o se hacen correctamente, lo cual podría conllevar a problemas de salud a futuro.

SEÑOR(A) TRABAJADOR(A):

Es muy importante para nosotras que usted reciba y entienda la información acerca del tipo de investigación que se le realizará:

DESCRIPCIÓN:

La investigación cuantitativa es un estudio que se realiza para dar respuesta a una hipótesis, durante la investigación se implementará una encuesta y una valoración con una serie de preguntas, cuyas respuestas arrojarán un análisis del riesgo cardiovascular y osteomuscular de los trabajadores de IDIME S.A. sede Pereira Circunvalar.



UNIVERSIDAD  
DEL QUINDÍO

Página 2 de 2

USTED DEBE SABER QUE:

Esta investigación es con intenciones educativas, se velará por proporcionar las condiciones que garanticen su privacidad y será realizada por una Profesional en Fisioterapia y una Profesional en Ciencias del Deporte y la Recreación, quienes hacen parte de la empresa "HIPERACTIVA", dicha investigación cuenta con el debido permiso por parte de Recursos Humanos, Coordinación de Desarrollo humano y Coordinación de Seguridad y Salud en el Trabajo de la organización.

HE COMPRENDIDO CON CLARIDAD TODO LO ESCRITO ANTERIORMENTE. HE TENIDO LA OPORTUNIDAD DE PREGUNTAR Y RESOLVER TODAS MIS DUDAS. SI  NO  ACEPTO Y DOY MI CONSENTIMIENTO PARA LA REALIZACIÓN DE LA VALORACIÓN - DECLARO QUE LA DECISIÓN QUE TOMO ES LIBRE Y VOLUNTARIA.

SI  NO  DOY MI CONSENTIMIENTO para que las estudiantes de la Universidad del Quindío de noveno semestre de la carrera "Profesional en Seguridad y Salud en el trabajo" y las profesionales de la Empresa "Hiperactiva", me realicen la valoración y analicen los resultados. Si he aceptado la toma del estudio, las entidades en mención, las estudiantes y profesionales quedan autorizadas para llevar a cabo las conductas o procedimientos necesarios, tendientes a contribuir a lo que mediante este documento autorizo:

Nombre del trabajador Carlos Andrés Villeguez Morales

Cedula 18611982

Firma [Firma manuscrita]

 UNIVERSIDAD DEL QUINDÍO	<b>TAMIZAJE DE RIESGO CARDIOVASCULAR, VALORACION          POSTURAL Y          HABITOS Y ESTILO DE VIDA SALUDABLES EN IDIME S.A.          SEDE PEREIRA CIRCUNVALAR</b>	<b>FECHA:</b> 10/Oct/2019
---	---	------------------------------

Página 1 de 4

**A. DATOS BASICOS**

NOMBRE: Carlos Andres Velasquez Morales ID: 18011987 Sexo: Masc.  
 CELULAR: 3192295247 Area D CARGO: Analista Organizacional Dx EDAD: 36 PESO:  
80.9 TALLA: 1.65 IMC: \_\_\_\_\_ TENSION ARTERIAL: 12/88 FC: 65  
 MEDIDA CINTURA: 100.

**B. TAMIZAJE DE RIESGO CARDIOVASCULAR****FACTORES DE RIESGO**

1. ¿Consumo bebidas alcohólicas? SI  NO
2. ¿En promedio ¿cuantas veces ingiere al mes bebidas alcohólicas? 1
3. ¿Fuma cigarrillo? SI  NO
4. ¿En promedio ¿cuantos cigarrillos consume al día? 1 (dos semana)

**FACTORES PROTECTORES**

5. ¿realiza usted ejercicio? SI  NO
6. ¿En promedio ¿Cuántas horas por semana realiza ejercicio? \_\_\_\_\_
7. ¿En su dieta consume alimentos como frutas y verduras?

Diariamente  \_\_\_\_\_ Ocasionalmente \_\_\_\_\_ Nunca \_\_\_\_\_

8. ¿Presenta usted alguna de las siguientes patologías: Presión alta, diabetes Mellitus, colesterol alto, triglicéridos altos? SI  NO  CUAL? \_\_\_\_\_
9. ¿Consumo medicamentos para las patologías anteriormente nombradas? SI  NO  CUAL? \_\_\_\_\_
10. En caso de presentar diabetes mellitus, especifica qué tipo de diabetes tiene:  
 Tipo I  Tipo II
11. Tiempo en años que lleva diagnosticado con la enfermedad (Presión alta, diabetes Mellitus, colesterol alto, triglicéridos altos)

1 a 5 años \_\_\_\_\_ 6 a 10 años \_\_\_\_\_ Mayor a 10 años \_\_\_\_\_

 UNIVERSIDAD DEL QUINDÍO	<b>TAMIZAJE DE RIESGO CARDIOVASCULAR, VALORACION          POSTURAL Y          HABITOS Y ESTILO DE VIDA SALUDABLES EN IDIME S.A.          SEDE PEREIRA CIRCUNVALAR</b>	<b>FECHA:          10/Oct/2019</b>
---	---	--

Página 2 de 4

12. Remisión a valoración por médico: ? SI  NO

13. Motivo de remisión

- Lectura elevada de tensión arterial
- Adulto mayor de 45 años
- Obesidad
- Antecedentes de ACV
- Signos y síntomas asociado a la enfermedades

### C. VALORACIÓN POSTURAL

VISTA ANTERIOR	
CABEZA	normal.
HOMBROS	Derecho ↓ Retirada Derecha caída
BORDES COSTALES	Pliegue derecho Aumentado.
EIAS	Derecha ↑
RODILLAS	Izquierda Retirada
PIES	Pie derecho Prominado
VISTA POSTERIOR	
CABEZA	normal
ESCAPULAS	Izquierda Retirada
EIAS	Derecha ↑
PLIEGUES GLÚTEOS	Izquierdo Aumentado.
RODILLAS	
PLIEGUES POPLITEOS	normal.
CALCANEO	Afijo medial.

 UNIVERSIDAD DEL QUINDÍO	TAMIZAJE DE RIESGO CARDIOVASCULAR, VALORACION POSTURAL Y HABITOS Y ESTILO DE VIDA SALUDABLES EN IDIME S.A. SEDE PEREIRA CIRCUNVALAR	FECHA: 10/Oct/2019
---	--	-----------------------

Página 3 de 4

VISTA LATERAL O SAGITAL	
CABEZA	Adelantada
LORDOSIS CERVICAL	N
HOMBROS	Posteriors
TONO ABDOMINAL	Aumentado
CIFOSIS DORSAL	N
LORDOSIS LUMBAR	N
PELVIS	Rebalsión
RODILLAS	N
ARCOS DE LOS PIES	N.

PRESENCIA DE DOLOR: Nieca.

FUERZA MUSCULAR ABDOMINAL: \_\_\_\_\_

PRUEBA DE ADAMS Positiva perfecta.FLEXIBILIDAD MMII: -14.FLEXIBILIDAD MMSS: -30.

## IMPRESION DIAGNOSTICA:

Tiene alteraciones posturales muy grandes, prueba de Escalosis  
positiva, rebalances musculares severos, tabulante muscular.

 UNIVERSIDAD DEL QUINDÍO	<b>TAMIZAJE DE RIESGO CARDIOVASCULAR, VALORACION          POSTURAL Y          HABITOS Y ESTILO DE VIDA SALUDABLES EN IDIME S.A.          SEDE PEREIRA CIRCUNVALAR</b>	<b>FECHA:          10/Oct/2019</b>
---	---	--

Página 4 de 4

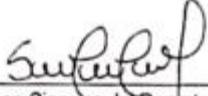
**RECOMENDACIONES:**

Aunque no tiene dolor, se le recomienda consultar al médico para tener una imagen diagnóstica de columna.

- MUCHA ACTIVIDAD FISICA COMO LA NATACION
- REALIZAR ESTIRAMIENTO MUSCULAR TODOS LOS DIAS

VALORADO POR:

  
 Fisioterapeuta  
 GINNA PAOLA MESA MEDINA

  
 Profesional en Ciencias del Deporte y la  
 Recreación  
 SANDRA LUCIA LOZANO GUTIERREZ

  
**HiperActiva**  
 Salud & Bienestar

*Anexo D. Tabulación encuesta de hábitos y estilos de vida saludables y Valoración postural*

*Tabla 19. Datos basicos*

	CONSENTIMIENTO INFORMADO	NOMBRE	GÉNERO	IDENTIFICACION	CELULAR	CARGO
1	SI	Jenny Marcela Manso Velasco	Femenino	1088252841	3223460992	Coordinadora de sede
2	SI	Jaqueline Calvo G	Femenino	1088277350	3116778652	Auxiliar de entrega de Resultados
3	SI	Carlos Andrés Velásquez Morales	Masculino	18611987	3192895247	Tecnólogo en Imágenes diagnosticas
4	SI	Paula Morales	Femenino	42131050	3005609799	Auxiliar de Servicios Generales
5	SI	Luz Adriana Calvo Ramírez	Femenino	1088321021	3004024138	Auxiliar de enfermería
6	SI	Angela Yulieth Gaviria García	Femenino	42155679	3217583154	Auxiliar de Servicios Generales
7	SI	Maira Alexandra Chaparro	Femenino	1054558406	3216935641	Auxiliar de enfermería
8	SI	Yesid Reyes González	Masculino	9911604	310545311	Auxiliar de Admisión y registro
9	SI	Erika Alejandra Bustamante Peláez	Femenino	1088000599	3127424671	Transcriptora
10	SI	Francia Lorena Pareja	Femenino	31423081	3127991894	Auxiliar de Admisión y registro
11	SI	Gloria Elena Montoya	Femenino	42158031	3216033072	Auxiliar Atencion al usuario
12	SI	Maria de los Angeles Suarez Taborda	Femenino	1088313578	3023483196	Auxiliar de enfermería
13	SI	Oscar Hernando Rendon Ruiz	Masculino	18523997	3046031621	Auxiliar de Admisión y registro
14	SI	Laura Vanessa Navarro	Femenino	1088303173	3113725924	Supervisora admisiones y registro
15	SI	Bibiana Aricapa Largo	Femenino	1088311072	3106317517	Tecnólogo en Imágenes diagnosticas
16	SI	Cesar Augusto Arias Sancez	Masculino	18515115	3044017501	Orientador
17	SI	Claudia Milena Sachica Rodriguez	Femenino		3216126837	Auxiliar de Admisión y registro
18	SI	Monica Alejandra Culma Castaño	Femenino	10888307739	3506962383	Transcriptora

Tabla 20. Datos basicos

ÁREA	EDAD	PESO (Gr)	TALLA (m)	VALOR IMC (Índice de masa corporal)	INTERPRETACIÓN IMC (Índice de masa corporal)	TENSION ARTERIAL (mmHg)	INTERPRETACIÓN TENSION ARTERIAL	FRECUENCIA CARDIACA (lat/min)	INTERPRETACIÓN FC	PERIMETRO ABDOMINAL (cm)
Operativa	32	66,5	1,56	26,3	Sobrepeso I	127/73	Normal	88	Normal	81
Operativa	29	67,7	1,62	25,8	Sobrepeso I	98/74	Normal	77	Normal	87
Asistencial	36	80,9	1,65	29,7	Sobrepeso II	132/88	Normal	65	Normal	100
Operativa	41	84,6	1,65	26,48	Sobrepeso I	112/72	Normal	78	Normal	93
Asistencial	25	67,4	1,5	29,96	Obesidad I	102/83	Normal	67,4	Normal	82
Operativa	36	65,6	1,61	25,3	Sobrepeso I	105/74	Normal	83	Normal	88
Asistencial	26	71,7	1,60	28,01	Sobrepeso II	124/67	Normal	78	Normal	90
Operativa	35	92,3	1,82	27,86	Sobrepeso II	139/93	Alta	84	Normal	99
Operativa	30	65	1,52	28,13	Sobrepeso II	128/86	Normal	107	Normal	80
Operativa	43	69,9	1,56	28,72	Sobrepeso II	154/88	Normal	81	Normal	92
Operativa	35	71,6	1,6	28,1	sobrepeso II	124/82	Normal	73	Normal	93
Asistencial	25	72,1	1,58	28,8	sobrepeso II	142/67	Alta	99	Normal	88
Operativa	34	85,7	1,77	27,35	sobrepeso II	154/90	Alta	73	Normal	95
Operativa	26	67,7	1,65	24,61	Normal	120/76	Normal	90	Normal	83
Asistencial	26	57,3	1,58	22,95	Normal	131/58	Normal	74	Normal	82
Operativa	40	76,7	1,77	24,48	Normal	135/74	Normal	85	Normal	89
Operativa	33	46,8	1,55	19,48	Normal	97/55	Normal	62	Normal	64
Operativa	26	54,1	1,56	22,23	Normal	119/79	Normal	76	Normal	70

Tabla 21. Factores protectores

FACTORES PROTECTORES								
Realiza usted ejercicio?	En promedio cuántas horas por semana realiza ejercicio	En su dieta consume alimentos como frutas y verduras?	Presenta alguna de las siguientes patologías: Presión alta, Diabetes Mellitus, Colesterol alto, Triglicéridos altos.	Consumo medicamentos para las patologías anteriormente mencionadas?	En caso de presentar Diabetes Mellitus, especifique qué tipo de Diabetes tiene	Tiempo en años que lleva diagnosticado con la enfermedad (Presión alta, Diabetes Mellitus, Colesterol alto, Triglicéridos altos).	Remisión a valoración por médico	Motivo de Remisión
NO	0	Ocasionalmente	NO	No Aplica	No Aplica	No Aplica	SI	Signos y síntomas asociados a enfermedades
NO	0	Diariamente	NO	No Aplica	No Aplica	No Aplica	SI	Signos y síntomas asociados a enfermedades
NO	0	Diariamente	NO	No Aplica	No Aplica	No Aplica	SI	Signos y síntomas asociados a enfermedades
NO	0	Diariamente	NO	No Aplica	No Aplica	No Aplica	SI	Signos y síntomas asociados a enfermedades
NO	0	Ocasionalmente	NO	No Aplica	No Aplica	No Aplica	NO	
NO	0	Ocasionalmente	NO	No Aplica	No Aplica	No Aplica	NO	
SI	1	Ocasionalmente	NO	No Aplica	No Aplica	No Aplica	NO	
NO	0	Ocasionalmente	Triglicéridos altos	SI	No Aplica	6 a 10 años	SI	Lectura elevada de tensión Arterial
SI	4	Ocasionalmente	NO	No Aplica	No Aplica	No Aplica	SI	Signos y síntomas asociados a enfermedades
NO	0	Ocasionalmente	NO	No Aplica	No Aplica	No Aplica	NO	
SI	4	Diariamente	NO	No Aplica	No Aplica	No Aplica	NO	
NO	0	Diariamente	NO	No Aplica	No Aplica	No Aplica	NO	
SI	1	Ocasionalmente	Colesterol y Triglicéridos altos	No	No Aplica	1 a 5 años	SI	Lectura elevada de tensión Arterial
NO	0	Diariamente	NO	No Aplica	No Aplica	No Aplica	NO	
SI	2	Ocasionalmente	NO	No Aplica	No Aplica	No Aplica	NO	
SI	1	Ocasionalmente	NO	No Aplica	No Aplica	No Aplica	NO	
SI	2	Diariamente	NO	No Aplica	No Aplica	No Aplica	NO	
SI	10	Diariamente	NO	No Aplica	No Aplica	No Aplica	NO	

Tabla 2227. Factores de riesgo

INTERPRETACIÓN PERÍMETRO ABDOMINAL	FACTORES DE RIESGO			
	Consume bebidas alcohólicas?	En promedio, cuántas veces ingiere al mes bebidas alcohólicas	Fuma cigarrillo?	En promedio cuántos cigarrillos fuma al día
Riesgo elevado	NO	0	NO	0
Riesgo elevado	NO	0	NO	0
Riesgo elevado	SI	1	SI	1
Riesgo muy elevado	NO	0	NO	0
Riesgo elevado	SI	1	NO	0
Riesgo muy elevado	NO	0	NO	0
Riesgo muy elevado	SI	2	NO	0
Riesgo elevado	SI	1	NO	0
Riesgo elevado	NO	0	NO	0
Riesgo muy elevado	NO	0	NO	0
Riesgo muy elevado	SI	1	NO	0
Riesgo muy elevado	NO	0	NO	0
Riesgo elevado	NO	0	NO	0
Riesgo elevado	NO	0	NO	0
Riesgo elevado	NO	0	NO	0
Normal	SI	1	NO	0
Normal	NO	0	NO	0
Normal	NO	0	NO	0

Tabla 23. Valoración postural

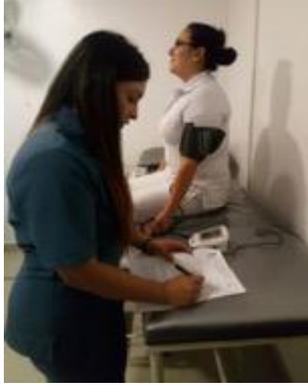
VALORACIÓN POSTURAL			
Presencia de dolor	ZONA DE DOLOR REFERIDO POR EL TRABAJADOR	PRUEBA DE ADAMS	IMPRESION DIAGNOSTICA
SI	Miembros superiores	Positiva	Prueba de escoliosis (Adams) positiva, retracciones musculares, alteraciones posturales en miembros superiores.
SI	Miembros superiores e inferiores	Positiva	Prueba de escoliosis (Adams) positiva, presenta retracciones musculares en miembros superiores, además pie plano, éstos pueden asociarse al dolor a nivel lumbar.
NO	Ninguna	Positiva	Prueba de escoliosis (Adams) positiva a la derecha, alteraciones posturales muy grandes, retracciones musculares severas, inbalance muscular.
SI	Miembros inferiores	Positiva	Prueba de escoliosis (Adams) positiva a nivel lumbar, presenta inbalance muscular en miembros inferiores, retracción muscular en piernas
SI	Miembros superiores e inferiores	Negativa	En términos generales se encuentra bien, solo presenta retracción muscular en piernas, probablemente puede ser la causa de su dolor lumbar y cervical.
SI	Miembros inferiores	Negativa	Leve inbalance muscular, valgo en rodillas muy prominente.
NO	Ninguna	Negativa	Presenta inbalance muscular, retracciones musculares.
SI	Miembros inferiores	Negativa	Presenta retracciones musculares generalizadas, alterando su postura y causando dolor lumbar.
SI	Miembros superiores	Positiva	Prueba de escoliosis (Adams) positiva a nivel dorsal, presenta alteración postural en zona cervical y dorsal, debido a eso podría ser el dolor en manos y cuello.
SI	Miembros superiores	Negativa	Presenta inbalance muscular, retracciones musculares generalizadas, alteraciones en postura y dolor en zona lumbar, hombro izquierdo, manos.
SI	Miembros inferiores	Negativa	Alteración postural, probable mente presente una rotoescoliosis lumbar
SI	Miembros superiores	Negativa	Inbalance muscular, alteración de la postura
SI	Miembros inferiores	Negativa	Presenta inbalance muscular en zona cervical y brazos, retracción mmuscular en miembros inferiores
NO	Ninguna	Negativa	En términos generales se encuentra bien, solo presenta retracción muscular en miembros inferiores
NO	Ninguna	Negativa	Solo presenta un poco de pie plano, pero en terminos generales se encuentra bien
NO	Ninguna	Negativa	En términos generales se encuentra bien, solo presenta retracciones musculares.
NO	Ninguna	Positiva	Prueba de escoliosis (Adams) positiva a nivel dorsal
SI	Miembros superiores	Negativa	En términos generales se encuentra bien.

Tabla 24. Valoración postural

RECOMENDACIONES	PROBABILIDAD DE RIESGO OSTEOMUSCULAR: ROJO (ALTO), AMARILLO (MEDIO), VERDE (BAJO).
Consultar al médico para tomar radiografía de columna para diagnóstico más claro, mejorar la higiene postural y realizar estiramientos musculares constantemente	ALTO
Consultar al médico para realizar imágenes diagnósticas de columna, realizar actividad física y mejorar higiene postural	ALTO
Consultar al médico para realizar imágenes diagnósticas de columna, mucha actividad física como la natación, realizar estiramiento muscular todos los días.	ALTO
Consultar al médico por dolor lumbar y para tomar imágenes diagnósticas de columna, realizar actividad física como la natación o yoga.	ALTO
Realizar actividad física, mejorar su higiene postural, realizar estiramiento en piernas al menos dos veces al día.	MEDIO
Realizar actividad física de bajo impacto que no genere dolor en rodillas.	MEDIO
Realizar pausas activas enfocadas en higiene postural y estiramiento muscular general, aumentar sus horas de actividad física.	MEDIO
Consultar al médico para afinamiento de la Tensión Arterial y al nutricionista, realizar actividad física, realizar pausas activas enfocadas en la higiene postural y los estiramientos.	MEDIO
Se recomienda realizar pausas activas de buen estiramiento muscular, consultar al médico por dolor en cuello a descartar lesión en columna.	MEDIO
Realizar pausas activas enfocadas en la higiene postural y estiramientos. Realizar actividad física	MEDIO
Consultar al médico, el dolor en rodillas puede ser por la alteración postural que presenta	MEDIO
Evaluar puesto de trabajo para mejorar su postura durante la jornada laboral, realizar pausas activas y actividad física	MEDIO
Aumentar las horas de actividad física, mejorar la higiene postural	BAJO
Enfocar sus pausas activas en estiramiento muscular y realizar actividad física	BAJO
Aumentar las horas de actividad física	BAJO
Realizar pausas activas enfocadas en los estiramientos y aumentar 2 horas de actividad física	BAJO
En términos generales se encuentra en buenas condiciones	BAJO
Realizar pausas activas	BAJO

Anexo E. Evidencia fotográfica Test de Adamms

*Ilustración 1*



*Ilustración 2*



*Ilustración 3*



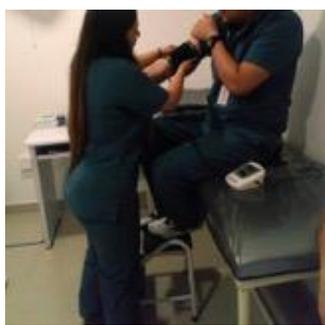
*Ilustración 4*



*Ilustración 5*



*Ilustración 6*



*Ilustración 7*



*Ilustración 8*



*Ilustración 9*



*Ilustración 10*



[Fotografías de Erika Bustamante y Carolina Rios].(Pereira risaralda 2019). Idime S.A sede pereira circunvalar

*Anexo F. Aplicación del método ROSA*

**Trabajador 1**

**Datos del puesto de trabajo: Tecnólogo en imágenes diagnósticas.**

<b>Empresa</b>	IDIME S.A. sede Pereira Circunvalar
<b>Descripción del cargo</b>	Es la persona encargada de tomar los Rayos x, la mayor parte de su jornada que es de 8 horas permanece de pie y debe manejar mucho el teclado del computador.
<b>Área</b>	Área Asistencial

**Datos de la evaluación**

<b>Empresa evaluadora</b>	Diamante centro de fisioterapia.
<b>Nombre del evaluador</b>	Cristian David Granada Torres. Karol Tatiana Tobón Valencia.
<b>Fecha de la evaluación</b>	04/02/2020.

**Datos del trabajador**

<b>Nombre del trabajador</b>	Carlos Andrés Velásquez Morales.
<b>Sexo</b>	Masculino.
<b>Edad</b>	36 años.

<b>Antigüedad en el puesto</b>	3 años y medio.
<b>Tiempo que ocupa el puesto por jornada</b>	8 horas.
<b>Duración de la jornada Laboral</b>	8 horas.
<b>Observaciones</b>	

El empleado refiere que, durante su jornada laboral, acostumbra a estar más en posición bípeda (parado) con una mínima utilización de la silla en posición sedente (sentado), debido al constante desplazamiento que debe realizar para llevar a cabo sus diferentes labores, como entrar a la sala de Rx a acomodar los pacientes, luego salir y tomar el examen y digitar toda la información en el sistema a través del computador y usando el teclado.

## Silla



⊙ **Tiempo:** indica cuánto tiempo se emplea la silla en la jornada.

- Menos de 1 hora al día en total o menos de 30 minutos ininterrumpidos en un día.
- Entre 1 y 4 horas al día en total o entre 30 minutos y 1 hora ininterrumpida en un día.
- Más de 4 horas al día o más de 1 hora ininterrumpida en un día.

## Asiento



Respecto a la altura del asiento, indica la situación



Respecto a la profundidad del asiento, indica la situación



Además, indica si



## Reposabrazos



Respecto a los reposabrazos, indica la situación



Además, indica si





Tabla 28. Altura del asiento + rofundidad del asiento

TABLA A	Altura del Asiento + Profundidad del Asiento								
	2	3	4	5	6	7	8	9	
2	2	2	3	4	5	6	7	8	
3	2	2	3	4	5	6	7	8	
4	3	3	3	4	5	6	7	8	
5	4	4	4	4	5	6	7	8	
6	5	5	5	5	6	7	8	9	
7	6	6	6	7	7	8	8	9	
8	7	7	7	8	8	9	9	9	

**Puntuación: 4. Tiempo en silla: -1**

- Si permanece sentado <1 hora/día o <30 minutos ininterrumpidamente: **-1**
- Si se permanece entre 1 y 4 horas al día o entre 30 minutos y 1 hora seguida: 0
- Si permanece sentado >4 horas/día o más de una 1 hora ininterrumpidamente: +1

**Puntuación total tabla A: 4 – 1: 3**

## Pantalla



⌚ **Tiempo:** Indica cuánto tiempo se emplea la pantalla en la jornada.

- Menos de 1 hora al día en total o menos de 30 minutos ininterrumpidos en un día.
- Entre 1 y 4 horas al día en total o entre 30 minutos y 1 hora ininterrumpida en un día.
- Más de 4 horas al día o más de 1 hora ininterrumpida en un día.

Respecto a la **pantalla**, indica la situación



Además, indica



## Teléfono



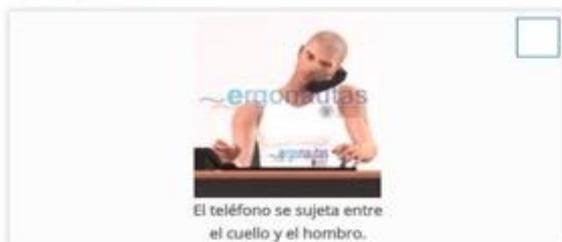
⌚ **Tiempo:** Indica cuánto tiempo se emplea el teléfono en la jornada.

- Menos de 1 hora al día en total o menos de 30 minutos ininterrumpidos en un día.
- Entre 1 y 4 horas al día en total o entre 30 minutos y 1 hora ininterrumpida en un día.
- Más de 4 horas al día o más de 1 hora ininterrumpida en un día.

Respecto al **teléfono**, indica la situación



Además, indica



**Pantalla: 5 Duración pantalla: +1**

- Si permanece sentado <1 hora/día o <30 minutos ininterrumpidamente: -1
- Si se permanece entre 1 y 4 horas al día o entre 30 minutos y 1 hora seguida: 0
- Si permanece sentado >4 horas/día o más de una 1 hora ininterrumpidamente: **+1**

**Total: 6****Teléfono: 3 Duración teléfono: -1**

- Si permanece sentado <1 hora/día o <30 minutos ininterrumpidamente: **-1**
- Si se permanece entre 1 y 4 horas al día o entre 30 minutos y 1 hora seguida: 0
- Si permanece sentado >4 horas/día o más de una 1 hora ininterrumpidamente: +1

**Total: 2**

Tabla 29. Puntuación de la pantalla

TABLA B		Puntuación de la Pantalla								
		0	1	2	3	4	5	6	7	8
Puntuación del Teléfono	0	1	1	1	2	3	4	5	6	6
	1	1	1	2	2	3	4	5	6	6
	2	1	2	2	3	3	4	5	6	7
	3	2	2	3	3	4	5	6	7	8
	4	3	3	4	4	5	6	7	8	8
	5	4	4	5	5	6	7	8	8	9
	6	5	5	6	7	8	8	9	9	9

**Puntuación total tabla B: 6**

Mouse/Ratón



⊙ **Tiempo:** Indica cuánto tiempo se emplea el mouse en la jornada.

- Menos de 1 hora al día en total o menos de 30 minutos ininterrumpidos en un día.
- Entre 1 y 4 horas al día en total o entre 30 minutos y 1 hora ininterrumpida en un día.
- Más de 4 horas al día o más de 1 hora ininterrumpida en un día.

Respecto al mouse, indica la situación



2

Además, indica



Teclado



⊙ **Tiempo:** Indica cuánto tiempo se emplea el teclado en la jornada.

- Menos de 1 hora al día en total o menos de 30 minutos ininterrumpidos en un día.
- Entre 1 y 4 horas al día en total o entre 30 minutos y 1 hora ininterrumpida en un día.
- Más de 4 horas al día o más de 1 hora ininterrumpida en un día.

Respecto al teclado, indica la situación

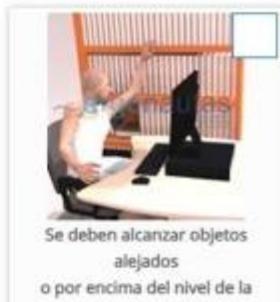


2

Además, indica



+1



**Mouse: 2 Duración mouse: +1**

- Si permanece sentado <1 hora/día o <30 minutos ininterrumpidamente: -1
- Si se permanece entre 1 y 4 horas al día o entre 30 minutos y 1 hora seguida: 0
- Si permanece sentado >4 horas/día o más de una 1 hora ininterrumpidamente: **+1**

**Total: 3****Teclado: 3 Duración teclado: +1**

- Si permanece sentado <1 hora/día o <30 minutos ininterrumpidamente: -1
- Si se permanece entre 1 y 4 horas al día o entre 30 minutos y 1 hora seguida: 0
- Si permanece sentado >4 horas/día o más de una 1 hora ininterrumpidamente: **+1**

**Total: 4**

Tabla 30. Puntuación del teclado

TABLA C		Puntuación del Teclado							
		0	1	2	3	4	5	6	7
Puntuación del Mouse	0	1	1	1	2	3	4	5	6
	1	1	1	2	3	4	5	6	7
	2	1	2	2	3	4	5	6	7
	3	2	2	3	4	5	6	7	8
	4	3	4	4	5	5	6	7	8
	5	4	5	5	6	6	7	8	9
	6	5	6	6	7	7	8	8	9
	7	6	7	7	8	8	9	9	9

**Puntuación total tabla C: 5**

Se obtiene la puntuación de la pantalla y los periféricos utilizando los puntajes de la Tabla B y C.

Tabla 31. Puntuación tabla c

TABLA D		Puntuación Tabla C								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Puntuación Tabla B	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	2	2	2	3	4	5	6	7	8	9
	3	3	3	3	4	5	6	7	8	9
	4	4	4	4	4	5	6	7	8	9
	5	5	5	5	5	5	6	7	8	9
	6	6	6	6	6	6	6	7	8	9
	7	7	7	7	7	7	7	7	8	9
	8	8	8	8	8	8	8	8	8	9
	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9

Tabla B (Puntuación pantalla y teléfono) y tabla C (Puntuación teclado y mouse).

**Puntuación total tabla D: 6**

Por último, se utiliza la tabla E para obtener la puntuación final ROSA.

Tabla 32. Puntuación pantalla y periféricas

TABLA E		Puntuación Pantalla y Periféricos									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Puntuación Silla	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	2	2	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	3	3	3	3	4	5	6	7	8	9	10
	4	4	4	4	4	5	6	7	8	9	10
	5	5	5	5	5	5	6	7	8	9	10
	6	6	6	6	6	6	6	7	8	9	10
	7	7	7	7	7	7	7	7	8	9	10
	8	8	8	8	8	8	8	8	8	9	10
	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	10
	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10

Tabla 33. Resultado final metodo Rosa

### RESULTADO FINAL MÉTODO ROSA: 6

Puntuación	Riesgo	Nivel	Actuación
1	Inapreciable	0	No es necesaria actuación.
2-3-4	Mejorable	1	Pueden mejorarse algunos elementos del puesto.
5	Alto	2	Es necesaria la actuación.
6-7-8	Muy Alto	3	Es necesaria la actuación cuanto antes.
9-10	Extremo	4	Es necesaria la actuación urgentemente.

Respecto al resultado obtenido en la aplicación del método ROSA el empleado Carlos Andrés Velásquez se encuentra en un nivel **3** lo cual se considera un riesgo muy alto por lo que es necesaria la actuación cuanto antes para evitar problemas musculoesqueléticos a corto y largo plazo.

Existen diferentes desórdenes musculoesqueléticos (DME) relacionados con el trabajo en computadora, entre los cuales se encuentran: cervicalgia, dorsalgia, lumbalgia, alteraciones a nivel del hombro, síndrome del túnel del carpo, tendinitis y epicondilitis. Estos DME en Colombia son el principal grupo de diagnósticos de enfermedad de origen laboral, siendo más de la mitad de los casos, declarados por la Junta Nacional de Calificación de Invalidez, de los cuales, los de mayor prevalencia son: tendinitis de manguito rotador y bicipital, bursitis, síndrome del túnel del carpo, tenosinovitis de Quervain, epicondilitis lateral y medial, dolor lumbar inespecífico y enfermedad discal.

## Registro fotografico

Ilustración 11

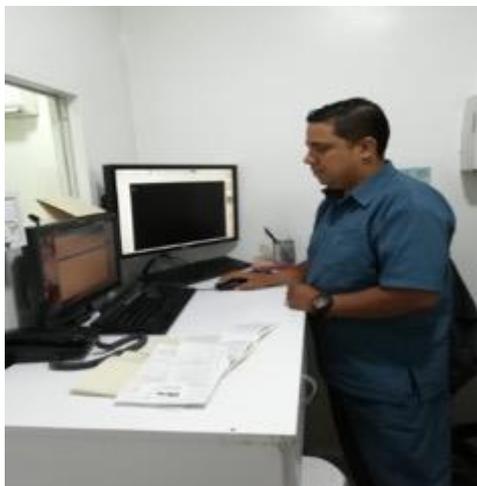


Ilustración 12



[Fotografías de Erika Bustamante y Carolina Rios].(Pereira risaralda 2019). Idime S.A sede Pereira Circunvalar

### Trabajador 2

#### Datos del puesto de trabajo: Auxiliar de Entrega de Resultados.

##### Empresa

IDIME S.A. Sede Pereira Circunvalar

##### Descripción del cargo

Es la persona encargada de hacer seguimiento al resultado desde verificar la firma del médico hasta entregarlo en las manos del paciente, permanece sentada por lo menos dos horas continuas en su puesto y el resto debe desplazarse por los diferentes servicios verificando los resultados de las imágenes diagnosticas como resonancia, TAC, rayos x, electrocardiograma, etc.

<b>Área</b>	Área Operativa
-------------	----------------

#### Datos de la evaluación

##### Empresa evaluadora

Diamante centro de fisioterapia.

##### Nombre del evaluador

Cristian David Granada Torres.

Karol Tatiana Tobón Valencia.

##### Fecha de la evaluación

04/02/2020.

#### Datos del trabajador

##### Nombre del trabajador

Jacqueline Calvo García

##### Sexo

Femenino.

##### Edad

30 años.

##### Antigüedad en el puesto

4 años.

##### Tiempo que ocupa el puesto por jornada

2 horas.

##### Duración de la jornada

8 horas.

##### Laboral

#### Observaciones

Se observa una postura inadecuada en su puesto de trabajo debido a que no genera apoyo de la zona lumbar y esto conlleva a presentar curvaturas en la columna vertebral con mayor riesgo de generar escoliosis o cifosis. Jacqueline refiere que mantiene máximo dos horas en el puesto de trabajo, ya que debe de permanecer en constante desplazamiento para llevar a cabo sus labores.

## Silla



⊙ **Tiempo:** Indica cuánto tiempo se emplea la silla en la jornada.

- Menos de 1 hora al día en total o menos de 30 minutos ininterrumpidos en un día.  
 Entre 1 y 4 horas al día en total o entre 30 minutos y 1 hora ininterrumpida en un día.  
 Más de 4 horas al día o más de 1 hora ininterrumpida en un día.

## Asiento



Respecto a la **altura del asiento**, indica la situación



3

Respecto a la **profundidad del asiento**, indica la situación



2

Además, indica si



+1

## Reposabrazos



Respecto a los **reposabrazos**, indica la situación



Además, indica si



**Puntuación: 6**

**Respaldo**



Respecto al **respaldo**, indica la situación

95° 110°  
Respaldo reclinado entre 95° y 110° y apoyo lumbar adecuado.

2  
Sin apoyo lumbar o apoyo lumbar no situado en la parte baja de la espalda.

<95° >110°  
Respaldo reclinado menos de 95° o más de 110°.

Sin respaldo o respaldo no utilizado para apoyar la espalda.

Además, indica

Superficie de trabajo demasiado alta. Los hombros están encogidos.

+1  
Respaldo no ajustable.

**Puntuación: 3**

**Tiempo utilizando la silla en la jornada.**

- Si permanece sentado <1 hora/día o <30 minutos ininterrumpidamente: -1
- Si se permanece entre 1 y 4 horas al día o entre 30 minutos y 1 hora seguida: **0**
- Si permanece sentado >4 horas/día o más de una 1 hora ininterrumpidamente: +1

*Tabla 34. Altura del asiento + profundidad del asiento*

TABLA A		Altura del Asiento + Profundidad del Asiento							
		2	3	4	5	6	7	8	9
Reposabrazos + Respaldo	2	2	2	3	4	6	7	8	8
	3	2	2	3	4	5	6	7	8
	4	3	3	3	4	5	6	7	8
	5	4	4	4	4	5	6	7	8
	6	5	5	5	5	6	7	8	9
	7	6	6	6	7	7	8	8	9
	8	7	7	7	8	8	9	9	9
	9	8	8	8	9	9	9	9	9

**Puntuación total tabla A: 5**

## Pantalla



⌚ **Tiempo:** Indica cuánto tiempo se emplea la pantalla en la jornada.

- Menos de 1 hora al día en total o menos de 30 minutos ininterrumpidos en un día.  
 Entre 1 y 4 horas al día en total o entre 30 minutos y 1 hora ininterrumpida en un día.  
 Más de 4 horas al día o más de 1 hora ininterrumpida en un día.

Respecto a la **pantalla**, indica la situación



Además, indica



## Puntuación 3

## Teléfono



⌚ **Tiempo:** Indica cuánto tiempo se emplea el teléfono en la jornada.

- Menos de 1 hora al día en total o menos de 30 minutos ininterrumpidos en un día.  
 Entre 1 y 4 horas al día en total o entre 30 minutos y 1 hora ininterrumpida en un día.  
 Más de 4 horas al día o más de 1 hora ininterrumpida en un día.

Respecto al **teléfono**, indica la situación



Además, indica



## Puntuación 2

**Pantalla: 3    Tiempo en pantalla: 0**

- Si permanece sentado <1 hora/día o <30 minutos ininterrumpidamente: -1
- Si se permanece entre 1 y 4 horas al día o entre 30 minutos y 1 hora seguida: 0
- Si permanece sentado >4 horas/día o más de una 1 hora ininterrumpidamente: +1

**Total: 3****Telefono: 2    Tiempo en teléfono: -1**

- Si permanece sentado <1 hora/día o <30 minutos ininterrumpidamente: -1
- Si se permanece entre 1 y 4 horas al día o entre 30 minutos y 1 hora seguida: 0
- Si permanece sentado >4 horas/día o más de una 1 hora ininterrumpidamente: +1

**Total: 3**

Tabla 35. Puntuación de la pantalla

TABLA B		Puntuación de la Pantalla								
		0	1	2	3	4	5	6	7	8
Puntuación del Teléfono	0	1	1	1	2	3	4	5	6	7
	1	1	1	2	3	4	5	6	7	8
	2	1	2	2	3	4	5	6	7	8
	3	2	2	3	3	4	5	6	7	8
	4	3	3	4	4	5	6	7	8	9
	5	4	4	5	5	6	7	8	9	9
	6	5	5	6	7	8	8	9	9	9

**Puntuación total tabla B: 3**

Mouse/Ratón



⌚ **Tiempo:** Indica cuánto tiempo se emplea el mouse en la jornada.

- Menos de 1 hora al día en total o menos de 30 minutos ininterrumpidos en un día.
- Entre 1 y 4 horas al día en total o entre 30 minutos y 1 hora ininterrumpida en un día.
- Más de 4 horas al día o más de 1 hora ininterrumpida en un día.

Respecto al mouse, indica la situación



Además, indica



Teclado



⌚ **Tiempo:** Indica cuánto tiempo se emplea el teclado en la jornada.

- Menos de 1 hora al día en total o menos de 30 minutos ininterrumpidos en un día.
- Entre 1 y 4 horas al día en total o entre 30 minutos y 1 hora ininterrumpida en un día.
- Más de 4 horas al día o más de 1 hora ininterrumpida en un día.

Respecto al teclado, indica la situación



Además, indica



**Mouse: 4 Duración mouse: 0**

- Si permanece sentado <1 hora/día o <30 minutos ininterrumpidamente: -1
- Si se permanece entre 1 y 4 horas al día o entre 30 minutos y 1 hora seguida: **0**
- Si permanece sentado >4 horas/día o más de una 1 hora ininterrumpidamente: +1

**Total: 4****Teclado: 4 Duración teclado: 0**

- Si permanece sentado <1 hora/día o <30 minutos ininterrumpidamente: -1
- Si se permanece entre 1 y 4 horas al día o entre 30 minutos y 1 hora seguida: **0**
- Si permanece sentado >4 horas/día o más de una 1 hora ininterrumpidamente: +1

**Total: 4**

Tabla 36. Puntuación del teclado

TABLA C		Puntuación del Teclado							
		0	1	2	3	4	5	6	7
Puntuación del Mouse	0	1	1	1	2	4	5	6	
	1	1	1	2	3	5	6	7	
	2	1	2	2	3	5	6	7	
	3	2	3	3	3	6	7	8	
	4	3	4	4	4	6	7	8	
	5	4	5	5	6	6	7	8	9
	6	5	6	6	7	7	8	8	9
	7	6	7	7	8	8	9	9	9

**Puntuación total tabla C: 5**

Se obtiene la puntuación de la pantalla y los periféricos utilizando los puntajes de la Tabla B y C.

Tabla 37. Puntuación tabla c



## RESULTADO FINAL MÉTODO ROSA: 6

Tabla 39. Resultado del metodo Rosa

Puntuación	Riesgo	Nivel	Actuación
1	Inapreciable	0	No es necesaria actuación.
2 - 3 - 4	Mejorable	1	Pueden mejorarse algunos elementos del puesto.
5	Alto	2	Es necesaria la actuación.
6 - 7 - 8	Muy Alto	3	Es necesaria la actuación cuanto antes.
9 - 10	Extremo	4	Es necesaria la actuación urgentemente.

Respecto al resultado obtenido en la aplicación del método ROSA la empleada Jacqueline Calvo García se encuentra en un nivel **3** lo cual se considera un riesgo muy alto por lo que es necesaria la actuación cuanto antes para evitar problemas musculoesqueléticos a corto y largo plazo.

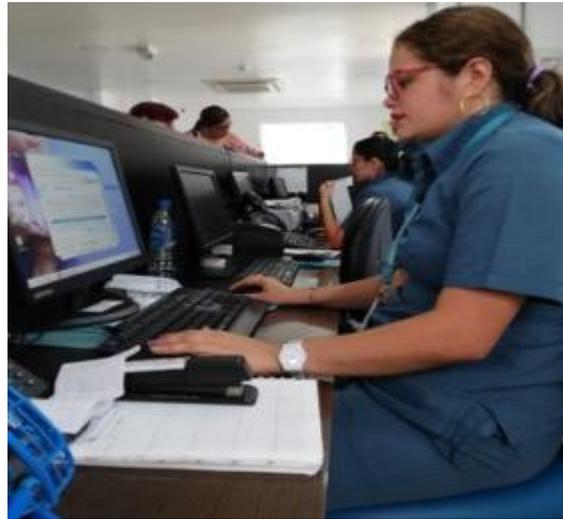
Existen diferentes desórdenes musculoesqueléticos (DME) relacionados con el trabajo con computadora, entre los cuales se encuentran: cervicalgia, dorsalgia, lumbalgia, alteraciones a nivel del hombro, síndrome del túnel del carpo, tendinitis y epicondilitis. Estos DME en Colombia son el principal grupo de diagnósticos de enfermedad de origen laboral, siendo más de la mitad de los casos, declarados por la Junta Nacional de Calificación de Invalidez, de los cuales, los de mayor prevalencia son: tendinitis de manguito rotador y bicipital, bursitis, síndrome del túnel del carpo, tenosinovitis de Quervain, epicondilitis lateral y medial, dolor lumbar inespecífico y enfermedad discal.

## Registro fotográfico

*Ilustración 13*



*Ilustración 14*



[Fotografías de Erika Bustamante y Carolina Rios].(Pereira risaralda 2019). Idime S.A sede Pereira Circuvalar

### *Trabajador 3*

#### Datos del puesto de Trabajo: Coordinación Operativa de sede.

<b>Empresa</b>	IDIME S.A. Sede Pereira Circunvalar.
<b>Descripción cargo</b>	Es la persona encargada que todo en la sede funcione bien, maneja horario de oficina de 7 am a 5 pm , sin embargo constantemente del debe trabajar más tiempo
<b>Área</b>	Área Operativa

#### Datos de la evaluación

<b>Empresa evaluadora</b>	Diamante centro de fisioterapia.
<b>Nombre del evaluador</b>	Cristian David Granada Torres. Karol Tatiana Tobón Valencia.
<b>Fecha de la evaluación</b>	04/02/2020.

<b>Datos del trabajador</b>	
<b>Nombre del trabajador</b>	Jenny Marcela Manso
<b>Sexo</b>	Femenino.
<b>Edad</b>	32 años.
<b>Antigüedad en el puesto</b>	2 años.
<b>Tiempo que ocupa el puesto por jornada</b>	9 horas.
<b>Duración de la jornada laboral</b>	9 horas.

**Observaciones**

Se observa que el teclado mantiene a una altura inadecuada la cual genera en la trabajadora una extensión de muñeca durante la jornada laboral, lo cual puede generar a largo plazo la afectación de la articulación radiocarpiana. La empleada refiere que permanece durante 9 horas en el puesto de trabajo y no realiza micropausas compensatorias.

## Silla



⌚ **Tiempo:** Indica cuánto tiempo se emplea la silla en la jornada.

- Menos de 1 hora al día en total o menos de 30 minutos ininterrumpidos en un día.
- Entre 1 y 4 horas al día en total o entre 30 minutos y 1 hora ininterrumpida en un día.
- Más de 4 horas al día o más de 1 hora ininterrumpida en un día.

## Asiento



Respecto a la **altura del asiento**, indica la situación



Respecto a la **profundidad del asiento**, indica la situación



Además, indica si



## Reposabrazos



Respecto a los **reposabrazos**, indica la situación



Además, indica si



**Puntuación: 4**

**Respaldo**



Respecto al **respaldo**, indica la situación

1

95° 110°  
Respaldo reclinado entre 95 y 110° y apoyo lumbar adecuado.

Sin apoyo lumbar o apoyo lumbar no situado en la parte baja de la espalda.

<95° >110°  
Respaldo reclinado menos de 95° o más de 110°.

Sin respaldo o respaldo no utilizado para apoyar la espalda.

Además, indica

Superficie de trabajo demasiado alta. Los hombros están encogidos.

Respaldo no ajustable.

+ 1

**Puntuación: 1**

Tabla 40. Altura del asiento + profundidad del asiento

TABLA A	Altura del Asiento + Profundidad del Asiento								
	2	3	4	5	6	7	8	9	
2	2	2	3	4	5	6	7	8	
3	2	2	3	4	5	6	7	8	
4	3	3	3	4	5	6	7	8	
5	4	4	4	4	5	6	7	8	
6	5	5	5	5	6	7	8	9	
7	6	6	6	7	7	8	8	9	
8	7	7	7	8	8	9	9	9	

**Puntuación: 3**

**Tiempo utilizando la silla en la jornada.**

- Si permanece sentado <1 hora/día o <30 minutos ininterrumpidamente: -1
- Si se permanece entre 1 y 4 horas al día o entre 30 minutos y 1 hora seguida: 0

- Si permanece sentado >4 horas/día o más de una hora ininterrumpidamente: **+1**

**Puntuación total: 3+1: 4**

### Pantalla



⌚ **Tiempo:** indica cuánto tiempo se emplea la pantalla en la jornada.

- Menos de 1 hora al día en total o menos de 30 minutos ininterrumpidos en un día.
- Entre 1 y 4 horas al día en total o entre 30 minutos y 1 hora ininterrumpida en un día.
- Más de 4 horas al día o más de 1 hora ininterrumpida en un día.

Respecto a la **pantalla**, indica la situación



Además, indica



+1

**Puntuación: 2**

### Teléfono



⌚ **Tiempo:** indica cuánto tiempo se emplea el teléfono en la jornada.

- Menos de 1 hora al día en total o menos de 30 minutos ininterrumpidos en un día.
- Entre 1 y 4 horas al día en total o entre 30 minutos y 1 hora ininterrumpida en un día.
- Más de 4 horas al día o más de 1 hora ininterrumpida en un día.

Respecto al **teléfono**, indica la situación



1



2

Además, indica



+2



+1

**Puntuación: 4**

Pantalla: 2    Tiempo en pantalla: +1

- Si permanece sentado <1 hora/día o <30 minutos ininterrumpidamente: -1
- Si se permanece entre 1 y 4 horas al día o entre 30 minutos y 1 hora seguida: 0
- Si permanece sentado >4 horas/día o más de una 1 hora ininterrumpidamente: +1

Total: 3

**Telefono: 4    Tiempo en teléfono: +1**

- Si permanece sentado <1 hora/día o <30 minutos ininterrumpidamente: -1
- Si se permanece entre 1 y 4 horas al día o entre 30 minutos y 1 hora seguida: 0
- Si permanece sentado >4 horas/día o más de una 1 hora ininterrumpidamente: +1

Total: 5

Tabla 41. Puntuación de la pantalla

TABLA B		Puntuación de la Pantalla								
		0	1	2	3	4	5	6	7	
Puntuación del Teléfono	0	1	1	1	2	3	4	5	6	
	1	1	1	2	2	3	4	5	6	
	2	1	2	2	3	3	4	6	7	
	3	2	2	3	4	4	5	6	8	
	4	3	3	4	5	5	6	7	8	
	5	4	4	5	6	6	7	8	9	
	6	5	5	6	7	8	8	9	9	

**Puntuación total: 5**

## Mouse/Ratón



⌚ **Tiempo:** Indica cuánto tiempo se emplea el mouse en la jornada.

- Menos de 1 hora al día en total o menos de 30 minutos ininterrumpidos en un día.
- Entre 1 y 4 horas al día en total o entre 30 minutos y 1 hora ininterrumpida en un día.
- Más de 4 horas al día o más de 1 hora ininterrumpida en un día.

Respecto al mouse, indica la situación



Además, indica



## Teclado



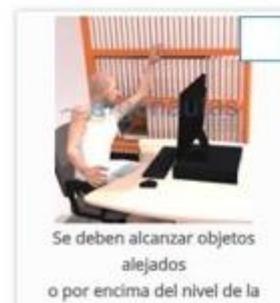
⌚ **Tiempo:** Indica cuánto tiempo se emplea el teclado en la jornada.

- Menos de 1 hora al día en total o menos de 30 minutos ininterrumpidos en un día.
- Entre 1 y 4 horas al día en total o entre 30 minutos y 1 hora ininterrumpida en un día.
- Más de 4 horas al día o más de 1 hora ininterrumpida en un día.

Respecto al teclado, indica la situación



Además, indica



**Mouse: 4 Duración mouse: +1**

- Si permanece sentado <1 hora/día o <30 minutos ininterrumpidamente: -1
- Si se permanece entre 1 y 4 horas al día o entre 30 minutos y 1 hora seguida: 0
- Si permanece sentado >4 horas/día o más de una 1 hora ininterrumpidamente: **+1**

**Total: 5****Teclado: 3 Duración teclado: +1**

- Si permanece sentado <1 hora/día o <30 minutos ininterrumpidamente: -1
- Si se permanece entre 1 y 4 horas al día o entre 30 minutos y 1 hora seguida: 0
- Si permanece sentado >4 horas/día o más de una 1 hora ininterrumpidamente: **+1**

**Total: 4**

Tabla 42. Puntuación del teclado

TABLA C		0	1	2	3	4	5	6	7
Puntuación del Mouse	0	1	1	1	2	3	4	5	6
	1	1	1	2	3	4	5	6	7
	2	1	2	2	3	4	5	6	7
	3	2	3	3	3	5	6	7	8
	4	3	4	4	5	5	6	7	8
	5	4	5	5	6	6	7	8	9
	6	5	6	6	7	7	8	8	9
	7	6	7	7	8	8	9	9	9

**Puntuación total: 6**



## RESULTADO FINAL MÉTODO ROSA: 6

Tabla 45. Resultado final Metodo Rosa

1	Inapreciable	0	No es necesaria actuación.
2-3-4	Mejorable	1	Pueden mejorarse algunos elementos del puesto.
5	Alto	2	Es necesaria la actuación.
6-7-8	Muy Alto	3	Es necesaria la actuación cuanto antes.
9-10	Extremo	4	Es necesaria la actuación urgentemente.

Respecto al resultado obtenido en la aplicación del método ROSA, la empleada Jenny Marcela Manso se encuentra en un nivel **3** lo cual se considera un riesgo muy alto por lo que es necesaria la actuación cuanto antes para evitar problemas musculoesqueléticos a corto y largo plazo.

Existen diferentes desórdenes musculoesqueléticos (DME) relacionados con el trabajo con computadora, entre los cuales se encuentran: cervicalgia, dorsalgia, lumbalgia, alteraciones a nivel del hombro, síndrome del túnel del carpo, tendinitis y epicondilitis. Estos DME en Colombia son el principal grupo de diagnósticos de enfermedad de origen laboral, siendo más de la mitad de los casos, declarados por la Junta Nacional de Calificación de Invalidez, de los cuales, los de mayor prevalencia son: tendinitis de manguito rotador y bicipital, bursitis, síndrome del túnel del carpo, tenosinovitis de Quervain, epicondilitis lateral y medial, dolor lumbar inespecífico y enfermedad discal.

## Registro fotográfico

Ilustración 16

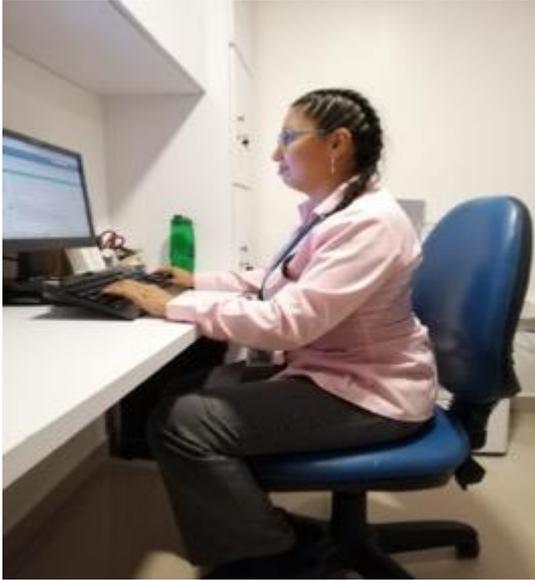
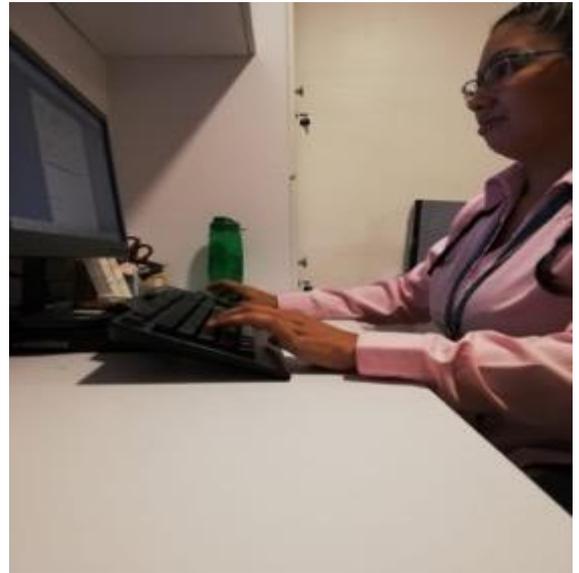


Ilustración 15



[Fotografías de Erika Bustamante y Carolina Rios].(Pereira risaralda 2019). Idime S.A sede Pereira Circunvalar

## Trabajador 4

### Datos del puesto de trabajo: Transcripción.

#### Empresa

IDIME S.A. Sede Pereira Circunvalar

#### Descripción del cargo

Su función es transcribir los estudios que se realizan, en el momento de la valoración se encuentra transcribiendo ecografías, debe mantener todo el turno sentada digitando los estudios en el computador.

#### Área

Área Operativa.

### Datos de la evaluación

<b>Empresa evaluadora</b>	Diamante centro de fisioterapia.
<b>Nombre del evaluador</b>	Cristian David Granada Torres. Karol Tatiana Tobón Valencia.
<b>Fecha de la evaluación</b>	04/02/2020.

#### Datos del trabajador

<b>Nombre del trabajador</b>	Erika Alejandra Bustamante.
<b>Sexo</b>	Femenino.
<b>Edad</b>	30 años.
<b>Antigüedad en el puesto</b>	4 años.
<b>Tiempo que ocupa el puesto por jornada</b>	10 horas.
<b>Duración de la jornada laboral</b>	10 horas.

#### Observaciones

Se observa una posición adecuada en su puesto de trabajo, pero requiere un reposapiés de manera inmediata para evitar la presión presente en la parte posterior de las rodillas (zona poplítea) ya que la empleada refiere que permanece durante 10 horas en esta posición y no realiza micropausas compensatorias.

Silla



⌚ **Tiempo:** Indica cuánto tiempo se emplea la silla en la jornada.

- Menos de 1 hora al día en total o menos de 30 minutos ininterrumpidos en un día.
- Entre 1 y 4 horas al día en total o entre 30 minutos y 1 hora ininterrumpida en un día.
- Más de 4 horas al día o más de 1 hora ininterrumpida en un día.

Asiento



Respecto a la **altura del asiento**, indica la situación

 Rodillas flexadas 90° aproximadamente.	 Asiento muy bajo. Ángulo de la rodilla < 90°.	 Asiento muy alto. Ángulo de la rodilla > 90°.	 Sin contacto de los pies con el suelo.
--	---	---	--

Respecto a la **profundidad del asiento**, indica la situación

 proximadamente 8 cm de espacio entre el asiento y la parte trasera de las rodillas.	 Asiento muy largo. Menos de 8 cm de espacio entre el asiento y la parte trasera de las rodillas.	 Asiento muy corto. Más de 8 cm de espacio entre el asiento y la parte trasera de las rodillas.
---	--	--

Además, indica si

 Espacio insuficiente para las piernas bajo la mesa.	 La altura del asiento no es regulable.	 La profundidad del asiento no es regulable.
---	--	---

Reposabrazos



Respecto a los **reposabrazos**, indica la situación

 Codos apoyados en línea con los hombros. Los hombros están relajados.	 Reposabrazos demasiado altos. Los hombros están encogidos.	 Reposabrazos demasiado bajos. Los codos no apoyan sobre ellos.
---	--	--

Además, indica si

 Reposabrazos demasiado separados.	 La superficie del reposabrazos es dura o está dañada.	 Reposabrazos no ajustables.
---------------------------------------	---	---------------------------------

**Puntuación: 5**

**Respaldo**



Respecto al **respaldo**, indica la situación

1



95° y 110°  
Respaldo reclinado entre 95 y 110° y apoyo lumbar adecuado.



Sin apoyo lumbar o apoyo lumbar no situado en la parte baja de la espalda.



<95°  
>110°  
Respaldo reclinado menos de 95° o más de 110°.



Sin respaldo o respaldo no utilizado para apoyar la espalda.

Además, indica



Superficie de trabajo demasiado alta. Los hombros están encogidos.



Respaldo no ajustable.

+ 1

**Puntuación: 2**

Tabla 46. Altura del asiento + Profundidad del asiento

TABLA A	Altura del Asiento + Profundidad del Asiento								
	2	3	4	5	6	7	8	9	
Reposabrazos + Respaldo	2	2	2	3	4	5	6	7	8
	3	2	2	3	4	5	6	7	8
	4	3	3	3	4	5	6	7	8
	5	4	4	4	4	5	6	7	8
	6	5	5	5	5	6	7	8	9
	7	6	6	6	7	7	8	8	9
	8	7	7	7	8	8	9	9	9

**Puntuación: 4**

### Tiempo utilizando la silla en la jornada.

- Si permanece sentado <1 hora/día o <30 minutos ininterrumpidamente: -1
- Si se permanece entre 1 y 4 horas al día o entre 30 minutos y 1 hora seguida: 0
- Si permanece sentado >4 horas/día o más de una 1 hora ininterrumpidamente: +1

**Puntuación total tabla A: 4+1: 5**

**Pantalla**



**Tiempo:** Indica cuánto tiempo se emplea la pantalla en la jornada.

Menos de 1 hora al día en total o menos de 30 minutos ininterrumpidos en un día.

Entre 1 y 4 horas al día en total o entre 30 minutos y 1 hora ininterrumpida en un día.

Más de 4 horas al día o más de 1 hora ininterrumpida en un día.

Respecto a la **pantalla**, indica la situación

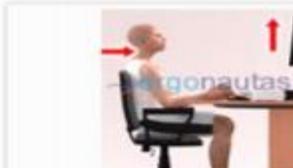


Pantalla a entre 45 y 75 cm. de distancia de los ojos y borde superior a la altura de los ojos.



+1

Pantalla muy baja. 30° por debajo del nivel de los ojos.



Pantalla demasiado alta. Provoca extensión de cuello.

Además, indica



Pantalla desviada lateralmente. Es necesario girar el cuello.



Es necesario manejar documentos y no existe un atril o soporte para ellos.



+1

Brillos o reflejos en la pantalla.

**Puntuación: 4**

## Teléfono



⊙ **Tiempo:** indica cuánto tiempo se emplea el teléfono en la jornada.

- Menos de 1 hora al día en total o menos de 30 minutos ininterrumpidos en un día.
- Entre 1 y 4 horas al día en total o entre 30 minutos y 1 hora ininterrumpida en un día.
- Más de 4 horas al día o más de 1 hora ininterrumpida en un día.

Respecto al **teléfono**, indica la situación

2

Se usan cascos auriculares o se usa el teléfono con una mano y el cuello en posición neutral. El teléfono está cerca (30 cm. o menos).

2

El teléfono está lejos. A más de 30 cm.

Además, indica

+2

El teléfono se sujeta entre el cuello y el hombro.

El teléfono no tiene función manos libres.

**Puntuación: 4**

**Pantalla: 2    Tiempo en pantalla: +1**

- Si permanece sentado <1 hora/día o <30 minutos ininterrumpidamente: -1
- Si se permanece entre 1 y 4 horas al día o entre 30 minutos y 1 hora seguida: 0
- Si permanece sentado >4 horas/día o más de una 1 hora ininterrumpidamente: **+1**

**Total: 3**

**Telefono: 4    Tiempo en teléfono: -1**

- Si permanece sentado <1 hora/día o <30 minutos ininterrumpidamente: **-1**
- Si se permanece entre 1 y 4 horas al día o entre 30 minutos y 1 hora seguida: 0
- Si permanece sentado >4 horas/día o más de una 1hora ininterrumpidamente: +1

**Total: 3**

Tabla 47. Puntuación de la pantalla

TABLA B		Puntuación de la Pantalla								
		0	1	2	3	4	5	6	7	
Puntuación del Teléfono	0	1	1	1	3	4	5	6		
	1	1	1	2	3	4	5	6		
	2	1	2	2	3	4	6	7		
	3	2	2	3	4	5	6	8		
	4	3	3	4	4	5	6	7	8	
	5	4	4	5	5	6	7	8	9	
	6	5	5	6	7	8	8	9	9	

**Puntuación total tabla B: 3**

## Mouse/Ratón



⊙ **Tiempo:** Indica cuánto tiempo se emplea el mouse en la jornada.

- Menos de 1 hora al día en total o menos de 30 minutos ininterrumpidos en un día.
- Entre 1 y 4 horas al día en total o entre 30 minutos y 1 hora ininterrumpida en un día.
- Más de 4 horas al día o más de 1 hora ininterrumpida en un día.

Respecto al **mouse**, indica la situación



Además, indica



## Teclado



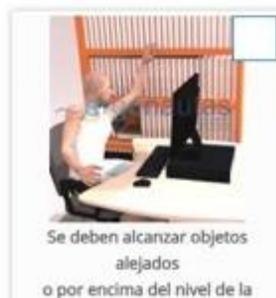
⊙ **Tiempo:** Indica cuánto tiempo se emplea el teclado en la jornada.

- Menos de 1 hora al día en total o menos de 30 minutos ininterrumpidos en un día.
- Entre 1 y 4 horas al día en total o entre 30 minutos y 1 hora ininterrumpida en un día.
- Más de 4 horas al día o más de 1 hora ininterrumpida en un día.

Respecto al **teclado**, indica la situación



Además, indica



- Si permanece sentado <1 hora/día o <30 minutos ininterrumpidamente: -1
- Si se permanece entre 1 y 4 horas al día o entre 30 minutos y 1 hora seguida: 0
- Si permanece sentado >4 horas/día o más de una 1 hora ininterrumpidamente: **+1**

**Total: 5**

**Teclado: 3 Duración teclado: +1**

- Si permanece sentado <1 hora/día o <30 minutos ininterrumpidamente: -1
- Si se permanece entre 1 y 4 horas al día o entre 30 minutos y 1 hora seguida: 0
- Si permanece sentado >4 horas/día o más de una 1 hora ininterrumpidamente: **+1**

**Total: 4**

Tabla 48. Puntuación del teclado

TABLA C		Puntuación del Teclado							
		0	1	2	3	4	5	6	7
Puntuación del Mouse	0	1	1	1	2	3	4	5	6
	1	1	1	2	3	4	5	6	7
	2	1	2	2	3	4	5	6	7
	3	2	3	3	3	4	5	6	7
	4	3	4	4	5	5	6	7	8
	5	4	5	5	6	6	7	8	9
	6	5	6	6	7	7	8	8	9
	7	6	7	7	8	8	9	9	9

**Puntuación total tabla C: 6**

Se obtiene la puntuación de la pantalla y los periféricos utilizando los puntajes de la Tabla B y C.

**Puntuación total tabla D: 6**

Por último, se utiliza la tabla E para obtener la puntuación final ROSA.

Tabla 49. Puntuación pantalla y periféricos

TABLA E		Puntuación Pantalla y Periféricos									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Puntuación Silla	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	2	2	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	3	3	3	3	4	5	6	7	8	9	10
	4	4	4	4	4	5	6	7	8	9	10
	5	5	5	5	5	5	6	7	8	9	10
	6	6	6	6	6	6	6	7	8	9	10
	7	7	7	7	7	7	7	7	8	9	10
	8	8	8	8	8	8	8	8	8	9	10
	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	10
	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10

**RESULTADO FINAL MÉTODO ROSA: 6**

Tabla 50. Resultado final método rosa

1	Inapreciable	0	No es necesaria actuación.
2 - 3 - 4	Mejorable	1	Pueden mejorarse algunos elementos del puesto.
5	Alto	2	Es necesaria la actuación.
6 - 7 - 8	Muy Alto	3	Es necesaria la actuación cuanto antes.
9 - 10	Extremo	4	Es necesaria la actuación urgentemente.

Respecto al resultado obtenido en la aplicación del método ROSA, la empleada Erika Alejandra Bustamante se encuentra en un nivel **3** lo cual se considera un riesgo muy alto por lo que es necesaria la actuación cuanto antes para evitar problemas musculoesqueléticos a corto y largo plazo.

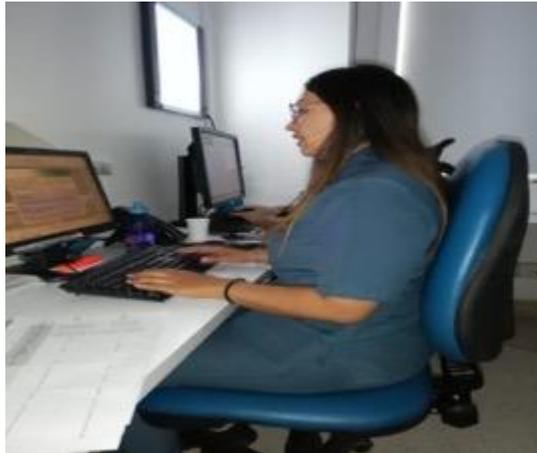
Existen diferentes desórdenes musculoesqueléticos (DME) relacionados con el trabajo con computadora, entre los cuales se encuentran: cervicalgia, dorsalgia, lumbalgia, alteraciones a nivel del hombro, síndrome del túnel del carpo, tendinitis y epicondilitis. Estos DME en Colombia son el principal grupo de diagnósticos de enfermedad de origen laboral, siendo más de la mitad de los casos, declarados por la Junta Nacional de Calificación de Invalidez, de los cuales, los de mayor prevalencia son: tendinitis de manguito rotador y bicipital, bursitis, síndrome del túnel del carpo, tenosinovitis de Quervain, epicondilitis lateral y medial, dolor lumbar inespecífico y enfermedad discal.

## Registro fotográfico

*Ilustración 17*



*Ilustración 18*



## Resultados

*Tabla 51*

[Fotografías de Erika Bustamante y Carolina Rios].(Pereira risaralda 2019). Idime S.A sede Pereira Circunvalar

## Anexo G. Preventivo para el síndrome del túnel carpiano

### 1. MOVILIZACIÓN ARTICULAR:

- ✓ Poner la mano en una posición neutra, llevar hacia arriba como lo indica la imagen, vuelva a la posición inicial y realice de nuevo el movimiento a una velocidad moderada.
- ✓ Repita 10 veces este movimiento con cada mano.



### Estiramiento de flexor de los dedos y muñeca:

- ✓ Levante los brazos por encima de la cabeza y cruce los dedos con las palmas dirigidas hacia arriba.
- ✓ Empuje hacia arriba extendiendo los codos lo máximo posible, mantener esta posición por 10 segundos.
- ✓ Repita de nuevo el ejercicio.



### 2. ESTIRAMIENTO MUSCULAR

#### Estiramiento del flexor de la muñeca:

- ✓ Sostenga el brazo estirado en frente de usted con la palma mirando hacia el frente. Use la otra mano para agarrar los dedos.
- ✓ Mantenga el codo recto y doble lentamente la mano hacia atrás.
- ✓ Haga esto hasta que sienta que se estira la parte superior de su muñeca, sostenga esta posición por 10 segundos.
- ✓ Repita 2 veces con cada mano.



Estiramiento del flexor de la muñeca



- ✓ Colocarse de pie al lado de una mesa o escritorio, apoyase con la palma de la mano sobre la superficie de la mesa con el codo estirado.
- ✓ En esta posición debe girar la muñeca intentando llevar el pulgar hacia afuera, sostenga esta posición por 10 segundos.
- ✓ Repita 2 veces con cada mano.

#### Fortalecimiento de mano:

- ✓ Coloque la palma de la mano sobre una superficie plana.
- ✓ Levante suavemente un dedo a la vez, manténgalo en esta posición entre 2-3 segundos y colóquelo de nuevo en la superficie y cambie de dedo.
- ✓ Repita este ejercicio 10 veces hasta que cada dedo lo haya realizado dos veces en cada mano.



#### Extensión de los dedos:

- ✓ Mantenga los dedos juntos.
- ✓ Coloque una goma elástica o un caucho alrededor de los dedos y pulgar.
- ✓ Separe los dedos y luego júntelos lentamente sin permitir que la banda se suelte.
- ✓ Repita 15 veces con cada mano.

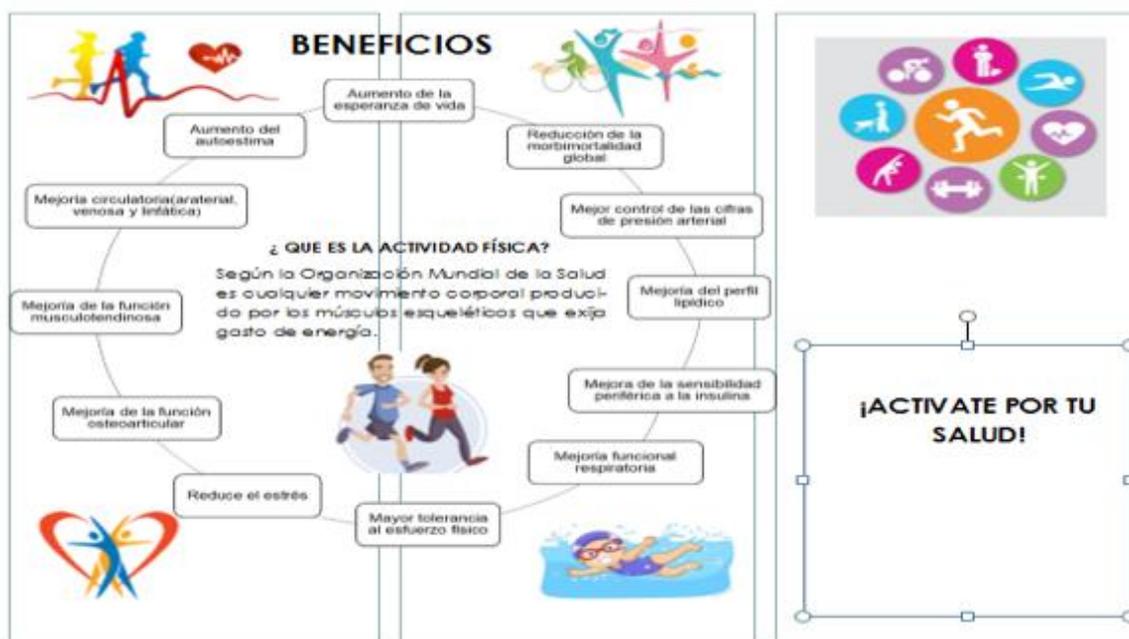


#### Automasaje de liberación:

- ✓ Coloque su mano sobre el escritorio con la palma de la mano hacia arriba.
- ✓ Con su dedo pulgar de la otra mano realice masaje en la dirección que lo indica la imagen (hacia el dedo pulgar/hacia el dedo meñique)



Anexo H. Folleto importancia de la actividad física





## RECOMENDACIONES GENERALES

Para adultos de 18 a 64 años de edad

150 minutos semanales de actividad física moderada, o 75 minutos semanales de actividad física intensa



## Esfuerzo percibido durante la actividad física

### ESCALA DE BORG

	Escala de Borg	
0	Reposo	
1	Muy muy Suave	
2	Muy Suave	
3	Suave	
4	Algo Duro	
5	Duro	
6	Más Duro	
7	Muy Duro	
8	Muy muy Duro	
9	Máxima	
10	Extremadamente Máxima	

### EJERCICIOS QUE PUEDES REALIZAR

- **TIPO DE EJERCICIO:** Actividad de leve a moderada como: natación, bicicleta estática, trotar, saltar la cuerda, baile o ejercicios aeróbicos.



- **FRECUENCIA:** Mínimo 5 días por semana.
- **DURACION:** Realizar 1 hora al día (una sesión) o periodos de mínimo 10 minutos de duración varias veces al día.
- **INTENSIDAD:** Baja y acorde al nivel de forma física del paciente.

*¡Recordar comenzar con Intensidades leves e ir progresando a moderadas!*

### ¡PARA TENER EN CUENTA!

- Si el IMC (Índice de masa corporal) es mayor a 25kg considerar reducir peso
- Si el IMC es mayor a 30kg consultar a un profesional
- Reducir peso 5% -10% y mantenerlo
- Implementar una buena nutrición.

## 10. REFERENCIAS

- Lerma H, (2016). *Metodología de la investigación*. Bogotá: Colombia.
- Kumar S, (2001). *Theories of musculoskeletal injury causation*. *Ergonomics*.
- Orozco R, (2014). *Criterios para la evaluación de un programa para la prevención de los desórdenes músculoesqueléticos en entornos laborales*. Universidad Nacional de Colombia.

### Referencias Documentales

- Córdoba Luisa, P. V. (21 de Abril de 2017). *Lesiones osteomusculares por movimientos repetitivos en los empleados del centro especializado en neurorehabilitación integral crear ips en el primer semestre del año 2016*. Recuperado el 2019, 02, 10 en: <http://repositorio.unilibrepereira.edu.co:8080/pereira/bitstream/handle/123456789/908/LESIONES%20OSTEOMUSCULARES%20POR%20MOVIMIENTOS.pdf?sequence=1>
- Montoya D, P. M. (30 de Julio de 2010). *Lesiones osteomusculares en trabajadores de un hospital mexicano y la ocurrencia del ausentismo*. Recuperado el 2019, 02, 10 en: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0717-95532010000200005&script=sci\\_arttext](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0717-95532010000200005&script=sci_arttext)
- Vargas porras, y. o. (2013). *Lesiones osteomusculares de miembros superiores y región lumbar: caracterización demográfica y ocupacional*. Universidad Nacional de Colombia, Bogotá 2001- 2009. *Enfermería Global*. Recuperado el 2019, 02, 10 en: <http://scielo.isciii.es/pdf/eg/v12n32/docencia2.pdf>.
- Pacifico, (2019). *Sociedad Española para el estudio de la obesidad, cálculo IMC*. Recuperado el 2019, 10, 10 en: <https://www.seedo.es/index.php/pacientes/calculo-imc>
- Salud (2019). *Calculadora de perímetro abdominal*. Recuperado el 2019, 10, 10 en: <https://alimentacionsaludable.ins.gob.pe/adultos/valoracion-nutricional/calculadora-de-pab>
- Universidad, politécnica (2006-20019). *Métodos de evaluación de la ergonomía de puestos de trabajo*. Recuperado el 2019, 28, 10 en: <https://www.ergonautas.upv.es/metodos-evaluacion-ergonomica.html>
- Diego, Antonio (2019). *Evaluación de puestos de oficina mediante el método ROSA*. Recuperado el 2019,02,11 en: <https://www.ergonautas.upv.es/metodos/rosa/rosa-ayuda.php>
- Diego, Antonio (2015). *Evaluación Postural Mediante El Método OWASE*. Recuperado el 2019,02,11 en: <https://www.ergonautas.upv.es/metodos/owas/owas-ayuda.php>

- Diego, Antonio (2015). *Evaluación de puestos de trabajo de oficinas mediante el método ROSA*. Ergonautas, Universidad Politécnica de Valencia, 2015. Recuperado el 2019,02,11 en:  
<http://www.ergonautas.upv.es/metodos/rosa/rosa-ayuda.php>
- Untref (2017). *Índice de ausentismo laboral* [Web log post]. Recuperado el 2019,02, 11 en:  
<https://seminarioiiuntref.wordpress.com/2017/05/01/indice-de-ausentismo-laboral/>
- Gonzáles (2018). *Estrategias de comercialización*. Recuperado de 2019, 10, 12 en:  
<https://www.emprendepyme.net/estrategias-de-comercializacion.html>
- Decreto 1447 de 2014. *Por el cual se expide la Tabla de Enfermedades Laborales*. Recuperado el 2019, 12, 10 en:  
[http://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/36482/decreto\\_1477\\_del\\_5\\_de\\_agosto\\_de\\_2014.pdf/b526be63-28ee-8a0d-9014-8b5d7b299500](http://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/36482/decreto_1477_del_5_de_agosto_de_2014.pdf/b526be63-28ee-8a0d-9014-8b5d7b299500)
- Resolución 2844 de 2007. *Por la cual se adoptan las Guías de Atención Integral de Salud Ocupacional Basadas en la Evidencia*. Recuperado el 2019, 21, 10 en:  
[http://copaso.upbbga.edu.co/legislacion/resolucion\\_2844\\_colombia.pdf](http://copaso.upbbga.edu.co/legislacion/resolucion_2844_colombia.pdf)
- SURA (2019). *Glosario*. Recuperado de <https://www.arlsura.com/index.php/glosario-arl>
- Wikimedia (2019). *Productividad*. Recuperado el 2019, 10, 11 en:  
<https://es.wikipedia.org/wiki/Productividad>
- Nómina, (2019). *Que son las enfermedades osteomusculares profesionales*. Recuperado El 2019,15, 10 en: <http://tusaludnoestaennomina.com/enfermedades-osteomusculares/>  
<https://ingeso.co/que-son-las-pausas-activas/>
- Zuleta, Ordoñez (2016). *Diseño de un programa preventivo para prevenir lesiones osteomusculares en los linieros electricistas de una empresa de Cali*. Recuperado el 2019, 20,11 en:[https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/10309/Zuleta\\_Ordonez\\_2016.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/10309/Zuleta_Ordonez_2016.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Salud, (1993) *ley 1355 de 2009*. Recuperado el 2019, 20, 11 en:  
<https://docs.supersalud.gov.co/PortalWeb/Juridica/Leyes/L1355009.pdf>
- Resolución 8430 de 1993. Recuperado el 2019, 20, 11 en:  
<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/RESOLUCION-8430-DE-1993.PDF>
- Ley 9 de 1979, Recuperado el 2019, 18, 11 en:  
[https://www.minsalud.gov.co/Normatividad\\_Nuevo/LEY%200009%20DE%201979.pdf](https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/LEY%200009%20DE%201979.pdf)

Mundial, (1989). *Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial*. Recuperado el 2019, 20, 11 en: [http://www.conamed.gob.mx/prof\\_salud/pdf/helsinki.pdf](http://www.conamed.gob.mx/prof_salud/pdf/helsinki.pdf)

Wikimedia (2019). *Ausentismo laboral*. Recuperado el 2019, 15, 11 en: [https://es.wikipedia.org/wiki/Absentismo\\_laboral](https://es.wikipedia.org/wiki/Absentismo_laboral)

Ingeso (2018). Que son las pausas activas. Recuperado el 2019, 15,11 en: <https://ingeso.co/queson-las-pausas-activas/>

Idime, (2016). *Historia IDIME*. Recuperado el 2019, 12,11 en: <http://www.idime.com.co/Website/historia-idime/#>

Idime, (2016). *Misión y Visión*. Recuperado el 2019, 12,11 en: <http://www.idime.com.co/Website/mision-y-vision/>

Idime, (2016). *Políticas*. Recuperado el 2019, 12,11 en: <http://www.idime.com.co/Website/politicas-2/>

Univalle, (2008). *Biblioteca digital*. Recuperado el 2019,17,11 en: <http://bibliotecadigital.univalle.edu.co/bitstream/10.893/4370/1/CB-0460628.pdf>