

Medidas de intervención para la prevención del riesgo biomecánico en el personal
administrativo de una institución de salud

Álvarez Sarmiento Sandra Maritza

Cano Muñoz Javier Alonso

Gómez Gómez Andrea Carolina

Corporación Universitaria Minuto de Dios

Rectoría Cundinamarca

Sede Facatativa (Cundinamarca)

Programa Administración en Seguridad y Salud en el Trabajo

Agosto de 2023

Medidas de intervención para la prevención del riesgo biomecánico en el personal
administrativo de una institución de salud

Álvarez Sarmiento Sandra Maritza

Cano Muñoz Javier Alonso

Gómez Gómez Andrea Carolina

Trabajo de Grado Presentado como requisito para optar al título de Administración en
Seguridad y Salud en el Trabajo

Asesor(a)

Nancy Yaneth Portela Escandón

Magister en Educación

Corporación Universitaria Minuto de Dios

Rectoría Cundinamarca

Sede Facatativa (Cundinamarca)

Programa Administración en Seguridad y Salud en el Trabajo

Agosto de 2023

Dedicatoria

Inicialmente a Dios por guiarnos en todo este trayecto de vida de adversidades aciertos y desaciertos que nos llevan a encontrarnos en este momento tan agradable, siempre estando de nuestro lado, permitiéndonos continuar acrecentando nuestros conocimientos.

A nuestra familia quienes nos han apoyado desde el inicio de este proyecto tan grande, nos brindan a diario su confianza, apoyo y creen en que logramos todo lo que nos proponemos, son el motor más grande que tenemos para realizar de una manera excelente todo lo propuesto.

Agradecimientos

A la Corporación Universitaria Minuto de Dios (UNIMINUTO), por brindar la oportunidad a muchas personas de progresar y mejorar su calidad de vida, brindando educación de calidad además de ser accesible.

A nuestros docentes que nos acompañaron en el transcurso de este camino guiándonos en nuestro aprendizaje, especialmente la profesora Nancy Yaneth Portela Escandón, Mildred Vanesa Salguero Montoya y Jonathan Alexander Celeno Duran, quienes refuerzan el aprendizaje de los estudiantes desde el semillero de investigación, como desde sus mismas asignaturas.

A todos nuestros compañeros quienes atravesaron con nosotros este camino y los cuales nos dieron ánimo para no desfallecer.

Tabla de contenido

Lista de tablas.....	7
Lista de Figuras.....	8
Lista de anexos.....	9
Resumen.....	10
Abstract.....	11
Introducción.....	12
1. Problema.....	14
1.1. Árbol de problema.....	14
1.2. Descripción del problema.....	14
1.3. Formulación o pregunta problema	16
2. Objetivos	17
2.1 Objetivo general	17
2.2 Objetivos específicos.....	17
3 Justificación.....	17
4 Marco de referencia.....	19
4.1 Marco legal.....	19
4.2 Marco investigativo.....	20
4.3 Marco teórico	22
5 Metodología	26
5.1 Enfoque y alcance de la investigación	26
5.2 Cuadro resumen de objetivos, actividades, herramientas y población (o muestra) utilizada en la recolección de la información.....	27

5.3	Descripción detallada del diseño metodológico desarrollado para el logro de los objetivos	
	28	
6.	Resultados	29
6.	Conclusiones	43
7.	Recomendaciones	43
8.	Referencias	44

Listado de Tablas

1. Matriz Legal.....	15
2. Cuadro resumen de objetivos.....	20
3. Descripción de horarios.....	27

Listado de Figuras

1. Árbol del problema.....13

Listado de Anexos

1. Acta de comité de investigación.....	30
2. Cuestionario de caracterización.....	33
3. Cuestionario Nórdico.....	37

Resumen

Este proyecto nace de la necesidad de identificar los desórdenes musculo-esqueléticos que se presenta en la población administrativa de una entidad de salud del municipio de Facatativá, se realizó la respectiva recolección de información necesaria para la identificación del riesgo tomando como referencia y dando continuidad a el trabajo desarrollado para la práctica, se logró la participación del comité de la entidad de salud de Facatativá, esta colaboración permitió verificar el objetivo del proyecto y de esta manera encaminarlo a los resultados que se expondrán más adelante. La metodología utilizada es del tipo cuantitativo y descriptivo, se aplicó un cuestionario de caracterización y nórdico el cual arrojó como resultado los porcentajes de acuerdo a la afectación que presento el personal, se desarrolló un análisis de los datos describiendo signos y síntomas más frecuentes de las patologías identificadas dentro de la población objeto, finalmente el principal fue la identificación de 4 casos de enfermedad laboral que teniendo en cuenta que el 100% de la muestra 35 personas corresponde al 9.1%.

Palabras clave: Biomecánico, enfermedad laboral, posturas forzadas, trastornos musculo esqueléticos

Abstract

This project was born from the need to identify musculoskeletal disorders that occur in the administrative population of a health entity in the municipality of Facatativá, the respective collection of information necessary for risk identification was carried out taking as a reference and giving continuity to the work developed for the practice, the participation of the committee of the health entity of Facatativá is disagreed, this collaboration demonstrated to verify the objective of the project and in this way direct it to the results that will be exposed later. The methodology used is quantitative and descriptive, a characterization and Nordic questionnaire was applied, which resulted in the percentages according to the affectation presented by the staff, an analysis of the data was developed describing the most frequent signs and symptoms of the pathologies identified within the target population, finally the main one was the identification of 4 cases of occupational disease that taking into account that 100% of the sample 35 people correspond to 9.1%.

Keywords: Biomechanical, occupational disease, forced postures, musculoskeletal disorders

Introducción

La presente investigación se refiere al tema del riesgo biomecánico presente en el área administrativa de un centro de salud del municipio de Facatativá y como este puede llegar a causar enfermedades musculoesqueléticas que generen una restricción médica o calificación por pérdida de capacidad laboral, la característica principal de este padecimiento es la falta de cuidado de cada colaborador y el no uso de las pausas activas. Con el fin de analizar esta problemática es necesario mencionar sus causas, una de las cuales contemplando el plano de la salud y seguridad en el trabajo donde esta se encarga de la prevención de las lesiones y enfermedades causadas por las condiciones laborales, además de la protección y promoción de la salud en el personal administrativo del sector salud presente en la sabana de occidente, se evidencia los puestos de trabajo, es por esto que se realiza intervención desde el plano interno de la entidad de salud ubicada en el municipio de Facatativá, identificando el personal que se encuentra con enfermedades musculo-esqueléticas ya diagnosticadas por riesgo biomecánico producido por su labor durante más de 40 años, evaluando la eficiencia de los programas implementados para mejorar la condición de los trabajadores y dando a conocer medidas de intervención para la prevención de la incidencia de este fenómeno en la entidad de salud del municipio de Facatativá, principalmente, afecciones a la columna, miembros superiores y de cuello, provocadas por la extensa jornada laboral a que están expuesto el personal administrativo de esta organización.

La investigación de este riesgo se realizó por el interés de determinar medidas de intervención que permitieran mitigar el impacto al cual se encuentran expuesto el personal administrativo de planta de un centro de salud seleccionado, igualmente se buscaba recuperar al personal en lo máximo posible, dejando al personal sintomático, sano y al personal con recomendaciones médicas con acompañamiento por parte de ARL con provaga de vigilancia epidemiológico en desordenes musculoesqueléticos.

Profundizar la indagación desde la perspectiva investigativa con casos reales de daños en la salud por riesgo biomecánico fue un interés académico. Asimismo nos interesamos por aportar estadísticas recientes sobre el problema presentado con base en el centro de salud. En el ámbito profesional, como administrador de seguridad y salud en el trabajo, el interés verso en la aplicación de conocimientos adquiridos durante la carrera y en el semillero Ergo-Smart, dirigido por la

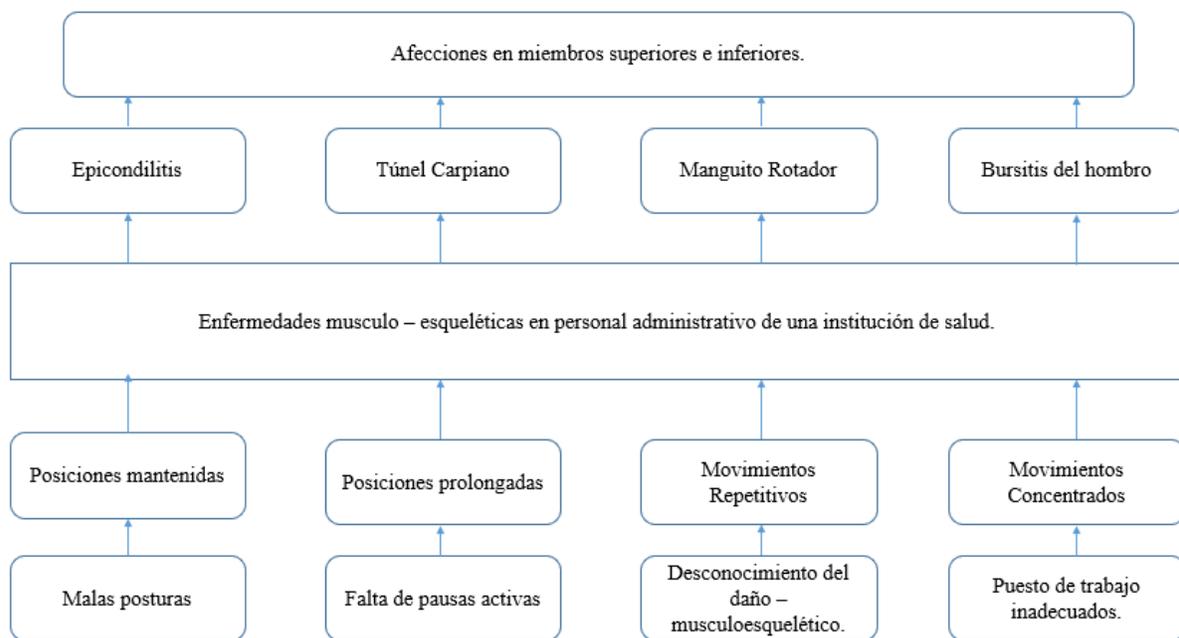
docente Nancy Yaneth Portela Escandón, con aplicación de cuestionarios de caracterización y nórdico a 35 personas tomadas como muestra, los ítems de estos cuestionarios se centraron en las condiciones de antecedente que podían presentar los trabajadores, así como la cantidad de tiempo en el cual llevan realizando la misma labor. Durante la investigación a campo, uno de los obstáculos fue el poco tiempo que tenían quienes nos sirvieron de muestra para poder diligenciar los cuestionarios, además de sentir temor porque sus datos fueran registrados y tomados de base en esta investigación.

Dentro del presenta proyecto de investigación se encontrará la primera fase de presentación del proyecto, la segunda fase, cuestionario de caracterización y nórdico elaborado en formularios forms y tercera fase medidas de intervención para la prevención del riesgo biomecánico en el personal administrativo de una entidad prestadora de servicios de salud ubicada en el municipio de Facatativá.

1. Problema

En el desarrollo de las actividades administrativas los trabajadores tienen exposición a posturas forzadas y mantenidas, lo cual aumenta la probabilidad en la aparición de los desórdenes musculoesqueléticos. Al momento no se cuenta con una estimación de quienes padecen enfermedades musculoesqueléticas diagnosticadas en el personal administrativo de la entidad prestadora de salud ubicada en el municipio de Facatativá, lo que facilita la prevalencia e incidencia del riesgo biomecánico en el área administrativa de la entidad de salud.

1.1. Árbol de problema



Fuente: Propia

1.2. Descripción del problema

La historia de la humanidad se ha forjado con trabajo a lo largo del pasar del tiempo, es por esto que trabajar es un pilar fundamental para la humanidad, conforme la evolución de conductas, pensamiento y tecnologías se va dando, la evolución del concepto de trabajo también se va desarrollando; a lo largo del siglo XX con la llegada de la industrialización, cambio la mano de obra por maquinaria, esto generó que se presentara un cambio abrupto en la manera en la que se percibía al trabajador y aunque ya nos encontramos en el siglo XXI con

nuevos conceptos sobre seguridad y salud en el trabajo y la aplicación de la misma en el ámbito laboral, aún se desconoce y resta importancia al material esencial para que cualquier institución funcione y es el personal que opera internamente cada departamento.

Constituyendo la labor como un área fundamental del desarrollo del ser humano es entendible que influya sobre el mismo, es por esto que cuando las condiciones laborales no son lo mas optimas posibles se puede ver afectada las otras áreas que conforman al ser humano tal como su salud, su ambiente personal y familiar, es tanto así que según el DANE 2020-2021 “a nivel nacional, el 63,0% de los hombres y el 90,3% de las mujeres de 10 años o más realizaron actividades de trabajo no remunerado. Además, las mujeres dedicaron, en promedio, 7 horas 44 minutos diarias a estas actividades, mientras que los hombres dedicaron 3 horas 6 minutos en promedio”.

Analizando esta problemática desde el punto de trabajo remunerado se establece que al pasar mayor tiempo de su vida productiva dentro de una organización que no procura la vigilancia y tratamiento de los riesgos a los cuales está expuesto su personal, esto genera una ineficacia por parte del trabajador al momento de desarrollar la actividad para la cual ha sido contratado, adicionalmente fomenta el desarrollo de múltiples lesiones que le costaran su tranquilidad al momento de retirarse de laboral, lo cual llevara a que su calidad de vida y la de su familia se vea afectada en gran medida.

Es por las anteriores razones como la salud es concebida como un factor esencial para la productividad y competitividad, por lo cual se generan medidas de intervención orientadas a controlar las exposiciones potencialmente peligrosas al riesgo biomecánico que se traducen en accidentes de trabajo, enfermedades profesionales, enfermedades relacionadas con el trabajo y pérdida de la capacidad laboral (PCL). Un trabajador poseedor de una buena capacidad laboral contribuye de manera positiva a la calidad de los procesos y productividad de las organizaciones.

En Colombia según la ley 1562 del 11 de julio de 2012 la enfermedad laboral es definida como “la contraída como resultado de la exposición a factores inherentes a la actividad laboral o del medio en el que el trabajador se ha visto obligado a trabajar...”

Todas las tareas o actividades realizadas en el contexto de una organización deben encontrarse en un marco de condiciones laborales con las cuales los colaboradores interactúan diariamente y de aquellas se determinará de manera eficaz en que pueden afectar la salud y

seguridad de los trabajadores. Dentro de las condiciones de trabajo se encuentran, el ambiente de trabajo, condiciones de tarea, condiciones de la organización del trabajo y factores psicosociales, riesgos por labor, entre otros.

El ministerio de salud en Colombia en su informe de muertes calificadas como de origen laboral presento la cifra de 537 y para enfermedades laborales presento la cifra de 32.357, para el año 2022, con el fin de proteger a los trabajadores en Colombia y atender estos casos con cifras tan altas, dispuso de autoridad a la subdirección de riesgos laborales con el fin de atender estos casos.

Entre los factores de riesgo a los cuales se encuentra expuesto el personal administrativo de planta de la entidad prestadora de servicios de salud ubicada en el municipio de Facatativá se encuentra el riesgo biomecánico, reflejado en desordenes musculo – esqueléticos, debido a las posturas inadecuadas que habitualmente utiliza el personal. Generalmente se ven afectados los músculos, tendones y nervios que normalmente se pueden identificar o asociar con molestias, dolor frecuente, dificultad para realizar movimientos continuos en el trabajo.

No se cuenta con el adecuado seguimiento a los casos prevalentes y es por esto que existe incidencia de personal presentando nuevas molestias por las mismas afecciones que ya aquejan a sus compañeros. Es necesario la validación de características que pueda tener en común el personal que ya se encuentra diagnosticado con una enfermedad musculo - esquelética para así notar que labor administrativa favorece el aparecimiento de dichos desordenes.

1.3. Formulación o pregunta problema

¿Cuál es la prevalencia del riesgo biomecánico en el personal administrativo de una entidad prestadora de servicios de salud ubicada en el municipio de Facatativá?

2. Objetivos

2.1 Objetivo general

Establecer Medidas de intervención para la prevención del riesgo biomecánico en el personal administrativo de una entidad prestadora de servicios de salud ubicada en el municipio de Facatativá

2.2 Objetivos específicos

- ✓ Caracterizar la población objeto de estudio a través de encuesta sociodemográfica.
- ✓ Identificar molestias osteomusculares a través de la Aplicación del cuestionario Nórdico.
- ✓ Diseño de medidas de intervención para la prevención del riesgo biomecánico de acuerdo con los resultados de encuesta sociodemográfica y cuestionario nórdico

3 Justificación

El presente estudio tiene como finalidad identificar los riesgos biomecánicos y lesiones osteomusculares del personal administrativo de planta que trabaja en una institución de salud, considerando que este personal se encuentra expuesto a estos riesgos y que a diario refieren molestias físicas, movimientos repetitivos debido a las actividades realizadas en sus puestos de trabajo, el trabajo en posturas incómodas y las posturas estáticas mientras se está sentado durante mucho tiempo en el trabajo, estas personas utilizan como herramientas de trabajo sus manos son los que más presentan dolores, la incidencia de lesiones osteomusculares en miembros superiores está fuertemente asociada con la exposición a factores de estrés ergonómico presentes especialmente en trabajos de oficinas. Los dolores como el de espalda, hombro, cintura son los que se presentan con mayor frecuencia en las personas que trabajan en puestos administrativos.

Otros autores han afirmado lo siguiente:

“Así mismo, datos estadísticos de la Organización Mundial de la Salud (OMS) de 2012 nos muestran que, en los países industrializados, cerca de un tercio de los días laborales perdidos que se relacionan con problemas de salud, se deben a trastornos musculoesqueléticos, y que el 60% de esos días, se relacionan con lesiones localizadas en la espalda. La Segunda Encuesta Europea de Condiciones de Trabajo indica que un 30% de los trabajadores europeos informaron que su trabajo

les provoca dolor de espalda”, (Adriana R, Bladimir C. y Andrea A. 2022, pp 14), Incidencia de los riesgos biomecánicos en el personal del área administrativa de la empresa eligem s.a.s)

De ahí la importancia de sugerir las pausas activas y un programa preventivo de higiene postural que prevenga y favorezca a los trabajadores tanto en su entorno laboral, personal y desde luego a la institución, quien puede ofrecer lugares de trabajo seguros, confortables y saludables adoptando las medidas necesarias. En una entidad prestadora de servicios de salud ubicada en el municipio de Facatativá, se viven a diario diferentes riesgos desde el biológico hasta condiciones de seguridad, sin embargo por ser una entidad prestadora de servicios de salud presta más atención al personal operativo y por lo tanto resta importancia a los riesgos biomecánicos que están presentes en el personal administrativo. Por esta razón, es importante realizar el estudio de los diferentes puestos de trabajo para tener certeza de las condiciones en las que se encuentran los colaboradores administrativos y si se presenta un incremento de casos diagnosticados con afecciones musculo esqueléticas. Esto no solo tiene incidencia en el personal que sufre la patología, sino en todo el entorno organizacional, puesto que quienes están diagnosticados necesitan tratamiento y terapias, esto se resume a pérdida de días laborados por incapacidades o permisos, es importante realizar una intervención con medidas que mitiguen el crecimiento del riesgo, generando una mejor calidad de vida y trabajo para aquellos trabajadores que están diagnosticados así como conciencia del cuidado para los trabajadores que se encuentran sanos previniendo lesiones futuras y mejorar las condiciones laborales.

Las diferentes actividades del personal administrativo son repetitivas, con posturas prolongadas sin opción de cambios continuos, desarrollando tensión laboral y estrés. Por esta razón se deben identificar los riesgos biomecánicos específicos del área administrativa que exigen adecuadas medidas de prevención, la mayoría del personal llevan muchos años realizando dichas actividades sin tener en cuenta que sus malos hábitos los conllevan a presentar problemas ergonómicos de los miembros superiores afectando su salud. Acerca de los aspectos legales en Colombia, existen normas para el control y seguimiento adecuado de los riesgos ocupacionales para mitigar o en su defecto prevenir enfermedades o accidentes de trabajo. Así mismo, el ausentismo laboral, generan costos para la institución debido a que los trabajadores están expuestos al riesgo biomecánico.

Conforme a lo anterior, se genera la necesidad de identificar y evaluar los riesgos biomecánicos en las actividades realizadas por los trabajadores del área administrativa. La

planificación de la prevención nos permite minimizar y eliminar los riesgos biomecánicos implementando estrategias eficaces de trabajo seguro y buenas prácticas de higiene postural, tener un ambiente laboral sano, mejorando la prestación del servicio por parte del colaborador en la atención a los usuarios de los diferentes servicios, beneficiando esto a la institución. Debido a lo anteriormente expuesto se puede ver que esta investigación contribuye de gran manera al cuidado del personal administrativo de la institución y una mejor calidad de vida laboral y personal.

4 Marco de referencia

4.1 Marco legal

De acuerdo con la normatividad existente en Colombia, teniendo en cuenta el riesgo biomecánico a los cuales se expone el personal administrativo de la entidad prestadora de salud, a continuación se relacionan las leyes y decretos que regulan la seguridad y salud de la población trabajadora objeto de esta investigación.

Tabla 1. Marco Legal

Norma	Institución Normalizadora	Año	Descripción	Aporte al Proyecto
Decreto 1477	Presidencia de la Republica	2014	Tabla de enfermedades laborales	Tabla de enfermedades
Decreto 1295	Ministerio del trabajo y la seguridad social	1994	Prevención y promoción de riesgos profesionales	Guía para la adecuada divulgación de medidas de prevención de riesgo biomecánico
Ley 320	Presidencia de la republica	1996	Accidentes de trabajo y enfermedad profesional	Reporte, investigación y planes de acción
Decreto 1072	Ministerio del trabajo y la seguridad social	2015	Por medio del cual se expide el decreto único reglamentario del sector trabajo	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo
Resolución 2400	Ministerio del trabajo y la seguridad social	1979	Disposiciones de seguridad en	Programas de PVE

Resolución 1016	Ministerio del trabajo y la seguridad social	1989	establecimientos de trabajo Funcionamiento y forma de salud ocupacional en el trabajo	Acompañamiento por parte de SST a las medidas de intervención
GTHS09	Ministerio Salud y protección social	2023	Sistema de vigilancia epidemiológico (sve) para la prevención de desórdenes músculo esqueléticos (dme) derivados de la exposición a factores de riesgo biomecánico	Medida de intervención al riesgo,

Nota. Esta tabla muestra la normatividad Colombiana aplicada a la investigación presente.

4.2 Marco investigativo

El Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT) define la tarea como el conjunto de actividades que conforman y diferencian un puesto de trabajo. Mientras que las condiciones de la tarea se refieren a los requerimientos físicos pero también mentales que se requieren para la realización de las diferentes tareas dentro la jornada laboral. Entendido lo expuesto anteriormente se puede entender carga física como todos requerimientos de tipo físico a los que se exponen los trabajadores durante el cumplimiento de sus labores donde estas conllevan a la activación de diferentes músculos para poder llevar a cabo dichas tareas.

Un trabajo de tipo investigativo titulado “el análisis multifactorial del trabajo estático y repetitivo, estudio del trabajo en actividades de servicio”, Castillo y Ramírez que incluye un total de 377 personas de una entidad cuyas funciones son la de gestión de información y atención al cliente, en dicho análisis los autores mencionan que un trabajo donde se exija el mantenimiento de una misma postura por más del 50% de la jornada laboral está estrechamente relacionado con la aparición de molestias a nivel óseo-muscular como es el caso de los auxiliares administrativos de la entidad objeto de este estudio donde la mayoría de la jornada laboral mantienen la posición sedente.

En un estudio de investigación realizado en un hospital de Guamoto Ecuador sus autores describen como para el ejercicio de sus actividades lleva a una exigencia de estar sentados varias horas, y evalúan con qué frecuencia se movilizan, las posturas de cuello y tronco, y el tiempo que duran en esas posturas, así como la posición de sus extremidades (Salazar, Llerena, Villarroel, Riofrío, & Moreno, 2019). Por lo cual es importante que a lo largo de la jornada laboral se de importancia la realización de cambios de postura que involucren el tronco los miembros superiores e inferiores, acciones que pocas veces se llevan a cabo por cargas de trabajo.

Teniendo en cuenta que los desórdenes osteomusculares son patológicos que afectan diferentes estructuras corporales como lo son principalmente las articulaciones también puede definirse como desórdenes por trauma acumulativo, y “tanto los traumas acumulativos. Como los movimientos repetitivos relacionados con el trabajo son la causa de patologías multivariadas que tienen su asiento en cuello, hombro, codo, brazo y antebrazo” M. F Serrano Gisbert, A Gómeantebraz, que involucran alteraciones producidas a nivel de los ligamentos, tendones, nervios, bursas etc. Teniendo en cuenta que estas enfermedades tienen una característica y es que los padecimientos se dan en forma progresiva donde en la etapa inicial los síntomas, las molestias pueden ser no significativas con el transcurso del tiempo pueden incrementar considerablemente.

La Agencia Europea para la Seguridad y Salud en el Trabajo por su parte considera al igual que en su mayoría los desórdenes musculoesqueléticos son de tipo acumulativo donde como ya se menciona los se afecta con mayor frecuencia extremidades superiores (cuello, Hombro, codo y muñeca), pero que también se ve afectada la espalda Y los miembros inferiores donde los síntomas pueden variar entre inflamación en la zona Afectada, dolor, parestesias, debilidad muscular que ya favorecen la aparición o el diagnóstico de algunos desordenes como lo son síndrome de túnel carpiano, síndrome del manguito rotador, síndrome de túnel del carpo, epicondilitis lateral-medial, Tenosinovitis de Quervain, etc. Deepan S. Dalal 2022.

Dado el auge y el aumento del uso de la tecnología la prevalencia de estas patologías se ha incrementado para la última década nivel mundial, afectando no sólo a hombres sino también a mujeres quienes han tomado bastante importancia en el mundo del trabajo en diferentes sectores económicos, es importante resaltar que estas afecciones afectan al trabajador quien es el directamente expuesto pero que esto repercute en las organizaciones debido al aumento del ausentismo, escasez de talento humano, disminución en la productividad, incapacidades, restricciones o reubicaciones laborales que notoriamente se ve reflejado en el aumento de los costos

para la entidad es por ello que el ministerio de protección social a partir del 2006 ha publicado tres (3) guías de atención basadas en la evidencia asociadas a movimientos repetitivos y enfermedades de tipo osteomuscular GATISO, estas guías establecen la metodología bajo la cual se detectan tempranamente enfermedades ocupacionales asociadas al sistema óseo y muscular, donde adicionalmente se presentan sugerencias para contrarrestar los efectos negativos en la vida Laboral y personal de las enfermedades ya detectadas(Espítia Lizeth, Tibaduiza Diana).

4.3 Marco teórico

Los riesgos ergonómicos son los causantes de múltiples lesiones osteomusculares que han sido definidas por el instituto Nacional para la Seguridad y Salud Ocupacional (NIOSH) como "un grupo de condiciones que involucra a los nervios, tendones, músculos y estructuras de soporte como los discos intervertebrales". A su vez, la Organización Mundial de la Salud (OMS) precisa que las lesiones osteomusculares hacen parte de un grupo de condiciones relacionadas con el trabajo, porque ellas pueden ser causadas tanto por exposiciones ocupacionales como por exposiciones no ocupacionales." (Vargas Porras P. A., 2013)

Según la Asociación Internacional de Ergonomía, la ergonomía es el conjunto de conocimientos científicos aplicados para que el trabajo, los sistemas, productos y ambientes se adapten a las capacidades y limitaciones físicas y mentales de la persona (Ergonomía, 2017) Salud y Seguridad en el Trabajo se encarga de la prevención de las lesiones y enfermedades causadas por las condiciones laborales, además de la protección y promoción de la salud, es por esto que logramos identificar en el personal de una entidad de salud ubicada en Facatativá Cundinamarca. Según Parra 2019 bajo el enfoque del artículo "Factores de riesgo ergonómico en personal administrativo, un problema de salud ocupacional". Se evidencia como las afecciones directas al sistema musculo esquelético de los trabajadores administrativos, los factores de riesgo ergonómico y biomecánico tienen relación directa con las enfermedades laborales, producidas por malas posturas y movimientos repetitivos.

Desde 1710 cuando Bernardino Ramazzini considerado el fundador de la medicina del trabajo escribió su libro sobre enfermedades profesionales: *De morbis artificum diatriba* (Enfermedades de los trabajadores. En el cual ofrece un examen minucioso de los factores etiológicos de las afecciones propias de los distintos oficios que existían antes de la Revolución

industrial en la sociedad estamental del antiguo régimen. Contiene conceptos de prevención para evitar o disminuir los efectos de la exposición.

El Consejo Colombiano de Seguridad (CCS) menciona, “Las posturas forzadas pueden ser perjudiciales para la salud de los trabajadores debido a que se involucra la tensión y carga física sobre los músculos, pudiendo generar fatiga o lesiones en los mismos. También se pueden presentar lesiones a nivel de tendones y estructura ósea, y dependiendo del segmento corporal involucrado, puede generarse lesiones en otros segmentos corporales.

De acuerdo con la Organización Internacional del Trabajo (en adelante, OIT), refiriéndose a los trastornos musculoesqueléticos afirma que estos son la principal causa de discapacidad en todo el mundo afectando la productividad y la calidad de vida de la población trabajadora en general; en este caso y para la problemática identificada haremos mención en el contexto del personal administrativo.

En un análisis reciente realizado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) de los datos relativos a la carga mundial de morbilidad, se evidenció que aproximadamente 1710 millones de personas en todo el mundo tienen trastornos musculo esqueléticos, aunque la prevalencia de trastornos musculo esqueléticos varía según la edad y el diagnóstico, estos afectan a personas de todas las edades en todo el mundo. Los países de ingresos altos son los más afectados en cuanto al número de personas: 441 millones, seguidos de los países de la región del pacífico occidental de la OMS, con 427 millones, y la región de Asia sudoriental, con 369 millones. Los trastornos musculo esqueléticos son también los que más contribuyen a los años vividos con discapacidad (AVD) en todo el mundo, ya que representan aproximadamente 149 millones de AVD, lo que equivale al 17% de todos los AVD a nivel mundial.

Según la OIT en conjunto con la OMS (2021) casi 2 millones de personas mueren cada año por causas relacionadas con el trabajo donde por supuesto describen “ se tienen en cuenta 19 factores como la exposición a largas jornadas laborales y la exposición en el lugar de trabajo a riesgos ergonómicos” donde el Dr Tedros director general de la OMS expresó posteriormente, “ es chocante ver cómo tantas personas mueren literalmente a causa de su trabajo, que si bien haciendo un acercamiento al contexto y a la población objeto el personal administrativo de la entidad los riesgos ergonómicos pueden afectar seriamente sus condiciones de salud.

Según la Guía para el Análisis de Exposición a Factores de Riesgo Ocupacional, las exigencias biomecánicas en relación a las posturas, fuerzas y movimiento que demandan los

puestos de trabajo en la población económicamente activa, se constituyen en el riesgo más frecuente e importante del proceso de evaluación de calificación de origen de enfermedad donde a su vez hace referencia a que “las lesiones por movimiento repetitivos son lesiones temporales o permanentes de los músculos, nervios ligamentos y los tendones” y resalta que la forma más frecuente de lesión es el síndrome de túnel del carpo.

En el Decreto 1477 del 2014, Colombia califica dentro del apartado agentes ergonómicos, enfermedades que para nuestro contexto aplicarían al personal administrativo del sector salud. Cuando los padecimientos están relacionados con labores que impliquen movimientos repetitivos, fuerza o postura forzada de miembros superiores en el subgrupo de desórdenes osteomusculares, combinación de movimientos repetitivos con fuerza y/o con posturas forzadas de miembros superiores, con alta demanda de tareas manuales etc.

La ley 1562 del año 2012 tiene por objeto mejorar las condiciones y el medio ambiente de trabajo, así como la salud en el trabajo, que conlleva la promoción y el mantenimiento del bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones. Reglamenta la implementación de programas de promoción y prevención.

Es importante mencionar que para este contexto en específico hay factores de riesgo que impactan en la ergonomía como es el diseño de la silla, el lugar o puesto de trabajo y los cambios bruscos de temperatura, posiciones corporales inadecuadas que pueden ocasionar diferentes padecimientos como por ejemplo presiones anormales en los discos intervertebrales que provocan dolor, daños funcionales y/o hernias discales, tal como lo afirma Senior & Cabrera (2013).

El problema de estas lesiones es que aumenta su prevalencia con la edad, las lumbalgias y las discopatías por giros y flexiones de la columna por la postura sedente, síndrome de manguito rotador, síndrome de túnel carpiano son las principales lesiones que terminan padeciendo los profesionales del área administrativa.

Desde el año 2010 la Federación de aseguradores colombianos (FASECOLDA) ha hecho grandes aportes a la investigación sobre las enfermedades más frecuentes de la población trabajadora para esta ocasión reportó que las enfermedades más frecuentes son las osteomusculares (84%), siendo el síndrome del túnel del carpo la más representativa, con un porcentaje del 36% (primer lugar), seguida de las epicondilitis con el 11 % (segundo lugar), el síndrome del manguito rotador 8,8%.

La guía de atención integral basada en la evidencia para desordenes musculoesqueléticos (DME) del año 2006 que a su vez cita el informe de Enfermedad Profesional en Colombia para el período a 2001-20048, en el cual se agrupan los diagnósticos por sistemas, se observa con preocupación que los diagnósticos que afectan el sistema musculoesquelético están representados por el 65% lo que en su momento representa (777 casos) del total. Al valorar los diagnósticos separadamente, el Síndrome de Túnel Carpiano se posiciona como la primera causa de morbilidad profesional.

En el año 2013 en Colombia, la Segunda Encuesta Nacional de Condiciones de Salud y Trabajo en el Sistema General de Riesgos Profesionales, al realizar una comparación de los casos reportados por las EPS durante los últimos cuatro años (2009-2012), establece que la tendencia se mantiene; en cuanto a que las patologías relacionadas (lesiones músculo esqueléticas, patologías auditivas y trastornos mentales y del comportamiento) continúan siendo las de mayor reporte en las administradoras de riesgos laborales (en adelante, ARL) por parte de la Entidad prestadora de salud (en adelante, EPS). (Informe ejecutivo II encuesta nacional FASECOLDA).

El Instituto Canario de Seguridad Social (2019) por su parte afirma que los trastornos musculoesqueléticos de origen laboral presentan signos y síntomas como la tendinitis de muñeca, síndrome de túnel carpiano, hernia discal agudas otros que se pueden presentar también son las mialgias que producen dolor malestar y sensaciones de hormigueo en cuello, hombro, extremidades superiores siendo estos padecimientos más frecuentes en la población femenina Aunque existen algunos datos contradictorios respecto a estas diferencias de género en los procesos de Incapacidad Laboral Temporal por Trastornos Musculo-Esqueléticos, muchos de los trabajos de investigación realizados encuentran que al considerar el riesgo de padecerlos, suelen invertir sus cifras, atribuyendo como ya se menciona mayores Afectación a mujeres; mientras que en hombres generan mayores accidentes de trabajo, en mujeres, mayores enfermedades profesionales (Vega Martínez, web).

La columna vertebral, es la parte del cuerpo que soporta el mayor impacto en las labores administrativas, todas sus regiones anatómicas tendrán diferente grado de afectación. Se han realizado estudios diagnósticos, en trabajadores que laboran, entre 6 y más horas en oficinas, por ejemplo la realizada por Mercedes Vázquez, titulada: Prevalencia de cervicalgia en oficinistas de la UNIDA, la cual a través de varias herramientas buscaba identificar casos con dolor en la columna, en trabajadores que trabajan en las condiciones y horarios antes mencionados, donde la

mencionada autora encuentra mayor frecuencia de cervicodorsalgia, en el personal administrativo. (Vázquez, 2017)

De acuerdo a diversos estudios realizados en Europa y Estados Unidos, se estima que entre 50 y 90% de los usuarios habituales de computadores sufren también de fatiga ocular, ojos rojos y secos, tensión de párpados, lagrimeo, sensación de quemazón, visión borrosa y dificultad para enfocar objetos lejanos, a la vez que las posturas corporales inadecuadas que deben adoptar les generan tensión muscular que se expresa o se manifiesta cefalea dolores de cuello y espalda. Según la función principal de la ergonomía que es adaptar las máquinas y puestos de trabajo al hombre y cada hombre a su trabajo, es contrario a lo vivido por la gran de trabajadores en la actualidad que se deben adaptar a puestos de trabajo inadecuados, donde mayoría de los factores de riesgo son introducidos en las actividades laborales sin estudios previos de su efecto en la salud. En general, las actividades de promoción y prevención de enfermedades se desarrollan una vez se han producido los daños.

Para formular recomendaciones y/o medidas de intervención según Obome el punto de partida es

- Evaluar las condiciones de trabajo mediante observación directa y participante con el fin de identificar y categorizar los factores de riesgo que pudieran desencadenar trastornos músculo esquelético.
- Seleccionar las tareas que puedan ser mejoradas ergonómicamente.
- El entrenamiento permanente y continuo de los empleados para que adquieran la habilidad para detectar tempranamente los síntomas, factores causales de lesiones, beneficios de la aplicación de la ergonomía, aprender nuevas habilidades en la ejecución de procesos novedosos.

5 Metodología

5.1 Enfoque y alcance de la investigación

La metodología que se plantea aplicar en este trabajo tiene un enfoque mixto ya que en la investigación se recopilan datos cuantitativos y cualitativos.

El Cuestionario Nórdico concentra sus preguntas en los síntomas que se encuentran con mayor frecuencia en los trabajadores que están sometidos a exigencias físicas, especialmente aquellas de origen biomecánico.

El método de tipo cualitativo que se manejó en el estudio fue la observación directa, realizado en una Empresa Social del Estado en Cundinamarca, contando con el consentimiento informado del Comité de Investigación. El posterior análisis de la información recopilada es clave para la aplicación de Medidas de intervención sugeridas mitigando los efectos ocasionados por los Desórdenes Músculo Esqueléticos en auxiliares administrativos en el área de la salud en una Empresa que presta este servicio.

Enfoque metodológico: Tiene un enfoque mixto ya que en la investigación se recopilan datos cuantitativos y cualitativos.

Población de estudio: Auxiliares administrativos en el área de la salud.

Muestra: 35 personas.

5.2 Cuadro resumen de objetivos, actividades, herramientas y población (o muestra) utilizada en la recolección de la información.

Tabla 2. Cuadro resumen de objetivos

<u>Objetivo General</u>	<u>Objetivos Específicos</u>	<u>Actividades</u>	<u>Instrumento</u>	<u>Población o Muestra</u>
Establecer las Medidas de intervención para la prevención del riesgo biomecánico en el personal administrativo de una entidad prestadora de servicios de salud ubicada en el municipio de Facatativá.	Caracterizar la población objeto de estudio a través encuesta sociodemográfica.	Recolección Información	Cuestionario de Caracterización	Personal Administrativo de Planta de la E.S.E
			Resultados Caracterización	Hospital San Rafael de Facatativá
riesgo biomecánico en el personal administrativo de una entidad prestadora de servicios de salud ubicada en el municipio de Facatativá.	Aplicación cuestionario nórdico.	Análisis de la Información	Aplicación cuestionario nórdico.	Personal Administrativo de Planta de la E.S.E
			Análisis Cuestionario Nórdico	Hospital San Rafael de Facatativá
riesgo biomecánico en el personal administrativo de una entidad prestadora de servicios de salud ubicada en el municipio de Facatativá.	Diseño de medidas de intervención para la prevención del Riesgo biomecánico de acuerdo con los resultados de encuesta sociodemográfica y cuestionario nórdico.	Medidas de Intervención	Diseño de medidas de intervención para la prevención del Riesgo Biomecánico de acuerdo con los resultados.	Personal Administrativo de Planta de la E.S.E
			Aplicar las medidas	Hospital San Rafael de Facatativá

Fuente.

5.3 Descripción detallada del diseño metodológico desarrollado para el logro de los objetivos

Con el fin de dar cumplimiento al proyecto de grado del semillero Ergo-Smart del programa de seguridad y salud en el trabajo se realizó investigación descriptiva cuantitativa al riesgo biomecánico presentado en el personal administrativo de planta de una entidad prestadora de servicios de salud ubicada en el municipio de Facatativá, donde se identifica por medio de cuestionario de caracterización (*ver anexo 2*), las condiciones en las cuales se encuentra el personal anteriormente descrito, seguido por la realización de un cuestionario nórdico (*ver anexo 3*), el cual nos indicó a nivel general que personas contaban con recomendaciones médicas por diagnóstico ya identificado; de acuerdo con el diseño metodológico se define como objetivo general establecer las Medidas de intervención para la prevención del riesgo biomecánico en el personal administrativo de una institución de salud, adicionalmente se proyectó tres objetivos específicos en los cuales se llevaron a cabo actividades de recopilación, análisis y resultados, el primer objetivo específico permitió, caracterizar la población objeto de estudio a través de una encuesta sociodemográfica, recolectando esta información por medio de cuestionario de caracterización y cuestionario nórdico, el siguiente objetivo específico planteado, fue aplicación de cuestionario nórdico, las actividades realizadas fueron la aplicación y análisis de cuestionario nórdico, donde se evidencio que existe personal con enfermedades laborales diagnosticadas, el tercer objetivo fue emitir las recomendaciones y las medidas de intervención para la prevención del Riesgo biomecánico, como actividades se realizó el diseño de medidas de intervención para la prevención del Riesgo Biomecánico de acuerdo con los resultados y entrega de resultados de la investigación al comité de la entidad prestadora de servicios de salud ubicada en el municipio de Facatativá.

6. Resultados

Como primera medida se presentó el proyecto al comité de investigación de la entidad prestadora de servicios de salud ubicada en el municipio de Facatativá, donde se generaron una serie de apreciaciones y recomendaciones a tener en cuenta para la puesta en marcha del proyecto, sin embargo al ser considerado de gran importancia radicando está en el objetivo general, desde la dirección del comité y en participación de los demás asistentes (*Ver anexo 1*), se emite concepto favorable y carta de autorización dirigida a la Corporación Universitaria Minuto de Dios, representada por la docente líder del semillero de investigación ERGO-SMART Nancy Portela Escandón.

De acuerdo con la información y datos recopilados con respecto a los riesgos biomecánicos presentes en el personal administrativo de planta de la entidad prestadora de servicios de salud, se considera que no se tienen criterios definidos para la intervención de este tipo de riesgo, esto permite abrir un campo de estudio y de investigación con el fin de mitigar los efectos adversos que se vienen presentando y acrecentando en lo corrido de los últimos 3 años.

Una de las herramientas que se usó para la recolección de la información fue el cuestionario de caracterización (*Ver anexo 2*), el cual permitió, identificar en qué condiciones viven los trabajadores del área administrativa de la entidad prestadora de salud, esto ayudo a sectorizar el personal e identificar las condiciones prevalentes que aumentan la probabilidad de presentar síntomas musculo esqueléticos, que con el paso del tiempo se convierten en enfermedades laborales, lo que genera recomendaciones médicas, incapacidades y ausentismo laboral. Dicho cuestionario fue aplicado a una muestra de 35 personas.

Según lo expresado por el director general de la OMS, Dr. Tedros Adhanom «La actividad física es fundamental para la salud y el bienestar, ya que puede ayudar a añadir años a la vida y vida a los años».

6.1 Aplicación de cuestionario de caracterización

De acuerdo con la aplicación de la encuesta de caracterización del mes de mayo de 2023, los resultados se muestran a continuación:

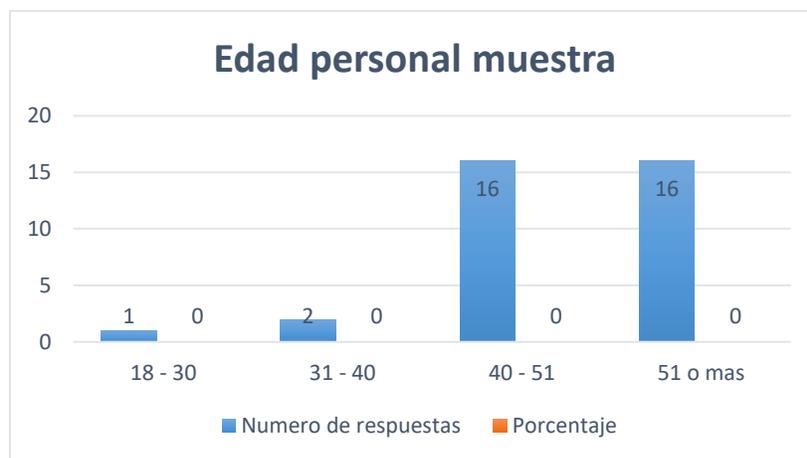
Grupo etario del personal administrativo objeto de la investigación:

Tabla 3. Edades

Edad	Numero de respuestas	Porcentaje
18 - 30	1	2.8%
31 - 40	2	5.7%
40 - 51	16	45.7%
51 o mas	16	45.7%

Fuente: Propia

El 100% de la población dividido por grupos etarios en un rango de edades entre 40 y 51 se encuentran 16 personas, lo que corresponde al 45.7%, este mismo porcentaje lo encontramos en el grupo de edades de 51 en adelante, el cual está conformado por el mismo grupo de personas.



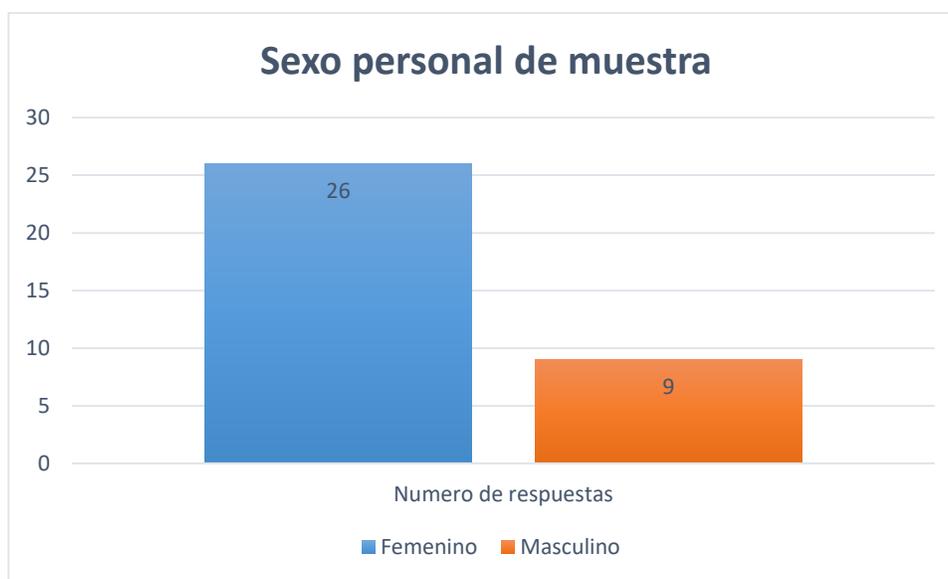
Fuente Propia.

Genero del personal de muestra

Tabla. Género personal muestra.

Femenino	Masculino	Porcentaje
26	/	74.2%
/	9	25.7%

Fuente. Propia.



Fuente. Propia.

El 74.2% del personal de planta con funciones administrativas de la entidad está conformado por el género femenino mientras que el 25.7% restante está compuesto por el personal masculino

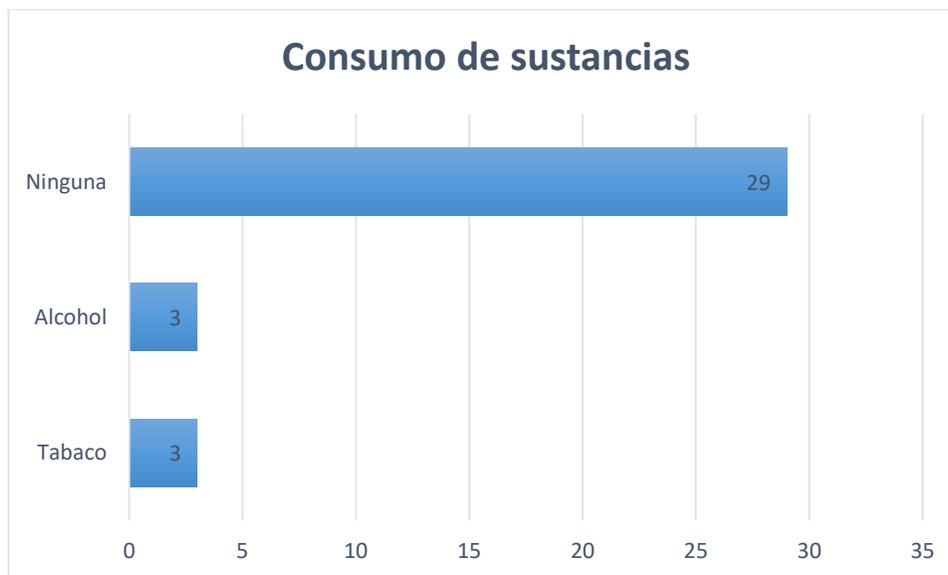
Consumo de sustancias

Tabla. Consumo de sustancias

Sustancias	Numero de respuestas	Porcentaje
Tabaco	3	8.5%
Alcohol	3	8.5%

Ninguna	29	82.8%
---------	----	-------

Fuente. Propia



Fuente. Propia.

Al analizar este resultado encontramos porcentajes iguales entre el consumo de alcohol y tabaco ambos expresados en el 8.5%, mientras que el 82.8% refiere no consumir ni sustancias psicoactivas, ni alcohol, ni tabaco, reflejándose así el 100% de las personas encuestadas.

Deportes

Tabla. Práctica de deportes

Deporte	Numero de respuestas	Porcentaje
Caminar	4	11.4%
Ciclismo	2	5.7%
Rumba	1	2.8%
Trotar	2	5.7%
Correr	1	2.8%
Ninguna	16	82.8%

Fuente. Propia



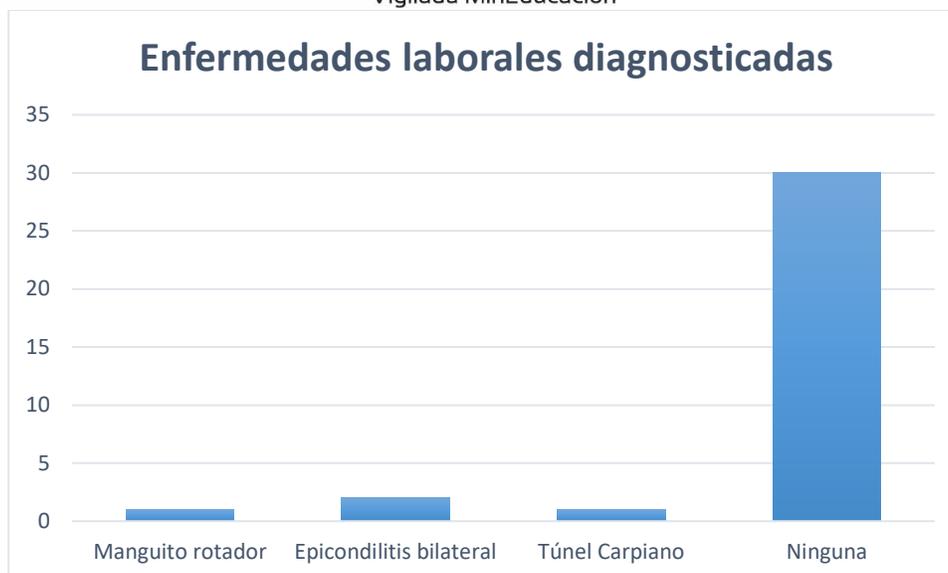
Fuente. Propia.

Resaltando la importancia de la actividad física y según lo expresado por el director general de la OMS, Dr. Tedros Adhanom «La actividad física es fundamental para la salud y el bienestar, ya que puede ayudar a añadir años a la vida y vida a los años». La evidencia científica demuestra que la realización de actividad física regular y apropiada se configura como el medio más eficaz para fomentar la salud y el bienestar de las personas. Así, un estilo de vida físicamente activo proporciona una protección parcial ante algunas enfermedades importantes de carácter crónico es por eso que incluimos dentro del cuestionario la pregunta si realizan actividad física y cual a lo cual se analiza con sorpresa que de esta población trabajadora solo el 17.8% responde afirmativamente, porcentaje que comparado con el 82.2% que afirma no realizar ninguna actividad es poco significativo dentro de dicha población.

6.2 Enfermedades laborales diagnosticadas

Enfermedades	Numero de respuestas	Porcentaje
Manguito rotador	1	2.8%
Epicondilitis bilateral	2	5.7%
Túnel Carpiano	1	2.8%
Ninguna	30	85.7%

Fuente. Propia



Fuente. Propia

Partiendo de lo mencionado por el Dr. José Rafael Lobato Cañón Médico Evaluador Jefe, INSS, DP-Alicante España en su artículo Calificación y valoración de la enfermedad profesional: Análisis de la situación actual y propuestas de mejora “El trabajo es fuente de desarrollo e integración social de las personas, pero también puede ser origen de alteraciones de la salud, de forma que el trabajador pierda su capacidad de esfuerzo y producción que le aseguraba su subsistencia, e incluso de la de sus familiares dependientes. La cobertura de estas situaciones de necesidad de los trabajadores afectados por patologías contraídas en su trabajo que les impiden asegurar la subsistencia propia y de su familia ha sido el origen de los sistemas de Seguridad Social. En este apartado se encontró que el 85.7% de los funcionarios administrativos no presentan enfermedad laboral diagnosticada pero que en lo que va de los resultados parciales de este cuestionario de caracterización se tiene cuenta de 4 casos de enfermedad laboral que en porcentaje corresponde al 14.3%.

Aplicación de cuestionario Nórdico

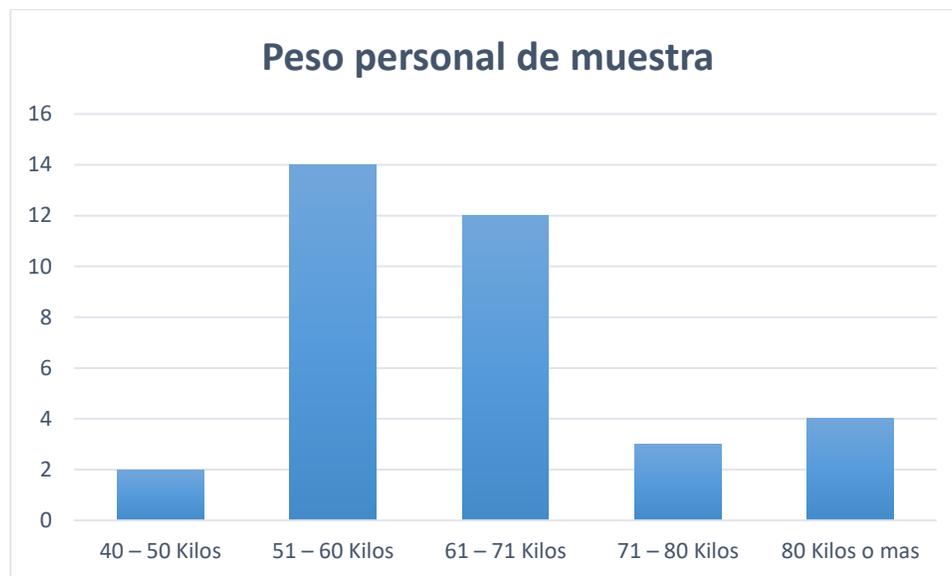
Después de realizar el análisis del cuestionario de caracterización se procede a implementar el cuestionario nórdico (*ver anexo 3*) a la misma muestra de población para este caso 35 personas, el objetivo de realizar este cuestionario era identificar que partes del cuerpo se ven más afectadas según la labor que realizan.

De acuerdo con la aplicación del cuestionario nórdico del mes de junio de 2023, los resultados se muestran a continuación:

Tabla. Peso de personal de muestra

Peso	Numero de respuestas	Porcentaje
40 – 50 Kilos	2	5.7%
51 – 60 Kilos	14	40%
61 – 71 Kilos	12	34.2%
71 – 80 Kilos	3	8.5%
80 Kilos o mas	4	11.4%

Fuente. Propia.



Fuente. Propia.

Tipos de molestias en las siguientes partes del cuerpo

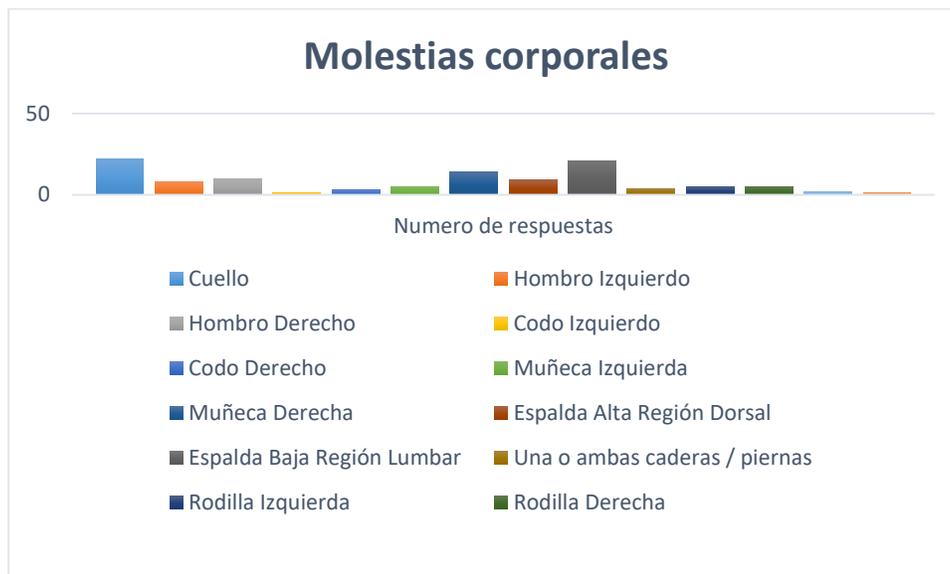
Tabla. Molestias a nivel corporal

Tipos de molestias	Numero de respuestas	Porcentaje
Cuello	22	62.8%
Hombro Izquierdo	8	22.8%
Hombro Derecho	10	28.5%
Codo Izquierdo	1	2.8%
Codo Derecho	3	8.5%
Muñeca Izquierda	5	14.2%
Muñeca Derecha	14	40%
Espalda Alta Región Dorsal	9	25.7%
Espalda Baja Región Lumbar	21	60%
Una o ambas caderas / piernas	4	11.4%
Rodilla Izquierda	5	14.2%
Rodilla Derecha	5	14.2%
Tobillo / pie Izquierdo	2	5.7%
Tobillo / pie Derecho	1	2.8%

Fuente. Propia.

Realizando el análisis del total de la muestra del personal administrativo de planta que responde a varios interrogantes diseñados para conocer cuáles son las molestias en sus diferentes partes del cuerpo se evidencia con sorpresa como 22 de ellos afirman presentar molestias del cuello que corresponde al 62.8 %, espalda baja y región lumbar con 21 respuestas para un porcentaje del 60% y el 40% que lo componen 14 personas manifiestan molestias en muñeca derecha. Es

importante resaltar que dentro de estos 14 están los 4 casos de enfermedades laborales diagnosticadas.



Fuente. Propia

Molestias en los últimos 12 meses

Tabla. Indicador de molestias en los últimos 12 meses

Molestias últimos 12 meses	Numero de respuestas	Porcentaje
Si	13	37.1%
No	21	60%

Fuente. Propia



Fuente. Propia

Molestias en los últimos 7 días

Tabla. Indicador de molestias en los últimos 7 días

Molestias últimos 7 días	Numero de respuestas	Porcentaje
Si	15	42.8%
No	19	54.2%

Fuente. Propia.



Fuente. Propia

Analizados los resultados de las molestias en los últimos 12 meses y siete días, encontramos que a un año el 37.1% responde afirmativamente y para los últimos 7 días esa respuesta positiva asciende al 42.8%.

6.3 Medidas de intervención

Con base a la información suministrada y analizada del cuestionario de caracterización y nórdico, se realizan una serie de medidas de intervención para mitigar el avance de casos producido por exposición continua a riesgo biomecánico dentro de la E.S.E Hospital San Rafael de Facatativá, a continuación se realiza una descripción específica del entorno.

- Puesto de trabajo (espacio físico)
- Los escritorios son asignados según el área y cargo del trabajador

- Escritorio en L para área de gestión humana, escritorio recto para área financiera
- Silla tipo oficina en condiciones inadecuadas (falta de mantenimiento, altura, apoya brazos, profundidad de ingreso)

Condiciones de trabajo – Descripción del proceso. El auxiliar administrativo o personal de oficina debe realizar digitalización de documentos, proyecciones financieras, archivo, ejecutar procesos de cobranza, realizar estadísticas sobre el funcionamiento de la entidad de salud, gestionar y actualizar archivos, pago de nóminas, realizar y controlar procesos administrativos, llevar registros generales, usar sistemas de gestión de personal e información.

Características de las áreas de trabajo.

Herramientas de trabajo

Computador, teclado, mouse

Formatos Físicos

Características de los insumos

Escritorio

Silla

Tabla 3. Descripción de horarios

<i>Condición</i>	<i>Descripción</i>	<i>Hora total jornada laboral</i>
Según el área	Se maneja una sola jornada	8 horas
Horas diarias por cumplir	6:00 a.m. – 12:00 p.m. 2:00 p.m. – 4:00 p.m.	
Descanso oficial	1 hora aproximadamente por jornada	1 hora
Tiempo para tomar refrigerio, contestar celular e ir al baño.		
Sábados, domingos y festivos no se labora.		
Pausas activas	No se realizan actividades de autocuidado.	0

6.4 Plan de Prevención del Riesgo Biomecánico

Introducción

Después de realizar análisis de los resultados obtenidos a partir de la encuesta de caracterización y la aplicación del cuestionario nórdico se pudo determinar el riesgo biomecánico como uno de los riesgos predominantes, teniendo en cuenta el tipo de actividades las cuales son en su mayoría administrativas. Por consiguiente, el plan pretende ser un instrumento útil para que la entidad prestadora de servicios de salud ubicada en Facatativá Cundinamarca pueda realizar intervenciones con el objetivo de minimizar los efectos que puedan causar los síntomas y enfermedades que vienen desarrollando los auxiliares administrativos.

Objetivo

Diseñar medidas de intervención para la prevención del riesgo biomecánico de acuerdo con los resultados de encuesta sociodemográfica y cuestionario nórdico.

Alcance

El plan de prevención de riesgo biomecánico está dirigido a todos los colaboradores del área administrativa que están o que vayan a estar expuestos a los agentes de riesgo biomecánico que para el desarrollo de sus funciones están en riesgo de desarrollar desordenes musculo esqueléticos o lesiones por trauma acumulativo. Este programa de prevención busca tomar acciones para evitar se sigan manifestando signos y síntomas en los colaboradores (as) expuestos (as).

Términos y Definiciones

Actividad rutinaria: Actividad que forma parte de un proceso de la organización, se ha planificado y es estandarizable (GTC 45)

Consecuencia: Resultado, en términos de lesión o enfermedad, de la materialización de un riesgo, expresado cualitativa o cuantitativamente. (GTC 45)

Enfermedad: Condición física o mental adversa identificable, que surge, empeora o ambas, a causa de una actividad laboral, una situación relacionada con el trabajo o ambas (NTC-OHSAS 18001).

Enfermedad profesional: Todo estado patológico que sobreviene como consecuencia obligada de la clase de trabajo que desempeña el trabajador o del medio en que se ha visto obligado a trabajar, bien sea determinado por agentes físicos, químicos o biológicos (Ministerio de la Protección Social, Decreto 2566 de 2009).

Lugar de trabajo: Cualquier espacio físico en el que se realizan actividades relacionadas con el trabajo, bajo el control de la organización (NTC-OHSAS 18001).

Medidas de control: Medida(s) implementada(s) con el fin de minimizar la ocurrencia de incidentes. (GTC 45)

Personal expuesto: Número de personas que están en contacto con peligros. (GTC 45)

Riesgo Biomecánico: Presencia de los siguientes factores en las tareas desempeñadas por un trabajador, manipulación de cargas, alto contenido de carga física, posturas estáticas, prolongadas, mantenidas, forzadas o anti gravitacionales, movimientos repetitivos, vibración de cuerpo entero o segmentario, movimientos de flexión de tronco y carga mental entre otros.

Síndrome del túnel carpiano STC: Este síndrome se produce por la compresión del nervio mediano a su paso por el túnel del carpo, siendo sus causas muchas y variadas. En relación con el Trabajo, una de las más frecuentes es la compresión del nervio por los tendones flexores de los dedos.

Trauma acumulativo: Es una lesión por daño físico y que se aumenta por trauma adicional, se caracteriza por sobreuso de articulaciones, trastornos de los músculos, tendones y nervios que son causados, acelerados o agravados por movimientos repetitivos del cuerpo, sobre todo cuando también están presentes posturas incómodas

Túnel del carpo: El túnel carpiano es un canal o espacio situado en la muñeca, por el cual pasan los tendones flexores de los dedos y el nervio mediano. Este espacio está limitado por el ligamento anular del carpo y por los huesos de la muñeca.

Plan de mejoramiento

Aspecto para mejorar	Acción de mejora	Responsables
Lesiones osteomusculares derivadas de actividades repetitivas	Otorgar espacios de 5 minutos de pausas activas que favorezcan el descanso de miembros superiores e inferiores	SST Talento humano ARL
Comunicar efectivamente a los auxiliares administrativos los riesgos más relevantes a los cuales están expuestos	Realizar campañas de capacitación sobre el uso correcto de cada una de las máquinas y herramientas utilizadas.	ARL Talento humano SST
En la medida de lo posible realizar rotación de labores con el fin de reducir movimiento repetitivo posturas prolongadas, ect.	Establecer horarios que faciliten el cambio de actividad y no someterse a una labor repetitiva y postura sedente	Talento humano

Fuente propia

Elementos del plan de prevención de riesgo biomecánico

De acuerdo con lo anterior y buscando mejorar las condiciones de salud y seguridad se proponen la ejecución de actividades que saquen de la rutina a los colaboradores y que de manera participativa, inclusiva y dinámica les permita tener conciencia de la labor que desarrollan continuamente así como de la de adherirse a las actividades, buenas prácticas enfocadas en minimizar los riesgos y hacer la tarea lo más segura posible, reduciendo de esta

manera la probabilidad de desarrollar enfermedades laborales principalmente causadas por desórdenes osteomusculares.

6. Conclusiones

En el presente proyecto de investigación se llevó a cabo la realización del cuestionario de caracterización a 35 personas del área administrativa de una entidad prestadora de servicios de salud donde se encontró que la mayor cantidad con un 74.3% de personas que realizan esta labor son del sexo femenino, su nivel socioeconómico era de clase media y solo el 31.4% realizaba una actividad física.

Al efectuar el cuestionario nórdico, se evidenció que el peso más común con un 41.2% de los encuestados ronda entre 51 a 60 kilos, el 44.1% lleva realizando la misma labor entre 21 a 30 años, el nivel de exposición al riesgo por las horas trabajadas semanalmente (48 horas) es del 100% de la población, 38.2% cuenta con molestias en los últimos 12 meses y 44.1% no ha podido llevar a cabo su labor común mente por los dolores que los aquejan.

Posterior al análisis de los dos cuestionarios se realizan recomendaciones para la intervención del riesgo biomecánico presente en el personal administrativo se hace importante que el referente de seguridad y salud en el trabajo de la organización claramente con el apoyo de la alta dirección y en lo posible en conjunto con la ARL realizar un diagnóstico certero, y accionar en promoción de salud, y prevención de riesgo que puede ser mucho más significativo teniendo en cuenta que para el desarrollo de este ejercicio se tomó una muestra de 35 personas.

7. Recomendaciones

Se considera necesario seguimiento real a los signos y síntomas identificados durante el desarrollo de este proyecto de investigación, puesto que el aumento en la incidencia de enfermedades de desorden musculo esquelético según los resultados analizados es de alta probabilidad de aumento, donde no solamente se ven afectados los trabajadores expuestos sino también recursos importantes de la entidad.

Se recomienda buscar el apoyo por parte de ARL POSITIVA, para la implementación y continuo seguimiento de programa de vigilancia epidemiológico de desórdenes musculoesqueléticos por riesgo biomecánico.

Se sugiere intervenir desde la parte de seguridad y salud en el trabajo de la entidad con pausas activas dirigidas, con el fin de llevar al personal a procurar por su cuidado y salud integral.

8. Referencias

Adriana Patricia Martínez Rojas.(2014).*Condiciones de la tarea en personal administrativo de la universidad nacional de Colombia y su potencial relación con presentación de desórdenes musculoesqueléticos. Universidad nacional de Colombia.*
<https://repositorio.unal.edu.co/bitstream/handle/unal/52446/1015400897.2014.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Alexandra cárdenas Villanueva, Deisy Lorena García Vásquez.(2018). *Factores laborales y extra laborales asociados a sintomatología osteomuscular de miembros superiores del personal administrativo de la alcaldía de Mosquera Cundinamarca.*

RepositoryUniminuto.https://repository.uniminuto.edu/bitstream/10656/8274/1/TE.RL_A_CardenasVillanuevaAlexandra_2018.pdf

Ardila, D., Barbosa Gómez, R. S., Díaz Orozco, O. M., Morelo, G., Quiroz, H., Sanjuanelo, Y., & Sánchez de Castro, M. I. (2014). *Factores de riesgo asociados al síndrome del túnel carpiano en personal administrativo de una empresa de Barranquilla*, 2011. Biociencias, 9(1), 31–35.

<https://revistas.unilibre.edu.co/index.php/biociencias/article/view/2837>

Cercado Bajaña, M. M., Chinga Carreño, G. P., & Soledispa Rodríguez, X. E. (2021). *Riesgos ergonómicos asociados al puesto de trabajo del personal administrativo*. Revista Publicando, 8(32), 69-81. <https://doi.org/10.51528/rp.vol8.id2268>

Cercado Bajaña, M. M., Chinga Carreño, G. P., & Soledispa Rodríguez, X. E. (2021). *Riesgos ergonómicos asociados al puesto de trabajo del personal administrativo*. Revista Publicando, 8(32), 69-81. <https://doi.org/10.51528/rp.vol8.id2268>

Consejo Colombiano de Seguridad. *Prevención de trastornos musculoesqueléticos en el lugar de trabajo*. 13-octubre-2020 de <https://n9.cl/xsak>, <https://ccs.org.co/riesgo-biomecanico-por-posturas-forzadas/>

Gimenez Serrano Salvador (febrero 2004). ELSEVIER, farmacia profesional, cervicalgia. <https://www.elsevier.es/es-revista-farmacia-profesional-3-articulo-cervicalgias13057676#:~:text=La%20cervicalgia%20suele%20ser%20el,a%20su%20vez%2C%20distintas%20causas.>

Jorge Alejandro Torres Seguro Julián Andrés Osorio BetancurGuillermo Aicardo Mesa Martínez. (2017). *Autopercepción de la postura frente a una pantalla de visualización de datos en trabajadores que participan de un programa de pausas activas*. Revista de educación física.

<https://revistas.udea.edu.co/index.php/viref/article/view/329407/20785889>

Mendinueta-Martínez, M., Herazo-Beltrán, Y., Toro-García, L., Cetares-Barrios, R., Ortiz-Berrio, K., & Ricardo-Caiafa, Y. (2020). *Riesgo por movimiento repetitivo en los miembros superiores de trabajadores. factores personales y laborales*. Archivos Venezolanos De Farmacología y Terapéutica, 39(6), 781-786. doi:

<https://doi.org/10.5281/zenodo.4407949>

- Ordóñez-Hernández, C. A., Gómez, E., & Calvo, A. P. (2021). *Desórdenes músculo esqueléticos relacionados con el trabajo*. Revista Colombiana De Salud Ocupacional, 6(1), 27–32. <https://doi.org/10.18041/2322-634X/rcso.1.2016.4889>
- Organización internacional del trabajo.(2013).*La Prevención de Enfermedades Profesionales*. Organización internacional del trabajo. https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/---protrav/---safework/documents/publication/wcms_208226.pdf
- Parra Cruz, A. (2020). *Factores de riesgo ergonómico en personal administrativo, un problema de salud ocupacional*. Revista Científica Sinapsis, 2(15). <https://doi.org/10.37117/s.v2i15.212>
- Rodríguez Espinosa, K. X. (2020). *Trastornos musculoesqueléticos en personal administrativo*. Ergonomía, Investigación Y Desarrollo, 2(2), 151-162. https://revistas.udec.cl/index.php/Ergonomia_Investigacion/article/view/2413
- Rodríguez Espinosa, K. X. (2020). *Trastornos musculoesqueléticos en personal administrativo*. Ergonomía, Investigación Y Desarrollo, 2(2), 151-162. https://revistas.udec.cl/index.php/Ergonomia_Investigacion/article/view/2413
- DANE, (2020-2021) *Encuesta Nacional de uso del tiempo (ENUT)*, <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/pobreza-y-condiciones-de-vida/encuesta-nacional-del-uso-del-tiempo-enut#:~:text=En%202020%2D2021%2C%20a%20nivel,horas%206%20minutos%20en%20promedio>.
- Ministerio de Salud y Protección Social, (2022) *Indicadores de riesgos laborales*, <https://www.minsalud.gov.co/proteccionsocial/RiesgosLaborales/Paginas/indicadores.aspx>
- Morales, Juan, & Carcausto, Wilfredo. (2019). *Desordenes musculoesqueléticos en trabajadores de salud del primer nivel de atención de la Region Callao*, Revista de la Asociación Española de Especialistas en Medicina del Trabajo, 28(1), 38-48. Epub 28 de diciembre de 2020. http://scielo.isciles/scielo.php?script=sci_arttext&pid-S1132-62552019000100005&lng=es&ting-es

9. Anexos

Acta de comité



EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO
HOSPITAL SAN RAFAEL DE FACATATIVÁ
COMITÉ DE ÉTICA DE LA INVESTIGACION



DE-F-254-V5

Facatativá, Abril 14 de 2023

CARTA DE AVAL COMITÉ DE ÉTICA DE LA INVESTIGACION

Título del proyecto:

"MEDIDAS DE INTERVENCIÓN PARA LA PREVENCIÓN DEL RIESGO BIOMECÁNICO EN EL PERSONAL ADMINISTRATIVO DE UNA INSTITUCIÓN DE SALUD"

SEÑORAS Y SEÑORES:

NANCY PORTELA – ENFERMERA – INVESTIGADORA PRINCIPAL

JAVIER ALONSO CANO MUÑOZ – ESTUDIANTE ADMINISTRACION EN SEGURIDAD Y SAUD EN EL TRABAJO NOVENO SEMESTRE

ANDREA CAROLINA GÓMEZ GÓMEZ - ESTUDIANTE ADMINISTRACION EN SEGURIDAD Y SAUD EN EL TRABAJO NOVENO SEMESTRE

SANDRA MARITZA ALVAREZ SARMIENTO - ESTUDIANTE ADMINISTRACION EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO NOVENO SEMESTRE

CORPORACION UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS

Trabajo como evidencia de PRACTICAS PROFESIONALES

Estimados Investigadores:

Reciban un saludo cordial, de acuerdo a la solicitud presentada por ustedes para participar en la Investigación: **" MEDIDAS DE INTERVENCIÓN PARA LA PREVENCIÓN DEL RIESGO BIOMECÁNICO EN EL PERSONAL ADMINISTRATIVO DE UNA INSTITUCIÓN DE SALUD "**

Me permito informar que en sesión ordinaria del Comité de Ética de la Investigación de los días 23 de febrero de 2.023 y 30 de marzo de 2.023, según consta en las actas respectivas, se evaluó el proyecto de investigación y se concluyó:





EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO
HOSPITAL SAN RAFAEL DE FACATATIVÁ
COMITÉ DE ETICA DE LA INVESTIGACION



DE-F-254-V8

Las conclusiones luego de considerar el proyecto y su sustentación ante el comité son las siguientes:

1. La investigación es viable y pertinente
2. Los investigadores deben estar avalados por la institución Universitaria Corporación Universitaria MINUTO DE DIOS requisito para desarrollar la investigación
3. El trabajo tiene un adecuado diseño metodológico planteado
4. No se evidencian riesgos para la población estudiada
5. Se acuerda mantener el compromiso de confidencialidad en el uso de la información durante el proyecto y luego de su finalización
6. Ofrece beneficios potenciales para el personal que trabaja en los servicios de salud
7. Ajustarse a lo aprobado
8. Solicitar autorización previa, en caso de que exista la necesidad de modificaciones
9. Garantizar el cumplimiento de los criterios éticos en investigación
10. Presentar los resultados principales en una sesión futura del comité
11. Otorgar crédito institucional a Hospital San Rafael de Facatativá, en la totalidad de los productos y socializaciones que deriven del proyecto

MIGUEL ANGEL CASTRO FLORIAN
PRESIDENTE COMITÉ
ÉTICA DE LA INVESTIGACION



Cuestionario de caracterización

Consentimiento Informado

El proyecto denominado "Prevalencia de los desordenes musculo-esqueleticos en el personal administrativo de una institución de salud" hace parte de la invitación a la convocatoria de proyectos que contribuyan a la cualificación del proceso y progreso académico del programa de Administración en seguridad Y Salud en el Trabajo; de la Corporación Universitaria Minuto de Dios, con respecto a el riesgo biomecanico presentado en el personal administrativo del sector salud.

Este proyecto es liderado por un grupo de estudiantes del programa de Administración en Seguridad y Salud en el Trabajo, de la Corporación Universitaria Minuto de Dios.

Tiene como objetivo: Identificar la prevalencia de los desordenes muscuoesqueleticos en personal administrativo de una institución de salud.

Por favor lea detenidamente este documento, cuando haya comprendido la información y haya decidido participar, le solicitamos firmar voluntariamente.

Si usted acepta participar en esta investigación, se le aplicará una encuesta virtual con preguntas relacionadas con el estudio, las cuales podrá voluntariamente responder o no según considere pertinente.

Una vez finalizada la investigación usted tendrá derecho a conocer los resultados productos del proyecto. Los datos se publicarán en forma general preservando el anonimato de los participantes, en revistas científicas, libros y eventos científicos de carácter nacional e internacional.

Esta investigación no presenta ningún riesgo ni efectos secundarios a corto, mediano o largo plazo para la salud de los participantes, investigadores y los que les rodean. Según la resolución número 8430 de 1993 al ser un estudio descriptivo de corte transversal se considera una investigación sin riesgo.

GARANTÍAS PARA SU PARTICIPACIÓN: Para salvaguardar la información suministrada por usted se mantendrá bajo estricta confidencialidad y no se utilizará en ningún momento su nombre, ni la información contenida en las encuestas para ello los datos se manejarán con códigos. Su información será protegida, con el fin de que otras personas no conozcan el resultado de los datos que usted proporcione. Su nombre y otros datos que puedan

identificarlo a usted no aparecerán cuando se presente este estudio o se publique los resultados del mismo en revistas científicas. Acorde a la Política de tratamiento de la información (Habeas Data) (Ley 1581 de 2012 y Decreto 1074 de 2015)

Manifiesto que el grupo de investigación de la Corporación Universitaria Minuto de Dios me ha informado que los datos solicitados serán para uso exclusivo del proyecto de investigación, acreditación del programa de Administración en Seguridad y Salud en el Trabajo, y que, además:

1. La corporación Universitaria Minuto de Dios actuará como responsable del tratamiento de datos personales de los cuales soy titular y que, conjunta o separadamente podrán recolectar, usar y tratar mis datos personales conforme a la Política de tratamiento de Datos Personales.
2. Mis derechos como titular de los datos son los previstos en la Constitución y la ley, especialmente el derecho a conocer, actualizar, rectificar y suprimir mi información personal, así como el derecho a revocar el consentimiento otorgado para el tratamiento de datos personales.
3. Para cualquier inquietud o información adicional relacionada con el tratamiento de datos personales o del proyecto, puedo contactarme al correo electrónico: sandra.alvarez-s@uniminuto.edu.co investigador Principal: Sandra Maritza Alvarez Sarmiento
4. La corporación Universitaria Minuto de Dios garantiza la confidencialidad, libertad, seguridad, veracidad, transparencia, acceso y circulación restringida de mis datos y se reserva el derecho de modificar su Política de tratamiento de Datos Personales en cualquier momento.
5. Cualquier cambio será informado. Teniendo en cuenta lo anterior, autorizo de manera voluntaria, previa, explícita, informada e inequívoca a La corporación Universitaria Minuto de Dios para tratar mis datos personales de acuerdo con la Política de tratamiento de Datos Personales establecida y para los fines relacionados con su objeto social y en especial para fines legales, contractuales, comerciales descritos en la Política de tratamiento de Datos Personales de La corporación Universitaria Minuto de Dios La información obtenida para el tratamiento de mis datos personales la he suministrado de forma voluntaria y es verídica.

Para participar en este estudio, no deberá asumir ningún costo, ni recibirá beneficios económicos, sociales, políticos o laborales. Los estudios que nosotros hacemos son para aumentar el conocimiento acerca de objetivo general y aportar a la cualificación y acreditación del programa de Administración en Seguridad y Salud en el Trabajo de la universidad Corporación Universitaria Minuto de Dios

Su participación es completamente voluntaria y tiene el derecho de retirarse en cualquier momento que lo desee, sin que por ello tenga ninguna consecuencia. Esta investigación se llevará a cabo de acuerdo con la Resolución 8430 de 1993 del Ministerio de Salud por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud. SI ESTÁ DE ACUERDO, POR FAVOR DILIGENCIE SU APROBACIÓN A CONTINUACIÓN: He leído y comprendido la información contenida en este documento.

COMPROMISO DE LA INVESTIGADORA:

En nombre del estudio, nos comprometemos a guardar la identificación del participante, a aclarar en cualquier momento las inquietudes sobre el estudio, aceptamos su derecho a retirarse del estudio a su voluntad en cualquier momento y a manejar los resultados de esta investigación de acuerdo a las normas éticas para la investigación en seres humanos del Ministerio de Salud.

Investigador Principal: Sandra Maritza Alvarez Sarmiento, Javier Alonso Cano Muñoz,
Andrea Carolina Gomez Gomez

Correos electrónicos: sandra.alvarez-s@uniminuto.edu.co javier.cano@uniminuto.edu.co
andrea.gomez-go@uniminuto.edu.co

Asesor del proyecto de investigación: Nancy Yaneth Portela Escandon

2.ceplec.2@gmail.com [Cambiar cuenta](#)



* Indica que la pregunta es obligatoria

Correo electrónico *

Tu dirección de correo electrónico

Desea participar en esta investigación *

Si

No

Siguiente

Borrar formulario

Nunca envíes contraseñas a través de Formularios de Google.

Google no creó ni aprobó este contenido. [Denunciar abuso](#) - [Condiciones del Servicio](#) - [Política de Privacidad](#)

Google Formularios

