

**Impacto que tiene la Ausencia de las Pausas Saludables en las Incapacidades relacionadas con Cervicalgia, Dorsalgia y Lumbalgia de los Trabajadores de Línea de Frente en Empresa de Servicios de Salud en Bogotá**

Lina M. Arboleda, Yiseth F. Rincón y John J. Valcarcel

Especialización en Gerencia de la Seguridad y Salud en el Trabajo, Universidad ECCI

6428: Seminario de Investigación II

Psic. Luisa F. Gaitán

22 de abril de 2021

**Impacto que tiene la Ausencia de las Pausas Saludables en las Incapacidades relacionadas con Cervicalgia, Dorsalgia y Lumbalgia de los Trabajadores de Línea de Frente en Empresa de Servicios de Salud en Bogotá**

Lina M. Arboleda, Yiseth F. Rincón y John J. Valcarcel

Especialización en Gerencia de la Seguridad y Salud en el Trabajo, Universidad ECCI

6428: Seminario de Investigación II

22 de abril de 2021

## CONTENIDO

<b>Planteamiento del Problema</b> .....	5
<b>Descripción del Problema (Contextualización)</b> .....	5
<b>Tabla 1</b> .....	7
<b>Pregunta de Investigación</b> .....	8
<b>Objetivo General</b> .....	8
<b>Objetivos Específicos</b> .....	8
<b>Justificación</b> .....	9
<b>Tabla 2</b> .....	9
<b>Marcos de Referencia</b> .....	14
<b>Estado de Arte</b> .....	14
<b>Marco Teórico</b> .....	29
<i>¿Cómo funcionan las EPS?</i> .....	29
<i>Tipos de EPS en Colombia</i> .....	30
<b>Figura 1</b> .....	31
<i>Patología</i> .....	32
<i>Pausas Activas o Pausas Saludables</i> .....	35
<b>Pausas Activas de Calistenia</b> .....	35
<b>Pausas Activas Mentales</b> .....	36
<b>Pausas Activas de Estiramiento y/o Fortalecimiento Muscular</b> .....	36
<b>Pausas Activas Recreativas</b> .....	36
<b>Pausas Saludables Preparatorias</b> .....	37
<b>Pausas Saludables Compensatorias</b> .....	37
<b>Pausa Saludable de Relajación</b> .....	37
<b>Movimiento Articular</b> .....	37
<b>Estiramientos</b> .....	38
<b>Mentales y Visuales</b> .....	38
<b>Beneficios Fisiológicos</b> .....	39
<b>Beneficios Psicológicos</b> .....	39
<b>Beneficios Sociales</b> .....	40
<b>Beneficios Organizacionales</b> .....	40
<b>Marco Legal</b> .....	43
<b>Marco Metodológico</b> .....	44

<b>Paradigma</b> .....	44
<b>Tipo y Diseño de la Investigación</b> .....	45
<b>Tabla 3</b> .....	49
<b>Tabla 4</b> .....	49
<b>Técnica de Análisis de Instrumentos</b> .....	50
<b>Fases de investigación</b> .....	51
<b>Hipótesis</b> .....	51
<b>Resultados</b> .....	53
<b>Tabla 5</b> .....	53
<b>Figura 2</b> .....	54
<b>Tabla 6</b> .....	54
<b>Tabla 7</b> .....	55
<b>Tabla 8</b> .....	56
<b>Figura 3</b> .....	56
<b>Tabla 9</b> .....	58
<b>Figura 4</b> .....	58
<b>Análisis de Resultados</b> .....	59
<b>Conclusiones</b> .....	64
<b>Recomendaciones</b> .....	65
<b>Bibliografía</b> .....	67
<b>ANEXOS</b> .....	72
<b>Anexo 1</b> .....	72
<b>Figura 5</b> .....	72
<b>Figura 6</b> .....	72
<b>Figura 7</b> .....	73
<b>Figura 8</b> .....	74
<b>Figura 9</b> .....	74
<b>Anexo 2</b> .....	75

## **Planteamiento del Problema**

### **Descripción del Problema (Contextualización)**

El ausentismo laboral es un fenómeno costoso. Cuando los trabajadores toman unos días de inasistencia por enfermedad, el impacto financiero que sufre la empresa no se deriva únicamente de las tareas específicas que deja de desempeñar ese trabajador enfermo y el personal de línea de frente, no es ajeno a ellos

La investigación se realiza en la Sede Calle 67 de una Empresa de Servicios de Salud en Bogotá y en específico en su línea de frente, es decir, aquellos trabajadores encargados de la atención directa a clientes o usuarios del sector salud, donde a diario sus trabajadores deben permanecer 8 o más horas de trabajo en una posición sedente y en ocasiones estos no logran tener sus tiempos estimados de descanso y/o alimentación de manera óptima.

Para el año de 2005 Colombia presentaba alrededor de 23.477 casos de enfermedades osteomusculares siendo el 64,4% en hombres y 35,6% en mujeres. De esta misma forma se considera que la incidencia era de 11,6 casos por cada 10.000 trabajadores, con un costo directo e indirecto de 171,7 millones de dólares. Desde el año 2009, según estos estudios, el Ministerio de Trabajo determinó que las enfermedades osteomusculares son el principal origen de las enfermedades laborales. (Sánchez Medina, 2018)

En Colombia desde comienzos del siglo XXI se ha reportado que las enfermedades osteomusculares son el grupo principal en procesos relacionados con la calificación del origen y pérdida de la capacidad laboral, entre estos se presenta una mayor prevalencia en la lumbalgia inespecífica y enfermedades de tipo discal (Romo Romo, 2020)

Se considera que los empleos del sector salud tiene mayor prevalencia de aparición de DME, esto debido a que el tipo de labor está enmarcada por condiciones especiales, dentro de las cuales se encuentra que su jornada laboral es la máxima estipulada por la legislación nacional, la rotación de turnos, las labores repetitivas, aunado a las pocas medidas preventivas adoptadas en la realización de sus labores, por lo que se ven obligados a realizar su labor sin la posibilidad de manejar su tiempo y/o necesidades. El personal que realiza labores de oficina, presenta factores de riesgo por movimientos repetitivos y posturas mantenidas, acompañado de contracción estática en los músculos del cuello y la espalda (Castaños Montoya et al., 2011)

La carga de las posturas mantenidas de la columna al estar en sedente en algunos casos, disminuye la lubricación de las articulaciones, el contenido de líquido de los discos intervertebrales y por ende aumenta la rigidez, lo que es perjudicial para la espalda. Durante la posición en sedente estático, se puede generar tensión muscular localizada, distensiones musculares, fatiga muscular y demás alteraciones en los tejidos blandos, provocando alteración en la coordinación, el control motor, tensión mecánica en los ligamentos y discos intervertebrales. Esta postura genera molestias principalmente en la región lumbar. (Waongenngarm et al., 2018)

En los procesos administrativos de las EPS, existe mayor riesgo de padecer enfermedades osteomusculares en miembros superiores, espalda, cuello y zona lumbar, pues los trabajadores que desempeñan este tipo de labores, permanecen en posición sedente por tiempos prolongados. Además, la combinación de posturas y herramientas inadecuadas ergonómicamente, son factores preponderantes para padecer estas condiciones incluso generando otras alteraciones de la salud de tipo metabólico y cardiovascular.

Ante la inexistente disponibilidad de tiempo de este grupo de trabajadores dentro de su jornada laboral, estos no son tenidos en cuenta para participar de las actividades asignadas por el área de Seguridad y Salud en el Trabajo con relación a las pausas saludables, pues la urgencia y la cantidad de requerimientos recibidos, aunado a las políticas de servicio al cliente que son comúnmente establecidas en este tipo de organizaciones, dificulta hacerlos partícipes de dicho programa.

La situación descrita aumenta la probabilidad de ocurrencia de una enfermedad de tipo laboral asociada a las zonas cervical, dorsal y/o lumbar, teniendo en cuenta que, principalmente los colaboradores del área de servicio al cliente, por las funciones asignadas, deben permanecer como mínimo 8 horas en posición sedente, con una imperceptible actividad física y un alto nivel de estrés.

Con base en lo anterior, se presenta a continuación una tabla donde se expone el comportamiento habitual de horarios y tiempos tomados de descanso en los trabajadores de línea de frente de la Sede Calle 67 de una Empresa de Servicios de Salud en Bogotá

### **Tabla 1**

*Horarios y Tiempos de Descanso*

HORARIOS	BREAK Y ALMUERZOS	TOMO DESCANSO
6 AM - 4PM	Break 8 AM -8:20 AM	si
	11:30 AM - 12:30 PM	si
	Break 1:00 PM - 1:20AM	no
6:30 AM - 4:30 PM	Break 8:20 AM - 8:40 AM	si
	12:30 PM - 1:30 PM	si
	Break 1:20 PM - 1:40 PM	no
7 AM - 5 PM	Break 9 AM - 9:20AM	no
	1:30 PM - 2:30 PM	si
	Break 2 PM - 2:20 PM	no
8 AM - 6 PM	Break 9:40 AM - 10 AM	no
	2:30 PM - 3:30 PM	si
	Break 2:40 PM 3:00 PM	no

Fuente: Elaboración Propia

### **Pregunta de Investigación**

¿Qué impacto tiene la ausencia de pausas saludables, en las incapacidades relacionadas con Cervicalgia, Dorsalgia y Lumbalgia de las personas de línea de frente en la Sede Calle 67 de una Empresa de Servicios de Salud en Bogotá?

### **Objetivo General**

Analizar el impacto que tiene la ausencia de pausas saludables, en las incapacidades relacionadas con Cervicalgia, Dorsalgia y Lumbalgia presentadas durante el segundo semestre del año 2019, en los trabajadores de línea de frente de la Sede Calle 67 de una Empresa de Servicios de Salud en Bogotá, con el fin de evidenciar la relación existente entre las variables mencionadas.

### **Objetivos Específicos**



Identificar entre las patologías cervicalgia, dorsalgia y lumbalgia, cuál de estas regiones presenta mayor afectación y de esta forma documentar cuál de ellas requiere mayor atención por parte del programa de pausas saludables.

Analizar la incidencia de las incapacidades relacionadas con los diagnósticos médicos de cervicalgia, dorsalgia y lumbalgia, para determinar con qué frecuencia se presentan durante el segundo semestre del año 2019.

Determinar la prevalencia de las tres patologías para estimar cuál presenta mayor número de días promedio de incapacidad.

### **Justificación**

De acuerdo información del área de talento humano, los DME son la principal causa de ausentismo durante el segundo semestre del año 2019. Comparándose con el mismo periodo del año inmediatamente anterior, se presenta la misma situación.

### **Tabla 2**

*Comparación Ausentismo Segundo Semestre Años 2018 Y 2019*

## Ausentismo 2018 - 2019 Segundo Semestre

La principal causa de ausentismo son originadas por temas osteomusculares en ambos años

Etiquetas de fila	Nº días de incapacidad	Nº de Incapacidades
Sistema Osteomuscular	204	49
Sistema Digestivo	174	76
Sistema Reproductor	78	18
Sistema Respiratorio	75	32
Sistema Nervioso	70	34
No Específica	38	15
Sistema Tegumentario	13	3
Sistema Psicológico	4	2
Sistema Cardiovascular	3	1
<b>Total general</b>	<b>659</b>	<b>228</b>

Etiquetas de fila	Nº días de incapacidad	Nº de Incapacidades
Osteomuscular	550	125
Traumatismo	63	6
Digestivo	40	19
Neurologico	19	9
Vascular	17	2
Urinario	15	7
Respiratorio	9	6
No especificado	6	4
Ginecológico	4	2
Síntomas inespecíficos	2	1
Odontológico	2	1
Dermatológico	1	1
Ojo y anexos	1	1
<b>Total general</b>	<b>682</b>	<b>184</b>

**Fuente:** Consorcio Empresa de Servicios de Salud en Bogotá. (2020). *Informe de Ausentismo 2018 – 2019*

Todas las organizaciones presentan diferentes riesgos que hacen parte del entorno laboral y que pueden afectar el desempeño y/o productividad de los trabajadores. Las condiciones ergonómicas a las que están expuestos los trabajadores y la organización de trabajo, están asociadas a los trastornos laborales, siendo una de las principales causas de enfermedades relacionadas con el trabajo, dentro de las cuales, según el Decreto 1477 de 2014, se encuentran las de tipo osteomuscular.

El informe publicado el año 2013 con ocasión al Día Mundial de la Seguridad y Salud en el Trabajo, la OIT señala que cada año, 160 millones de personas sufren de enfermedades no mortales relacionadas con el trabajo, además, también refiere que algunas enfermedades laborales relativamente nuevas, como los trastornos mentales y los DME, están en aumento. El Director General de la OIT, Guy Ryder, en este mismo evento dice que, la clave para hacer

frente a las enfermedades de tipo laboral es la prevención, siendo esta más eficaz y menos costosa que la rehabilitación y los tratamientos.

La OIT considera que los accidentes de trabajo y las enfermedades laborales son la causa de la pérdida de alrededor del 4% del Producto Interno Bruto (PIB), representado en aproximadamente 2.8 billones de dólares en costos directos e indirectos de los accidentes y enfermedades asociadas al trabajo

Los Desórdenes Músculo Esqueléticos (DME) son los causantes de numerosos casos de discapacidad en países en desarrollo, afectando la calidad de vida de los trabajadores y la productividad de las empresas. Dichos desórdenes, de acuerdo a datos reportados por la OIT en el año 2013, representan el 59% de las enfermedades profesionales en el ámbito mundial (Sánchez Medina, 2018).

De acuerdo a registro de enfermedades laborales realizado en Colombia durante el periodo comprendido entre 2001 y 2004, el dolor lumbar se encuentra reportado por las EPS dentro de las diez principales causas de diagnóstico de enfermedad laboral, ocupando en el año 2001 el segundo lugar con un 12% de los diagnósticos reportados (Castaños Montoya et al., 2011).

La Segunda Encuesta Nacional de Condiciones de Seguridad y Salud en el Trabajo realizada en Colombia en el año 2013, señala que el 18.9% de los trabajadores manifestó haber sentido dolores lumbo sacros, el 17% refirió dolores en la zona media dorsal y el 14% en la zona cervical (Romo Romo, 2020).

La Empresa de Servicios de Salud en Bogotá, en su sede de la Calle 67, diariamente recibe gran cantidad de solicitudes provenientes de sus usuarios, las cuales deben ser atendidas

con prontitud, pues a través de ellas se pretende mejorar las condiciones de salud de los contribuyentes y sus familias; sin embargo, a pesar de ser una entidad promotora de salud, debe ser gestionada bajo criterios organizacionales, por lo que los trámites administrativos se consideran requisito indispensable para llevar control sobre inventarios de medicamentos, patologías de los afiliados y sus beneficiarios, tratamientos y/o procedimientos realizados, entre otros, además de generar indicadores que permitan emitir un diagnóstico y aplicar los correctivos necesarios. Para este fin, la Empresa de Servicios de Salud en Bogotá cuenta con un personal al que se le denomina de línea de frente.

Los trabajadores de línea de frente son los encargados de la atención directa a los usuarios, de dar solución a las diferentes inconformidades presentadas o a los requerimientos planteados, por lo que se dificulta normalizar tiempos o establecer un límite para la atención por solicitud. Esto trae como consecuencia que, ocasionalmente, este grupo de trabajadores se vea obligado a postergar y/o suprimir sus periodos de descanso y alimentación asignados dentro de la jornada laboral, provocando que los días trabajados sean largos y extenuantes, sin dejar de lado que un alto volumen de trabajo con apremio de tiempo y la atención a público incrementan los niveles de estrés, muchas veces somatizados en afecciones de las regiones cervical, dorsal y lumbar, por lo que las pausas saludables se consideran un mecanismo necesario para la prevención de dichas lesiones.

Las pausas saludables son, de acuerdo a (Ministerio de Salud, 2015), sesiones de actividad física que promueven hábitos de vida saludable, realizadas dentro del entorno laboral, con duración mínima de 10 minutos, que incluye fortalecimiento muscular, adaptación física cardiovascular y mejoramiento de la flexibilidad, con el fin de disminuir el riesgo de lesiones cardiovasculares y musculares asociadas al desempeño laboral.

Según (Calderón Cifuentes et al., 2018a), las pausas saludables propenden al mejoramiento del ambiente laboral, contribuyendo de esta manera al incremento de la productividad, mayor comunicación, trabajo en equipo y manejo de estrés, logrando a través de ellas la prevención de trastornos osteomusculares asociados a riesgos dinámicos o estáticos y, por ende, la disminución del ausentismo laboral. Cabe resaltar que dicho ausentismo, representado en incapacidades, aumenta los costos de la organización a nivel financiero, logístico y productivo. (Calderón Cifuentes et al., 2018a).

Con este trabajo, se busca analizar el impacto que genera la ausencia de las pausas saludables en el personal de línea de frente, en la sede Calle 67 de una Empresa de Servicios de Salud en Bogotá, asociado a las incapacidades relacionadas con Cervicalgia, Dorsalgia y Lumbalgia, con el fin de crear conciencia sobre la importancia de hacer partícipes a estos trabajadores en las actividades de pausas saludables, representados en beneficios físicos, psicológicos, sociales y organizacionales (Calderón Cifuentes et al., 2018a), aportando de esta manera al cumplimiento de los objetivos corporativos mediante el bienestar individual.

## **Limitaciones**

Dentro de las limitaciones se encuentran las siguientes:

- La posibilidad de que las tabulaciones de las incapacidades correspondientes al segundo semestre del 2019 no estén completas.
- El proceso administrativo que se requiere para tener acceso a las incapacidades tabuladas
- Dificultad de accesibilidad a la información necesaria para el desarrollo del presente trabajo
- Los permisos para ingresar a la sede con el fin de analizar el contexto

- Poca teoría o investigaciones sobre pausa saludables

## **Delimitación**

El presente trabajo es meramente informativo, no se implementará programa alguno sobre Pausas Saludables orientados a los trabajadores de línea de frente en la Sede Calle 67 de una Empresa de Servicios de Salud ubicada en la ciudad de Bogotá

## **Marcos de Referencia**

### **Estado de Arte**

#### ***Artículo 1:***

Este artículo tiene por título “Efectos de un Programa de Pausas Activas sobre la Percepción de Desórdenes Músculo-Esqueléticos en Trabajadores de la Universidad de Antioquia” aceptado por la *Revista Educación Física y Deporte* el 30 de junio de 2011, realizado en Medellín por Esteban Castro Arias, Julián Eduardo Múnera, Mauricio Sanmartín Velásquez, Nelson Augusto Valencia Zuluaga, Nelson Darío Valencia Gil y Enoc Valentín González Palacio.

En un estudio realizado por (Castro Arias et al., 2011) en los trabajadores de la Universidad de Antioquia (Medellín), se estableció cuáles son los efectos que tienen las pausas saludables o pausas activas (PA) en los desórdenes músculo-esqueléticos (DME) del personal de dicha Universidad, mediante un diseño cuantitativo cuasi experimental sobre una muestra inicial de 343 personas y final de 187, en las que se intervinieron grupos con frecuencias de dos a cuatro veces por semana, aplicando el Cuestionario Nórdico Estandarizado para desórdenes músculo-esqueléticos asistido por una encuesta. Se hizo un análisis de los 12 meses anteriores a la realización de este estudio, encontrando que un gran porcentaje del personal presentó DME

asociados a cuello, espalda inferior, espalda superior y muñeca; sin embargo, al aplicar herramienta estadística T Student, se hallan valores de  $p < 0,05$ , por lo que se puede determinar que las pausas saludables disminuyeron los desórdenes músculo-esqueléticos en relación con los inconvenientes presentados el último año.

## ***Artículo 2***

Titulado “Estructuración de las Bases para la Implementación y Desarrollo del Programa de Pausas Activas (Gimnasia Laboral) en los Funcionarios de la U.D.C.A.”, elaborado en Bogotá por Carlos Andrés Restrepo Pardo, y publicado en la revista digital *Actividad Física y Deporte* en julio de 2015.

Después de realizar un diagnóstico al área de Salud Ocupacional de la Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales (UDCA) en la ciudad de Bogotá, se encontró que no hay en ella un programa, o al menos un cronograma, que evidencie la promoción de la actividad física orientado al personal operativo, administrativo y docente al interior de la misma, interpretando con esto que hay una carencia en el programa de Salud Ocupacional o de Seguridad y Salud en el Trabajo de dicha institución; por tanto, se requiere plantear las bases iniciales para la implementación de un programa de pausas saludables laborales destinado a los funcionarios de la UDCA, con el propósito de generar un impacto positivo a mediano y largo plazo con relación a las incapacidades asociadas a enfermedades de tipo osteomuscular registradas por sus funcionarios, teniendo en cuenta que este programa es considerado una de las mejores alternativas para la conservación de la buena salud de los trabajadores y el mejoramiento de la calidad de vida de los mismos.

Se emplea un enfoque cualitativo y se crea un grupo interdisciplinar conformado por la Dirección Administrativa, Salud Ocupacional, estudiantes de Ciencias del Deporte y Enfermería, quienes serán los encargados de hacer seguimiento al programa a través de encuestas trimestrales, mediante las cuales se busca medir tres aspectos fundamentales para la supervivencia del mismo al interior del personal: percepción de beneficio para la salud, correspondencia con las expectativas en torno a las pausas activas y la motivación para su ejecución durante ese trimestre y los siguientes, pudiendo presentar de esta manera, informes de impacto y aceptación a corto, mediano y largo plazo, lo que permite aplicar los correctivos y/o ajustes necesarios para su continuo mejoramiento. (Restrepo Pardo, 2015).

### ***Artículo 3***

Proyecto realizado en Pereira (Risaralda) por Laura Victoria Molina García, presentado en el mes de diciembre de 2019, como requisito para optar al título de Especialista en Seguridad y Salud en el Trabajo de la Universidad Católica de Manizales, el cual se titula “Pausa Activa como Indicador del SG-SST del Comité Departamental del Cafeteros en la ciudad de Pereira”

El Comité Departamental de Cafeteros (CDC) de la ciudad de Pereira (Risaralda), decide fomentar la cultura de realización de pausas saludables como una solución frente a los inconvenientes presentados a causa de las extenuantes jornadas laborales, pues se ha encontrado que la poca actividad física y la falta de tiempo para realizarla dentro de dicha jornada, trae consecuencias relacionadas con enfermedades osteomusculares, obesidad, hipertensión, entre otras. Aunque el Comité cuenta con diferentes herramientas recordatorias para la ejecución de las pausas saludables, estas no presentan la efectividad requerida, pues los trabajadores del CDC no emplean los momentos asignados para las pausas saludables debido al volumen de trabajo que



tienen, convirtiéndose así sus propias funciones como la principal limitante para aplicación en un programa de pausas saludables laborales.

Se emplea un enfoque cualitativo a través del método deductivo aplicado, cuyos componentes son: Listado de variables que se pretenden medir u observar, revisión de la definición conceptual y comprensión de su significado, y la revisión de las definiciones operacionales de las variables. El estudio es de tipo descriptivo, con el cual se pretende establecer características demográficas, identificar conductas y actitudes, establecer comportamientos y comprobar la asociación de las variables. Se evidencia que las pausas saludables se convierten en un estímulo positivo para el cambio de actividad, estiramiento del cuerpo y aumento de la productividad. (Molina García, 2019).

#### ***Artículo 4***

Monografía con título “Importancia de la Práctica de Pausas Activas para Contrarrestar Enfermedades Laborales en Odontólogos”, publicada el 8 de marzo de 2008 por la Universidad CES en San Juan de Pasto, elaborado por Liana Constanza Riascos Cárdenas, Nora Del Rocío Riascos Benavides y Yona Zoe García Bravo, quienes fueron asesoradas por el Dr Diego Fernando Hurtado, Especialista en Gerencia de la Salud Ocupacional

Según (Riascos Cárdenas et al., 2008), los odontólogos en Colombia se ven expuestos a largas y extenuantes jornadas laborales pues reciben en sus consultorios una cantidad excesiva de pacientes, lo que provoca un esfuerzo postural que a su vez genera dolencias en el sistema músculo-esquelético, dentro de las cuales se resaltan por ser las más frecuentes, tendinitis, lumbalgia, cervicalgia y síndrome del túnel del carpo. Con base en esto, se pretende establecer

la importancia de la aplicación de las pausas saludables laborales durante la jornada de trabajo de los odontólogos, buscando exponer los beneficios de la realización de las mismas.

Se aplica enfoque cualitativo, corroborando que las pausas saludables, además de mejorar el aparato locomotor y fortalecer el sistema inmunológico, también aumenta la sensación de bienestar, incrementa la autoestima y la comunicación con el entorno (relaciones en el lugar de trabajo), aumentando así la capacidad de los odontólogos para enfrentar con mayor eficiencia la rutina diaria de trabajo, lo que conlleva a notable disminución de incapacidades a causa de dolores musculares por trastornos en miembros superiores e inferiores, dentro de los cuales se incluye el dolor lumbar y cervical.

### ***Artículo 5***

A continuación el artículo de revista “Dolor Músculo-Esquelético y su Asociación con Factores de Riesgo Ergonómicos, en Trabajadores Administrativos”, realizado por los actores Paola Vernaza Pinzón y Carlos H. Sierra-Torres el 27 de septiembre del 2005, publicado en la revista de salud pública nos habla sobre el estudio observacional descriptivo realizado en Colombia 145 trabajadores sobre problemas músculo esqueléticos del área administrativa donde la incidencia es espalda baja, espalda alta, cuello hombros muñecas y manos , asociados a posturas forzadas, movimientos repetitivos esfuerzos musculares, durante la actividad laboral, donde se evidencia que las mujeres tienen más prevalencia de adquirir una enfermedad osteomuscular aunque no es significativa, con una prevalencias de edad promedio de 40, 4 años en mujeres y antigüedades de 9.1 años y los hombres con promedio de edad de 42 años y antigüedad en el cargo de promedio de 11.3 años. (Vernaza-Pinzón & Sierra-Torres, 2005)

### ***Artículo 6***

El siguiente artículo “Efecto de un Programa de Pausa Activa más Folletos Informativos en la Disminución de Molestias Musculoesqueléticas en Trabajadores Administrativos” realizado por v. Steffany Cáceres Muñoz, Antonella Magallanes Meneses, Dafne Torres Coronel, Peter Copara Moreno, Manuel Escobar Galindo, Percy Mayta Tristan publicada en la revista Perú Med Exp salud publica en el año 2017 en lima Perú, nos habla que realizaron un estudio cuasiexperimental con grupo control, no aleatorio, con participantes en promedio de edad de 38 años, en una institución pública que tiene dos sedes a y b, donde a la sede A se les realizó la entrega de folleto informativo, con pausas activas controladas que consistían en ejercicios de respiración, estiramientos y calentamiento y a la sede B solo entregaron un folleto semanal, durante, para realizar la pausas activas se tuvo en cuenta la función muscular actividad física que realiza el empleador durante su jornada de trabajo y el tiempo de cada sesión fue de 10a 15 minutos.

El grupo A logró disminuir la frecuencia e intensidades de las molestias musculoesqueléticas anteriormente mencionados, lo que indica que esto podría prevenir la disminución de trastornos musculoesqueléticos (TME), excepto codo y antebrazo, en comparación del grupo B

De acuerdo a lo anteriormente dicho las pausas activas supervisadas más folleto informativo puede ser implementada en otra institución ya que son beneficiosas para los trabajadores. (Cáceres-Muñoz et al., 2017)

### ***Artículo 7***

El artículo “Los Efectos de las Pausas sobre el Dolor Lumbar, el Malestar y la Productividad Laboral en los Trabajadores de Oficina”, por los autores Pooriput

Waongenngarm, Kantheera Areerak, Prawit Janwantanakul, por ergonomía aplicada en el año 2018, es una revisión sistemática de ensayos controlados aleatorios y no aleatorios, nos muestra la efectividad de las pausas activas asociado con el dolor lumbar en los trabajadores de oficina, se realizaron con publicaciones del 1980 hasta diciembre 2016 de forma sistemáticamente y dos revisores recuperaron y evaluaron la calidad metodológica de los ensayos controlados aleatoria y no aleatorios y la calidad de la evidencia se evaluó y calificó con las guías GRADE .

Incluyeron ocho ensayos controlados aleatorios y tres ensayos controlados no aleatorios donde se encontraron heterogeneidad en cuanto a la población de estudio, el tipo de interrupción, el protocolo de interrupción, el método de evaluación de resultados y la presentación de datos. Donde indican que los descansos activos en los trabajadores, como descansos activos, con cambios de posturas pueden ser efectivos para reducir, el dolor lumbar agudo y para prevenir molestias en trabajadores sanos. (Waongenngarm et al., 2018)

### ***Artículo 8***

Tesis que lleva por nombre “Ergonomía del Puesto de Trabajo y la Sintomatología de Trastorno Músculo Esquelético en Usuarios de Computadoras de la Red de Servicios de Salud Cusco Sur Sede Administrativa 2017”, publicada en el año 2018 por la Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco, realizada en Cusco – Perú por la Br. Consuelo Selena Araujo Saico, tiene como objetivo evaluar el grado de asociación entre la ergonomía del puesto de trabajo y la sintomatología de trastorno músculo esquelético en usuarios de computadoras, tiene un enfoque cuantitativo, con diseño no experimental correlacional, transversal, descriptivo, con una muestra de 38 trabajadores, con la técnica de observación y encuesta, y sus instrumentos

ficha de observación y cuestionario, se empleó el programa SPSS. Con un nivel de significancia del valor de Pearson Chi Cuadrado de  $< 0.05$ , cuyos resultados fueron los siguientes: el 68,4% presentan un grado de instrucción Superior Universitario, el 26,3% tienen un tiempo de servicio de 1 a 5 años, el 94.7% trabajan frente a la pantalla de visualización de datos por más de 4 horas, el 81,6%. Respecto a la ergonomía del puesto de trabajo se encontró con un nivel de incumplimiento en los siguientes ítems: pantalla 44%, mesa 40%, silla 55.51%; espacio de trabajo 89.5%, iluminación 20.6%, ruido 51.3%; 81.55% información a trabajadores, 48,65 pausas, 94.75% reconocimientos médicos.

Para la Sintomatología de trastorno músculo esquelético, dolor 44,7%, molestia 36,8% en cuello, hombro y/o espalda dorsal; dolor 26,3%, molestia 39,5% espalda lumbar; dolor 23,7%, molestia 26,3% mano y/o muñeca; dolor 23,7%, molestia 26,3% rodillas. La frecuencia de dolor o molestia en el cuello, hombro y/o espalda dorsal es a veces 55,3% y muchas veces es 26,3%.

Respecto al grado de asociación entre el puesto de trabajo y la ergonomía, existe una relación significativa para la zona de cuello, hombro y/o espalda dorsal con un  $p$ -valor= 0,004, de la misma forma para la zona de espalda lumbar  $p$ -valor = 0,048; y para la zona de las rodillas con un  $p$ -valor = 0,048. (ARAUJO SAICO, 2018)

### ***Artículo 9***

El presente trabajo – tesis tiene por título “Bases Teóricas Metodológicas de la Salud en el Trabajo. Propuesta de un programa de Pausas Activas para las Organizaciones “fue publicado en el año 2018 por la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, realizado en la ciudad de Guayaquil – Ecuador por Yomalli Andrea Aparicio Ospina y Andrea Estefanía Palacios Pincay, quienes fueron asesoradas por la Psic. Mgs. Elba Narcisa Bermúdez Reyes, tiene como objetivo

determinar las Bases Teóricas y Metodológicas de la Salud en el trabajo y su relación con las pausas activas para el mejoramiento de las condiciones de Vida Laboral. Para lo cual se realizó un estudio comparativo a colaboradores de una institución pública, y de una empresa privada de la ciudad de Guayaquil. El estudio tiene un diseño metodológico no experimental, porque el fenómeno de estudio fue observado y analizado en su contexto natural, con la aplicación de instrumentos de recolección de datos como encuestas y entrevistas. En la institución pública se encuestaron 105 colaboradores de diferentes áreas y se entrevistaron a 4 trabajadores del área de Seguridad y Salud Laboral; y en la empresa privada se realizaron encuestas a 171 empleados de diferentes áreas y se entrevistó a la persona encargada del área de Salud Ocupacional.

A partir de los resultados obtenidos, se logró evidenciar que los colaboradores están conscientes de los beneficios que aportan las pausas activas a la salud y calidad de vida laboral, asimismo los funcionarios se interesan por la implementación de un programa de Pausas activas, con el fin de evitar riesgos y enfermedades físicas o mentales. Además, mediante la revisión bibliográfica se logró determinar la relación existente entre la Salud en el Trabajo y las Pausas Activas. (Aparicio Ospina & Palacios Pincay, 2018)

### ***Artículo 10***

Tesis para optar a grado de Magister en Seguridad y Prevención de Riesgos del Trabajo, tiene por título “Relación entre Posturas Ergonómicas Inadecuadas y la Aparición de Trastornos Musculo Esqueléticos en los Trabajadores de las Áreas Administrativas que Utilizan Pantalla de Visualización de datos, en una Empresa de la Ciudad de Quito en el Año 2015”, fue publicada en el 2016 en la ciudad de Quito – Ecuador por la Universidad Tecnológica Equinoccial, realizada por la Dra. Julieta Beatriz Robles, quien fue dirigida por Econ. Julia Iglesias Ortiz, MSc.

La Organización Internacional del Trabajo (OIT) señala que uno de los problemas más importantes de salud en el trabajo a nivel mundial son los trastornos músculo-esqueléticos (Yohama, 2007). Por lo que es necesario identificar, evaluar y controlar los riesgos laborales a los que están expuestos los trabajadores, para planificar las actividades preventivas que prevengan y contrarresten dichos trastornos. El objetivo del presente estudio fue determinar cómo se relacionan las posturas ergonómicas inadecuadas en la aparición de trastornos músculo esqueléticos en los trabajadores de las áreas administrativas que utilizan pantalla de visualización de datos en una empresa de la ciudad de Quito en el año 2015.

La metodología utilizada en el trabajo de grado es de carácter analítico transversal, de tipo cuantitativo observacional y descriptiva. Dentro de las herramientas y técnicas de investigación se aplicaron la encuesta general obtenida de la operacionalización de las variables; el cuestionario Nórdico de Kuorinka para determinar los trastornos osteomusculares, y el método RULA para la evaluación ergonómica de los puestos de trabajo.

De los resultados obtenidos se evidenció que el 86.67 % de los entrevistados presentaron síntomas osteomusculares en los últimos doce meses. En el sexo masculino se observó una prevalencia mayor de dolor osteomuscular en el orden del 90.91%, en relación con el sexo femenino presentaron una prevalencia del 84.2 %. Las áreas corporales más afectadas fueron el cuello 83%, dorso lumbar 46.67% y mano muñeca 46.67 %. (Robles, 2016)

### ***Artículo 11***

Tesis de Medicina que lleva por título “Eficacia de la implementación de un programa de pausas activas en la disminución de síntomas músculo-esqueléticos en trabajadores administrativos de una empresa de servicios de saneamiento”, publicada en el año 2016 en la

ciudad de Trujillo – Perú por la Universidad César Vallejo, realizada por Maria del Rosario Corcuera Maradiegue, asesorada por Dr. Ruben Kenny Briceño de la Cruz, con el que se propuso un programa de pausas activas, tiene como objetivo mejorar el estilo de vida, bienestar y rendimiento laboral del empleado, con el cual se permitirá disminuir los síntomas músculo-esqueléticos en trabajadores administrativos de una empresa de saneamiento. Se consideró una muestra de 75 trabajadores administrativos registrados en planilla en una empresa de saneamiento y se aplicó un diseño pre experimental. Se aplicó el Cuestionario Nórdico Estandarizado para los síntomas músculo-esqueléticos. Más del 50% (n=35) de la población presentó síntomas músculo-esqueléticos en 3 paquetes musculares como cuello, espalda baja y espalda alta.

Después de la implementación de un Programa de pausas activas se disminuye en un 52% los síntomas músculo-esqueléticos en trabajadores administrativos. Esto es comprobado al aplicar la prueba Chi cuadrado que nos indica que existe diferencia significativa al comparar los resultados de antes de la intervención y después de la intervención.

Los resultados (52%) nos están indicando que el programa de pausas activas disminuyó significativamente en cuello, espalda alta y espalda baja ( $p < 0.05$ ); sin embargo, no se encontró mejoras significativas en hombros, codos, muñecas, caderas, rodillas y tobillos/pies ( $p > 0.05$ ).

Al comparar la prevalencia de síntomas músculo-esqueléticos de los trabajadores administrativos según género, encontrándose en varones una disminución significativa en cuello y en mujeres en cuello y espalda alta después de la implementación de un programa de pausas activas. (Corcuera Maradiegue, 2016)

## ***Artículo 12***



Tesis de especialización en Gerencia de la Salud Ocupacional, facultad de Medicina – División de Salud Pública de la Universidad CES en Medellín, tiene como título “Desórdenes Osteomusculares de Origen Ocupacional Relacionados con la Actividad Laboral Desempeñada, en el Sector Salud, Administrativo y Manufactura En 5 Países Iberoamericanos”, realizada por Ana María Castaños Montoya, María Socorro García Marulanda y Erika Margarita Pareja Hurtado, fue publicada en el año 2011.

Efectuaron una búsqueda de palabras claves y de artículos relacionados sobre las medidas de control del sector salud, administrativo y manufactura que buscan la promoción y prevención de desórdenes osteomusculares, en cinco países iberoamericanos. Realizaron una revisión monográfica basada en el comportamiento y la relación que tiene la población expuesta con la labor desempeñada; en los sectores salud, manufactura y administrativo, dado el incremento de la aparición de los DOM en la industria. Concluyen que los movimientos repetitivos, las cargas estáticas, dinámicas y la postura inadecuada, se presentaron de manera conjunta en los diferentes artículos, lo cual crea una mayor susceptibilidad para el desarrollo de DOM. (Castaños Montoya et al., 2011)

### ***Artículo 13***

Tesis de Maestría en SST de la Universidad Libre Seccional Barranquilla, publicada en el año 2020, realizada por Rosmery María Romo Romo, lleva por título “Prevalencia de Síntomas de Trastornos Músculo-Esqueléticos y Percepción de Factores de Riesgo Relacionados en Trabajadores de una Entidad Territorial en un Municipio del Departamento del Magdalena 2019-2020.”

Investigación encaminada con un paradigma cuantitativo, positivista-deductivo, de tipo observacional, descriptivo-analítico, de corte transversal en 32 trabajadores, en los que se evaluó la prevalencia de los síntomas de trastornos músculo-esqueléticos y percepción de los factores de riesgo, a través del Cuestionario Nórdico Estandarizado, así como un cuestionario de variables sociodemográficas y antropométricas. La edad promedio fue 43.9+/-11.5 años, el sexo predominante fue el femenino con 65.6%. El 75% de los trabajadores tienen un IMC de 28.7 y el 81.3% no han disfrutado de vacaciones. El 75% de los trabajadores presentó molestias en el cuello, el 50% presentó molestias en el hombro, el 50% presentó molestias en región lumbar, el 31,3% reportó molestias en el codo y el 43.8% manifestó síntomas en mano. El 38.5% de los trabajadores considera que el síntoma en el cuello, se debe al estrés; el 75% y 60% de los trabajadores, atribuyen a la mala postura, las molestias en zona lumbar y de la mano y el 75% atribuyen al puesto de trabajo los problemas en el codo. La prevalencia de los TME es alta, y está en correspondencia a los estudios e investigaciones que se han desarrollado a nivel mundial, siendo mayor en el segmento del cuello, hombros y espalda, con valores que sobrepasan a más de la mitad de la población estudiada. (Romo Romo, 2020)

#### ***Artículo 14***

Este artículo tiene por título “Prevalencia de Desórdenes Musculo Esqueléticos en Trabajadores de una Empresa de Comercio de Productos Farmacéuticos” aceptado por la Revista Ciencias y Salud el 24 de mayo de 2018, realizada en Bogotá por Andrés Felipe Sánchez Medina.

En un estudio realizado por (Sánchez Medina, 2018) en los trabajadores de una empresa de comercio de productos farmacéuticos (Bogotá), se estableció cuáles son los efectos que tienen

las pausas saludables o pausas activas (PA) en los desórdenes músculo-esqueléticos (DME) del personal de dicha empresa, mediante un diseño cuantitativo sobre una población de 235 personas, en las que se intervinieron grupos con frecuencias de dos a cuatro veces por semana. Se utilizó el cuestionario ERGOPAR. Para el análisis de las variables se utilizó la Prueba Exacta de Fisher, el Odds Ratio (OR) con el Intervalo de Confianza (IC) del 95%. Se realizó el análisis Multivariado con Regresión Logística Binaria. Resultados: la prevalencia de síntomas por segmento relacionados con DME fue de 79,2%, siendo más prevalente en cuello, hombros y columna dorsal (48,1%). Hubo asociación entre factores sociodemográficos y ocupacionales. Se encontró una asociación entre síntomas en cuello, hombros y/o columna dorsal, columna lumbar, rodillas y pies con factores de carga física por fuerza, postura y movimiento. Conclusión: las posturas bípedas con y sin desplazamiento, inclinaciones de tronco y cabeza, transporte manual de cargas, sexo femenino, antigüedad en el cargo y edad están asociadas conjuntamente con el riesgo para presentar DME.

### ***Artículo 15***

Tesis de Especialización en Gerencia de la Seguridad y Salud en el Trabajo de la Universidad ECCI, realizada por Alejandra María Rodríguez Bonilla y Julieth Andrea Díaz Blanco, publicada en el año 2020, la cual lleva por título “Propuesta de un Programa de Pausas Activas para prevenir Desórdenes Músculo – Esqueléticos en los Trabajadores de Autoservicio Canasta S.A.S”.

Estudio realizado con el objetivo de elaborar una Propuesta de un programa de pausas activas para prevenir desordenes musculo esqueléticos en los trabajadores de Autoservicio Canasta S.A.S. La investigación fue de tipo cualitativo y cuantitativo buscando hacer una

descripción de los riesgos biomecánicos a los que están expuestos los colaboradores, la evaluación de la enfermedad laboral relacionada con desórdenes musculo esqueléticos se hace mediante un análisis de riesgos. Los datos fueron recolectados mediante una encuesta a 8 trabajadores pertenecientes al área administrativa y Operativa. De los resultados, se concluye que los trabajadores sienten cansancio físico general, dolores corporales, articulares y musculares que indican que pueden padecer enfermedades como: síndrome del túnel del carpo, síndrome de fatiga crónica, los síntomas que presentan son debidos a que los colaboradores permanecen largas jornadas laborales en sedente y de pie, provocando cansancio y agotamiento. En el lugar de trabajo donde los colaboradores interactúan con diversas situaciones que le producen fatiga, y que esta puede verse reflejada en un deterioro de la salud y consecuente aparición de la enfermedad, se ve afectada la calidad de vida del colaborador como individuo y, por ende, a las demás personas que lo rodean. Se resalta la importancia de tener en cuenta los beneficios que conlleva la implementación de las pausas activas, tanto para la organización a nivel productivo, como para los colaboradores, siendo esta la mejor opción para el bienestar y prevención de enfermedades laborales, con el fin de garantizar calidad de vida para los colaboradores de la organización. La alternativa de que la organización cuente con un programa de pausas activas es necesaria, teniendo en cuenta que, más allá de los niveles de producción se debe establecer como prioridad el beneficio de los colaboradores. Por tal razón en el presente proyecto se busca elaborar una propuesta de un programa de pausas activas para prevenir desórdenes musculo esqueléticos, recalando en la participación de un profesional Fisioterapeuta, quien realiza como tal la implementación de un programa de pausas activas, para los colaboradores de Autoservicio Canasta S.A.S. (Díaz Blanco & Rodríguez Bonilla, 2020)

## Marco Teórico

Las EPS o Entidad Promotora de Salud, son empresas que prestan servicios sanitarios y médicos para el Sistema de Salud de Colombia, promoviendo además, la afiliación al sistema de seguridad social colombiano desde un punto de vista administrativo y comercial. Todos los ciudadanos colombianos deben estar afiliados a una EPS para ser atendidos en consultas médicas y hospitales sin tener que pagar por ello.

### *¿Cómo funcionan las EPS?*

Tras la creación del Sistema General de Seguridad Social en Salud (SGSSS) a comienzos de los años noventa, las distintas corrientes en materia sanitaria convergieron en un sistema de tipo universal, solidario, de aplicación general y que, además, permitiera la libre competencia entre las entidades sanitarias para impedir cualquier tipo de monopolio, permitiendo la libre elección de compañía a sus ciudadanos.

Tras delimitarse los regímenes de afiliación, Subsidiado, para la población con menos recursos, y Contributivo, para los ciudadanos con vinculación laboral, todo colombiano debe afiliarse a una Entidad Promotora de Salud (EPS).

Debe tenerse en cuenta el siguiente aspecto para afiliarse a una EPS:

- Si es un usuario subsidiado debe gestionar su afiliación ante la *Secretaría de Salud de su jurisdicción territorial*.
- En cambio, si es de régimen contributivo, debe afiliarse ante la *propia EPS* o a través de la *empresa* donde presta sus servicios profesionales.

Una vez afiliado debe dirigirse a su Entidad Promotora de Salud para gestionar sus citas de atención primaria. Para gestionar los servicios especializados y de acceso a todo tipo de

medicamento debe dirigirse también a su EPS, siempre previa autorización de los médicos de atención primaria.

### ***Tipos de EPS en Colombia***

En Colombia existen los siguientes tipos de Entidades Promotoras de Salud, dependiendo básicamente su diferenciación en base a la procedencia de su capital y financiación:

- EPS Privadas. Dependen únicamente de capital y/o financiación privada. Actualmente son el tipo de EPS que domina el sector sanitario colombiano.
- EPS Públicas. Su financiación o capital financiero procede en exclusiva del Estado.
- EPS Mixtas. Este tipo se gestiona tanto con capital privado como con capital procedente del Estado.

Para nuestro caso la Empresa de Servicios de Salud en Bogotá nace como iniciativa de la Fundación Círculo de Obreros. Esta Fundación había sido creada en 1911 por un sacerdote jesuita con el objetivo de que los trabajadores ahorraran. Hoy esa entidad es la Fundación Social.

En 1978 nació la Caja de Compensación Familiar con un préstamo de la Caja Social de Ahorros, una planta de 16 empleados y oficinas tomadas en arriendo en la calle 59 con carrera 11.

Empezar no fue fácil y menos en un mercado en el que las otras cajas de compensación llevaban una trayectoria de 20 años. Pero, gracias a la competencia, esta entidad dio un gran salto y tuvo un enorme crecimiento.

Dicha Empresa de Servicios de Salud en Bogotá, como entidad de Seguridad Social, facilita a sus afiliados a través de los Planes de Bienestar, un amplio portafolio de servicios que

le permite, mediante su utilización empresarial e individual, generar condiciones que favorecen el desarrollo personal y laboral de sus trabajadores y grupo familiar.

Se busca el cumplimiento de propósitos de la comunidad laboral, asociados con calidad de vida, desarrollo personal y profesional, clima laboral y productividad. La labor conjunta generada por la interacción con los afiliados, permite recibir sus opiniones, sus sueños y expectativas, así como afianzar la incondicional voluntad de servicio en procura de brindar el mejor esfuerzo para la construcción de una sociedad más justa y equilibrada.

### **Figura 1**

*Sede Calle 67 Empresa de Servicios de Salud en Bogotá*



Fuente: Elaboración Propia

Este estudio se encuentra encaminado a determinar el impacto gradual que tiene la falta de aplicación de las pausas saludables en el personal de línea de frente de la Sede Calle 67, cuyo nivel laboral por el alto flujo de usuarios que allí llegan y su nivel de estrés, impide que

participen activamente del programa de pausas saludables y en ocasiones que deban recortar o suprimir sus descansos u horas de almuerzo. El nivel de estrés que se manejan en estas salas de atención es alto ya que están en contacto directo con usuarios que en ocasiones pueden llegar a ser demandantes, incluso agresivos.

Se registra el caso de un colaborador que laboró el día 31 de diciembre de 2019 en línea de frente del área de medicamentos en su horario habitual de 7 am a 5 pm con 1 hora de almuerzo y 2 descansos de 20 minutos cada uno. Por ser la fecha mencionada la cual se estimó de poca afluencia fue enviado como único colaborador de esta área. Sin embargo, la afluencia de usuarios fue muy alta, el colaborador al no tener apoyo y alta afluencia de personas no pudo tomar sus descansos, ni su hora de almuerzo terminando labores a las 6:30 pm, es decir 1 hora y media más de lo habitual. Posterior a este día, el colaborador registra incapacidad, con razón de estrés, gastritis y cuadros de cervicalgia, dorsalgia.

En razón a este tipo de situaciones, se realiza este estudio en el cual se propende por el mejoramiento de la calidad laboral de los colaboradores de líneas de frente de una Empresa de Servicios de Salud en Bogotá

### ***Patología***

La columna vertebral está conformada por; 24 vértebras distribuidas de la siguiente manera 7 vértebras cervicales (de C1, a C7), 12 vértebras torácicas (de la T1 a la T12), 5 vértebras lumbares (de L1 a la L5), el sacro y el coxis, presentan una curvaturas anatómicas como son la cifosis a nivel dorsal, lordosis a nivel cervical y lumbar, entre vertebra y vertebra encontramos el disco intervertebral, son estos discos los que hacen posible el movimiento sin que se choquen las vértebras entre sí, amortiguando golpes y movimientos bruscos que recibe la columna, estos discos están conformados por un núcleo gelatinoso, rico en agua, recubierto en un



tejido conjuntivo formado por un arco fibroso (Grotkasten & Kienzerle, 2007) una de las estructuras que le ofrece estabilidad son los ligamentos articulares estos son de tejido conectivo, van de un hueso a otro, ofreciendo resistencia a las articulaciones y para limitar algunos movimientos, principalmente el ligamento vertebral anterior ubicado en toda la columna en la parte anterior, el ligamento vertebral posterior situado detrás de los cuerpos vertebrales, el ligamento amarillo, que va de las láminas de una vértebra a las de la adyacente, el ligamento interespinoso y subraespinoso que van de una apófisis espinosa a otra y también encontramos los ligamentos intertrasversos que unen las apófisis trasversas entre y regula los movimiento laterales, los tendones son estructuras de tejido conectivo su función es anclar los músculos a los huesos. (Uría, 2008)

Los músculos de la columna vertebral mantienen la espalda en posición erguida y permite los movimientos en sus tres planos del espacio, esos son los músculos Escalenos, Esternocleidomastoideo, Recto del abdomen, Oblicuo mayor del abdomen, Oblicuo menor del abdomen, Transverso del abdomen. Psoas ilíaco, Largo del cuello, Recto anterior mayor, Recto anterior menor, Recto lateral, Intertransversos, Rotadores, Multifidos, - Espiespinosos, emiespinoso dorsal, Semiespinoso cervical o complejo mayor, Iliocostal, Dorsal largo, Complejo menor, Esplenio del cuello, Esplenio de la cabeza, Recto dorsal menor de la cabeza, Oblicuo mayor de la cabeza, Oblicuo menor de la cabeza, Cuadrado lumbar. (Jarmey & Sharkey, 2017)

La cervicalgia es un dolor ubicado en la parte posterior del cuello, este puede estar asociado a diferentes causas como alteración de sus estructuras, dolor irradiado, traumas, malas posturas, enfermedades degenerativas, estrés y exceso de tensión.

Lumbalgia, dolor o molestia de la columna lumbar, que no tiene un diagnóstico específico, puede estar localizado entre el límite inferior de las costillas de la región posterior y la región inferior de los glúteos, esto puede ocasionar limitación del movimiento o funcionalidad de la persona.

La dorsalgia es un dolor ubicado en la región dorsal de la espalda, su origen puede darse por diferentes factores como por alguna alteración de sus estructuras o por posturas inadecuadas, inadecuada utilización de la columna, alteraciones estructurales, falta de tónus, degeneración de estructuras, para prevenir este tipo de factores se debe utilizar adecuadamente la columna, adecuadas posturas, realizará técnicas de reeducación postural, ejercicio físico moderado, evitar el sobrepeso, realizará actividades que disminuyan el estrés y la exceso de tensión muscular. (Uría, 2008)

Lumbalgia dolor o molestia de la columna lumbar, que no tiene un diagnóstico específico, puede estar localizado entre el límite inferior de las costillas de la región posterior y la región inferior de los glúteos, generada por diversos factores ya nombrados en la cervicalgia y dorsalgia, que pueden llegar a ocasionar limitación del movimiento o funcionalidad de la persona.

Las anteriores patologías tiene como relación, que se pueden generar por malas posturas y el exceso de tensión de la misma, en correlación con los trabajadores de línea de frente de la Sede Calle 67 de la Empresa de Servicios de Salud de Bogotá, que por su labor que mantiene posturas en sedente durante varias horas, esto puede generar tensión en la columna cervical dorsal o lumbar, generando cualquiera de estas tres alteraciones en la columna vertebral, por esta razón es de suma importancia realizar las pausas saludables durante la jornada laboral.

### ***Pausas Activas o Pausas Saludables***

Con base en lo expuesto por (Baquero Jaramillo & Toro Rodríguez, 2018), las pausas activas o pausas saludables son descansos realizados dentro de la jornada laboral con el propósito de ejercitar el cuerpo, estirar los músculos y aliviar tensiones.

Según (Castro Arias et al., 2011), las pausas activas, pausas saludables o gimnasia laboral, son consideradas como aquellos periodos de descanso en los que las personas realizan algunos ejercicios que permite cambiar la rutina habitual a diferentes partes del cuerpo, buscando prevenir la ocurrencia de aparición de lesiones o desórdenes en diferentes grupos musculares y/o articulares, además de mejorar la atención y aumentar la productividad en diversas tareas.

Las pausas activas, de acuerdo a (Aparicio Ospina & Palacios Pincay, 2018), son consideradas una estrategia organizacional que busca mejorar las condiciones de salud en el trabajo a través de la disminución del sedentarismo, su práctica regular permite bajar la probabilidad de ocurrencia de una enfermedad de tipo laboral.

El concepto de pausa activa según (Ministerio de la Protección Social, 2007) citado por (Castro Arias et al., 2011) incluye entre otros, conceptos relacionados con la adecuada utilización del tiempo de descanso, cambio de actividad, ejercicios de relajación y estiramiento, por lo que se recomienda la aplicación de pausas saludables de flexibilidad, con el fin de generar cambio en la posición que conlleve al mejoramiento de los grupos musculares afectados por la actividad.

De acuerdo a (Calderón Cifuentes et al., 2018), existen diferentes tipos de pausas activas, cada una de las cuales puede ser aplicada dentro del entorno laboral, un día diferente de la semana. Dichos tipos de pausas saludables se describen a continuación:

#### **Pausas Activas de Calistenia.**

Pausa física donde se ejecutan movimientos preparatorios con el peso del cuerpo. Se pretende prevenir Desórdenes Músculo-Esqueléticos (DME), evitar la monotonía y disminuir la fatiga y el estrés ocasionados por una larga jornada laboral.

### **Pausas Activas Mentales.**

Actividades cognitivas donde se involucran procesos mentales superiores, dentro de los cuales se encuentra la atención, la memoria y la concentración. Tiene como objetivo mejorar la atención del trabajador, aumentar la velocidad del pensamiento e incrementar la capacidad de focalización.

### **Pausas Activas de Estiramiento y/o Fortalecimiento Muscular.**

Este tipo de pausas corresponde a una serie de ejercicios que ayudan al trabajador a optimizar o desarrollar algunas destrezas motoras. Se busca que el colaborador pueda obtener mayor fuerza y flexibilidad, además de mejorar la capacidad de contracción muscular.

### **Pausas Activas Recreativas.**

También son conocidas como actividades lúdicas. Consiste en actividades grupales donde el trabajador puede desarrollar o rescatar, habilidades de tipo participativo y en la comunicación social, con el fin de armonizar el ambiente laboral, puesto que estas actividades se tornan placenteras tanto para los trabajadores como para el profesional encargado de dirigirlas.

Según (Valbuena Santos, 2020), las pausas saludables también pueden clasificarse por su orientación, las cuales están encaminadas a reducir, a través de actividades dirigidas, las contrariedades físicas, mentales y emocionales que se presentan con mayor frecuencia en los trabajadores. Dicha clasificación se presenta a continuación

### **Pausas Saludables Preparatorias.**

Deben ser realizadas antes de iniciar la jornada laboral o después del tiempo de descanso correspondiente al almuerzo; no obstante, también pueden ser aplicadas cuando un grupo importante de trabajadores presente somnolencia evidente. Es un tipo de pausa saludable de activación física directa, conteniendo generalmente, instrucciones de estiramiento, movilidad y preparación de los segmentos del cuerpo específicos de la labor a desempeñar.

### **Pausas Saludables Compensatorias.**

Diseñadas para ser aplicadas durante el transcurso de toda la jornada laboral, cuyo objetivo es activar eficazmente y de una manera corta, las partes del cuerpo que generalmente se encuentran en estado de pausa o dormidas, como resultado de la baja actividad que deben realizar. Con este tipo de pausa se pretende disminuir la fatiga física y mental.

### **Pausa Saludable de Relajación.**

Son ejecutadas al final de la jornada laboral o previamente a actividades que, por su importancia y grado de responsabilidad, generen altos niveles de presión, ansiedad y estrés. El autor menciona que este tipo de pausa saludable es comúnmente practicada por ejecutivos antes de iniciar reuniones o grandes proyectos.

(Valbuena Santos, 2020) también presenta otro tipo de clasificación de pausas saludables según el tipo de actividad, encontrando como más habituales las que se relacionan a continuación.

### **Movimiento Articular.**

Busca movilizar todas las articulaciones del cuerpo mediante ejercicios de rotación, flexión, extensión, abducción o alejamiento y aducción o acercamiento.

### **Estiramientos.**

Se enfatiza en el trabajo muscular de tensión y distensión, pues de acuerdo a la anatomía del cuerpo humano, cuando se relaja un músculo su antagonico se contrae. Debe mantenerse la postura indicada durante un tiempo aproximado de 15 a 30 segundos.

Es importante resaltar que el músculo antagonico es aquel que se encuentra ubicado en el lado contrario de un músculo específico, por ejemplo, bíceps y tríceps, tal como se visualiza en la Figura 5 del Anexo 1.

En el Anexo1, se presenta una serie de Figuras donde se muestra la manera correcta de realizar las Pausas Saludables de Estiramiento

### **Mentales y Visuales.**

Este tipo de pausa saludable se encausa en los ejercicios cerebrales, los cuales no requieren traslado o desplazamiento del personal, por lo que pueden ser enviados a estos por medios electrónicos. Dentro de ellos se pueden incluir las charlas y/o talleres, en las cuales se puede capacitar al personal para identificar y/o contrarrestar, algunos riesgos ya detectados en la organización en pro del mejoramiento del clima laboral.

Las pausas saludables traen inmersas ciertas ventajas y beneficios, tanto para la empresa como para los trabajadores. Según (Baquero Jaramillo & Toro Rodríguez, 2018) una de las ventajas hace referencia al poco tiempo requerido para su realización, lo cual se corrobora de

acuerdo a lo expuesto por (Ministerio de Salud, 2015), donde se indica que el tiempo mínimo para esta actividad es de 10 minutos continuos, por lo que se entiende que este espacio es suficiente para alcanzar las metas propuestas en el programa de pausas saludables. Otra ventaja es el compromiso emocional que genera la empresa en sus empleados, alcanzando mayor satisfacción de la vida laboral, disminuyendo el ausentismo e incrementando la productividad, además de mejorar la imagen corporativa al demostrar que se preocupa por el bienestar de sus colaboradores.

Dentro de los beneficios se encuentran, de acuerdo a (Baquero Jaramillo & Toro Rodríguez, 2018), los siguientes

### **Beneficios Fisiológicos.**

Mejoramiento de la condición física y estado de salud general como consecuencia del aumento de la oxigenación de músculos y tendones a través del sistema circulatorio, incrementa la movilidad articular, la flexibilidad muscular, la postura y el estado de alerta. Según (Pacheco Sarmiento & Tenorio Altamirano, 2015), las pausas saludables ayudan a prevenir las lesiones por esfuerzos repetitivos, disminuye la ocurrencia de enfermedades psicosomáticas tales como la fatiga, el estrés y el sedentarismo, además de reducir el esfuerzo en la ejecución de las tareas.

### **Beneficios Psicológicos.**

Aumenta la capacidad de concentración, mejora la autoestima, previene episodios de estrés o nervios e incrementa la creatividad. De acuerdo a (Pacheco Sarmiento & Tenorio Altamirano, 2015), se promueve en los colaboradores la práctica de actividad física, haciéndoles sentir el interés que la organización tiene por ellos, mejorando de esta manera sus relaciones laborales y

de vida. Según (Valbuena Santos, 2020), muchos autores coinciden en señalar que las pausas saludables cuando son aplicadas correctamente, estimulan la autoestima, contribuyen en la disminución de conductas depresivas y/o agresivas, y en la aparición de síntomas de ansiedad; además, el cambio de rutina ayuda en el incremento de la capacidad de concentración en la realización de las actividades durante la jornada laboral y favorece la relación de vida laboral de los funcionarios.

### **Beneficios Sociales.**

Promueve la integración social, aumenta la probabilidad de surgimiento de nuevos líderes, favorece el contacto entre compañeros, además de incrementar el sentido de pertenencia. Según (Valbuena Santos, 2020), los programas de pausas saludables promueven la integración social en la mayoría de los niveles jerárquicos de la organización, entre empleados, jefes y subordinados, favoreciendo el clima laboral y la relación entre compañeros. De acuerdo a (Pacheco Sarmiento & Tenorio Altamirano, 2015), al fomentarse la relación entre compañeros, la imagen de la organización mejora, lo que conlleva al surgimiento de nuevos líderes, siendo este un fuerte factor de motivación que estimula la iniciativa, enseña la aceptación y superación de las derrotas favoreciendo el contacto personal.

### **Beneficios Organizacionales.**

Se crea conciencia de la importancia de la salud física y mental de todo el personal, la adaptación al puesto de trabajo presenta notable mejoría, se incrementa el rendimiento a nivel cualitativo y cuantitativo, la atención al cliente externo es más apropiada, hay mayor productividad por parte de los funcionarios, disminuye el ausentismo a causa de citas médicas e incapacidades, reduciendo de esta manera, los gastos generados por afecciones de salud y la sustitución del



personal. Según (Pacheco Sarmiento & Tenorio Altamirano, 2015), las pausas saludables actúan de manera preventiva y compensatoria en la realización de las actividades de los funcionarios, reduciendo los accidentes de trabajo y enfermedades laborales que pudieran estar vinculados con la postura laboral y fatiga muscular. Estos autores también mencionan la disminución de gastos médicos y el mejoramiento de la producción a nivel corporativo, el incremento de la eficiencia y efectividad de los colaboradores, lo cual contribuye a la mejor organización del trabajo.

La globalización y el avance de las tecnologías de la información, de acuerdo a (Pacheco Sarmiento & Tenorio Altamirano, 2015), han hecho que las personas dediquen menos tiempo a actividades de tipo físico debido a la inmediatez y horizontalidad de las mismas, por lo que se ha generado un auge con relación a ellas, jugando un importante papel en la configuración de los estilos de vida, tanto a nivel laboral como personal. Lo anterior crea plazas laborales estáticas o de poca actividad física, generando el nuevo término de sedentarismo laboral, el cual es considerado como una amenaza constante para la salud integral de los trabajadores, trayendo como consecuencia en ellos, un mayor nivel de estrés, pérdida de atención y deterioro de la salud a nivel físico, mental y emocional, pues por lo general, el trabajador pasa el tiempo correspondiente a su jornada laboral sentado al frente de un computador sentado en una mala postura. Cabe resaltar la importancia de tener claridad sobre la diferencia de inactividad física y sedentarismo, pues aunque estos conceptos guardan relación, actúan de manera diferente en la salud de las personas (Valbuena Santos, 2020)

Según (Valbuena Santos, 2020), la actitud sedentaria hace referencia a la carencia de movimiento durante el tiempo que una persona se encuentre despierta, caracterizada comúnmente por realizar actividades que no tienen dificultad y que sobrepasan de manera leve el gasto energético basal, por ejemplo, ver televisión, permanecer acostado o estar frente al

computador. La inactividad física corresponde al incumplimiento de las recomendaciones mínimas de la OMS sobre la actividad física necesaria para la salud de la población, las cuales equivalen como mínimo a 150 minutos semanales de ejercicio físico con intensidad moderada a vigorosa. Un ejemplo que evidencie la diferencia de la que se habla en este párrafo son los trabajadores administrativos que, aunque se ejerciten 30 minutos al día con intensidad moderada, acumulan alrededor de 12 horas al día sentado al frente de un computador.

Por lo anterior es fundamental que estos dos conceptos se diferencien, y el sedentarismo no se llegue a confundir de inactividad física, puesto que una persona puede llegar a cumplir con las recomendaciones de mínimas de actividad física, pero puede llegar a dedicar gran parte de su día en actividades de carácter sedentario. (Valbuena Santos, 2020)

De acuerdo a (Ministerio de Salud, 2015), las pausas saludables deben ser llevadas a cabo bajo la supervisión y apoyo de las Administradoras de Riesgos Laborales (ARL), mediante un sistema de vigilancia epidemiológica laboral en cabeza del área de seguridad y salud en el trabajo de cada una de las empresas. Las Administradoras de Riesgos Laborales debe hacer seguimiento a dicho programa con el fin de medir y comparar, con base en los registros de ausentismo general (accidentes de trabajo, enfermedad laboral o enfermedad común), los resultados de los trabajos de promoción y prevención orientados a la actividad física a nivel corporativo.

Dicho programa de acondicionamiento físico, que lleva por eje central las pausas saludables, debe constituirse también en un proyecto de prevención de desórdenes músculo-esqueléticos y de enfermedades no transmisibles, realizando mediciones periódicas de la

condición física de los trabajadores, de acuerdo a las posibilidades de cada empresa y a la importancia epidemiológica de los desórdenes músculo-esqueléticos y de las enfermedades no transmisibles de las mismas.

De acuerdo a (Valbuena Santos, 2020), una de las actitudes más importantes inherente a las molestias relacionadas con el trabajo, la oficina y la comodidad, es la postura del cuerpo. El ambiente de trabajo tiene gran influencia en esta situación, pues si este se encuentra mal estructurado, puede generar trastornos de salud de origen laboral, al igual que los trastornos de trauma acumulativo o diferentes lesiones de tipo osteomuscular.

Según (Pacheco Sarmiento & Tenorio Altamirano, 2015), el programa de pausas saludables, también llamado Gimnasia Laboral (GL), tiene como propósito principal, brindar bienestar integral al trabajador en el desarrollo de sus actividades cotidianas, es decir, abarcando todos los ámbitos de su vida, dentro de los cuales se encuentran el físico, mental, social y laboral. Las pausas saludables representadas en ejercicio físico dentro de la jornada laboral, generan tranquilidad y adecuación a la ejecución de las actividades laborales, lo que conlleva a orientar y corregir los vicios posturales que se han adoptado, obteniendo como consecuencia la reducción de tensiones y dolores musculares, aumentando de esta manera la predisposición para el trabajo con la prevención de enfermedades derivadas de hábitos laborales.

### **Marco Legal**

La normatividad legal vigente en Colombia se establece a través de la resolución 1016 de 1989, que es de obligatorio cumplimiento la implementación del programa de medicina preventiva y de trabajo, en el cual se integra la aplicación de pausas saludables.

El artículo quinto de la Ley 1355 de 2009, establece que todas las empresas del país deben promover las pausas activas dentro de la jornada laboral y debe estar dirigida a todos sus empleados, contando con el apoyo y orientación de las Administradoras de Riesgos Profesionales, ahora Administradoras de Riesgos Laborales

En el Decreto 1477 de 2014 se categorizan algunas enfermedades que pueden ser catalogadas como laborales, dentro de las cuales se encuentran las de tipo osteomuscular, considerando las pausas saludables como un método de suma importancia en la disminución de dichas dolencias

En el Decreto 1072 de 2015, en su capítulo 6, artículo 2.2.4.6.10, literales 1, 3 y 6, se determina, respectivamente, que es deber de los trabajadores propender por el cuidado integral de su salud, acatar las normas internas SG-SST y, participar y contribuir al cumplimiento de los objetivos del mismo. El mismo decreto establece en su artículo 2.2.4.6.8 del capítulo 6, que es obligación del empleador, la protección correspondiente a la seguridad y salud de los trabajadores acorde a la normatividad vigente, además de garantizar a todo su personal, las capacitaciones requeridas en los aspectos relacionados con la seguridad y salud en el trabajo, de acuerdo a las características de la empresa y a la valoración de riesgos relacionados con sus labores. En el numeral 8 del mismo artículo se establece como deber del empleador implementar y desarrollar actividades que prevengan accidentes de trabajo y enfermedades laborales.

## **Marco Metodológico**

### **Paradigma**

Paradigma biologicista (PB)

Surgió a partir de las llamadas enfermedades profesionales y tiene gran arraigo no solo entre los decisores, sino también entre los trabajadores. Se mantiene en la actualidad, teniendo como centro el trabajador enfermo. Tiene mucha fuerza este paradigma en la historia de lo que se llamó Medicina del Trabajo

Probablemente, el conocimiento más difícil de transmitir y de interiorizar por los interesados en la SST

### **Tipo y Diseño de la Investigación**

Antes de determinar el tipo y diseño de la investigación, es importante definir el concepto de investigación. Según (Hernández Sampieri et al., 2014) “La investigación es un conjunto de procesos sistemáticos, críticos y empíricos que se aplican al estudio de un fenómeno o problema” (p.4).

De acuerdo a los autores, la ciencia ha originado diversas corrientes de pensamiento y marcos interpretativos; no obstante, las primeras se han polarizado en dos aproximaciones principales de la investigación, los cuales corresponden a los enfoques cualitativo y cuantitativo. Ambos enfoques emplean para generar conocimiento, procesos cuidadosos, metódicos y empíricos, por lo que manejan estrategias que son similares y relacionados entre sí, dentro de las cuales se tiene:

- Observación y evaluación de fenómenos o problemas
- Determinan suposiciones o ideas con base en la observación y evaluación que se ha realizado
- Buscan demostrar el grado de fundamento que tienen estas ideas o suposiciones

- Utilizan pruebas o análisis como base para la revisión de las ideas o suposiciones
- Proponen nuevas observaciones y evaluaciones orientadas a generar otras ideas o suposiciones, o para aclarar, modificar y fundamentar las ya establecidas

Es importante resaltar que, a pesar de compartir estrategias, los enfoques cualitativo y cuantitativo tienen características propias que los diferencian entre sí. En este trabajo se tratará el segundo enfoque, pues es el que será aplicado en el desarrollo del mismo.

De acuerdo a (Hernández Sampieri et al., 2014), la investigación cuantitativa es secuencial y probatoria, debe seguir el orden de los pasos de una manera rigurosa, o sea, no es posible saltar u omitir alguno de ellos; empero, existe la posibilidad de replantear alguna de las fases. Los autores plantean que la investigación cuantitativa:

Parte de una idea que va acotándose y, una vez delimitada, se derivan objetivos y preguntas de investigación, se revisa la literatura y se construye un marco o una perspectiva teórica. De las preguntas se establecen hipótesis y determinan variables; se traza un plan para probarlas (diseño); se miden las variables en un determinado contexto; se analizan las mediciones obtenidas utilizando métodos estadísticos, y se extrae una serie de conclusiones.

Dentro de las principales características reportadas por (Hernández Sampieri et al., 2014) se encuentran:

- Requiere medición y estimación de magnitudes relacionadas con los fenómenos o problemas de investigación, es decir, cada cuanto ocurren y en que magnitud
- El investigador plantea un problema de estudio concreto y delimitado

- Una vez planteado el problema de estudio, se debe revisar literatura para considerar las investigaciones anteriores y construir un marco teórico, del que se origina una o varias hipótesis, las cuales se someten a pruebas mediante la aplicación de los diseños de investigación pertinentes
- Las hipótesis son generadas antes de iniciar la recolección y análisis de datos
- La recolección de datos se fundamenta en la medición, y se lleva a cabo aplicando procedimientos estandarizados y aceptados por la comunidad científica correspondiente.
- Los datos deben estar representados mediante números
- Debe ser lo más objetiva posible
- Siguen un patrón predecible y estructurado. Las decisiones sobre el método son tomadas con anterioridad a la recolección de los datos
- Se intenta generalizar los resultados encontrados en una muestra a una colectividad mayor, además de buscar que los estudios realizados puedan ser replicados
- Tiene como meta principal, la formulación y demostración de teorías
- Se vale de la lógica o razonamiento deductivo
- Trabaja con aspectos observables y medibles de la realidad

El tipo de investigación para este proyecto es Cuantitativo, ya que se pretende recolectar a través de tabulaciones, la información necesaria para identificar qué impacto tiene la ausencia de pausas saludables en los trabajadores de línea de frente de la Sede Calle 67 de una Empresa de Servicios de Salud en Bogotá. En cuanto al diseño de investigación, se determina que es No Experimental, pues en el presente trabajo no se busca administrar estímulos, tratamientos y/o intervenciones. Dentro del diseño No Experimental, según (Hernández Sampieri et al., 2014), se encuentran los Longitudinales o Evolutivos, y los Transeccionales o Transversales, considerando

que el más apropiado para nuestro propósito es este último, ya que el diseño No experimental Transeccional o Transversal se caracteriza por la recolección de datos en un único momento (Segundo semestre de 2019 para nuestro caso) y su alcance, inicial o final, puede ser de tipo exploratorio, descriptivo, correlacional o explicativo. Según (Hernández Sampieri et al., 2014), el propósito de una investigación transeccional o transversal es “describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado” (p.154) , lo cual corresponde a este tema de investigación, pues a partir de los datos recolectados, se analizará la cantidad, incidencia y prevalencia de las incapacidades reportadas durante el segundo semestre del año 2019, relacionadas con las patologías cervicalgia, dorsalgia y lumbalgia en el personal ya mencionado.

Con base en lo anterior, se puede afirmar que el diseño de investigación corresponde a uno de tipo No Experimental Transeccional Correlacional – Causal. De acuerdo a los autores, los diseños Transeccionales correlacionales – causales, buscan describir la relación entre dos o más variables, categorías o conceptos en un momento determinado, para este caso, la ausencia de pausas saludables con las incapacidades ya mencionadas. En algunos casos la relación se describe únicamente en términos correlacionales, y en otros, en función de causalidad, o sea, de la relación causa - efecto

## **Instrumentos**

El instrumento a utilizar es un cuadro conformado por la información relevante necesaria para el análisis correspondiente. Teniendo en cuenta la confidencialidad de la información, la EPS no proporciona los nombres ni números de los documentos de identidad de sus colaboradores; por tanto, se proponen dos instrumentos representados en las siguientes tablas, en las cuales se incluirá la información presentada a continuación:



- Cantidad de trabajadores (Número)
- Fecha de Incapacidad
- CIE 10
- Diagnóstico o Patología
- Género
- Edad
- Número de incapacidades
- Total de días de incapacidad por patología

A partir de la información consignada en estas tablas, se puede identificar la afectación, incidencia y prevalencia de las incapacidades asociadas a los diagnósticos médicos o patologías de las que trata este proyecto.

**Tabla 3**

*Instrumento de Investigación 1*

NÚMERO	TRABAJADOR	FECHA INCAPACIDAD	CIE 10	DIAGNOSTICO	GÉNERO	EDAD

**Tabla 4**

*Instrumento de Investigación 2*

PATOLOGÍA	NÚMERO DE INCAPACIDADES	DÍAS DE INCAPACIDAD


### **Técnica de Análisis de Instrumentos**

Las variables cualitativas serán analizadas en términos de proporciones y para variables cuantitativas medidas de tendencia central (promedio y moda) y dispersión (mediana, cuartiles). Se tomaron las variables de Edad, Ausencias, Días de mayor ausentismo laboral, Meses de mayor ausentismo laboral y se analizaron en número y frecuencia solas y asociadas, teniendo como constantes el género (femenino) y el salario mensual (\$1.804.000). Es de aclarar que para el análisis de dichas variables se tuvo en cuenta también el total de la población, por ejemplo, del total de las personas incapacitadas por cargo, para el análisis de frecuencia se tuvo en cuenta el número de personas contratadas para dicho cargo. Por otro lado, la edad se reportó como edad a la fecha, pero para el análisis se agrupó por rangos de 5 años, por ejemplo: 20-25, 26-30, 31-35, 36-40

La técnica que será aplicada corresponde al análisis documental relacionado con las incapacidades tabuladas en Excel, clasificadas dentro de las patologías cervicalgia, dorsalgia y lumbalgia

### **Población**

La población a la que hace referencia este proyecto, corresponde a los 127 trabajadores de línea de frente de la Sede Calle 67 de una Empresa de Servicios de Salud en Bogotá, quienes se desempeñan bajo el cargo Auxiliar de Autorizaciones. Cabe resaltar que no hay muestra

puesto que se trabaja con la totalidad de los colaboradores de línea de frente asignados a la Sede Calle 67 de una Empresa de Servicios de Salud en Bogotá.

### **Fases de investigación**

Las fases de investigación corresponden a la conceptual, metodológica y empírica

#### ***Fase Conceptual***

En esta fase se incluye la pregunta de investigación, objetivo general, objetivos específicos, justificación, revisión de bibliografía o teoría relacionada, descripción del contexto, desarrollo del marco teórico e hipótesis

#### ***Fase Metodológica***

Selección de diseño de investigación, identificación de la población, selección de medidas para las variables de información, diseño de un plan de muestreo, término y revisión del plan de investigación y, por último, realización del estudio piloto y las respectivas revisiones

#### ***Fase Empírica***

En esta fase se aplican los instrumentos que fueron diseñados en la metodología, la cual incluye los siguientes pasos: Elaboración de instrumentos para la recolección de la información, recolección de datos, preparación de los datos para el análisis, análisis de la información o datos recolectados, interpretación de los resultados obtenidos y, se finaliza con la comunicación de los resultados y hallazgos correspondientes.

### **Hipótesis**

La ausencia de pausas saludables tiene un impacto en las incapacidades relacionadas con cervicalgia, dorsalgia y lumbalgia, reflejado en el número de incapacidades y/o cantidades de días, de los Trabajadores de Línea de Frente en la Sede Calle 67 de la Empresa de Servicios de Salud en Bogotá.

### Cronograma

	2020			2021	
	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO
Solicitud Incapacidades Tabuladas					
Clasificación por Patologías					
Identificación de cantidad, incidencia y prevalencia					
Análisis de la Información					
Digitación y entrega de Resultados para Revisión					

### Presupuesto

Se calcula que desde octubre de 2020 hasta la finalización del proyecto estaremos conectados aproximadamente 240 horas vía internet, para la realización de las actividades correspondientes al desarrollo del mismo; por tanto, y teniendo en cuenta que no se incurren en gastos de transporte, papelería, ni es necesario hacer inversión alguna, se hizo un promedio de

los valores pagados cada mes por concepto de energía e internet de los tres participantes, obteniendo un valor aproximado de \$850.000 (Ochocientos Cincuenta Mil Pesos m/cte)

SERVICIO PÚBLICO	TIEMPO PROMEDIO UTILIZADO (h)	VALOR PROMEDIO/h	VALOR PROMEDIO POR PARTICIPANTE	CANTIDAD PARTICIPANTES	VALOR PROMEDIO A PAGAR
Energía	240	\$ 627,128	\$ 150.511	3	\$ 451.532
Internet	240	\$ 553,428	\$ 132.823	3	\$ 398.468
Total		\$ 1.180,556	\$ 283.333		\$ 850.000

### Resultados

Con la información proporcionada por una Empresa de Servicios de Salud en Bogotá, Sede Calle 67, y de acuerdo a la población a la que se hace referencia en el presente proyecto, se procedió a clasificar y tabular en el Instrumento de Investigación 1, las incapacidades relacionadas con los diagnósticos médicos asociados a cervicalgia, dorsalgia y lumbalgia, datos que son presentados en el Anexo 2.

### Afectación

De dicha tabulación se obtiene que, durante el segundo semestre del año 2019, se presentaron en total 110 incapacidades relacionadas con las patologías ya mencionadas, de las cuales, 34 corresponden a cervicalgia, ocho a dorsalgia y 68 a lumbalgia.

### Tabla 5

*Región con Mayor Afectación*

PATOLOGÍA	CIE 10	NÚMERO DE INCAPACIDADES	PORCENTAJE
Cervicalgia	M542	34	30,91%
Dorsalgia	M549	8	7,27%

Lumbalgia	M545	68	61,82%
<b>TOTAL</b>		<b>110</b>	<b>100%</b>

**Figura 2**

*Porcentaje de Afectación según Región*



Fuente: Elaboración Propia

Con base en lo anterior, se calcula el porcentaje de afectación de estas patologías, obteniendo un porcentaje redondeado a número entero de 31% para cervicalgia, 7% para dorsalgia y 62% para lumbalgia, tal como se presenta en la Figura 2. Los valores de los porcentajes con dos decimales se muestran en la Tabla 5.

Se discrimina por meses la cantidad de incapacidades que presenta cada patología, obteniendo los siguientes datos

**Tabla 6**

*Relación de Número de Incapacidad por Meses*

Cuenta de DOCUMENTO	Etiquetas de columna				
Etiquetas de fila	M542	M545	M549	Total general	
jun	7	6	1	14	
jul	6	9	2	17	
ago	4	7		11	
sep	2	15	2	19	
oct	5	11	2	18	
nov	7	12		19	
dic	3	8	1	12	
<b>Total general</b>	<b>34</b>	<b>68</b>	<b>8</b>	<b>110</b>	

Fuente: Elaboración Propia

Se puede evidenciar que, los meses con mayor número de incapacidades por las tres patologías en general, son septiembre y noviembre con 19 incapacidades cada uno. Tal como se visualiza en la imagen anterior, la cervicalgia (M542) presenta su mayor número de incapacidades en los meses de junio y noviembre, ambos con 7 incapacidades; la lumbalgia (M545) tiene el mayor número de incapacidades en el mes de septiembre, con un total de 15; la dorsalgia (M549) con 2 incapacidades en los meses de julio, septiembre y octubre.

Con relación a los rangos de edades se obtiene que:

**Tabla 7**

*Relación de Número de Incapacidades por Rango de Edad*

Cuenta de DOCUMENTO	Etiquetas de columna									
Etiquetas de fila	M542		Total M542	M545		Total M545	M549		Total M549	Total general
	26-30	31-35		26-30	31-35		26-30	31-35		
jun	4	3	7	1	5	6		1	1	14
jul	2	4	6	2	7	9	1	1	2	17
ago		4	4	2	5	7				11
sep	1	1	2	6	9	15	1	1	2	19
oct	2	3	5	6	5	11	1	1	2	18
nov	3	4	7	3	9	12				19
dic	3		3	4	4	8	1		1	12
<b>Total general</b>	<b>15</b>	<b>19</b>	<b>34</b>	<b>24</b>	<b>44</b>	<b>68</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>110</b>

Fuente: Elaboración Propia

En la anterior imagen se puede evidenciar que, de las 34 incapacidades ocasionadas por cervicalgia, 15 corresponden al rango de 26 a años y 19 al rango de 31 a 35 años; de las 68 incapacidades por lumbalgia, 24 corresponden a edades entre 26 y 30, y los 44 restantes son de personas con edades entre 31 y 35 años; en cuanto a la dorsalgia, se presenta igual número de incapacidades para ambos rangos de edad, con cuatro incapacidades cada uno.

### **Incidencia**

La incidencia obtenida del análisis de incapacidades tabuladas, se presenta en la siguiente tabla, en la que se relacionan la patología, el número de incapacidades reportadas por cada diagnóstico y la frecuencia promedio en días

**Tabla 8**

*Frecuencia Promedio en Días de Incapacidad por Diagnóstico*

<b>PATOLOGÍA</b>	<b>CIE 10</b>	<b>NÚMERO DE INCAPACIDADES</b>	<b>FRECUENCIA PROMEDIO EN DÍAS</b>
Cervicalgia	M542	34	6,15
Dorsalgia	M549	8	13,75
Lumbalgia	M545	68	3,17
<b>TOTAL</b>		110	7,69

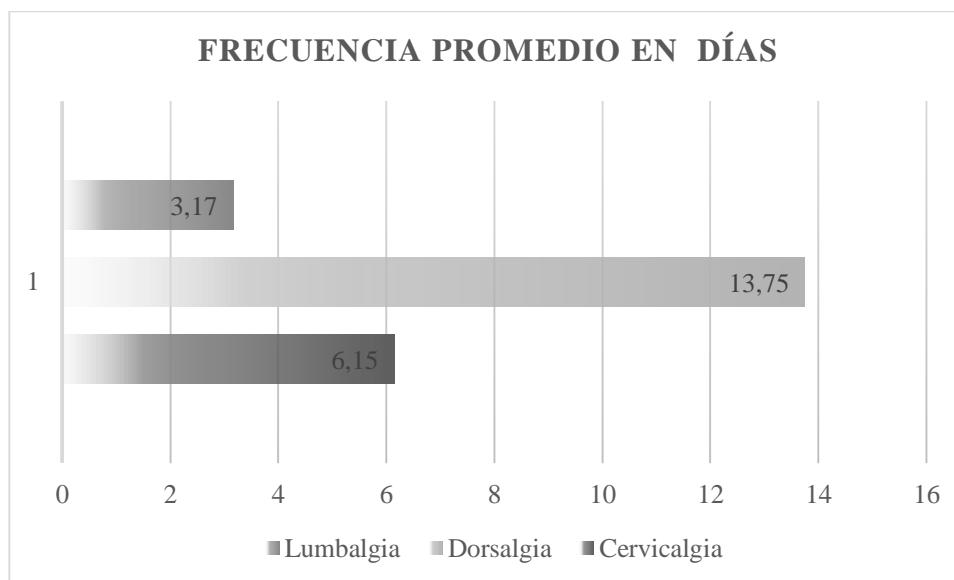
Fuente: Elaboración Propia

En la tabla anterior se puede observar que, en promedio, cada 6.15 días se presenta una incapacidad asociada a cervicalgia, cada 13.75 días se da incapacidad a causa de dorsalgia y, cada 3.17 días hay incapacidad por lumbalgia.

**Figura 3**

*Frecuencia Promedio de Incapacidad en Días por Patología*





Fuente: Elaboración Propia

Para establecer la incidencia presentada durante el segundo semestre del año 2019, con la que se determina la frecuencia de ocurrencia de estas patologías o diagnósticos médicos en este período de tiempo, se toma la información del Anexo 2 asociada a las fechas de incapacidad, y se calcula el promedio de cada cuántos días, un trabajador de línea de frente de la Sede Calle 67 de la Empresa de Servicios de Salud en Bogotá, consulta y recibe incapacidad como consecuencia de presentar dolores asociados a los diagnósticos que se tratan en este trabajo.

### **Prevalencia**

En cuanto a la prevalencia, la Empresa de Servicios de Salud en Bogotá Sede Calle 67, proporciona la información general de los días de incapacidad durante el segundo semestre del año 2019 asociado a cada diagnóstico, pues por su política de confidencialidad, no está permitido suministrar los días de incapacidad por cada caso o valoración. A partir de los datos recibidos, se obtiene la cantidad de días promedio por cada incapacidad relacionada a cada patología, así:

**Tabla 9**

*Días Promedio por Incapacidad Durante el Segundo Semestre de 2019*

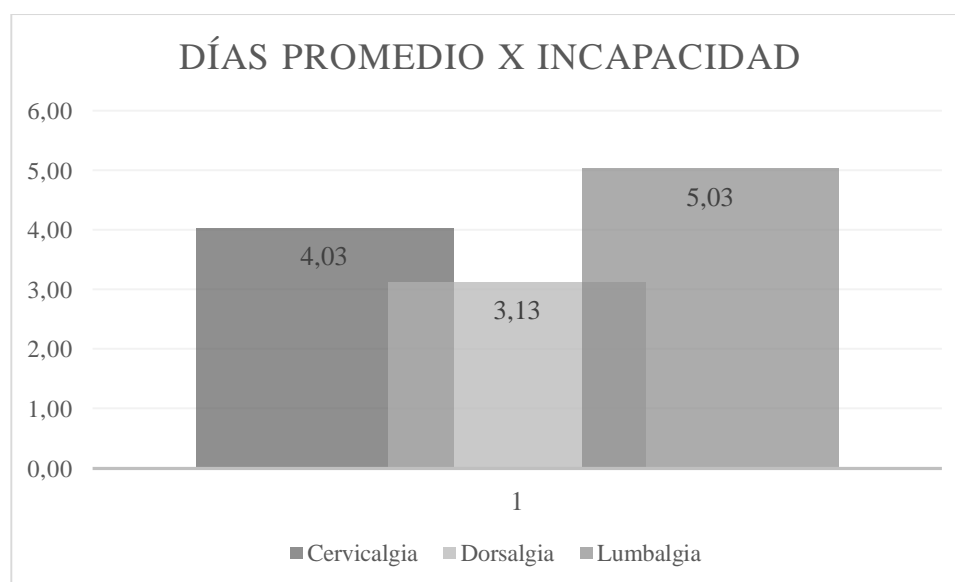
PATOLOGÍA	CIE 10	NÚMERO TOTAL DE INCAPACIDADES EN EL SEMESTRE	TOTAL DE DÍAS DE INCAPACIDAD	NÚMERO DE DÍAS x INCAPACIDAD
Cervicalgia	M542	34	137	4,03
Dorsalgia	M549	8	25	3,13
Lumbalgia	M545	68	342	5,03
<b>TOTAL</b>		110	504	4,58

Fuente: Elaboración Propia

Se puede observar que, en promedio, las incapacidades por cervicalgia tienen una duración de 4.03 días, por dorsalgia de 3.13 días y, por lumbalgia de 5.03 días. De lo anterior se obtiene que, el promedio general de días por incapacidad es de 4.58, tal como se muestra en la Tabla 9

**Figura 4**

*Promedio de Días por Incapacidad*



Fuente: Elaboración Propia

Las Pausas saludables implementadas en la Sede Calle 67 de una Empresa de Servicios de Salud en Bogotá, son ejecutadas por parte de profesionales de Fisioterapia, donde se realiza un recorrido por todas las zonas de trabajo, abarcando a todos los grupos de colaboradores, invitándolos e incentivándolos a realizar una pausa de sus actividades laborales en el mismo entorno laboral, con el fin minimizar los tiempos de desplazamientos y maximizar el tiempo de la pausa saludable. Se realizan diferentes tipos de ejercicios dirigidos, para miembros superiores e inferiores, de calentamiento muscular, fuerza muscular, estiramientos y relajación, durante un periodo de tiempo determinado (alrededor de 10 a 15 minutos), con frecuencia semanal, aproximadamente en la mitad del turno de trabajo. Se busca mejorar la circulación sanguínea, disminuir el cansancio y el estrés laboral, reducir la fatiga muscular y prevenir el riesgo de lesiones osteomusculares.

### **Análisis de Resultados**

El objetivo general de esta investigación es analizar el impacto que tiene la ausencia de las pausas saludables en los trabajadores de línea de frente en una Empresa de Servicios de Salud en Bogotá, Sede Calle 67. Se identificaron varios tipos de análisis que de esta manera responden a los objetivos específicos de la investigación considerando las regulaciones, Regulaciones SG-SST, las deficiencias de la implementación de las pausas saludables en la empresa, y los beneficios de la implementación relacionados con el bienestar laboral.

De los resultados obtenidos a través del análisis de la investigación expuesta y los resultados también mostrados por la empresa, es obvio que incluso en una organización que tiene regulaciones y normas legales para el interior y el exterior, las normas de nivel interno se pueden ver evadidas por muchos trabajadores, esto debido a la implementación de los diferentes sistemas

dentro de la empresa; por lo tanto, se deben tener en cuenta diferentes aspectos que permitan garantizar el cumplimiento y la participación de las pausas saludables en los trabajadores de línea de frente de la Sede Calle 67 de la Empresa de Servicios de Salud en Bogotá para que puedan lograr su propósito, es decir, regular y desarrollar pautas de cumplimiento para los trabajadores.

Especialmente en la Sede Calle 67 de la Empresa de Servicios de Salud en Bogotá, se puede notar que, si bien la organización tiene el firme propósito de cumplir a cabalidad las leyes y normativas dictadas por el gobierno colombiano en materia de seguridad y salud en el trabajo y los estándares mínimos de seguridad de la EPS, se presentan algunas falencias que están directamente relacionadas a la aplicación de las pausas saludables, tal como se describe a continuación:

En comparación con el mismo periodo del año inmediatamente anterior y de acuerdo a la información consignada en la Tabla 2, se puede observar un incremento del 37,1% en el número de días de incapacidades asociadas al Sistema Osteomuscular, y del 39,2% con relación a la cantidad de incapacidades. Cabe resaltar que, en el año 2018, el programa de pausas saludables era implementado en el personal de línea de frente de la Sede Calle 67 de la Empresa de Servicios de Salud en Bogotá.

En la Tabla 5 se observa claramente que, la región con mayor afectación al no aplicar pausas saludables, con un 61,82% del total de incapacidades, es la región lumbar, lo que está asociado a movimientos bruscos, inadecuada higiene postural, posturas mantenidas, sobrecarga física y movimientos repetitivos, los cuales pueden ser mejorados con ejercicios de estiramiento y fortalecimiento muscular.

Con base en la Resolución 1016 de 1989, es de obligatorio cumplimiento la implementación del programa de medicina preventiva, dentro la cual debe integrarse la aplicación de pausas saludables; adicional a esto, la Ley 1355 de 2009 en su artículo quinto, establece que las pausas activas o pausas saludables, deben realizarse dentro de la jornada laboral y estar dirigida a todo el personal, por lo que el cumplimiento de esta normatividad puede disminuir considerablemente la afectación de la región lumbar asociada a movimientos y posturas inadecuadas.

Como se puede observar en el Anexo 2, el personal de Línea de Frente de la sede Calle 67 de la Empresa de Servicios de Salud en Bogotá, tienen edades comprendidas entre los 28 y 35 años, siendo en su totalidad personal femenino. En la información consignada en la Tabla 7, se puede notar que, en las patologías cervicalgia y lumbalgia, se presenta mayor número de incapacidades en las edades comprendidas entre 31 y 35 años, a diferencia de la dorsalgia, en la que se observa igual número de incapacidades. Se puede evidenciar que la edad tiene mayor influencia en las incapacidades asociadas a la patología con mayor afectación; en el caso de la cervicalgia que cuenta con una afectación 31%, se presenta una diferencia del 11,76%; la lumbalgia con afectación del 62%, tiene diferencia del 29,41%; la dorsalgia con afectación del 7%, no presenta diferencia alguna. Lo anterior corrobora la importancia de implementar un programa de pausas saludables como medida preventiva ante estos diagnósticos

De acuerdo a los resultados consignados en la Tabla 8, la patología con mayor incidencia es la lumbalgia, pues en promedio, cada 3,17 días se da una incapacidad a causa de este diagnóstico médico. Esto confirma la importancia de aplicar las pausas saludables, principalmente orientadas a prevenir y disminuir la frecuencia de incapacidades ocasionadas por los problemas osteomusculares de la región lumbar.

Además de la resolución 1016 de 1989 y la Ley 1355 de 2009, ya mencionadas en este análisis, es importante resaltar que, las afectaciones de tipo osteomuscular están categorizadas dentro de las enfermedades laborales relacionadas en el Decreto 1477 de 2014, lo que corrobora que la aplicación de las pausas saludables influye significativamente en el bienestar de los colaboradores de la organización, principalmente en los trabajadores de línea de frente, sobre los cuales se ha hecho el actual análisis.

En la Tabla 9 se observa que, la mayor prevalencia representada en días de incapacidad, se presenta a nivel de la columna lumbar, con un promedio de 5,03 días. Esto se debe a que es una región amplia que genera mayor compromiso a nivel osteomuscular, siendo un indicio importante que requiere de una mayor atención, para disminuir el ausentismo.

Cabe resaltar que en el Decreto 1072 de 2015, en el cual se agrupan todas las regulaciones en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, expedidas anteriormente por diferentes entidades del orden público colombiano, se establece en su artículo 2.2.4.6.8 del capítulo 6, que es obligación del empleador, proteger a sus trabajadores acorde a la normatividad vigente con relación a la Seguridad y Salud en el Trabajo; además, en el numeral 8 del mismo artículo, se indica que la organización debe implementar y desarrollar actividades en pro de la prevención, tanto de accidentes de trabajo como de enfermedades laborales.

Toda empresa debe mitigar los riesgos a los que se ven expuestos sus trabajadores y cumplir con estándares mínimos de seguridad para la ejecución de las labores diarias, de igual manera, (Rodríguez C. A., 2009) citado por (Pardo Rodríguez et al., 2018), afirma que en las empresas grandes y pequeñas, esta labor de mitigar riesgos y gestionar ambientes seguros de trabajo se ven obstaculizados junto con la labor de inspección y cumplimiento; esto termina siendo convergente con la realidad de la Empresa de Servicios de Salud en Bogotá, donde a pesar de ser una empresa

de gran tamaño, en la que se le da importancia a los aspectos relacionados con la seguridad y salud en el trabajo, no se ha logrado establecer con firmeza la aplicación de pausas saludables en los trabajadores de línea de frente de la sede calle 67 de dicha Empresa de Servicios de Salud en Bogotá.

Ahora bien, dentro de las lecturas realizadas para la elaboración del marco teórico, no se encontró alguna que pueda determinar específicamente las características sociales y culturales de los trabajadores de línea de frente del sector de la salud, que permitan dar una luz sobre la influencia que estas puedan tener en la importancia dada a la aplicación de las pausas saludables, y si las hay, no irán más allá de las que señalan que, en comparación con otros sectores, el nivel de educación en ocasiones no pasa del nivel técnico o tecnológico. Estas características pueden resolver las razones por las que los trabajadores, en muchas ocasiones, carecen de la conciencia y la cultura del autocuidado que los lleve a tener una disciplina frente a la realización de las pausas saludables.

Adicionalmente, en muchos de los casos presentados en la investigación sobre la necesidad de la implementación de las pausas saludables en la sede de la calle 67 de la Empresa de Servicios de Salud en Bogotá, se deduce que los diferentes eventos de ausentismos laborales se relacionan con las posturas en sedente de manera prolongada de los colaboradores. Adicional a esto muchos de ellos durante sus turnos de trabajo no disponen del tiempo necesario para la práctica de las pausas saludables.

Dando respuesta a la pregunta de investigación, la ausencia de pausas saludables genera un impacto a nivel de salud y calidad de vida de los trabajadores, teniendo en cuenta el total de días de incapacidad asociado a las tres patologías reportado en la tabla 9. En cuanto al impacto a nivel organizacional, se presenta pérdida de la función administrativa que no se puede recuperar y, a

nivel financiero, sabiendo que el salario de los trabajadores de línea de frente de la Empresa de Servicios de Salud en Bogotá para el segundo semestre del año 2019 era de \$1.804.000 y que el total de días de incapacidad durante el mismo periodo de tiempo fue 504 días, se calcula una pérdida en dinero aproximada de \$30.307.200

### **Conclusiones**

De acuerdo a la información obtenida y calculada, se evidencia que hay una fuerte tendencia a presentarse afectaciones osteomusculares de la región lumbar, situación que se ve reflejada en el número, duración y frecuencia de las incapacidades asociadas a dicha región, existiendo una diferencia de 34 incapacidades frente a la cervicalgia, que es la patología que le sigue en número de incapacidades, lo que indica que la lumbalgia duplica la cantidad de incapacidades con relación a la cervicalgia, y a la dorsalgia la supera en 8,5 veces.

El no tener un programa apropiado de pausas saludables, aunado a las posturas mantenidas características de las funciones del puesto de trabajo analizado en este proyecto, incrementa la posibilidad de presentarse afectaciones osteomusculares en la región lumbar, seguido de la cervical.

La región con menor frecuencia promedio en días es la dorsal, puesto que cada 13,75 días se presenta una incapacidad por este diagnóstico, evidenciando que hay ausencia de incapacidades por dorsalgia durante casi dos semanas al mes. Si se compara con la cervicalgia, que es la patología que le sigue con una frecuencia promedio de 6.15 días, se puede observar una diferencia aproximada de 7 días, lo que representa el 50% de variación en tiempo.

Aunque la lumbalgia es evidentemente el diagnóstico con mayor número y frecuencia de incapacidades, con un porcentaje de 61.82% y una frecuencia promedio de 3.17 días, y teniendo



en cuenta que se presenta una gran brecha entre los tres diagnósticos relacionados a estas variables, ya que la región cervical tiene un porcentaje de 30.91% y frecuencia de 6.15 días, la diferencia en duración de las incapacidades es mínima (un día aproximadamente), lo que indica que la intensidad del dolor es similar en todos los casos analizados.

De acuerdo a la información consignada en la Tabla 9, se puede observar que, la sumatoria de días de incapacidad a causa de estas tres patologías durante el segundo semestre del 2019, supera la cantidad de días que tiene un semestre. Si se convierte el total de días de incapacidad (504) en años, se obtiene que este valor corresponde a 1.4 años, lo que corrobora la importancia de implementar pausas saludables como medida preventiva frente a este tipo de DME, tanto por la salud y bienestar de los trabajadores, como por las pérdidas a nivel organizacional que implica 1.4 años de incapacidades.

El personal bajo el cargo de Auxiliar de Autorizaciones de los que trata el presente trabajo, presentan gran tendencia a la ocurrencia de los DME, como consecuencia de ser quienes se encargan de labores destinadas a representación de la entidad ante los usuarios, que implica trabajo de línea de frente en postura sedente mantenida, labores en oficina que requieren del trabajador la adopción de posturas que demandan la inclinación repetida y prolongada de cuello y/o espalda baja, y de laborales de atención al usuario que incrementan los niveles de estrés.

### **Recomendaciones**

Intervención por el equipo de Seguridad y Salud en el Trabajo orientada a garantizar la ergonomía de los puestos de trabajo, que propenda a la disminución de las afectaciones a nivel osteomuscular de la columna, en los trabajadores de línea de frente que laboran bajo el cargo de Auxiliar de Autorizaciones.

Llevar un seguimiento por parte de medicina laboral, de los diagnósticos osteomusculares a nivel de la columna, teniendo en cuenta las patologías de base que tengan relación con el sistema osteomuscular, obesidad, inadecuada alineación postural, enfermedades autoinmunes, sedentarismo, entre otras, esto con el fin de determinar que incapacidades están totalmente ocasionadas por la ausencia de las pausas saludables.

Elaborar un programa de pausas saludables orientado a la prevención y disminución de afectaciones del sistema osteomuscular de la columna vertebral de los trabajadores de línea de frente, que conlleve al decrecimiento de las incapacidades asociadas a las patologías de las que trata el presente trabajo. Se sugiere incluir dentro de dicho programa, ejercicios de estiramiento y fortalecimiento muscular

Implementar planes administrativos de contingencia para poder garantizar la ejecución del 100% del programa de pausas saludables en los trabajadores de línea de frente en la Sede Calle 67 de la Empresa de Servicios de Salud en Bogotá. Como sugerencia se presenta la elaboración de una malla de turnos orientada al cumplimiento del programa de pausas saludables sin descuidar las labores respectivas de los trabajadores de línea de frente.

Realizar un análisis biomecánico del puesto de trabajo, con el fin de mejorar las condiciones del mismo y, de esta manera, reducir el riesgo de presentar alteraciones osteomusculares.

Controlar las afectaciones osteomusculares a través de revaloraciones semestrales, con el fin de diagnosticar y tratar a tiempo estas patologías, evitando de esta manera que se conviertan en enfermedades laborales.

## Bibliografía

- Aparicio Ospina, Y. A., & Palacios Pincay, A. E. (2018). *Bases Teóricas Metodológicas de la Salud en el Trabajo. Propuesta de un programa de Pausas Activas para las Organizaciones* [Universidad Católica de Santiago de Guayaquil].  
<http://192.188.52.94:8080/bitstream/3317/10364/1/T-UCSG-PRE-FIL-CPO-158.pdf>
- ARAUJO SAICO, C. S. (2018). *Ergonomía del Puesto de Trabajo y su Asociación con la Sintomatología de Trastorno Musculoesquelético en Usuarios de Computadoras de da Red de Servicios de Salud Cusco Sur – Sede Administrativa 2017*.  
[http://repositorio.unsaac.edu.pe/bitstream/handle/UNSAAC/3643/253T20181012\\_TC.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unsaac.edu.pe/bitstream/handle/UNSAAC/3643/253T20181012_TC.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Baquero Jaramillo, P. M., & Toro Rodríguez, E. J. (2018). *Incidencia del estrés en la calidad de vida laboral. Pausas activas como metodología de afrontamiento y prevención de riesgos laborales*. [Universidad Católica de Santiago de Guayaquil].  
<http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/11608>
- Cáceres-Muñoz, V. S., Magallanes-Meneses, A., Torres-Coronel, D., Copara-Moreno, P., Escobar-Galindo, M., & Mayta-Tristan, P. (2017). Efecto de un programa de pausa activa más folletos informativos en la disminución de molestias musculoesqueléticas en trabajadores administrativos. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 34(4), 611. <https://doi.org/10.17843/rpmesp.2017.344.2848>
- Calderón Cifuentes, J. R., Caranguay Castro, Y. F., Gustin Paz, C. A., Rebolledo Ortega, J. M., & Valencia Sinisterra, D. T. (2018a). La primera riqueza es la salud rompe la rutina,

dedícate a tu bienestar realizando una pausa activa con Terapia Ocupacional. *Boletín Informativo CEI*, 5(1), 67-69.

Calderón Cifuentes, J. R., Caranguay Castro, Y. F., Gustin Paz, C. A., Rebolledo Ortega, J. M., & Valencia Sinisterra, D. T. (2018b). La primera riqueza es la salud rompe la rutina, dedícate a tu bienestar realizando una pausa activa con Terapia Ocupacional. *Boletín Informativo CEI*, 5(1), 67-69.

Castaños Montoya, A. M., García Marulanda, M. S., & Pareja Hurtado, E. M. (2011).

*DESÓRDENES OSTEOMUSCULARES DE ORIGEN OCUPACIONAL RELACIONADOS CON LA ACTIVIDAD LABORAL DESEMPEÑADA, EN EL SECTOR SALUD, ADMINISTRATIVO Y MANUFACTURA EN 5 PAÍSES IBEROAMERICANOS* [UNIVERSIDAD CES].

<http://repository.ces.edu.co/bitstream/10946/1677/1/DES%C3%93RDENES%20OSTEOMUSCULARES%20DE%20ORIGEN%20OCUPACIONAL.pdf>

Castro Arias, E., Múnera, J. E., Sanmartín Velásquez, M., Valencia Zuluaga, N. A., Valencia Gil, N. D., & González Palacio, E. V. (2011). Efectos de un programa de pausas activas sobre la percepción de desórdenes músculo-esqueléticos en trabajadores de la Universidad de Antioquia. *Educación Física y Deporte*, 30(1), 389-399.

Corcuera Maradiegue, M. del R. (2016). *EFICACIA DE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN*

*PROGRAMA DE PAUSAS ACTIVAS EN LA DISMINUCIÓN DE SÍNTOMAS MÚSCULO-ESQUELÉTICOS EN TRABAJADORES ADMINISTRATIVOS DE UNA EMPRESA DE SERVICIOS DE SANEAMIENTO* [Universidad César Vallejo].

[http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/563/corcuera\\_mm.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/563/corcuera_mm.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

- Díaz Blanco, J. A., & Rodríguez Bonilla, A. M. (2020). *Propuesta de un Programa de Pausas Activas para Prevenir Desordenes Musculoesqueléticos en los Trabajadores de Autoservicio Canasta S.A.S* [Universidad ECCI].  
<https://repositorio.ecci.edu.co/handle/001/899>
- Grotkasten, S., & Kienzerle, H. (2007). *GIMNASIA PARA LA COLUMNA VERTEBRAL*. Editorial Paidotribo.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. del P. (2014). *Metodología de la Investigación* (Sexta). McGRAW-HILL.
- Jarmey, C., & Sharkey, J. (2017). *Atlas conciso de los músculos: Nueva edición en color*. Paidotribo.
- Ministerio de Salud. (2015). *ABECÉ PAUSAS ACTIVAS*:  
<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/ENT/abece-pausas-activas.pdf>
- Molina García, L. V. (2019). *Pausa activa como indicador del SG-SST del Comité Departamental de Cafeteros en la ciudad de Pereira*.  
<http://repositorio.ucm.edu.co:8080/jspui/handle/10839/2770>
- Pacheco Sarmiento, A. S., & Tenorio Altamirano, M. F. F. (2015). *Aplicación de un plan de pausas activas en la jornada laboral del personal administrativo y trabajadores del Área de Salud No.1 Pumapungo de la Coordinación Zonal 6 del Ministerio de Salud Publica en la provincia del Azuay en el año 2014* [Universidad Politecnica Salesiana Sede Cuenca]. <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/7771/1/UPS-CT004632.pdf>
- Pardo Rodríguez, C. A., Vesga Arias, R. L., & Miranda Roa, W. R. (2018). *Diseño de un Programa de Intervención para la Mejora de las Condiciones Ergonómicas en la*

*Empresa EGC Colombia SAS* [Universidad Distrital Francisco José de Caldas].

<https://repository.udistrital.edu.co/handle/11349/7801>

Restrepo Pardo, C. A. (2015, julio). Estructuración de las bases para la implementación y desarrollo del programa de pausas activas (gimnasia laboral) en los funcionarios de la U.D.C.A. *Actividad Física y Deporte*, 1(1), 43-54.

Riascos Cárdenas, L. C., Riascos Benavides, N. del R., & García Bravo, Y. Z. (2008).

*Importancia de la práctica de pausas activas para contrarrestar enfermedades laborales en odontólogos*. <https://repository.ces.edu.co/handle/10946/4164>

Robles, J. B. (2016). *RELACIÓN ENTRE POSTURAS ERGONÓMICAS INADECUADAS Y LA APARICIÓN DE TRASTORNOS MUSCULO ESQUELÉTICOS EN LOS TRABAJADORES DE LAS ÁREAS ADMINISTRATIVAS QUE UTILIZAN PANTALLA DE VISUALIZACIÓN DE DATOS, EN UNA EMPRESA DE LA CIUDAD DE QUITO EN EL AÑO 2015* [Universidad Tecnológica Equinoccial].

[http://192.188.51.77/bitstream/123456789/18112/1/66643\\_1.pdf](http://192.188.51.77/bitstream/123456789/18112/1/66643_1.pdf)

Romo Romo, R. M. (2020). *PREVALENCIA DE SINTOMAS DE TRASTORNOS MÚSCULO-ESQUELÉTICOS Y PERCEPCIÓN DE FACTORES DE RIESGO RELACIONADOS EN TRABAJADORES DE UNA ENTIDAD TERRITORIAL EN UN MUNICIPIO DEL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA 2019-2020* [UNIVERSIDAD LIBRE SECCIONAL BARRANQUILLA].

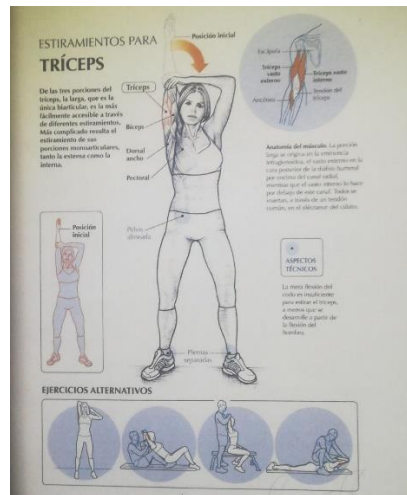
<https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/18702/ROMO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Sánchez Medina, A. F. (2018, agosto). Prevalencia de desórdenes músculo esqueléticos en trabajadores de una empresa de comercio de productos farmacéuticos. *Rev. Cienc. Salud*, 16(2), 203-218.
- Uría, Á. M. (2008). *COLUMNA SANA (Color)*. Editorial Paidotribo.
- Valbuena Santos, J. L. (2020). *Beneficios de las pausas activas para los trabajadores de oficina* [Universidad Santo Tomas]. <https://repository.usta.edu.co/handle/11634/29853>
- Vernaza-Pinzón, P., & Sierra-Torres, C. H. (2005). Dolor músculo-esquelético y su asociación con factores de riesgo ergonómicos, en trabajadores administrativos. *Revista de Salud Pública*, 7, 317-326. <https://doi.org/10.1590/S0124-00642005000300007>
- Waongengarm, P., Areerak, K., & Janwantanakul, P. (2018). The effects of breaks on low back pain, discomfort, and work productivity in office workers: A systematic review of randomized and non-randomized controlled trials. *Applied Ergonomics*, 68, 230-239. <https://doi.org/10.1016/j.apergo.2017.12.003>

## ANEXOS

## Anexo 1

## Figura 5

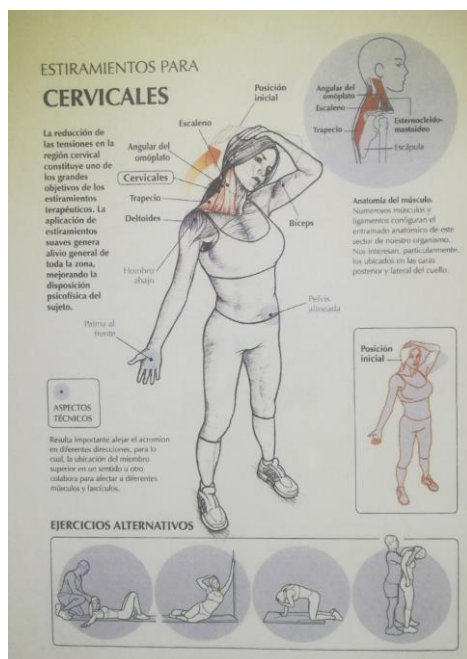
*Estiramientos para Tríceps*

**Fuente:** Estiramientos para Tríceps. En *Amplitud de Movimiento* (p. 343), por M. Di Santo, 2011, Barcelona: Paidotribo.

## Figura 6

*Cervicales*





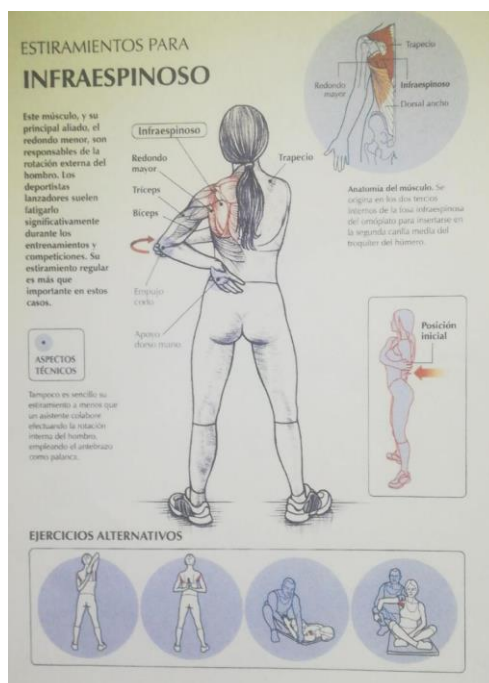
**Fuente:** Estiramientos para Cervicales. En *Amplitud de Movimiento* (p. 334), por M. Di Santo, 2011, Barcelona: Paidotribo.

**Figura 7**  
*Dorsal Ancho*



**Fuente:** Estiramientos para Dorsal Ancho. En *Amplitud de Movimiento* (p. 337), por M. Di Santo, 2011, Barcelona: Paidotribo.

**Figura 8**  
*Infraespinoso*



**Fuente:** Estiramientos para Infraespinoso. En *Amplitud de Movimiento* (p. 342), por M. Di Santo, 2011, Barcelona: Paidotribo.

**Figura 9**  
*Movilizaciones*



**Fuente:** Estiramientos para Movilizaciones. En *Amplitud de Movimiento* (p. 333), por M. Di Santo, 2011, Barcelona: Paidotribo.

## Anexo 2

### Clasificación y Tabulación

No	TRABAJADOR	FECHA INCAPACIDAD	CIE 10	DIAGNOSTICO	GENERO	EDAD	MES INCAPACIDAD	RANGO EDAD
1	A	1/06/2019	M545	LUMBALGIA	F	30	jun-19	26-30
2	B	1/06/2019	M545	LUMBALGIA	F	32	jun-19	31-35
3	C	5/06/2019	M542	CERVICALGIA	F	29	jun-19	26-30
4	D	5/06/2019	M545	LUMBAGO	F	33	jun-19	31-35
5	E	5/06/2019	M545	LUMBAGO	F	31	jun-19	31-35
6	F	8/06/2019	M542	CERVICALGIA	F	30	jun-19	26-30
7	G	9/06/2019	M549	DORSALGIA	F	35	jun-19	31-35
8	H	9/06/2019	M545	LUMBAGO	F	34	jun-19	31-35
9	I	17/06/2019	M545	LUMBALGIA	F	32	jun-19	31-35
10	J	25/06/2019	M542	CERVICALGIA	F	33	jun-19	31-35
11	K	25/06/2019	M542	CERVICAL	F	28	jun-19	26-30
12	L	25/06/2019	M542	CERVICALGIA	F	34	jun-19	31-35
13	M	25/06/2019	M542	CERVICALGIA	F	32	jun-19	31-35
14	N	30/06/2019	M542	CERVICALGIA	F	29	jun-19	26-30
15	Ñ	1/07/2019	M542	CERVICALGIA	F	33	jul-19	31-35
16	O	1/07/2019	M545	LUMBALGIA	F	33	jul-19	31-35
17	P	8/07/2019	M545	LUMBALGIA	F	31	jul-19	31-35
18	Q	8/07/2019	M542	CERVICALGIA	F	30	jul-19	26-30
19	R	10/07/2019	M545	LUMBALGIA	F	35	jul-19	31-35
20	S	14/07/2019	M542	CERVICALGIA	F	34	jul-19	31-35
21	T	17/07/2019	M545	LUMBALGIA	F	29	jul-19	26-30
22	U	21/07/2019	M549	DORSALGIA	F	33	jul-19	31-35
23	V	22/07/2019	M542	CERVICALGIA	F	33	jul-19	31-35
24	W	23/07/2019	M545	LUMBAO	F	31	jul-19	31-35
25	X	24/07/2019	M545	LUMBALGIA	F	35	jul-19	31-35
26	Y	25/07/2019	M545	LUMBAGO	F	29	jul-19	26-30
27	Z	27/07/2019	M545	LUMBAGO NO ESPECIFICADO	F	32	jul-19	31-35
28	AA	28/07/2019	M545	LUMBALGIA	F	31	jul-19	31-35
29	AB	29/07/2019	M549	DORSALGA	F	30	jul-19	26-30
30	AC	31/07/2019	M542	CERVICALGIA	F	38	jul-19	31-35
31	AD	31/07/2019	M542	CARVICALGIA	F	29	jul-19	26-30
32	AE	5/08/2019	M542	CERVICALGIA	F	33	ago-19	31-35

33	AF	12/08/2019	M545	LUMBALGIA	F	33	ago-19	31-35
34	AG	12/08/2019	M542	CERVICALGIA	F	31	ago-19	31-35
35	AH	15/08/2019	M545	LUMBALGIA	F	33	ago-19	31-35
36	AI	18/08/2019	M542	CERVICALGIA	F	31	ago-19	31-35
37	AJ	19/08/2019	M545	DORSALGIA	F	30	ago-19	26-30
38	AK	21/08/2019	M542	CERVICALGIA	F	35	ago-19	31-35
39	AL	24/08/2019	M545	DOLOR LUMBAR	F	34	ago-19	31-35
40	AM	25/08/2019	M545	LUMBAR	F	29	ago-19	26-30
41	AN	28/08/2019	M545	LUMBAGO NO ESPECIFICADO	F	32	ago-19	31-35
42	AÑ	28/08/2019	M545	LUMBAGO NO ESPECIFICADO	F	31	ago-19	31-35
43	AO	1/09/2019	M545	LUMBAGO	F	30	sep-19	26-30
44	AP	1/09/2019	M545	LUMBAGO	F	38	sep-19	31-35
45	AQ	3/09/2019	M545	LUMBALGIA	F	38	sep-19	31-35
46	AR	4/09/2019	M545	LUMBALGIA	F	29	sep-19	26-30
47	AS	8/09/2019	M545	LUMBAGO	F	33	sep-19	31-35
48	AT	9/09/2019	M542	CERVICAL	F	33	sep-19	31-35
49	AU	14/09/2019	M545	LUMBALGIA	F	29	sep-19	26-30
50	AV	15/09/2019	M549	DORSALGIA	F	33	sep-19	31-35
51	AW	15/09/2019	M545	LUMBALGIA	F	33	sep-19	31-35
52	AX	15/09/2019	M545	LUMBALGIA	F	28	sep-19	26-30
53	AY	18/09/2019	M545	LUMBAGO	F	33	sep-19	31-35
54	AZ	18/09/2019	M545	LUMBALGIA	F	33	sep-19	31-35
55	BA	22/09/2019	M545	LUMBALGIA	F	29	sep-19	26-30
56	BB	26/09/2019	M545	LUMBALGIA	F	28	sep-19	26-30
57	BC	26/09/2019	M545	LUMBAGO NO ESPECIFICADO	F	34	sep-19	31-35
58	BD	28/09/2019	M545	LUMBAGO	F	32	sep-19	31-35
59	BE	29/09/2019	M542	CERVICALGIA	F	29	sep-19	26-30
60	BF	29/09/2019	M545	LUMBALGIA	F	33	sep-19	31-35
61	BG	30/09/2019	M549	DORSALGIA	F	29	sep-19	26-30
62	BH	6/10/2019	M542	CERVICALGIA	F	28	oct-19	26-30
63	BI	8/10/2019	M542	CERVICALGIA	F	34	oct-19	31-35
64	BJ	8/10/2019	M542	CERVICALGIA	F	28	oct-19	26-30
65	BK	14/10/2019	M545	LUMBALGIA	F	28	oct-19	26-30
66	BL	15/10/2019	M545	LUMBALGIA	F	30	oct-19	26-30
67	BM	15/10/2019	M545	LUMBAGO NO ESPECIFICO	F	30	oct-19	26-30
68	BN	16/10/2019	M545	LUMBAGO	F	34	oct-19	31-35
69	BÑ	17/10/2019	M542	CERVICALGIA	F	32	oct-19	31-35
70	BO	19/10/2019	M545	LUMBAGO	F	31	oct-19	31-35
71	BP	19/10/2019	M545	LUMBAGO	F	31	oct-19	31-35
72	BQ	20/10/2019	M545	LUMBAGO	F	28	oct-19	26-30
73	BR	22/10/2019	M542	CERVICALGIA	F	34	oct-19	31-35
74	BS	27/10/2019	M549	DORSALGIA NO ESPECIFICA	F	32	oct-19	31-35
75	BT	28/10/2019	M545	LUMBAGO NO ESPECIFICADO	F	29	oct-19	26-30
76	BU	28/10/2019	M549	DORSALGIA, NO ESPECIFICADA	F	28	oct-19	26-30
77	BV	28/10/2019	M545	LUMBAGO	F	34	oct-19	31-35

78	BX	30/10/2019	M545	LUMBAGO NO ESPECIFICADO	F	32	oct-19	31-35
79	NY	30/10/2019	M545	LUMBAGO	F	29	oct-19	26-30
80	BZ	3/11/2019	M545	DOLOR DORSOLUMBAR	F	32	nov-19	31-35
81	CA	4/11/2019	M545	LUMBAGO	F	31	nov-19	31-35
82	CB	4/11/2019	M542	CERVICALGIA	F	31	nov-19	31-35
83	CC	4/11/2019	M545	LUMBALGIA	F	28	nov-19	26-30
84	CD	5/11/2019	M545	DOLOR LUMBAR	F	34	nov-19	31-35
85	CE	5/11/2019	M545	LUMBAGO	F	32	nov-19	31-35
86	CF	10/11/2019	M542	CERVICALGIA	F	29	nov-19	26-30
87	CG	10/11/2019	M542	CERVICALGIA	F	32	nov-19	31-35
88	CH	11/11/2019	M545	LUMBAGO	F	31	nov-19	31-35
89	CI	12/11/2019	M545	LUMBAGO NO ESPECIFICADO	F	35	nov-19	31-35
90	CJ	17/11/2019	M545	LUMBALGIA	F	34	nov-19	31-35
91	CK	18/11/2019	M542	CERVICALGIA	F	31	nov-19	31-35
92	CL	19/11/2019	M542	CERVICALGIA	F	28	nov-19	26-30
93	CM	19/11/2019	M542	CERVICALGIA	F	33	nov-19	31-35
94	CN	23/11/2019	M545	LUMBALGIA	F	28	nov-19	26-30
95	CÑ	23/11/2019	M545	LUMBAGO NO ESPECIFICADO	F	30	nov-19	26-30
96	CO	23/11/2019	M545	LUMBAGO	F	34	nov-19	31-35
97	CP	24/11/2019	M542	CERVICALGIA	F	28	nov-19	26-30
98	CQ	25/11/2019	M545	LUMBAGO	F	35	nov-19	31-35
99	CR	1/12/2019	M549	DORSALGIA	F	30	dic-19	26-30
100	CS	3/12/2019	M545	LUMBAGO	F	29	dic-19	26-30
101	CT	4/12/2019	M545	LUMBAGO	F	34	dic-19	31-35
102	CU	7/12/2019	M542	CERVICALGIA	F	29	dic-19	26-30
103	CV	10/12/2019	M545	DOLOR LUMBAR	F	32	dic-19	31-35
104	CW	15/12/2019	M545	LUMBAGO	F	31	dic-19	31-35
105	CX	15/12/2019	M542	CERVICALGIA	F	29	dic-19	26-30
106	CY	19/12/2019	M545	LUMBAGO	F	34	dic-19	31-35
107	CZ	21/12/2019	M542	CERVICALGIA	F	28	dic-19	26-30
108	DA	22/12/2019	M545	LUMBAGO	F	28	dic-19	26-30
109	DB	24/12/2019	M545	LUMBAGO NO ESPECIFICO	F	30	dic-19	26-30
110	DC	26/12/2019	M545	LUMBAGO NO ESPECIFICADO	F	29	dic-19	26-30