



UNIVERSIDAD TECNICA DEL NORTE

FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA TERAPIA FÍSICA MÉDICA

TEMA: “EVALUACION DE LOS SÍNTOMAS MÚSCULOESQUELÉTICOS DEL PERSONAL ADMINISTRATIVO DEL BANCO VISIONFUND ECUADOR S.A. DE LA CIUDAD DE IBARRA 2021”

Trabajo de Grado previo a la obtención del título de licenciatura en Terapia
Física Médica

AUTORA: Sandra Elizabeth Garzón Falcón

DIRECTOR DE TESIS: Lcdo. Juan Carlos Vásquez MSc.

IBARRA – ECUADOR

2021

CONSTANCIA DE APROBACIÓN DEL TUTOR DE TESIS

Yo, JUAN CARLOS VÁSQUEZ CAZAR con C.I.: 100175761-4, como Director, declaro que luego de revisado el trabajo de tesis titulado: "EVALUACIÓN DE LOS SINTOMAS MUSCULOESQUELETICOS DEL PERSONAL ADMINISTRATIVO DEL BANCO VISIOFUND DEL ECUADOR SA. DE LA CIUDAD DE IBARRA 2021"; de autoría de la Sra. GARZON FALCON SANDRA EIZABETH.

, consigno la calificación de NUEVE puntos (9) y considero se encuentra apta para su disertación y defensa.



FIRMA:

C.I.: 100175761-4

correo: jcvasquez@utn.edu.ec

Cel: 0999758487



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
BIBLIOTECA UNIVERSITARIA

AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA
UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

En cumplimiento del Art.144 de la Ley de Educación Superior, hago la entrega del presente trabajo a la Universidad Técnica del Norte para que sea publicado en el Repositorio Digital Institucional, para lo cual pongo a disposición la siguiente información:

DATOS DEL CONTACTO			
CÉDULA DE IDENTIDAD:	100213771-7		
APELLIDOS Y NOMBRES:	Garzón Falcón Sandra Elizabeth		
DIRECCION:	12 de Mayo 1-101 y Agustín Rosales		
EMAIL:	segarzonf@utn.edu.ec		
TELEFONO FIJO:		TELEFONO MOVIL:	0983478410
DATOS DE LA OBRA			
TITULO:	“EVALUACION DE LOS SÍNTOMAS MÚSCULOESQUELÉTICOS DEL PERSONAL ADMINISTRATIVO DEL BANCO VISIONFUND ECUADOR S.A. DE LA CIUDAD DE IBARRA 2021”		
AUTOR (ES):	Garzón Falcón Sandra Elizabeth		
FECHA:	31 de marzo de 2021		
SOLO PARA TRABAJOS DE GRADO			
PROGRAMA:	<input checked="" type="checkbox"/> PREGRADO <input type="checkbox"/> POSTGRADO		
TITULO POR EL QUE OPTA:	Licenciatura en Terapia Física Médica		
ASESOR/DIRECTOR:	Lic. Juan Carlos Vásquez MSc.		

CONSTANCIAS

La autora (es) manifiesta (n) que la obra objeto de la siguiente autorización es original y se la desarrollo, sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto, la obra es original y que es (son) el (los) titular (es) de los derechos patrimoniales, por lo que asume (n) la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrá (n) en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros

En la ciudad de Ibarra, a los 12 días del mes de mayo del 2021

EL AUTOR:

Firma:



Sandra Elizabeth Garzón Falcón

C.I.: 100213771-7

REGISTRO BIBLIOGRÁFICO

Guía: FCS-UTN

Fecha: Ibarra, a los 20 días del mes de abril del 2021

SANDRA ELIZABETH GARZON FALCON “EVALUACION DE LOS SÍNTOMAS MÚSCULOESQUELÉTICOS DEL PERSONAL ADMINISTRATIVO DEL BANCO VISIONFUND ECUADOR S.A. DE LA CIUDAD DE IBARRA 2021” / Trabajo de Grado previo a la obtención del título de Licenciado en Terapia Física Médica. Universidad Técnica del Norte.

Director: Lic. Juan Carlos Vásquez MSc.

El principal objetivo de la presente investigación fue, identificar los síntomas musculoesqueléticos presente en el personal administrativo del Banco Visionfund de la ciudad de Ibarra. Entre los objetivos específicos se encuentran: Caracterizar a la población de estudio según edad y género. Evaluar los síntomas musculoesqueléticos del personal administrativo del Banco Visionfund. Identificar el desgaste profesional de la población de estudio.

Fecha: Ibarra, a los 20 días de abril del 2021



Lic. Juan Carlos Vásquez MSc

Director



Sandra Elizabeth Garzón Falcón

Autora

DEDICATORIA

Uno de mis mayores anhelos he cumplido gracias a Dios, por poner en mis manos todos los instrumentos necesarios para que pueda avanzar y culminar mi etapa estudiantil.

A mis padres, aunque ya no estén presentes, fueron un apoyo fundamental en su debido momento, por cuidar de mis hijos cuando estaba ausente para asistir a las aulas de la Universidad y como no mencionar cuanto tuve que ausentarme de mi hogar por cumplir con las practicas pre-profesionales.

A mis tres hijos por ser parte de este largo camino que muchas veces fue inalcanzable, por darme la oportunidad y permitirme estudiar y a la vez desempeñar mi rol de madre y estudiante porque sin su comprensión y paciencia no hubiese podido continuar con mis estudios.

A mi esposo por apoyarme en la decisión de culminar mis estudios a pesar de todas las adversidades y tropiezos que se me presentaron en este trayecto, de llegar a ser profesional y servir de ejemplo a mis hijos para que se sientan orgullosos de mí.

A mi hijo Danny que fue mi inspiración para seguir esta carrera tan humanitaria, porque gracias a él, pude conocer los beneficios de esta profesión de Terapia Física y a mi hermana Guisella, porque gracias a su motivación y ejemplo fue quien me inculco en seguir esta carrera tan hermosa que nunca podría arrepentirme de haberla escogido y ser parte de esta gran profesión.

Sandra Elizabeth Garzón Falcón

AGRADECIMIENTO

A Dios por darme la salud en estos momentos tan difíciles de pandemia y poder culminar con mi formación académica.

A toda mi familia por el apoyo incondicional que he recibido de ellos, por sus consejos de fortaleza y perseverancia.

Agradezco a la Institución por darme la oportunidad de permitirme ser parte de esta gran familia como es la Universidad Técnica del Norte para prepararme como estudiante y ser parte fundamental de mi formación profesional.

Agradezco también a todos los docentes de mi carrera Terapia Física Médica, porque a pesar de retomar mis estudios después de tantos años, supieron guiarme en la realización de la tesis, con mucha paciencia; en especial al Lic. Juan Carlos Vásquez director de tesis por creer en mí y compartir sus conocimientos.

Sandra Elizabeth Garzón Falcón

INDICE GENERAL

CONSTANCIA DE APROBACIÓN DEL TUTOR DE TESIS -----	II
AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE -----	III
CONSTANCIAS -----	IV
REGISTRO BIBLIOGRÁFICO -----	V
DEDICATORIA -----	VI
AGRADECIMIENTO -----	VII
INDICE GENERAL -----	VIII
ÍNDICE DE TABLAS -----	XII
RESUMEN -----	XIII
ABSTRACT -----	XIV
CAPITULO I -----	14
1. EL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN -----	14
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA -----	14
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA -----	17
1.3. JUSTIFICACIÓN -----	18
1.4. OBJETIVOS -----	20
1.4.1. Objetivo general. -----	20
1.4.2. Objetivos específicos. -----	20
1.5. PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN -----	20
CAPITULO II -----	21
2. MARCO TEÓRICO -----	21
2.1. SISTEMA MUSCULOESQUELÉTICO -----	21
2.1.1. Anatomía. -----	21
2.1.1.1. Osteología. -----	21
2.1.1.2. Artrología. -----	25
2.1.1.3. Miología. -----	26
2.1.2. Fisiología -----	29
2.1.2.1. Formación y reabsorción del hueso. -----	30
2.1.2.2. Metabolismo del calcio y del fosforo. -----	30

2.1.2.3. Transmisión del impulso nervioso y contracción del musculo esquelético.	31
2.1.3. Lesiones músculo esqueléticas de origen laboral. -----	32
2.1.3.1. Síntomas.-----	33
2.1.3.2. Epidemiología de los trastornos músculo-esqueléticos de origen laboral.	39
2.2. RIESGOS LABORALES DEL PERSONAL ADMINISTRATIVO -----	40
2.2.1. Introducción. -----	40
2.2.2. Factores de Riesgo Laboral. -----	40
2.2.2.1. Causas. -----	40
2.3. BURNOUT: “SÍNDROME DE QUEMARSE EN EL TRABAJO (SQT)” -----	43
2.3.1. Introducción. -----	43
2.3.2. Definición.-----	43
2.3.3. Síntomas de Burnout. -----	44
2.3.4. Consecuencias de Burnout.-----	45
2.3.5. Estrategias Preventivas:-----	45
2.4. ENTIDADES FINANCIERAS -----	46
2.4.1. Definición.-----	46
2.4.2. Empleados Administrativos. -----	46
Función Principal-----	46
Características de los puestos de trabajo en las entidades Financieras -----	46
2.5. INSTRUMENTOS DE VALORACIÓN-----	47
2.5.1. Cuestionario Nórdico de Kuorinka. -----	47
2.5.2. Cuestionario Burnout de Maslach -----	48
Cálculo de puntuaciones -----	49
Valoración de puntuaciones. -----	49
2.6. MARCO LEGAL -----	50
2.6.1. Constitución de la República del Ecuador. -----	50
2.6.2. Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo. -----	50
2.6.3. Ley Orgánica de la Salud. -----	51
2.6.4. Código de trabajo. -----	51
2.6.5. Ley de Seguridad Social. -----	51

2.6.6. Decreto Ejecutivo 2393: Reglamento de Seguridad y Salud de los trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo.-----	52
2.6.7. Plan Nacional De Desarrollo 2017 – 2021. Toda Una Vida -----	52
2.6.7.1. Justificación -----	53
CAPITULO III -----	54
3. METODOLOGÍA -----	54
3.1. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN -----	54
3.2. TIPO DE INVESTIGACIÓN -----	54
3.2.1. Cuantitativa. -----	54
3.2.2. Descriptiva.-----	54
3.3. LOCALIZACIÓN Y UBICACIÓN DEL ESTUDIO -----	54
3.4. POBLACIÓN -----	55
3.4.1. Muestra -----	55
3.4.2. Criterios de Inclusión -----	55
3.4.3. Criterios de Exclusión-----	55
3.5. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES-----	56
3.5.1. Variable de caracterización-----	56
3.5.2. Variable de interés-----	57
Variable de interés-----	59
3.6. MÉTODO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN -----	60
3.6.1. Técnicas.-----	60
3.6.2. Instrumentos.-----	61
3.7. VALIDACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS-----	61
CAPITULO IV -----	63
4. DISCUSIÓN DE RESULTADOS-----	63
4.1. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS -----	63
4.2. RESPUESTAS A LAS PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN -----	77
CAPÍTULO V -----	79
5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES-----	79
5.1. CONCLUSIONES-----	79
5.2. RECOMENDACIONES -----	80
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS -----	81
ANEXOS -----	90

ANEXOS 1. RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN DE ANTEPROYECTO -----	90
ANEXOS 2. CUESTIONARIO “NÓRDICO DE KUORINKA” -----	91
ANEXOS 3. CUESTIONARIO MBI. MASLACH "BURNOUT" INVENTORY-----	93
ANEXOS 4. ABSTRACT-----	94
ANEXO 5. AUTORIZACIÓN DE LA INSTITUCIÓN -----	95
ANEXOS 6. ANÁLISIS DEL URKUND -----	96
ANEXOS 7. EVIDENCIAS -----	97

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Caracterización de la población de estudio según la edad.....	63
Tabla 2 Caracterización de la población de estudio según el género.	64
Tabla 3 Distribución de la muestra de estudio según los síntomas musculoesqueléticos que ha tenido en las diferentes zonas del cuerpo.....	65
Tabla 4 Distribución de la muestra según el tiempo que tiene estos síntomas musculoesqueléticos en diferentes zonas del cuerpo.....	66
Tabla 5 Distribución de la muestra según la necesidad de cambiar de puesto de trabajo debido a una molestia (dolor, hormigueo)	67
Tabla 6 Distribución de la muestra según los síntomas musculoesqueléticos que ha tenido en los últimos 12 meses.....	68
Tabla 7 Distribución de la muestra de estudio según el tiempo que ha tenido los síntomas musculoesqueléticos en los últimos 12 meses.....	69
Tabla 8 Distribución de la muestra de estudio según el tiempo que dura cada episodio	70
Tabla 9 Distribución de la muestra de estudio según el tiempo que estas molestias le han impedido hacer su trabajo, en los últimos 12 meses	71
Tabla 10 Distribución de la muestra de estudio según si ha recibido tratamiento por los síntomas musculoesqueléticos, en los últimos 12 meses	72
Tabla 11 Distribución de la muestra de estudio según los síntomas musculoesqueléticos que ha tenido, en los últimos 7 días	73
Tabla 12 Distribución de la muestra de estudio según la intensidad de los síntomas musculoesqueléticos	74
Tabla 13 Distribución de la muestra de estudio según los 3 aspectos de síntomas de Burnout	75
Tabla 14 Distribución de la muestra de estudio según el desgaste profesional o Síndrome de Burnout.....	76

RESUMEN

TEMA: “EVALUACION DE LOS SÍNTOMAS MÚSCULOESQUELÉTICOS DEL PERSONAL ADMINISTRATIVO DEL BANCO VISIONFUND ECUADOR S.A. DE LA CIUDAD DE IBARRA 2021”

Autor: Sandra Elizabeth Garzón Falcón

Correo: segarzonf@utn.edu.ec

Los síntomas musculoesqueléticos son el conjunto de trastornos que afectan a huesos, articulaciones, músculos, tendones y ligamentos; que a menudo suelen presentarse con dolor, hormigueo, pérdida de fuerza y limitación de la movilidad, afectados por diferentes factores de riesgo laboral tales como: biomecánicos, del entorno del trabajo y factores psicosociales. El objetivo de esta investigación fue identificar los síntomas musculoesqueléticos presente en el personal administrativo del Banco VisionFund de la ciudad de Ibarra. La metodología utilizada fue de tipo cuantitativa, descriptiva, con diseño no experimental de corte transversal. Como instrumento de investigación se utilizó los cuestionarios: Nórdico de Kuorinka y el Maslach Burnout. El estudio se realizó con una muestra de 32 trabajadores aplicando criterios de inclusión y exclusión. Los resultados obtenidos fueron: el género que más sobresalió es el femenino con 63%, en personas adultos jóvenes de 18 a 35 años con el 69%. Los síntomas musculoesqueléticos que más se evidenció son: en el cuello con un 97%, espalda dorsal con el 88% y espalda lumbar con el 34%. El tiempo de duración de estos episodios fue de 1 a 24 horas. No presentaron desgaste profesional o Síndrome de Burnout el 53% de la muestra total, y Si presentaron el 47%.

Palabras clave: musculoesquelético, burnout, nórdico, trabajadores.

ABSTRACT

TOPIC: "ASSESSMENT OF MUSCULOSKELETAL SYMPTOMS OF THE ADMINISTRATIVE STAFF OF BANCO VISIONFUND ECUADOR S.A. IN THE CITY OF IBARRA 2021 "

Author: Sandra Elizabeth Garzón Falcón

Email: segarzonf@utn.edu.ec

Musculoskeletal symptoms are disorders that affect bones, joints, muscles, tendons and ligaments. Its symptoms are pain, tingling, loss of strength, and limitation of mobility due to occupational risk factors like biomechanical, work environment and psychosocial. This identifies the musculoskeletal symptoms in the administrative staff of the VisionFund Bank in the city of Ibarra. The methodology used was quantitative, descriptive, with a non-experimental cross-sectional design. As a research instrument, the following questionnaires were used: Nordic Kuorinka and Maslach Burnout. The study was carried out with a sample of 32 workers applying inclusion and exclusion criteria. The results obtained were: the gender that stood out the most is female with 63%, in young adults aged 18 to 35 years with 69%. The musculoskeletal symptoms that were most evident are: in the neck with 97%, dorsal back with 88% and lumbar back with 34%. The duration of these episodes ranged from 1 to 24 hours. 53% of the total sample did not present professional burnout or burnout syndrome, and 47% did.

Keywords: musculoskeletal, burnout, Nordic, workers.

TEMA

**“EVALUACIÓN DE LOS SÍNTOMAS MUSCULOESQUELÉTICOS DEL
PERSONAL ADMINISTRATIVO DEL BANCO VISIONFUND ECUADOR S.A.
DE LA CIUDAD DE IBARRA 2021”**

CAPITULO I

1. El problema de la investigación

1.1. Planteamiento del problema

De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (OMS), en un estudio sobre datos relativos a la carga mundial de morbilidad, aproximadamente 1710 millones de personas en todo el mundo tienen trastornos musculoesqueléticos. Entre los trastornos musculoesqueléticos, el dolor lumbar es el más frecuente, con una prevalencia de 568 millones de personas. (1).

Según la Organización Internacional del Trabajo (OIT), los trastornos musculoesqueléticos (TME) se encuentran entre los problemas más importantes de salud en el trabajo, anualmente ocurren unos 374 millones de lesiones relacionadas con el trabajo no mortales, que resultan en más de 4 días de ausentismo laboral. El coste de esta adversidad diaria es enorme y la carga económica de las malas prácticas de seguridad y salud se estima en un 3,94 por ciento del producto interior bruto global de cada año (2).

Según la encuesta nacional de condiciones de trabajo 2011 del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT) en España reveló que, el 77% de los trabajadores que se desempeñan en puestos administrativos padecen de manifestaciones musculoesqueléticos debido a sus extensas jornadas laborales frente a un escritorio (3).

En España, se reportaron 22.000 casos anuales de enfermedades profesionales, cifra que ascendería hasta los 88.000 casos y 13.000 muertes anuales; en Estados Unidos aproximadamente 862.200 casos de enfermedades profesionales y 60.300 muertes al año; en Canadá, entre 77.900 a 112.000 casos; en Argentina, durante el año 2016, se reportaron 16.993 casos; en Chile, el reporte anual promedio es de 2.556 casos; en Colombia, para el año 2000, se estimaron 101.645 casos; en Perú solo notificó 93 casos de enfermedades profesionales en el 2015, y 32 en el 2016. Las enfermedades profesionales y los accidentes laborales relacionadas con trastornos

musculoesqueléticos significan un costo social considerable pues representan una pérdida anual que llegaría a un 10% en América Latina (4).

Alrededor de 770 nuevos casos de personas con enfermedades profesionales se registran a diario en las Américas, según estimaciones de la Organización Panamericana de la Salud/ Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS); se considera una epidemia silenciosa, que genera más de 281.000 casos anuales en la región, basadas en datos de nueve países. En las Américas existen 468 millones de trabajadores pero el registro de estas patologías es muy bajo (la estimación del subregistro oscila entre el 90% y 95% y muy pocos de los países llevan estadísticas al respecto), por lo que su presencia se considera invisible (5).

Sin embargo, en el Ecuador según las estadísticas registradas en los últimos cuatro años, por el Seguro General de Riesgos del Trabajo del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, se reporta que, en el país, los desórdenes musculoesqueléticos representan la mayor carga de morbilidad laboral con el 87%. Los problemas de salud relacionados con el trabajo ocasionan pérdidas entre el 4% al 6% del producto interno bruto, es decir un gasto adicional en salud, que repercute la economía del País. Sin embargo, las investigaciones han manifestado que las iniciativas en el lugar de trabajo pueden reducir el ausentismo por enfermedad en un 27% y los costos de atención en salud para las empresas un 26% (6).

Un grupo de condiciones que involucran a los nervios, tendones, músculos y estructuras de soporte del aparato músculo esquelético (Bernard, 1997), son empeoradas por el ambiente de trabajo, siendo su naturaleza multifactorial. Estas pueden ocasionar síntomas severos y debilitantes tales como dolor, entumecimiento, parestesia y molestia, en una o varias regiones corporales, así como pérdida de tiempo en el trabajo, incapacidad temporal o permanente, dificultad para realizar tareas laborales e incremento en los costos de compensación (7).

Ahora y durante los últimos años se ha convertido en una herramienta indispensable y necesaria la utilización de un computador sobre todo para el personal administrativo que se han adaptado a la creación digital en así todos sus procesos, que cumple una larga jornada de trabajo sometido a diferentes factores de riesgo que trae como consecuencia el aparente aumento de las sintomatologías musculoesqueléticas como dolor y hormigueo en diferentes zonas del cuerpo, impidiendo su mayor desempeño y rendimiento en sus funciones laborales, por eso es necesario prestarle la atención a este conjunto de síntomas y disminuir estos efectos negativos asociados al uso de estos equipos de trabajo que provocan el ausentismo laboral de muchos trabajadores.

1.2. Formulación del problema

¿Cuáles son los síntomas musculoesqueléticos del personal administrativo del Banco VisionFund de la ciudad de Ibarra?

1.3. Justificación

Las funciones laborales que desempeña el personal administrativo en una empresa demanda de un perfil profesional muy exigente, por la responsabilidad que asume su trabajo. Por eso es importante este estudio ya que nos permitió identificar los síntomas musculoesqueléticos tales como dolor o molestia ocasionados por los diferentes factores de riesgos laborales derivados del estrés, movimientos repetitivos, ausencia de pausas activas, sedentarismo y carga de trabajo a los que se encuentran expuestos.

Este estudio fue viable ya que contó con la autorización del Gerente del Banco VisionFund para la realización del estudio de investigación a través de la encuesta virtual y a su vez la aceptación del consentimiento informado por parte de los trabajadores.

Fue factible debido a que existe toda la información teórica y los instrumentos con su respectiva validación para la recolección de datos que nos permitieron evaluar los síntomas musculo esqueléticos e identificar el desgaste profesional del personal administrativo.

Los beneficiarios directos de este estudio son el personal administrativo, porque a través de los resultados se establece recomendaciones que contribuyan a la disminución de las sintomatologías generados por sus condiciones de trabajo en las que se desenvuelven estos profesionales, y el estudiante porque esta investigación le permite fortalecer sus conocimientos y concluir su proceso de desarrollo estudiantil. Dentro de los beneficiarios indirectos se puede señalar a la institución financiera ya que percibirá el estado real de salud de la población de estudio, la Universidad Técnica del Norte, y a la carrera de Terapia Física Médica por la recolección de información obtenida que servirá para los futuros profesionales.

Este estudio genera un impacto social en la salud de los trabajadores puesto que al identificar los síntomas musculo esqueléticos y su desgaste profesional dentro de la entidad financiera, se puede tomar medidas preventivas para mejorar el rendimiento

de los trabajadores, cuidando la salud de los mismos y evitando que aumenten los síntomas musculoesqueléticos y posterior a ello patologías laborales provocados por los diferentes factores de riesgo laboral.

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo general.

Identificar los síntomas musculoesqueléticos presente en el personal administrativo del Banco Visionfund de la ciudad de Ibarra.

1.4.2. Objetivos específicos.

- Caracterizar a la población de estudio según edad y género.
- Evaluar los síntomas musculoesqueléticos del personal administrativo del Banco Visionfund.
- Identificar el desgaste profesional de la población de estudio.

1.5. Preguntas de investigación

- ¿Cuál es la caracterización de la población de estudio?
- ¿Cuáles son los síntomas musculoesqueléticos presentes en el personal administrativo del Banco Visionfund?
- ¿Cuál es el desgaste profesional identificado de la población de estudio?

CAPITULO II

2. Marco Teórico

2.1. Sistema Musculoesquelético

2.1.1. Anatomía.

El aparato locomotor o sistema músculo esquelético está formado por el sistema osteoarticular (huesos, articulaciones y ligamentos) y el sistema muscular (músculos y tendones que unen los músculos a los huesos). Se fundamenta en tres elementos:

- huesos
- articulaciones
- músculos

El aparato locomotor no es independiente ni autónomo, pues es un conjunto integrado con diversos sistemas, por ejemplo, con el sistema nervioso para la generación y modulación de las órdenes motoras. Este sistema está formado por las estructuras encargadas de sostener y originar los movimientos del cuerpo y lo constituyen dos sistemas (8).

- Sistema óseo: Es el elemento pasivo, está formado por los huesos, los cartílagos y los ligamentos articulares.
- Sistema muscular: Formado por los músculos los cuales se unen a los huesos y por lo tanto al contraerse provocan el movimiento del cuerpo. Además de estos, hay que agregar el sistema nervioso, ya que este es el responsable de la coordinación y la estimulación de los músculos para producir el movimiento (8).

2.1.1.1. Osteología.

El prefijo osteo- significa hueso. La osteología, es la rama de la anatomía que se encarga del estudio de huesos, órganos blanquecinos duros y transparentes, cuyo conjunto constituye el esqueleto (9).

Los huesos constituyen, junto con los cartílagos, el armazón rígido que da forma y sostén al cuerpo. Sirven para proteger determinados órganos internos, como el encéfalo, el corazón y los pulmones, y además colaboran en la formación de células sanguíneas y en el almacenamiento de sales minerales (10).

Los huesos proporcionan la base mecánica para el movimiento, ya que son el lugar de inserción para los músculos y sirven como palancas para producir el movimiento (11).

Tipos de huesos

Teniendo en cuenta su forma externa, los huesos pueden clasificarse en: largos, cortos, planos e irregulares (10).

Huesos largos. - Son aquellos en que predomina la longitud sobre la anchura y el grosor. Entre ellos se incluye el fémur, el humero, la tibia. Desde el punto de vista microscópico, todos están constituidos por:

- Epífisis. – o extremidades (proximal y distal).
- Diáfisis. - Cuerpo o parte central de los huesos.
- Metáfisis. - Constituye la zona de separación entre epífisis y diáfisis (10).

Huesos cortos. – Son aquellos en los que no predomina ninguna de las tres dimensiones, por lo que presentan un aspecto cúbico. Se localizan principalmente en el carpo de la mano y el tarso del pie (10).

Huesos planos. – Suelen ser delgados y de aspecto curvo. Se localizan en el cráneo y costillas (10).

Huesos irregulares. - Son aquellos que por sus características morfológicas no pueden incluirse en ninguno de los tipos anteriores (10).

Estructura microscópica del hueso

Se puede considerar el hueso, como un tejido conjuntivo especializado en constante cambio. Está formado por:

- Diferentes tipos de células (osteocitos, osteoblastos y osteoclastos).
- Sustancia intercelular densa: constituida por fibras colágenas, sustancia fundamental (matriz orgánica) y cristales de calcio (matriz inorgánica).
- Numerosos vasos sanguíneos y nervios (10).

Componentes del esqueleto humano

Se considera que el esqueleto humano está constituido por dos divisiones fundamentales: el esqueleto axial y el esqueleto apendicular (10).

El esqueleto axial. - Forma el eje central del cuerpo y está constituido por los huesos de la cabeza y los huesos del tronco; en total suman 80 huesos (10).

Huesos de la cabeza: huesos del cráneo, huesos de la cara, huesos del oído, huesos hioides (10).

Huesos del tronco: Incluyen los huesos de la columna vertebral, el esternón y las costillas, encargadas de proteger los pulmones y demás estructuras de la cavidad torácica; suman un total de 51 huesos (10).

Columna vertebral. - está compuesta por 33 huesos (24 vértebras, el sacro y el cóccix) Las vértebras se clasifican en:

7 cervicales C1-C7

12 dorsales D1 a D12

5 lumbares L1-L5

El sacro está formado por la consolidación de 5 vértebras sacras (S1-S5). El cóccix se forma por la consolidación de 4 vértebras coccígeas. Costillas. - se articulan en la

parte posterior por las vértebras dorsales. El esternón. - se localiza en la parte anterior del tórax (10).

El esqueleto apendicular. - Está constituido por los huesos de la cintura escapular, miembros superiores, cintura pelviana, y miembros inferiores todos ellos están unidos al esqueleto axial (10).

Huesos de la cintura escapular: está formada por las clavículas en su parte anterior y por las escápulas en su parte posterior, Estos huesos sirven para que las extremidades superiores se unan al esqueleto axial a través de la articulación del hombro (10).

Huesos de los miembros superiores:

- El humero. - es el hueso del brazo.
- El cubito y el radio. - constituyen los huesos del antebrazo.
- La mano está formada por el carpo, el metacarpo, y las falanges de los dedos. El carpo está compuesto por dos hileras de huesecillos (escafoides, semilunar, piramidal, pisiforme, grande, ganchoso, trapecio, trapezoides). El metacarpo está compuesto por cinco huesos largos llamados metacarpianos, que forman el esqueleto de la mano y que se articulan con los huesos de los dedos o falanges (10).

Huesos de la Cintura pelviana: está formada por la articulación de los dos coxales, que son el resultado de la fusión de tres huesos, el ilion, el isquion y el pubis, Posteriormente se articula con el sacro, que se une por delante formando la articulación de la sínfisis del pubis (10).

Huesos de los miembros inferiores: Son, de arriba abajo, el fémur, la tibia, el peroné y los huesos del pie.

- El fémur o hueso del muslo. - Se articula en su parte proximal con el coxal formando la articulación de la cadera y es su parte distal con la tibia y el peroné, formando la articulación de la rodilla, delante de la cual se localiza un pequeño hueso aplanado o rótula.

- Tibia y peroné. - constituyen los huesos de la pierna. En su porción distal y más inferior se articula entre sí y con los huesos del tarso, formando la articulación del tobillo.

- El pie está formado por el tarso, el metatarso y las falanges de los dedos. El tarso está compuesto por los huesos astrágalo, calcáneo (talón), escafoides, cuboides y tres cuñas que se articulan con el metatarso. Este último se articula a su vez, con las falanges (10).

2.1.1.2. Artrología.

La palabra artrología es proveniente del griego, “arthos o juntura y logos” que significa “tratados o estudios”. La artrología es la ciencia que se encarga de estudiar las diferentes articulaciones del organismo, siendo ésta una rama de la anatomía. Las articulaciones son un conjunto de partes blandas y duras, por medio de las cuales se encuentran unidos dos o más huesos próximos, siendo así una conexión funcional entre los huesos del esqueleto (12).

Clasificación

Pueden clasificarse teniendo en cuenta:

Según su función el tipo de articulación es:

- Sinartrosis. - Sin movimiento. Ejemplo: suturas del cráneo.
- Anfiartrosis. - Poco movimiento. Ejemplo sínfisis del pubis.
- Hidartrosis. - Muy móviles. Ejemplo: Cadera o rodilla (12).

Según su estructura el tipo de articulación es:

- Fibrosas. - Los huesos están limitados por tejido conjuntivo fibroso o cartilaginoso que las mantiene estrechamente unidas. Se subdividen en suturas (huesos del cráneo) y sindesmosis (tibia-peronea). No permiten casi ningún tipo de movimiento (12).

- Cartilagosas. - Los huesos se unen por medio de cartílago hialino o fibroso. Se subdividen en sincondrosis (con cartílago hialino) y sínfisis (con fibrocartílago). Permiten ligeros movimientos.
- Sinoviales. - Conforman la mayoría de las articulaciones del cuerpo. Son las más móviles, por lo que se las denomina diartrosis (12).

Estructura de una articulación sinovial

Tienen varias características:

- Cartílago articular: Esta recubriendo los extremos articulares de los huesos para facilitar el movimiento y evitar el desgaste de los huesos.
- Cápsula articular: Está formado por haces de fibras colágenas que encierran por completo los extremos de los huesos y los mantienen fijos entre sí.
- Membrana sinovial: Recubre la superficie interna de la capsula articular, insertándose en los bordes del cartílago. Produce el líquido sinovial que nutre el cartílago y lo lubrica, facilitando su deslizamiento (la movilidad).
- Cavidad articular: Es el espacio comprendido entre las superficies articulares de los huesos. Está limitada por la membrana sinovial y llena del líquido sinovial. A veces puede estar dividida, total o parcialmente, por discos y meniscos articulares.
- Ligamentos: Colaboran con la capsula articular en el mantenimiento de la unión ósea; pueden ser intra o extraarticulares (10).

Las articulaciones sinoviales permiten los siguientes movimientos:

Flexión, extensión, abducción, aducción, rotación y circunducción. Algunas de ellas además permiten, además, realizar movimientos especiales como: supinación, pronación, inversión, eversión, protracción y retracción (10).

2.1.1.3.Miología.

La Miología es la sección de la anatomía que trata de los músculos esqueléticos y de sus dependencias, tendones y aponeurosis (13). Los músculos son tejidos blandos y contráctiles hechos de células musculares (también llamadas fibras), que en respuesta

a las señales transmitidas por los nervios son capaces de producir movimiento. La musculatura voluntaria, también llamada musculatura esquelética, controla los movimientos conscientes. Da al cuerpo su forma y se compone de fibras musculares estriadas. Los músculos se encuentran ligados a los huesos gracias a los tendones, dando lugar a un sistema de palancas utilizado para dar lugar al movimiento y al mantenimiento de la postura corporal (14).

Características del músculo esquelético o estriado

La mayoría de los músculos esqueléticos son estructuras independientes que cruzan una o más articulaciones y que, gracias a su capacidad para contraerse bajo control nervioso, pueden producir movimientos articulares (10).

- Estructura

Los músculos esqueléticos presentan:

Fibras musculares: constituidas por miofibrillas, cada una de las cuales está envuelta en una capa delgada de tejido conectivo o endomisio.

Haces o fascículos: formados por un conjunto de fibras envueltas por una vaina de tejido conectivo o perimisio.

El conjunto de haces o fascículos musculares: constituye el músculo propiamente dicho, envuelto por una capa externa o epimisio (aponeurosis muscular) (10).

Sarcómero: unidad contráctil del músculo.

- Origen, inserción, inervación y vascularización

Los músculos pasan por las articulaciones y se insertan en cada uno de sus extremos por medio de los tendones o aponeurosis en los huesos, los cartílagos, los ligamentos y otras aponeurosis. La inserción proximal (origen) es fija y se localiza cerca de la línea media del cuerpo. La inserción distal es móvil (inserción propiamente dicha) y corresponde al punto de fijación muscular. Es la zona más alejada de la línea media. La parte del músculo situada entre el origen y la inserción se denomina vientre

muscular. Cada músculo está inervado por uno o más nervios que contienen fibras motoras y sensitivas originadas en varios nervios raquídeos y, además, recibe sangre de los vasos próximos, de forma que las arterias que entran en su interior se ramifican repetidamente, formando un lecho capilar muy extenso (10).

- Clasificación

Los músculos pueden clasificarse atendiendo a su forma, localización, tamaño, orientación de sus fibras, posición relativa, función y acción.

Forma. - ejemplos: trapecio, romboides, cuadrado lumbar, redondo.

Localización. - ejemplos: pectoral, braquial, intercostal, frontal,

Tamaño. - ejemplos: mayor, menor, largo, corto.

Orientación de sus fibras. - ejemplos: recto, transverso, oblicuo, angular.

Posición relativa. - ejemplos: lateral, medial, interno, externo, superior.

Función. - agonistas, antagonista, fijadores, sinérgicos.

Acción. - flexores, extensores, aductores, abductores.

Por su función los músculos pueden ser:

Agonistas o movilizadores principales. - Realizan un movimiento determinado.

Antagonistas u oponentes. - Se oponen directamente a un movimiento determinado realizado por los músculos agonistas (acción opuesta a los agonistas).

Fijadores. - Estabilizadores de articulaciones o partes del cuerpo para mantener la postura o posición mientras actúan los agonistas.

Sinérgicos. - Controlan la posición de articulaciones intermedias para que los agonistas puedan ejercer su acción (12).

Por su acción los Músculos pueden ser:

Flexores. - Disminuye el ángulo de una articulación (bíceps braquial).

Exensores. - Aumentan el ángulo de una articulación (tríceps braquial).

Elevadores. - Elevan una parte del cuerpo (elevador de la escápula).

Depresores. - Descienden una parte del cuerpo (depresor del labio inferior).

Abductores (separadores). - Mueven un apéndice lejos de la línea media (deltoides).

Aductores (aproximadores). - Mueven un apéndice hacia la línea media (aductor mediano).

Rotadores. - Hacen girar un hueso sobre su eje longitudinal (esternocleidomastoideo).

Supinadores. - Rotan para que la palma de la mano mire hacia delante (supinador corto).

Pronadores. - Rotan para que la palma de la mano mire hacia atrás (pronador redondo).

Inversores. - Dirige la planta del pie hacia dentro (tibial anterior).

Eversores. - Dirige la planta del pie hacia fuera (peróneo anterior) (12).

- Propiedades de los músculos esqueléticos

Contractilidad: capacidad para acortarse como respuesta normal a un estímulo nervioso. Es la propiedad principal del músculo.

Excitabilidad: facultad de responder a estímulos.

Elasticidad: capacidad de recobrar la longitud y espesor normal después de haberlo perdido por una causa mecánica exterior.

Tonicidad o tono: estado de tensión permanente de los músculos en reposo, contribuyendo al mantenimiento de la postura (15).

2.1.2. Fisiología

El sistema esquelético- muscular cumple en conjunto las siguientes funciones:

- De sostén: el esqueleto constituye el armazón rígido del cuerpo en el que se insertan los demás tejidos y se apoyan los órganos blandos del organismo.
- De protección: debido a su morfología protege los órganos vitales localizados dentro de sus cavidades.
- De movimiento: los huesos y las articulaciones actúan como palancas cuando los músculos insertados en ellos se contraen, facilitando el desplazamiento.
- De hematopoyesis: la médula ósea produce las células sanguíneas (eritrocitos, leucocitos y plaquetas).

- De reservorio: en los huesos se almacenan sales minerales, como calcio, fosforo, magnesio y sodio (10).

2.1.2.1. Formación y reabsorción del hueso.

El proceso de formación del hueso u osteogénesis se produce de forma continua por la acción de los osteoblastos, localizados en la mayor parte de la superficie de los huesos y en muchas de sus cavidades. Los osteoblastos son los encargados de formar la matriz ósea nueva alrededor de la cavidad medular.

Sintetizan fibras colágenas y matriz ósea, lo que favorece el proceso de mineralización durante la osificación. Cuando los osteoblastos maduran y se desarrollan, se transforman en osteocitos, que son los encargados de mantener el tejido óseo.

Simultáneamente, se producen mecanismos de destrucción del hueso por la acción de los osteoclastos, localizados en las cavidades de los huesos. Estos digieren partículas óseas para mandar calcio, fosforo y productos de la digestión de la matriz ósea a los líquidos extracelulares, dando lugar a un aumento del diámetro de la cavidad medular (10).

Durante la infancia y la adolescencia predominan los procesos de osteogénesis; estimulándose la formación del hueso y, por tanto, su crecimiento en sentido longitudinal a partir de la Metáfisis. En cambio, en todas las demás etapas de la vida, los procesos de formación-destrucción del hueso están en continuo equilibrio, por lo que su longitud permanece constante (10).

2.1.2.2. Metabolismo del calcio y del fosforo.

El tejido óseo se caracteriza por su capacidad para almacenar y, si es necesario, liberar grandes cantidades de sales minerales de calcio y fosforo, contribuyendo así al mantenimiento de la concentración normal de iones de calcio y fosfato en el plasma y en los líquidos extracelulares (10).

En la regulación del equilibrio óseo intervienen glándulas como la hipófisis, el tiroides y el paratiroides (gracias a sus secreciones hormonales), la vitamina D, el aparato digestivo y el riñón. Los osteoblastos, que intervienen en la osteogénesis o anabolismo, y los osteoclastos, que intervienen en la reabsorción del hueso o catabolismo, son los vehículos del proceso (10).

2.1.2.3. Transmisión del impulso nervioso y contracción del músculo esquelético.

Las fibras nerviosas se caracterizan por presentar en sus extremos una serie de ramificaciones que constituyen la placa terminal. Esta se invagina sobre la fibra muscular y queda fuera de su membrana. La invaginación de la membrana se conoce con el nombre de canal sináptico y el espacio que queda entre la placa terminal y la membrana muscular, con el de hendidura sináptica. El conjunto formado por la fibra nerviosa (membrana presináptica), la hendidura sináptica y la fibra muscular (membrana postsináptica) constituye la unión muscular o placa motora (10).

- **Transmisión del impulso nervioso**

Cuando un impulso nervioso llega a la placa terminal, se produce la liberación de las vesículas de acetilcolina, que se dirigen, a través de la hendidura sináptica, hacia la fibra muscular, donde son destruidas por la enzima acetilcolinesterasa, haciendo que el impulso nervioso llegue hasta la membrana muscular y, de este modo, se inicie la contracción. El breve periodo de tiempo que la acetilcolina está en contacto con la membrana de la fibra muscular, antes de ser destruida por la acetilcolinesterasa, basta para excitar dicha fibra y poner en marcha el proceso de la contracción. El impulso nervioso hace que los iones de calcio se muevan desde el líquido extracelular hacia la placa terminal, colaborando así en la liberación de la acetilcolina (10).

- **Contracción muscular**

La contracción muscular se lleva a cabo tras un periodo inicial de latencia.

Durante el proceso de contracción, los filamentos de actina (filamentos finos) se deslizan entre los de miosina (filamentos gruesos). Ambos quedan superpuestos, de tal forma que la miosina entra en interacción con la actina, tirando de los filamentos más delgados hacia el centro de cada Sarcómero, lo que produce un acortamiento de éste y, por lo tanto, de las miofibrillas y las fibras musculares que lo componen. Si en un órgano muscular esquelético se acorta el suficiente número de fibras musculares, se acorta el propio músculo, produciendo la contracción (10).

Para que el mecanismo de la contracción se produzca son necesarias la fijación del calcio y la acción de la energía, que se obtiene de la oxidación de la glucosa y de las grasas. La relajación se debe a la inversión del mecanismo de contracción, es decir, se inhibe el proceso de fijación de calcio y, por tanto, la interacción entre los filamentos de actina y miosina (10).

2.1.3. Lesiones músculo esqueléticas de origen laboral.

Las Lesiones de origen laboral son alteraciones que sufren estructuras corporales como los músculos, articulaciones, tendones, ligamentos, nervios, huesos y el sistema circulatorio, causadas o agravadas fundamentalmente por el trabajo y los efectos del entorno en el que éste se desarrolla (16).

Estas lesiones se manifiestan por molestias, incomodidad y dolor persistente en articulaciones, músculos, tendones y otros tejidos blandos. Las lesiones musculoesqueléticas son de aparición lenta y de carácter inofensivo en apariencia, por lo que se suele ignorar el síntoma hasta que se hace crónico y aparece el daño permanente (17).

Estas lesiones pueden aparecer en cualquier región corporal, aunque se localizan con más frecuencia en: espalda, cuello, hombros, codos, muñecas, rodillas, pies, piernas. Las distintas alteraciones musculoesqueléticas tienen muchos nombres, por ejemplo: tenosinovitis, tendinitis, síndrome del túnel carpiano, epicondilitis, bursitis, hernias de disco, contracturas, lumbalgias, cervicalgias (18).

La mayoría de las lesiones musculoesqueléticas no se producen por accidentes o agresiones únicas o aisladas, sino como resultado de traumatismos pequeños y repetidos (19).

2.1.3.1.Síntomas.

Los síntomas relacionados con la aparición de alteraciones musculoesqueléticas incluyen dolor muscular y/o articular, sensación de hormigueo, pérdida de fuerza y disminución de sensibilidad. El síntoma predominante es el dolor asociado a inflamación, pérdida de fuerza y disminución o incapacidad funcional de la zona anatómica afectada (20).

Las alteraciones músculo esqueléticas son progresivas y los síntomas son diferentes, empeoran según las diferentes etapas:

- Aparece durante el trabajo, dolor y fatiga en las muñecas, brazos, hombros o cuello; se mejora durante la noche y el descanso semanal. Suele durar semanas o meses.
- Dolor y fatiga que empieza muy temprano en el día y persiste más tiempo durante la noche, y que puede incluso interrumpir el sueño. Esta fase puede durar varios meses, los trabajadores/as suelen tomar pastillas para el dolor, pero siguen trabajando.
- Dolor, fatiga, debilidad aun cuando se haya descansado. Puede interrumpir el sueño, no pueden hacer tareas cotidianas, ni en el trabajo ni en el hogar. Esta fase puede durar meses o años, y algunas personas no se recuperan totalmente, e incluso les incapacita (18).

2.1.3.1.1. Dolor

El dolor es una percepción sensorial, localizada y subjetiva con intensidad variable que puede resultar molesta y desagradable en una parte del cuerpo. El dolor es el resultado de una estimulación por parte de las terminaciones nerviosas sensitivas de

la zona. El dolor es el síntoma fundamental de inflamación o problema en una zona, y su aparición alerta de la presencia de un problema o enfermedad.

- En función de su duración, se puede distinguir entre dos tipos de dolor según su duración: el dolor agudo y el dolor crónico. El dolor agudo es una manifestación temporal del dolor, como por ejemplo una quemadura. El dolor crónico es principalmente un dolor constante y que se mantiene en el tiempo por diversas enfermedades o problemas. Un ejemplo podría ser la artrosis. Cabe destacar que en el paciente afectado por dolor crónico tiene dificultades para llevar a cabo su rutina, convirtiéndose en una enfermedad con el que deberá lidiar durante su día a día. Es frecuente que los pacientes con dolor crónico presenten otros problemas como alteraciones del sueño, depresiones.

- En función de su intensidad, se puede distinguir entre leve, moderado y severo.

- En función de la patogénesis, se puede clasificar el dolor según:

Dolor nociceptivo: está causado por un estímulo que actúa sobre los nociceptores. El dolor nociceptivo se divide en somático y visceral en función de donde actúe:

Dolor visceral: está originado en los órganos de la persona. Es difícil de localizar. Algunos ejemplos serían el dolor abdominal o el dolor de tórax.

Dolor somático: el dolor somático se subdivide en dos tipos, por un lado, el dolor superficial o el dolor cutáneo, que abarca heridas menores o quemaduras de primer grado. Por otro lado, está el dolor profundo, que incluye articulaciones huesos o músculos.

Dolor neuropático: se trata del dolor causado por una lesión o una disfunción en el sistema nervioso. En este caso, el origen del dolor está en un daño en las fibras nerviosas. Este dolor no tiene una función clara y resulta difícil de diagnosticar.

Dolor psicogénico: su origen está en los procesos mentales de la persona que lo padece y no por causas fisiológicas (21).

2.1.3.1.2. Fatiga

La fatiga muscular es la pérdida total o parcial de la capacidad del músculo para producir fuerza (22). También es considerado como el conjunto de manifestaciones sintomáticas producidas por trabajo o por un ejercicio prolongado, o una deficiencia en sustentar un nivel particular de desempeño durante un ejercicio físico. Generalmente, también está asociada a la incapacidad del músculo esquelético de generar elevados niveles de fuerza muscular y potencia, a la disminución de la velocidad de contracción y al aumento del tiempo de relajación muscular (23).

Causas: Se han sugerido algunas causas que dan origen a la fatiga muscular, como las alteraciones del pH, de la temperatura y del flujo sanguíneo, la lesión muscular (inducida por el ejercicio) y el stress oxidativo (23).

Clasificación: Desde el punto de vista funcional la fatiga se clasifica en: fatiga central (ocurre en el SNC) y fatiga periférica (ocurre en los músculos).

- Fatiga central: esta fatiga hace referencia a las alteraciones en el funcionamiento del sistema nervioso central, específicamente, en el funcionamiento cerebral, que se puede traducir en variaciones o fallas voluntarias e involuntarias, que pueden ocurrir en varios niveles de las estructuras nerviosas que intervienen en la actividad física.

En este tipo de fatiga existe una reducción en la contracción máxima voluntaria, afectando la cadena de mando de la contracción muscular. La fatiga central se caracteriza por una reducción de la contractilidad independientemente de factores mecánicos y metabólicos propios del músculo (24).

- Fatiga periférica: Esta hace referencia a las acciones implicadas en el músculo, por ello, es también llamada fatiga muscular. Este tipo de fatiga se ha determinado como aquella que afecta a las estructuras situadas por debajo de la placa motora y que actúan en la contracción muscular, se produce a nivel periférico del organismo en el sistema muscular (24).

2.1.3.1.3. Inflamación

Es la forma de manifestarse de muchas enfermedades. Se trata de una respuesta inespecífica frente a las agresiones del medio, y está generada por los agentes inflamatorios. La respuesta inflamatoria ocurre solo en tejidos conectivos vascularizados y surge con el fin defensivo de aislar y destruir al agente dañino, así como reparar el tejido u órgano dañado (25).

La inflamación puede ser aguda o crónica en función de la naturaleza del estímulo y de la eficacia de la reacción inicial para eliminar el estímulo o los tejidos lesionados.

Tanto la intensidad y naturaleza de la lesión como la localización y el tejido afectado y la capacidad de respuesta del anfitrión pueden modificar el proceso básico de la inflamación.

- **Inflamación aguda** puede resolverse completamente tras neutralizar y eliminar el estímulo lesivo; puede ocasionar la cicatrización y sustitución del tejido habitual por tejido conjuntivo (fibroso, cicatricial) o puede progresar a inflamación crónica cuando no se consigue resolver la respuesta inflamatoria aguda (26).

Síntomas: Los síntomas característicos de la inflamación aguda son: eritema, calor, edema, dolor y pérdida funcional. El eritema y el calor se producen como consecuencia de la vasodilatación e incremento de la permeabilidad vascular. El edema es causado por el aumento del volumen y la movilización celular hacia el foco inflamatorio. Y el dolor se debe a la presión ejercida sobre las terminaciones nerviosas de la zona afectada. La pérdida funcional se produce como consecuencia de un dolor que limita la movilidad de la zona inflamada. A nivel articular, por ejemplo, la inflamación va acompañada de rigidez de la articulación y pérdida de la funcionalidad articular.

- **Inflamación crónica:** Se denomina inflamación crónica a la que presenta un curso prolongado, de semanas a meses, con signos de inflamación aguda, destrucción

tisular y reparación. Su inicio puede ser solapado y asintomático. Desde el punto de vista microscópico, se caracteriza por infiltración de células mononucleares (linfocitos y macrófagos), evidencias de destrucción tisular provocada por estas células e intentos de reparación, mediante angiogénesis y fibrosis (26).

2.1.3.1.4. Parestesia

El término parestesia se usa para denominar la sensación poco habitual, en los sentidos o de la sensibilidad general, de hormigueo, adormecimiento, acorchamiento, etcétera, debido a una patología en cualquier sector de las estructuras del sistema nervioso central o del sistema nervioso periférico (27).

La parestesia es un trastorno de la sensibilidad de tipo irritativo que se manifiesta con sensaciones anormales sin estímulo previo, como el hormigueo. Esta sensación suele darse en los brazos, manos, dedos, piernas y pies, aunque puede ocurrir en cualquier parte del cuerpo. La mayoría de las veces, esta sensibilidad anormal es transitoria y, a menudo, la describimos coloquialmente como que alguna parte del cuerpo “se nos ha dormido”.

Pero, cuando se manifiesta de manera crónica o recurrente, la parestesia puede estar relacionada con una lesión que ha sufrido algún nervio o con alguna patología que puede afectar a cualquiera de las estructuras del sistema nervioso -tanto del central, compuesto de cerebro y médula espinal, como del periférico, constituido por todos los nervios periféricos.

Cuando alguno de ellos se daña, aparecen diferentes problemas que causan en el paciente dolor.

Causas: La parestesia puede estar causada por trastornos y enfermedades de muy diversa índole que dañan, irritan o comprimen los nervios (28).

2.1.3.1.5. Pérdida de fuerza o debilidad muscular

Es la falta de fuerza en los músculos. Existen varias causas para esta condición, y se clasifican como debilidad muscular verdadera y debilidad muscular percibida. La debilidad muscular verdadera es síntoma principal de una gran variedad de enfermedades musculoesqueléticas, incluyendo la distrofia muscular y la miopatía inflamatoria. Ocurre en enfermedades relacionadas con las uniones neuromusculares como la miastenia gravis. La debilidad muscular también puede ser causada por los bajos niveles de potasio (hipocaliemia) y otros electrolitos en las células musculares (29).

La debilidad puede aparecer de forma brusca o de manera gradual. La debilidad puede afectar a todos los músculos del cuerpo (debilidad generalizada) o solo a una parte.

La debilidad muscular completa causa parálisis. Se pueden tener otros síntomas dependiendo de la causa de la debilidad. Esta suele ir acompañada de alteraciones de la sensibilidad, como hormigueo, una sensación de pinchazos y entumecimiento (30).

Causas: Dado que una alteración funcional en la misma zona de la vía de señalización provoca síntomas similares independientemente de la causa, muchos de los trastornos que ocasionan debilidad muscular se agrupan generalmente en función de la zona de la vía nerviosa sobre la que actúan. Es decir, las causas se agrupan en aquellas que afectan al cerebro, a la médula espinal, a los nervios periféricos, a los músculos o a las conexiones entre los nervios y los músculos. Sin embargo, algunos trastornos afectan a más de una zona (30).

2.1.3.1.6. Disminución del grado de amplitud articular

El movimiento parcial o total de una articulación se denomina rango de movilidad y puede ser completo (anatómico) o funcional, y corresponde al movimiento necesario para realizar una tarea determinada (31). La amplitud de movimiento, también conocida como rango de movimiento articular, o simplemente, amplitud articular, es

la distancia, normalmente expresada en grados, que puede recorrer una articulación desde su posición neutra hasta su límite máximo en la realización de un movimiento (32).

- **Limitación de amplitud articular:** Una limitación de la amplitud de movimiento ocurre cuando esta es menor a la esperada para el rango de edad y sexo del sujeto. Esta suele estar causada por un problema mecánico de la articulación (como un bloqueo articular), por inflamación del tejido circundante a esta, por rigidez muscular o por dolor. A menudo, enfermedades como la artritis reumatoide, la espondilitis anquilosante o la osteoporosis suelen conllevar una reducción de la cantidad de movimiento de las articulaciones afectadas. Además, la limitación del movimiento suele estar asociada a una limitación de la función del individuo (32).

2.1.3.2. Epidemiología de los trastornos músculo-esqueléticos de origen laboral.

Introducción

Los trastornos músculo-esqueléticos (TME) fueron reconocidos por tener factores etiológicos ocupacionales a inicios del siglo XVIII. Sin embargo, no fue sino hasta 1970 que los factores ocupacionales fueron usados usando métodos epidemiológicos, y las condiciones relacionadas con el trabajo comenzaron a aparecer regularmente en la literatura científica (33).

Epidemiología de los trastornos músculo-esqueléticos

Los trastornos musculoesqueléticos se presentan con una frecuencia 3-4 veces más alta en algunos sectores cuando se comparan con los datos de población general. Los trastornos de miembro superior son muy frecuentes en aquellos subsectores u oficios donde es muy intensiva la utilización de las manos tales como los trabajos de oficina, los servicios postales, las actividades de limpieza, así como la inspección industrial y el empaquetado.

Los esfuerzos de los países por mantener a sus poblaciones sanas los lleva a instalar sistemas de vigilancia cada vez más completos y sofisticados; estos sistemas nos pueden permitir conducir investigaciones epidemiológicas para entender el origen de los problemas y las formas de controlarlos (33).

Sin embargo, los TME son la categoría más grande de enfermedades relacionadas al trabajo, representando a una tercera parte o más de todas las enfermedades ocupacionales registradas en los Estados Unidos, los países nórdicos y Japón; en Chile representan la 2ª causa de morbilidad ocupacional (33).

2.2.Riesgos Laborales del Personal Administrativo

2.2.1. Introducción.

Hoy en día el personal administrativo se enfrenta a diferentes riesgos laborales en su puesto de trabajo. Con la introducción de las nuevas tecnologías todas las oficinas tienen ordenadores frente a los que los trabajadores pasan muchas horas de su jornada laboral (34).

2.2.2. Factores de Riesgo Laboral.

Un factor de riesgo laboral es el elemento o conjunto de elementos que, estando presentes en las condiciones de trabajo pueden desencadenar una disminución en la salud del trabajador, pudiendo causar un daño en el ámbito laboral. Encontramos una serie de factores de riesgo laboral en el trabajo que varían en función de qué los provoca (35).

2.2.2.1.Causas.

La mayoría de los TME relacionados con el trabajo se desarrollan con el tiempo. Por lo general estos trastornos no tienen una sola causa y, a menudo, son el resultado de combinar varios factores de riesgo, como factores físicos y biomecánicos, factores organizativos y los psicosociales (36) .

2.2.2.1.1. Factores Biomecánicos

Se refiere a todos aquellos elementos externos que actúan sobre una persona que realiza una actividad específica. El objeto de estudio de la biomecánica tiene que ver con cómo es afectado un trabajador por las fuerzas, posturas y movimientos intrínsecos de las actividades laborales que realiza (37).

- Factores derivados de la carga de trabajo

La carga física es un conjunto de elementos físicos que se ven sometidos a la persona a lo largo de su jornada laboral. La manipulación de peso puede producir dolores de espalda. También un gran esfuerzo físico produce agotamiento muscular y una postura de trabajo inadecuada contribuirá a consecuencias físicas graves. La carga mental es necesaria para desarrollar cualquier actividad en el trabajo, pero existen 3 factores que pueden producir efectos perjudiciales.

- La cantidad y la forma de recibir la información para realizar las tareas.
- El tiempo que tiene el trabajador para hacerla.
- La capacidad del trabajador para realizar el trabajo. Cuando estos factores se unen puede aparecer la fatiga, llevando a cabo: depresión, insomnio, mareos, dolores de cabeza, pérdida del apetito, falta de energía... (35)

2.2.2.1.2. Factores del Entorno de Trabajo

El entorno laboral es el contexto en el que un trabajador desarrolla su labor. Factores derivados de las condiciones del ambiente de trabajo. En el riesgo ambiental surge la probabilidad de daños a un grupo en el trabajo, debido a las amenazas propias del ambiente y a la vulnerabilidad de los elementos expuestos. A continuación, destacamos algunas amenazas en el ambiente de trabajo:

- El ruido es aquel sonido no deseado y peligroso para la salud de los trabajadores.
- Una mala iluminación puede provocar fatiga visual.

- La temperatura debe ser adecuada para no incomodar o molestar a los trabajadores.
- La exposición al frío se considera peligrosa cuando la temperatura del cuerpo es tan baja que se llegan a padecer temblores y alteraciones graves. En cambio, la exposición al sol puede dar mareos, vértigos y trastornos cardíacos (35).

2.2.2.1.3. Factores Psicosociales

Son los medios materiales y las condiciones que rodean el trabajo. Están relacionados con:

- Cómo está organizado el trabajo.
- Las tareas que realizan.
- La forma de hacer las tareas.

Los factores psicosociales pueden afectar de forma importante:

- Al desarrollo y calidad del trabajo.
- A la salud del trabajador (38).

Los riesgos psicosociales como el estrés laboral, puede estar provocado por la adaptación a nuevos equipos de trabajo, desconocimiento de alguna tarea o programa informático. Esto provoca agotamiento, desmotivación, tensión muscular, ansiedad... por lo que es recomendable para evitarlo saber toda la información de forma clara y sencilla sobre el trabajo a realizar; formarse en nuevos programas informáticos; dedicar un tiempo para familiarizarse con las herramientas de trabajo; y alternar las tareas cada hora para descansar de la pantalla (34).

Factores de riesgo derivados de la organización del trabajo

Estos factores son producidos por el equipo de trabajo, la estructura y la cultura empresarial. Pueden tener consecuencias para la salud de los trabajadores a nivel físico, pero más psíquico y social. Estos factores los podemos definir en:

- Turnos de trabajo, ritmo de trabajo, estilo de mando.
- Estatus social, relaciones profesionales, falta de estabilidad en el empleo.

- Nivel de automatización, comunicación.
- Algunos de los efectos más importantes que se producen son:
- Sobre la empresa encontraríamos: el descenso de la productividad, absentismo laboral y la pérdida de interés.
- Y sobre el trabajador destacaríamos: la depresión, insomnio, fatiga, dolor de cabeza y el estrés. El síndrome de burnout es un tipo de estrés prolongado motivado por la sensación que produce la realización de esfuerzos que no se ven compensados personalmente (35).

2.3. Burnout: “síndrome de quemarse en el trabajo (SQT)”

2.3.1. Introducción.

Numerosas investigaciones se han centrado en las manifestaciones clínicas del estrés, es decir, en el estrés negativo o distrés, encontrando fuerte relación con la patología psicosomática que afecta en gran medida la calidad de vida y las distintas áreas de funcionamiento social, familiar, académica, laboral de las personas que lo experimentan (39).

Puede decirse entonces, que los procesos cognoscitivos, emocionales y conductuales influyen en la forma como se enfrenta y maneja un evento estresante. Lo que hace la diferencia es la forma en la que cada persona afronta las diferentes situaciones, teniendo en cuenta sus características individuales y la naturaleza del medio; la evaluación cognitiva es la que finalmente determina que una relación individuo-ambiente resulte estresante o no (39).

2.3.2. Definición.

Una de las definiciones que más se aproxima a la dada por varios autores es la postulada por Farber (1983) donde explica la relación del burnout con el ámbito laboral: “El Burnout es un síndrome relacionado con el trabajo. Sucede con frecuencia en los profesionales que trabajan cara a cara con clientes necesitados o problemáticos. Se caracteriza por un agotamiento emocional, falta de energía,

distanciamiento y cinismo hacia los destinatarios, sentimientos de incompetencia, deterioro del auto concepto profesional, actitudes de rechazo hacia el trabajo y por otros diversos síntomas psicológicos como irritabilidad, ansiedad, tristeza y baja autoestima” (39).

Ahora bien, según Moriana y Herruzo (2004), el término burnout ha sido delimitado y aceptado por la comunidad científica casi en su totalidad desde la conceptualización establecida por Maslach en 1982, donde se define como una respuesta de estrés crónico a partir de tres factores: cansancio emocional, despersonalización y baja realización personal en el trabajo. Estos tres factores se miden a través del “Maslach Burnout Inventory” (MBI) (39).

El Burnout es un síndrome que agrupa un conjunto de síntomas psicológicos y físicos que van evolucionando en el tiempo debido a la interacción de factores internos (variables de personalidad) como externos (entorno laboral), pero en definitiva el entorno laboral es el decisivo de la etiología de los síntomas y su curso. Y a la par con las condiciones del trabajo, los recursos personales con que cuente el individuo o la forma como la persona interprete o maneje las situaciones influyen en la frecuencia e intensidad del síndrome (Gil-Monte, 2005) (39).

2.3.3. Síntomas de Burnout.

A nivel general los síntomas más insidiosos que han sido reportados a nivel general por la literatura desde la aparición del concepto de Burnout son:

- A nivel somático: fatiga crónica, cansancio, frecuentes dolores de cabeza, espalda, cuello y musculares, insomnio, alteraciones respiratorias, alteraciones gastrointestinales, hipertensión, etc.
 - A nivel conductual: comportamiento suspicaz y paranoide, inflexibilidad y rigidez, incapacidad para estar relajado, absentismo laboral.
 - A nivel emocional: agotamiento emocional, expresiones de hostilidad, irritabilidad y odio, dificultad para controlar y expresar emociones, aburrimento, impaciencia e irritabilidad, ansiedad, desorientación, sentimientos depresivos.

- A nivel cognitivo: cogniciones asociadas a baja autoestima, baja realización personal en el trabajo, impotencia para el desempeño del rol profesional, fracaso profesional, etc. (39).

2.3.4. Consecuencias de Burnout.

La presencia o manifestación del burnout, trae como consecuencias la disminución del rendimiento laboral, los absentismos e incapacidades, el riesgo de accidentes, las dificultades interpersonales, la baja calidad de vida y las pérdidas económicas significativas para la empresa u organización (Maslach, Schaufeli & Leiter, 2001; Gil-Monte, 2005) (39).

Siguiendo las líneas de Gil-Monte y Peiró (1997) la perspectiva clínica argumenta que el burnout es un estado al que se llega como consecuencia del estrés laboral (39).

2.3.5. Estrategias Preventivas:

En el nivel individual es necesario modificar y/o desarrollar actitudes y habilidades que permitan mejorar la capacidad de los profesionales para enfrentar las demandas de su trabajo, realizando actividades externas al trabajo, como mantener relaciones personales, familiares y de compromiso social, haciendo relevancia específicamente en los siguientes aspectos:

- La persona logre diferenciar de forma clara la vida profesional de la vida personal.
- Se trabaje el autocontrol frente a la presión laboral.
- Que la persona trate de no implicarse emotivamente, saber decir No.
- Que la persona aprenda a poner límites a la sobrecarga de trabajo a través de la organización del tiempo -sin dejarse distraer por reuniones, llamadas, etc.
- Que la persona visite al profesional idóneo cuando se empiezan a percibir los síntomas, y tome vacaciones o días de descanso tras un esfuerzo prolongado,

independientemente de los resultados obtenidos (Gil-Monte & Peiró, 1997; Gil-Monte, 2003) (39).

Como estrategias preventivas en el nivel organizacional se considera importante combatir las fuentes de estrés que genera el trabajo mediante la variedad y flexibilidad de la tarea. De esta manera, todas las estrategias deben apuntar a evitar y disminuir el estrés laboral y con ello la probabilidad de que se desarrolle el síndrome de burnout (Vinaccia & Alvarán, 2004) (39).

2.4. Entidades Financieras

2.4.1. Definición.

Una entidad financiera es un intermediario del mercado financiero. Las entidades financieras pueden ser bancos, cajas de ahorros o cooperativas de crédito, es decir, intermediarios que administran y prestan dinero (40).

2.4.2. Empleados Administrativos.

Función Principal

Realizar el asesoramiento y la gestión de los productos y servicios financieros a través de los diferentes canales de comercialización, así como realizar las operaciones de caja de entidades financieras, atendiendo al cliente y ofreciendo un servicio de calidad para su fidelización, utilizando en caso necesario una lengua extranjera, cumpliendo la legislación vigente y la normativa interna, y todo ello en las debidas condiciones de seguridad y confidencialidad (41).

Características de los puestos de trabajo en las entidades Financieras

Existe una amplia tipología de puestos de trabajo en las entidades financieras: asesores, contables, administrativos, cajeros, gestores comerciales, apoderados, telefonistas, técnicos, etc. La mayoría de estos puestos de trabajo se caracterizan por:

- En muchos casos, las funciones principales de los puestos, se clasifican dentro del ámbito denominado "de oficina"; es decir: puestos formados fundamentalmente por una mesa de trabajo, donde el trabajador interactúa con un equipo informático, una terminal telefónica y con clientes.
- Además de las tareas de oficina, un apartado importante en muchos casos se relaciona con la atención al cliente. Esta interacción puede ser directa, mediante visitas o indirecta (telefónicamente) (42).

Las oficinas bancarias son uno de los lugares más visibles de las entidades financieras, y también las que mayor número de trabajadores poseen. En este proyecto, se han evaluado los cuatro puestos-tipo más representativos en la mayoría de oficinas bancarias: Director, Subdirector / apoderado, Gestor comercial y Cajero. Las tareas y demandas en estos puestos se corresponden a grandes rasgos con un perfil de puestos de oficina / pantallas de visualización (42).

2.5.Instrumentos de Valoración

2.5.1. Cuestionario Nórdico de Kuorinka.

El Cuestionario Nórdico de Kuorinka es un cuestionario estandarizado para la detección y análisis de síntomas músculo esqueléticos, aplicable en el contexto de estudios ergonómicos o de salud ocupacional con el fin de detectar la existencia de síntomas iniciales, que todavía no han constituido enfermedad o no han llevado aún a consultar al médico. Su valor radica en que nos da información que permite estimar el nivel de riesgos de manera proactiva y nos permite una actuación precoz. Las preguntas son de elección múltiple y puede ser aplicado en una de dos formas. Una es en forma auto administrada, es decir, es contestado por la propia persona encuestada por sí sola, sin la presencia de un encuestador. La otra forma es ser aplicado por un encuestador, como parte de una entrevista. El cuestionario es anónimo y nada en él puede informar qué persona en específico a respondió cuál formulario (43).

Para la realización de la entrevista se elaboró el cuestionario Nórdico de Kuorinka en la aplicación Forms Microsoft porque permite crear encuestas, registros, cuestionarios. Luego se solicitó el correo electrónico de los trabajadores para luego enviar el link de las personas que aceptaron participar en esta investigación, previo a la aceptación del consentimiento informado y firmado.

Para el análisis y tabulación de los datos de investigación se utilizó Microsoft Excel 2016 (Microsoft), y para evidenciar los resultados de cada tabla calculamos la frecuencia y porcentaje que nos permite extraer conclusiones de la investigación.

2.5.2. Cuestionario Burnout de Maslach

El termino Burnout equivale al desgaste profesional. Es una situación de mal estar físico y mental asociado al cotidiano profesional. No se debe confundir el Burnout con la depresión. (44).

- El inventario Burnout “quemado” de Maslach, es un cuestionario para la evaluación del entorno laboral, evalúa el “síndrome de Burnout” o desgaste ocupacional, que es un tipo de estrés laboral que experimenta el trabajador al someterse a trabajos pesados y rutinarios. Suele manifestarse en el cambio de actitud negativa con su entorno. Este cuestionario fue diseñado por Christina Maslach y Susan Jackson en 1981/86 para evaluar el agotamiento laboral en trabajadores de Servicios humanos, sin embargo, se han diseñado otras versiones del inventario para evaluar trabajadores en el campo educativo y a otras ocupaciones (45).

Contiene 22 ítems que se valora con una escala tipo Likert, en la que los individuos puntúan un rango de 7 adjetivos que van de “Nunca” (0) a “Todos los días” (6) que permiten la determinación de los síntomas o dimensiones, según la frecuencia en que se presentan en el contexto del trabajo, es decir que mide los 3 aspectos del síndrome de Burnout:

- Subescala de agotamiento o cansancio emocional. Valora la vivencia de estar exhausto emocionalmente por las demandas del trabajo. Consta de 9 preguntas (1, 2, 3, 6, 8, 13, 14,16, 20.) Puntuación máxima 54.

- Subescala de despersonalización. Valora el grado en que cada uno reconoce actitudes frialdad y distanciamiento. Está formada por 5 ítems (5, 10, 11, 15, 22.) Puntuación máxima 30.

- Subescala de realización personal. Evalúa los sentimientos de autoeficiencia y realización personal en el trabajo. Se compone de 8 ítems (4, 7, 9, 12, 17, 18, 19, 21.) Puntuación máxima 48, (46).

Cálculo de puntuaciones:

Cansancio emocional, se suman las respuestas dadas a los ítems que se señalan (1-2-3-6-8-13-14-16-20), si los resultados suman más de 26, se considera indicios de Burnout, teniendo como valores de referencia: bajo (0 – 18), medio (19 – 26), alto (27 – 54). Despersonalización, se suman las respuestas dadas a los ítems que se señalan (5-10-11-15-22), si los resultados suman más de 9, se considera indicios de Burnout, teniendo como valores de referencia: bajo (0 – 5), medio (6 – 9), alto (10 – 30). Realización personal, se suman las respuestas dadas a los ítems que se señalan (4-7-9-12-17-18-19-21), si los resultados suman menos de 34, se considera indicios de Burnout, teniendo como valores de referencia: bajo (0 – 33), medio (34 – 39), y alto (40 – 48) (46).

Valoración de puntuaciones. Como se describe anteriormente, si se tiene como resultados en las dos Subescala altas puntuaciones y bajas en la tercera se considera el síndrome de Burnout; es decir analizar de forma detallada los distintos parámetros, que puede ser: menos severo, severo y más severo dependiendo de si los síntomas aparecen en uno, dos o tres aspectos respectivamente (46) .

2.6. Marco Legal

2.6.1. Constitución de la República del Ecuador.

"Art.3.- Son deberes primordiales del Estado:

(...) 1. Garantizar sin discriminación alguna el efectivo goce de los derechos establecidos en la Constitución y en los instrumentos internacionales, en particular la educación, la salud, la alimentación, la seguridad social y agua para sus habitantes".

"Art. 32.- La salud es un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho al agua, la alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social, los ambientes sanos y otros que sustentan el buen vivir. (...)".

"Art. 326.- El derecho al trabajo se sustenta en los siguientes principios: (...) 5. Toda persona tendrá derecho a desarrollar sus labores en un ambiente adecuado y propicio, que garantice su salud, integridad, seguridad, higiene y bienestar" (6).

2.6.2. Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo.

"Art 2.- Las normas previstas en el presente Instrumento tienen por objeto promover y regular las acciones que se deben desarrollar en los centros de trabajo de los países miembros para disminuir o eliminar los daños a la salud del trabajador (...)".

Para tal fin, los países miembros deberán implementar o perfeccionar sus sistemas nacionales de seguridad y salud en el trabajo (...).

"Art 4.- (...) A fin de prevenir daños en la integridad física y mental de los trabajadores que sean consecuencia, guarden relación o sobrevengan durante el trabajo" (6).

2.6.3. Ley Orgánica de la Salud.

"Art. 4.- La autoridad sanitaria nacional es el Ministerio de Salud Pública, entidad a la que corresponde el ejercicio de las funciones de rectoría en salud; así como la responsabilidad de la aplicación, control y vigilancia del cumplimiento de esta Ley; y, las normas que dicte para su plena vigencia serán obligatorias".

"Art. 6.- Es responsabilidad del Ministerio de Salud Pública: 16. Regular y vigilar, en coordinación con otros organismos competentes, las normas de seguridad y condiciones ambientales en las que desarrollan sus actividades los trabajadores, para la prevención y control de las enfermedades ocupacionales y reducir al mínimo los riesgos y accidentes del trabajo".

"Art. 117.- La autoridad sanitaria nacional, en coordinación con el Ministerio de Trabajo y Empleo y el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, establecerá las normas de salud y seguridad en el trabajo para proteger la salud de los trabajadores".

"Art. 118.- Los empleadores protegerán la salud de sus trabajadores, (...) a fin de prevenir, disminuir o eliminar los riesgos, accidentes y aparición de enfermedades laborales" (6).

2.6.4. Código de trabajo.

"Art. 410.- Obligaciones respecto de la prevención de riesgos. - Los empleadores están obligados a asegurar a sus trabajadores condiciones de trabajo que no presenten peligro para su salud o su vida (...)" (6).

2.6.5. Ley de Seguridad Social.

"Art. 155.- El Seguro General de Riesgos del Trabajo protege al afiliado y al empleador mediante programas de prevención de los riesgos derivados del trabajo, y acciones de reparación de los daños derivados de accidentes de trabajo y

enfermedades profesionales, incluida la rehabilitación física y mental y la reinserción laboral" (6).

2.6.6. Decreto Ejecutivo 2393: Reglamento de Seguridad y Salud de los trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo.

"Art. 4. D el Ministerio de Salud Pública y del Instituto Ecuatoriano de Obras Sanitarias. Son funciones del Ministerio de Salud Pública, relacionadas con la Seguridad e Higiene del Trabajo, las siguientes:

(...)1. Coordinar a través del Comité Interinstitucional las acciones en materia de prevención de riesgos, control y prevención de la contaminación ambiental.

2. Definir normas sobre la seguridad e higiene en el trabajo en el proyecto y en la instalación de futuras empresas.

3. Recopilar datos sobre accidentes de trabajo y enfermedades profesionales que aportará al Comité Interinstitucional.

4. Realizar estudios epidemiológicos referentes a enfermedades profesionales" (6).

2.6.7. Plan Nacional De Desarrollo 2017 – 2021. Toda Una Vida

La Constitución de la República del Ecuador en su artículo 326 señala (...) “El derecho al trabajo se sustenta en los siguientes principios: Toda persona tendrá derecho a desarrollar sus labores en un ambiente adecuado y propicio, que garantice su salud, integridad, seguridad, higiene y bienestar (...); para implementar este derecho el Estado ha planificado varios lineamientos estratégicos enmarcados en el Plan Nacional para el Buen Vivir 2017- 2021, el cual en sus objetivos hace relación a garantizar una vida digna con iguales oportunidades para todas las personas. En tal sentido, es necesario generar en el Ecuador todos los esfuerzos intersectoriales para fortalecer las acciones del Estado en promoción y prevención que permitan mejorar la salud y bienestar de la población trabajadora, y

así garantizar el derecho al trabajo con dignidad y salud establecidos en la Constitución para contribuir al desarrollo socioeconómico del país (6).

2.6.7.1. Justificación

En el 2008 la norma jurídica suprema vigente del Ecuador estableció como compromiso constitucional el garantizar la salud de la población, a través del fortalecimiento de la rectoría de la Autoridad Sanitaria Nacional y el reconocimiento del derecho a la salud vinculado a otros derechos, como “(...) derecho al agua, la alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social, los ambientes sanos y otros que sustentan el buen vivir (...)”. Por esta razón el componente de salud en el trabajo es un pilar fundamental. En consecuencia, se deben robustecer las acciones encaminadas a prevenir las enfermedades profesionales (EP) que son parte de una “epidemia oculta”, debido a los largos tiempos de latencia y a la ausencia de sistemas de vigilancia epidemiológica en el ámbito laboral, lo cual se refleja en el alto subregistro de EP en la región. Únicamente entre el 1% y el 5% de las enfermedades profesionales se notifican efectivamente, los riesgos del trabajo contribuyen cerca del 15% de la carga total de enfermedad. Las condiciones de trabajo y el empleo tienen efectos sobre la salud (6).

CAPITULO III

3. Metodología

3.1. Diseño de la investigación

El diseño es no experimental, porque no se manipuló las variables y es de corte transversal, pues nos permitió una sola toma de las variables en un tiempo determinado. Está basado en la recolección de datos que no se manipuló sobre los síntomas musculoesqueléticos y el desgaste profesional del personal administrativo del Banco VisionFund a través de cuestionarios on-line en una sola toma (47).

3.2. Tipo de investigación

3.2.1. Cuantitativa.

La metodología cuantitativa es un método que permitió examinar los datos de manera numérica, especialmente en el campo de la estadística. Es decir, que haya claridad entre los elementos del problema de investigación que conforman el problema, que se inicia el problema, en cual dirección va y qué tipo de incidencia existe entre sus elementos (48).

3.2.2. Descriptiva.

Se encarga de puntualizar las características de la población que está estudiando. Esta metodología se centra más en el “qué”, en lugar del “por qué” del sujeto de investigación. Es decir, se “describió” el tema de investigación, sin cubrir “por qué” ocurre (49).

3.3. Localización y ubicación del estudio

El estudio se realizó en el Banco VisionFund. Su matriz se encuentra ubicado en la provincia de Imbabura, ciudad de Ibarra en las calles Av. Jaime Rivadeneira 688 y Mariano Acosta.

3.4. Población

El personal administrativo del Banco VisionFund de la ciudad de Ibarra cuenta con 50 empleados.

3.4.1. Muestra

La muestra queda conformada por 32 trabajadores que conforman el personal administrativo, aplicando criterios de inclusión y exclusión después de la toma de datos a través de los cuestionarios.

3.4.2. Criterios de Inclusión

Se toma en cuenta en esta evaluación a los trabajadores que cumplan los siguientes criterios:

- Empleados que firmen un consentimiento informado.
- Personal administrativo que trabaja frente a un computador.
- Empleados que trabajan las 8 horas.
- Estar vinculado en la empresa por más de seis meses.

3.4.3. Criterios de Exclusión

Se excluye en esta investigación al personal que no cumpla lo siguiente:

- Que no firme el consentimiento informado.
- Personal que no trabaje en el área administrativa.
- Empleados que no se encuentren presente el día de la recopilación de información.
- Que no cumplan las ocho horas laborales.
- Personal que no esté vinculado en la empresa por más de seis meses.
- Que no quieran participar en el estudio de investigación.

3.5. Operacionalización de Variables

3.5.1. Variable de caracterización

VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	DIMENSION	INDICADOR	ESCALA	INSTRUMENTO	DEFINICION
Edad	Cuantitativa discreta dicotómica	Rangos de edad	Adultos-jóvenes Adultos	18 – 35 años 36 - 64 años	Cuestionario Nórdico	El tiempo que ha transcurrido desde el nacimiento de un ser (50). La OMS ha definido claramente a su vez unas etapas de la fase de adultez de los seres humanos (51).
Género	Cualitativa nominal dicotómica	Género	Género	Masculino femenino	Cuestionario Nórdico	El género se refiere a los conceptos sociales de las funciones, comportamientos, actividades y atributos que cada sociedad considera apropiados para los hombres y las mujeres (52).

3.5.2. Variable de interés

VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	DIMENSION	INDICADOR	ESCALA	INSTRUMENTO	DEFINICION
Síntomas Musculo esqueléticos	Cualitativa Nominal	Cuello	1. ¿Ha tenido molestias (dolor, hormigueo) en estas zonas del cuerpo?	Si () No ()	Cuestionario Nórdico	Cuello.- Es el área de transición entre el cráneo por arriba, el tronco y las extremidades superiores por debajo (53).
	Cualitativa Ordinal Politómica	Hombro	2. ¿Desde hace cuánto tiempo?	() < 1 mes () 1 a 6 meses () > 6 meses		Hombro.- El hombro es la parte del cuerpo que sirve de nexo entre el brazo y el cuerpo (54).
	Cualitativa Nominal dicotómica	Brazo	3. ¿Ha necesitado cambiar de puesto de trabajo?	Si () No ()		Brazo.- es el segundo segmento del miembro superior, entre la cintura escapular (que lo fija al tronco) y el antebrazo (55).
	Cualitativa Nominal dicotómica	Dorsal	4. ¿Ha tenido molestias (dolor, hormigueo) en los últimos 12 meses?	Si () No ()		Dorsal.- las vértebras torácicas (o vértebras dorsales) son las doce vértebras de la parte
	Cuantitativa discreta	Lumbar	5. ¿Cuánto tiempo ha tenido la molestia en los últimos 12 meses?	() 1-7 días () 8-30 días () >30 días, siempre		

	Cuantitativa discreta		6. ¿Cuánto dura cada episodio?	() < 1 hora () 1 a 24 horas () 1 a 7 días () 1 a 4 semanas () > 1 mes		central de la columna vertebral (56).
	Cuantitativa discreta	Codo o antebrazo	7. ¿Cuánto tiempo estas molestias le han impedido hacer su trabajo, en los últimos 12 meses?	0 () días 1 a 7 () días 1 a 4 () semanas > 1 () mes		Lumbar.- Es el segmento de mayor movilidad a nivel de la columna (56).
	Cualitativa nominal dicotómica	Muñeca o mano	8. ¿Ha recibido tratamiento por estas molestias en los últimos 12 meses?	Si () No ()		Codo.- El codo es la articulación que une el brazo con el antebrazo (57).
	Cualitativa Nominal dicotómica		9. ¿Ha tenido molestias en los últimos 7 días?	Si () No ()		Antebrazo.- es una de las cuatro porciones en que se divide el miembro superior (58).
	Cuantitativa Ordinal politómica		10. Póngale nota a sus molestias entre: 1 (molestias muy leves) y 5 (molestias muy fuertes)	1 () 2 () 3 () 4 () 5 ()		Muñeca.- Es la articulación que une los huesos cúbito y radio al carpo, es decir, el antebrazo y la mano (59).

Variable de interés

VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	DIMENSION	INDICADOR	ESCALA	INSTRUMENTO	DEFINICION
Desgaste profesional	Cuantitativa discreta	Agotamiento emocional	Consta de 9 preguntas (1, 2, 3, 6, 8, 13, 14,16, 20).	Puntuación máxima de 54	Cuestionario Burnout	Valora la vivencia de estar exhausto emocionalmente por las demandas del trabajo (60).
		Despersonalización	Consta de 5 ítems (5, 10, 11, 15, 22).	Puntuación máxima 30.		Valora el grado en que cada uno reconoce actitudes, frialdad y distanciamiento (60).
		Realización personal	8 ítems (4, 7, 9, 12, 17, 18, 19, 21).	Puntuación máxima 48		Evalúa los sentimientos de autoeficiencia y realización personal en el trabajo (60).

3.6.Método de recolección de información

Inductivo. - Es aquel método científico que obtiene conclusiones generales a partir de premisas particulares. El Método inductivo, cuando se emplea como instrumento de trabajo, es un procedimiento en el que, comenzando por los datos, se acaba llegando a la teoría. Se asciende de lo particular a lo general. Como es un método inductivo; se basa de la observación y registro de los hechos, análisis de lo observado, definiciones claras de cada concepto obtenido, clasificación de la información obtenida y formulación de los enunciados universales inferidos del proceso de investigación que se ha realizado (61).

Deductivo.- El método deductivo consiste en extraer una conclusión en base a una premisa o a una serie de proposiciones que se asumen como verdaderas (62). Existen criterios para juzgar la validez de ir de lo general a lo particular y el apoyo de estos criterios hacen que se puedan validar con mayor éxito las teorías o modelos investigados. Permitted realizar un análisis desde las particularidades de los síntomas musculoesqueléticos y el desgaste profesional del personal administrativo del Banco VisionFund de la ciudad de Ibarra, para obtener las conclusiones necesarias del estudio realizado.

Bibliográfico. -El método de investigación bibliográfica es el conjunto de técnicas y estrategias que se emplean para localizar, identificar y acceder a aquellos documentos que contienen la información pertinente para la investigación. (63)

Estadístico. - Los métodos estadísticos son procedimientos para manejar datos cuantitativos mediante técnicas de recolección, recuento, presentación, descripción y análisis (64).

3.6.1. Técnicas.

Dentro de esta técnica de información tenemos la encuesta.

La encuesta. - Es un procedimiento dentro de los diseños de una investigación descriptiva en el que el investigador recopila datos mediante el cuestionario previamente diseñado, las encuestas proporcionan información sobre las opiniones, actitudes y comportamientos de los ciudadanos (65) .

3.6.2. Instrumentos.

- Cuestionario. - Es una herramienta de investigación que consiste en una serie de preguntas y otras indicaciones con el propósito de obtener información de los consultados. El cuestionario es un documento formado por un conjunto de preguntas que deben estar redactadas de forma coherente, y organizadas, secuenciadas y estructuradas de acuerdo con una determinada planificación, con el fin de que sus respuestas nos puedan ofrecer toda la información necesaria (65).
- Cuestionario Nórdico de Kuorinka. - Se realizó al personal administrativo de manera virtual.
- Cuestionario de Burnout. - De igual manera se realizó de forma virtual.

3.7. Validación de los instrumentos

- Cuestionario Nórdico. -El análisis factorial muestra la validez de constructo de la escala en versión española donde se mantiene las excelentes propiedades psicométricas del cuestionario de origen arrojando coeficientes de consistencia y fiabilidad entre 0.727 y 0.816 y una validez estimada de un 0% a 20%. Las preguntas del cuestionario son de elección múltiple tipo Likert, es decir que ofrecen una gama de opciones de respuesta para que los encuestados puedan elegir, es aplicado por un encuestador o de forma auto administrada. El cuestionario es anónimo (66). Con la información recolectada por parte del encuestador, permitió coordinar y recomendar actividades en beneficio del trabajador para disminuir los efectos negativos que compliquen el rendimiento y salud ocupacional de los empleados.

El estudio fue realizado en la Universidad Estatal de Ecuador, esta investigación fue de carácter descriptivo de corte trasversal. La población estuvo conformada por 30 sujetos que laboran en el área administrativa de Ciencias de la Salud de la Facultad de Medicina, quienes dieron su consentimiento informado para participar en la investigación. El instrumento de recolección de datos, utilizado fue el Cuestionario Nórdico Estandarizado, para la detección de síntomas musculoesqueléticos en los 12 meses (67).

- Cuestionario Burnout. - El cuestionario Burnout muestra una validez de constructo como es: el coeficiente de fiabilidad de consistencia interna α de Cronbach $\geq 0,70$ y su intervalo de confianza de correlación en el rango 0,20-0,40. Estos resultados demuestran que la versión en castellano que se presenta es un instrumento fiable y válido para la medida específica de burnout en España (44).

El trabajo de investigación se desarrolló en una institución de educación superior tecnológica ubicada en la ciudad de Mérida, Yucatán, México; en el que participaron 66 trabajadores administrativos. Para identificar el nivel de Síndrome de Burnout fue empleado el Cuestionario Maslach Burnout Inventory, mismo que fue adaptado para su aplicación en el entorno administrativo, los coeficientes de Alfa de Cronbach que avalan la confiabilidad del mismo fueron: para la dimensión de Agotamiento Emocional 0.744; para la dimensión de Despersonalización 0.418 y para la dimensión de Realización Personal 0.773. Se comprobó la presencia de bajos niveles del Síndrome de Burnout y que pueden ser asociados con la presencia de estrés positivo o Eutrés, el cual estuvo relacionado con la edad y la antigüedad en el puesto de los sujetos de estudio (68).

CAPITULO IV

4. Discusión de resultados

4.1. Análisis y discusión de resultados

Tabla 1

Caracterización de la población de estudio según la edad

Edad	Frecuencia	Porcentaje
adultos jóvenes		
18 - 35	22	69%
adultos		
36 - 64	10	31%
Total	32	100%

Después de haber aplicado la encuesta al personal administrativo de la institución financiera, dentro de la variable de categorización se tiene como resultado que, en el rango de edad, predomina la categoría adultos jóvenes (18-35) con el 69 %; mientras que la categoría adultos (36-64) alcanza el 31%.

Resultados que no coinciden con un estudio realizado en la Universidad Católica de Santa María “Cuestionario Nórdico Sobre Manifestaciones Osteomusculares en Trabajadores Administrativos que laboran con ordenador de la Universidad Católica De Santa María Arequipa 2018”, donde predomina un rango de edad comprendido entre 26-65 años (69).

Tabla 2*Caracterización de la población de estudio según el género*

Género	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	12	37%
Femenino	20	63%
Total	32	100%

Después de haber aplicado la encuesta se evidencia en los resultados que el género femenino tiene mayor predominio con el 63 % del total de la muestra, y el género masculino con el 37%.

Resultados que coinciden con un estudio realizado en la Universidad Católica de Santa María “Cuestionario Nórdico Sobre Manifestaciones Osteomusculares en Trabajadores Administrativos que laboran con ordenador de la Universidad Católica De Santa María Arequipa 2018”, donde predomina el género femenino (69).

Tabla 3

Distribución de la muestra de estudio según los síntomas musculoesqueléticos que ha tenido en las diferentes zonas del cuerpo.

Zonas del cuerpo	¿Ha tenido molestias (dolor, hormigueo) en estas zonas del cuerpo?											
	Cuello		Hombro		Espalda dorsal		Espalda lumbar		Brazo/codo antebrazo		Muñeca mano	
	F	P(%)	F	P (%)	F	P(%)	F	P (%)	F	P(%)	F	P (%)
Si	31	97%	23	72%	28	88%	27	84%	20	63%	25	78%
No	1	3%	9	28%	4	12%	5	16%	12	37%	7	22%
Total	32	100%	32	100%	32	100%	32	100%	32	100%	32	100%

De acuerdo a los resultados obtenidos en la encuesta, podemos apreciar que los síntomas se presentan en las diferentes estructuras corporales, teniendo como resultado que predomina las molestias (dolor, hormigueo) en el cuello equivalente 97%, luego afecta a la espalda dorsal con el 87% y por último tomamos como referencia la estructura corporal menos afectada como es brazo/codo/antebrazo equivalente al 63% de la muestra total.

Resultados que concuerdan con un estudio realizado en la Universidad Católica de Santa María donde se manifiesta que sí han presentado molestias, en los siguientes segmentos corporales: en el cuello con el 64.5% y en la zona lumbar con el 61.2% (69).

Tabla 4

Distribución de la muestra de estudio según el tiempo que tiene estos síntomas musculoesqueléticos en diferentes zonas del cuerpo.

Zonas del cuerpo	¿Desde hace cuánto tiempo tiene estas molestias?											
	Cuello		Hombro		Espalda dorsal		Espalda lumbar		Brazo/codo antebrazo		Muñeca mano	
	F	P(%)	F	P(%)	F	P(%)	F	P(%)	F	P(%)	F	P(%)
Nunca	1	3%	9	28%	4	12%	5	16%	12	37%	7	21%
< 1 mes	5	15%	4	13%	5	16%	3	9%	5	16%	4	13%
1-6 meses	14	44%	12	37%	14	44%	11	34%	11	34%	12	38%
> 6 meses	12	38%	7	22%	9	28%	13	41%	4	13%	9	28%
Total	32	100%	32	100%	32	100%	32	100%	32	100%	32	100%

De acuerdo a los resultados que se obtuvo en esta pregunta, desde hace cuánto tiempo tiene estas molestias, sobresalió un periodo de tiempo “1-6 meses” en las diferentes zonas del cuerpo como son: en el cuello con el 44% al igual que la espalda dorsal con el 44% y por último tomamos como referencia la zona corporal menos afectada como espalda lumbar y brazo/codo/antebrazo con el 34%.

Resultados que coinciden con el estudio efectuada por la Universidad Católica de Santa María, a los encuestados se les interrogó desde hace cuánto tiempo vienen presentando estas molestias, quienes manifestaron que, a nivel del cuello, hombro, brazo, muñecas y/o manos, codos y/o antebrazos, zona dorsal y lumbar vienen presentándolo desde hace más de 3 meses, siendo éstos el 46.2%, 51.1%, 54.3%, 40.7%, 40.5%, 49% y 47.3% respectivamente (69).

Tabla 5

Distribución de la muestra de estudio según la necesidad de cambiar de puesto de trabajo debido a una molestia (dolor, hormigueo).

¿Ha necesitado cambiar de puesto de trabajo debido a una molestia (dolor, hormigueo)?	Frecuencia	Porcentaje
Si	11	34%
No	21	66%
Total	32	100%

Dentro de los resultados en esta pregunta obtuvimos los siguientes valores: que “No” necesitaron cambiar de puesto de trabajo el 66 % del total de la muestra de estudio, es decir que están acorde a sus funciones; y “Si” necesitaron cambiar su puesto de trabajo el 34%.

Comparando con los resultados de dicho estudio realizado en la Universidad Católica de Santa María, coinciden con los resultados donde la mayoría manifestaron que “No”, representados por el 90.7% En cambio, existe otro grupo de encuestados que manifiestan que sí han necesitado cambiar de puesto de trabajo, ya que sus molestias (dolor) eran insoportables, éstos son representados por el 9.3% (69).

Tabla 6

Distribución de la muestra de estudio según los síntomas musculoesqueléticos que ha tenido en los últimos 12 meses.

Zonas del cuerpo	¿Ha tenido molestias (dolor, hormigueo) en los últimos 12 meses?											
	Cuello		Hombro		Espalda dorsal		Espalda lumbar		Brazo/codo antebrazo		Muñeca mano	
	F	P(%)	F	P(%)	F	P(%)	F	P(%)	F	P(%)	F	P(%)
Si	29	91%	22	69%	27	84%	27	84%	21	66%	23	72%
No	3	9%	10	31%	5	16%	5	16%	11	34%	9	28%
Total	32	100%	32	100%	32	100%	32	100%	32	100%	32	100%

En el análisis de esta pregunta, hay un alto predominio de “si” ha tenido molestias (dolor, hormigueo) en los últimos 12 meses en estas zonas del cuerpo: en el cuello con el 91%, luego podemos apreciar la afectación en la espalda dorsal y lumbar con el 84% y como referencia también podemos mencionar la zona del cuerpo menos afectada como es brazo/codo/antebrazo con el 66% del total de la muestra.

Dentro de los resultados obtenidos en el estudio realizada por la Universidad Católica de Santa María, podemos indicar que coinciden con las siguientes interrogantes donde si habían presentado molestias en los últimos 12 meses, y se puede apreciar según el cuestionario realizado, que el 87.2% presentaron molestias a nivel de la región cervical, asimismo, con respecto a la región del hombro, brazo, muñecas y/o manos, codos y/o antebrazos, la mayoría han sufrido molestias en ambos lados, representados con el 53.2%, 54.3%, respectivamente (69).

Tabla 7

Distribución de la muestra de estudio según el tiempo que ha tenido los síntomas musculoesqueléticos en los últimos 12 meses.

Zonas del cuerpo	¿Cuánto tiempo ha tenido la molestia en los últimos 12 meses?											
	Cuello		Hombro		Espalda dorsal		Espalda lumbar		Brazo/codo antebrazo		Muñeca mano	
	F	P(%)	F	P(%)	F	P(%)	F	P(%)	F	P(%)	F	P(%)
1-7 días	11	34%	10	31%	11	34%	11	34%	9	28%	11	34%
8-30 días	6	19%	4	13%	3	9%	4	13%	6	19%	8	25%
> 30 días	12	38%	8	25%	13	41%	12	37%	6	19%	4	13%
Nunca	3	9%	10	31%	5	16%	5	16%	11	34%	9	28%
Total	32	100%	32	100%	32	100%	32	100%	32	100%	32	100%

Podemos apreciar en los resultados, que la duración que mantiene la molestia (dolor, hormigueo) en los últimos 12 meses, es mayor a “> 30 días” en las diferentes zonas del cuerpo: en la espalda dorsal con el 41%, en el cuello con el 38% y en menor porcentaje con el 13% que afecta al brazo/codo/antebrazo de la muestra total.

Los resultados no coinciden con los obtenidos en dicho estudio por parte de la Universidad Católica de Santa María, ya que presentaron molestias a nivel de la región cervical, estas molestias lo han tenido un tiempo entre 1 a 7 días (71%). Asimismo, con respecto a la región del hombro, brazo, muñecas y/o manos, codos y/o antebrazos, la mayoría han sufrido molestias en ambos lados, por un tiempo de 1 a 7 días. También podemos ver que, a nivel de la región dorsal, la mayoría ha presentado molestias en esta zona, siendo el 76.5% del total y en la zona lumbar representada por el 89.2%., ambas zonas con un tiempo de 8 a 30 días representadas con el 41% (69).

Tabla 8

Distribución de la muestra de estudio según el tiempo que dura cada episodio.

Zonas del cuerpo	¿Cuánto dura cada episodio?											
	Cuello		Hombro		Espalda dorsal		Espalda lumbar		Brazo /codo/ antebrazo		Muñeca mano	
	F	P(%)	F	P(%)	F	P(%)	F	P(%)	F	P(%)	F	P(%)
< 1 hora	8	25%	3	9%	4	13%	4	13%	9	28%	7	22%
1-24 horas	9	28%	11	34%	10	31%	10	31%	6	19%	6	19%
1-7 días	6	19%	3	9%	4	13%	5	15%	2	6%	4	13%
1-4 semanas	2	6%	2	6%	4	13%	4	13%	2	6%	2	6%
> 1 mes	4	13%	3	9%	4	13%	4	13%	2	6%	2	6%
Nunca	3	9%	10	31%	6	19%	5	15%	11	35%	11	34%
Total	32	100%	32	100%	32	100%	32	100%	32	100%	32	100%

Dentro del análisis de estos resultados podemos apreciar que dicho episodio tiene una duración de 1-24 horas en el hombro con el 34 %; luego referimos a la espalda dorsal y lumbar con el mismo tiempo de duración 1-24 horas con el 31 % y por ultimo podemos mencionar con el mismo tiempo de duración 1-24 horas con el 13% en muñeca mano. Es decir que los síntomas que afectan a cada región corporal tienen episodios cortos de duración de 1-24 horas.

Los resultados obtenidos en dicho estudio por parte de la Universidad Católica de Santa María, no muestran similitud con los resultados, ya que a nivel de la región cervical y a nivel de la muñeca y/o mano cada episodio de estas molestias dura entre 1 a 24 horas siendo representada por el 30.9% y 29.2% respectivamente; mientras que, en el hombro estos episodios duran menos de una hora representado por el 30.2%. Asimismo, otros trabajadores manifiestan que sus molestias a nivel de brazo, codo y/o antebrazo, zona dorsal y lumbar, tienen una duración entre 1 a 4 semanas, siendo estas el 31.3%, 30.0%, 33.3% y 34.8% respectivamente (69).

Tabla 9

Distribución de la muestra de estudio según el tiempo que estas molestias le han impedido hacer su trabajo, en los últimos 12 meses.

Zonas del cuerpo	¿Cuánto tiempo estas molestias le han impedido hacer su trabajo, en los últimos 12 meses?											
	Cuello		Hombro		Espalda dorsal		Espalda lumbar		Brazo/codo antebrazo		Muñeca mano	
	F	P(%)	F	P(%)	F	P(%)	F	P(%)	F	P(%)	F	P(%)
0 días	24	75%	25	78%	23	72%	24	75%	26	81%	26	81%
1-7 días	6	19%	5	16%	7	22%	6	19%	4	13%	4	13%
1-4 sem.	1	3%	1	3%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
> 1 mes	1	3%	1	3%	2	6%	2	6%	2	6%	2	6%
Total	32	100%	32	100%	32	100%	32	100%	32	100%	32	100%

Como resultado y análisis de esta pregunta un alto porcentaje del personal administrativo no le ha impedido hacer su trabajo a causa de las molestias, en los últimos 12 meses; a su vez se puede evidenciar en menos porcentaje que le ha impedido realizar su trabajo por un tiempo de 1-7 días a causa de las molestias (dolor, hormigueo) en la zona dorsal con un porcentaje del 22%, seguido con la misma duración de 1-7 días en la zona del cuello y espalda lumbar con un porcentaje de 19%; es decir que estas dolencias si han impedido hacer su trabajo por un corto lapso de tiempo 1-7 días.

Coinciden con el análisis de esta interrogante, ya que se aprecia que los resultados dan a conocer que tanto en cuello, hombro, brazo, muñeca y/o mano, codo y/o antebrazo, zona dorsal y lumbar la mayoría de los encuestados refieren que estas molestias no les han impedido realizar sus actividades laborales siendo representadas por el 89.7%, 90.7%, 90.6%, 85.4%, 80%, 76.9% y 83.3% respectivamente, pero también otros trabajadores manifiestan que dicho dolor les ha impedido realizar sus actividades, solicitando permisos entre 1 a 7 días siendo representadas por el 8.8%, 7.0%, 6.3%, 12.5%, 16.7%, 15.4% y 13.6% respectivamente. Finalmente, podemos ver que una minoría de los trabajadores tuvo que ausentarse de su puesto de trabajo por un periodo entre 1 a 4 semana (69).

Tabla 10

Distribución de la muestra de estudio según si ha recibido tratamiento por los síntomas musculoesqueléticos, en los últimos 12 meses.

Zonas del cuerpo	¿Ha recibido tratamiento por estas molestias en los últimos 12 meses?											
	Cuello		Hombro		Espalda dorsal		Espalda lumbar		Brazo/codo antebrazo		Muñeca mano	
	F	P(%)	F	P (%)	F	P(%)	F	P (%)	F	P(%)	F	P (%)
Si	11	34%	9	28%	11	34%	9	28%	6	19%	5	16%
No	21	66%	23	72%	21	66%	23	72%	26	81%	27	84%
Total	32	100%	32	100%	32	100%	32	100%	32	100%	32	100%

En esta pregunta podemos apreciar que la muestra de estudio “no” han recibido tratamiento por los síntomas en los últimos 12 meses con un alto porcentaje y “si” han recibido tratamiento en menor porcentaje en cuello y espalda dorsal con el 34%, en hombro y espalda lumbar con el 28% y con el 16% en muñeca-mano.

Los valores coinciden con los resultados de dicha Universidad donde manifiestan en su gran mayoría que, no han recibido algún tratamiento por las molestias presentadas, ya que prefieren seguir laborando para evitar la pérdida laboral; en cambio, sólo una mínima parte manifestó que sí ha recibido tratamiento en el cuello con el 17.6%, en los hombros con el 14.0%, los brazos 15.6%, las muñecas y/o manos con el 12.5%, en los codos y/o antebrazos con el 13.3%, en la zona dorsal el 20.5% y la zona lumbar el 31.8%, estos resultados muestran que la gran mayoría deja pasar el dolor, el mismo que posteriormente se puede volver crónico (69).

Tabla 11

Distribución de la muestra de estudio según los síntomas musculoesqueléticos que ha tenido, en los últimos 7 días.

Zonas del cuerpo	¿Ha tenido molestias (dolor, hormigueo) en los últimos 7 días?											
	Cuello		Hombro		Espalda dorsal		Espalda lumbar		Brazo /codo antebrazo		Muñeca/mano	
	F	P(%)	F	P (%)	F	P(%)	F	P (%)	F	P(%)	F	P (%)
Si	27	84%	19	59%	24	75%	24	75%	15	47%	16	50%
No	5	16%	13	41%	8	25%	8	25%	17	53%	16	50%
Total	32	100%	32	100%	32	100%	32	100%	32	100%	32	100%

En el análisis de estos resultados podemos evidenciar que en los últimos 7 días el personal administrativo “si” presentó molestias (dolor, hormigueo) en las diferentes zonas del cuerpo como son: cuello con el 84%, luego la espalda dorsal y lumbar con el 75% y por último en menor porcentaje brazo/codo/antebrazo con el 47%.

Coinciden los resultados con los estudios realizados por la Universidad Católica de Santa María, hubo otra interrogante acerca de si habían presentado molestias durante los últimos siete días, a lo cual, los encuestados manifestaron en su mayoría que sí han tenido molestias, siendo los resultados los siguientes: en el cuello el 81%, en los hombros con el 56%, en los brazos están con el 66%, en la muñeca y/o mano con el 54%, en los codos y/ o antebrazos con el 63%, en la zona dorsal con el 62% y en la zona lumbar con el 74% (69).

Tabla 12

Distribución de la muestra de estudio según la intensidad de los síntomas musculoesqueléticos.

Póngale nota a su dolor o molestia entre: 0 (sin dolor) y 5 (molestias muy fuertes).												
Zonas del cuerpo	Cuello		Hombro		Espalda dorsal		Espalda lumbar		Brazo/codo antebrazo		Muñeca mano	
	F	P(%)	F	P(%)	F	P(%)	F	P(%)	F	P(%)	F	P(%)
0 (sin dolor)	4	13%	9	28%	6	19%	7	22%	11	34%	12	38%
1 (Muy leves)	9	28%	6	19%	7	22%	4	13%	7	22%	11	34%
2 (leves)	5	16%	7	22%	7	22%	8	25%	10	31%	4	13%
3 (poco fuertes)	9	28%	6	19%	6	19%	6	19%	1	3%	1	3%
4 (fuertes)	5	15%	4	12%	6	19%	6	19%	3	9%	4	13%
5 (muy fuertes)	0	0%	0	0%	0	0%	1	3%	0	0%	0	0%
Total	32	100%	32	100%	32	100%	32	100%	32	100%	32	100%

De acuerdo a los resultados de la última pregunta la intensidad del dolor o molestias que tienen cada zona del cuerpo podemos manifestar que predominan las (muy leves), quedando así los resultados: en muñeca/mano con una intensidad (muy leves) con el 34%, luego podemos evidenciar con el 31% afecta al brazo/codo/antebrazo con una intensidad del dolor (leves) y por último evidenciamos los resultados que tiene una intensidad mayor (muy fuertes) en la espalda lumbar con al 3%.

De acuerdo a los resultados no coinciden con los valores obtenidos en el estudio realizado por la Universidad antes mencionada nos muestra sobre la severidad de los síntomas musculo esqueléticos (dolor, hormigueo) en donde los encuestados manifestaron que, a nivel de la región cervical, zona dorsal y zona lumbar, son de regular intensidad, representados con el 42.6%, 30.8% y 31.8% respectivamente. Mientras que, a nivel de los hombros, brazos, muñecas y/o manos, codos y/o antebrazos son de leve intensidad (69).

Tabla 13

Distribución de la muestra de estudio según los 3 aspectos de síntomas de Burnout

Esta tabla de valores nos permite determinar las dimensiones que miden los 3 síntomas de Burnout.

Síntomas de Burnout	Frecuencia	Porcentaje
Cansancio Emocional	7	22%
Despersonalización	9	28%
Realización Personal	9	28%
Sin síntomas	7	22%
Total	32	100%

De acuerdo a los resultados podemos apreciar los síntomas de Burnout que presentan cada trabajador de la institución financiera como son: el Cansancio Emocional evalúa la experiencia de estar agotado emocionalmente por las exigencias del trabajo con el 22%, luego podemos detallar la despersonalización donde evalúa el grado en que cada trabajador reconoce actitudes de frialdad y distanciamiento a las personas con quien se relacionan en el trabajo con el 28% y por último a la realización personal evalúa los sentimientos de autoeficiencia y realización personal en el trabajo con el 28% de la muestra de estudio.

Resultados que no coinciden con los estudios realizados por la Universidad Autónoma de Aguas Calientes, obtenidos en el área de Cansancio emocional, que comprende reactivos indicativos del desgaste físico y psicológico, que se producen como consecuencia del contacto de los empleados con los usuarios y entre ellos mismos, los datos muestran, que sobresale con un 52% de alta afectación, en el área de Despersonalización los datos muestran un grado de alta afectación con un 56% y por último la Realización Personal se observa que el 37% de los sujetos mencionó que el salario inadecuado y la escasa posibilidad de promoción y ascenso son las principales causas de insatisfacción (70).

Tabla 14

Distribución de la muestra de estudio según el desgaste profesional o Síndrome de Burnout

Síndrome de Burnout	Frecuencia	Porcentaje
Menos severo	8	25%
Severo	4	13%
Más severo	3	9%
Sin Burnout	17	53%
Total	32	100%

De acuerdo a los resultados obtenidos del Cuestionario MBI. Maslach "Burnout" del personal administrativo del Banco VisionFund, podemos determinar que "no" presentaron el Síndrome de Burnout el 53% y "si" presentaron en diferente intensidad como: predomina el "Menos severo" con el 25%, luego podemos evidenciar el síndrome en menos intensidad "Severo" con el 13%, y "Más severo" con el 9% del total de la muestra.

No coinciden con los datos obtenidos en el estudio realizado por la Universidad Autónoma de Aguas Calientes dan una clara evidencia de la similitud en el grado de afectación en las áreas de cansancio emocional, despersonalización y ausencia de realización personal. Con lo cual podemos llegar a la conclusión que, en términos generales, el personal administrativo estudiado presenta el síndrome de Burnout (70).

4.2. Respuestas a las preguntas de investigación

¿Cuál es la caracterización de la población de estudio?

La población de estudio del personal administrativo del Banco VisionFund de la ciudad de Ibarra se caracteriza por el rango de edad donde predomina la categoría Adultos jóvenes (18-35) con el 69 %, mientras que la categoría adultos (36-64) con el 31%; en cuanto al género femenino sobresale con el 63 % del total de la muestra, mientras que el género masculino con el 38%.

¿Cuáles son los síntomas musculoesqueléticos presentes en el personal administrativo?

Los síntomas musculoesqueléticos presentes en el personal administrativo del Banco VisionFund de la ciudad de Ibarra en las diferentes estructuras corporales son el dolor y hormigueo, donde predomina en el cuello con 97%, la espalda dorsal con el 87% y por último mencionamos el brazo/codo/antebrazo con el 63% de la muestra total. Estas molestias presentaron desde hace un tiempo donde predomina “1-6 meses” en las diferentes zonas del cuerpo como son: en el cuello y espalda dorsal con el 44%, y en menos porcentaje la espalda lumbar y brazo/codo/antebrazo con el 34%. El 66 % de toda la muestra de estudio “No” necesitaron cambiar de puesto de trabajo, ya que están de acuerdo con sus funciones; y “Si” necesitaron cambiar su puesto de trabajo el 34%. En los últimos 12 meses “Si” tuvieron molestias (dolor, hormigueo) en estas zonas del cuerpo: en el cuello con el 91%, en la espalda dorsal y lumbar con el 84% y en la zona del cuerpo menos afectada como es brazo/codo/antebrazo con el 66% del total de la muestra. El tiempo de duración de estas molestias (dolor, hormigueo) en los últimos 12 meses predomina a un tiempo mayor a “30 días” en las diferentes zonas del cuerpo: espalda dorsal con el 41%, el cuello y espalda lumbar con el 38% y en menor porcentaje con el 13% afecta al brazo/codo/antebrazo. El tiempo de duración que tiene cada episodio es de 1-24 horas en el hombro con el 34 %; espalda dorsal y lumbar con el 31 %; y en menor porcentaje en muñeca, mano con el 13%. No le han impedido realizar su trabajo a

causa de las molestias (dolor, hormigueo) en los últimos 12 meses, a su vez se puede evidenciar en menos porcentaje que le han impedido realizar su trabajo por un tiempo de duración de 1-7 días en la zona dorsal con el 22%, seguido con el mismo tiempo de duración de 1-7 días en la zona del cuello y espalda dorsal con el 19%. “No” han recibido tratamiento por los síntomas en los últimos 12 meses con un alto porcentaje y “si” han recibido tratamiento en menor porcentaje en cuello y espalda dorsal con el 34%, en hombro y espalda lumbar con el 28%, y con el 16% en muñeca- mano. “Si” han presentado molestias en los últimos 7 días en las diferentes zonas del cuerpo, donde predomina en el cuello con el 84%, la espalda dorsal y lumbar con el 75% y por último podemos mencionar el brazo/codo/antebrazo con 47%. La intensidad del dolor o molestias que tienen cada zona del cuerpo como son: muñeca/mano con el 34% predomina (Muy leves), en brazo/codo/ antebrazo con el 31% sobresalen las (leves) y por último evidenciamos los resultados que tiene una intensidad mayor (Muy fuertes) en la espalda lumbar con el 3%.

¿Cuál es el desgaste profesional identificado de la población de estudio?

De acuerdo a los resultados obtenidos del Cuestionario MBI. Maslach "Burnout" del personal administrativo del Banco VisionFund podemos evidenciar que “no” presentaron el Síndrome de Burnout con el 53% y “si” presentaron con diferente intensidad donde predomina el “menos severo” con el 25%, “severo” con el 13% y “más severo” con el 9% de la muestra total.

CAPÍTULO V

5. Conclusiones y recomendaciones

5.1. Conclusiones

- Se caracterizó que el género más relevante fue el género femenino, donde predominó la edad adultos jóvenes de (18-35) años.
- Dentro de los síntomas musculoesqueléticos que se pudo evaluar en el personal administrativo del Banco VisionFund son las molestias (dolor, hormigueo) que predomina en el cuello con un alto porcentaje de afectación al igual que en la espalda dorsal, y en menor intensidad al brazo/codo/antebrazo. Estas molestias que se identificó no le han impedido hacer su trabajo en los últimos 12 meses, ni tampoco ha sido motivo para que cambien de puesto de trabajo; pero si son causa para que el personal administrativo opte por buscar atención médica a consecuencia de sus dolencias y reciban un tratamiento conservador o medicamentoso.
- El cuestionario de Burnout nos permitió identificar que la mayoría de la muestra total no presentaron desgaste profesional, pero si presentaron con menos porcentaje en diferente intensidad.

5.2.Recomendaciones

- Dentro de la larga jornada laboral se recomienda para la preservación de la buena salud del trabajador y de su bienestar cada hora o dos horas cambiar frecuentemente de posturas, para evitar mantener la misma durante un tiempo prolongado; además, se recomienda establecer un adecuado ritmo de trabajo, con periodos de pausa y descanso que nos permita evitar tareas repetitivas.
- De igual forma para evitar lesiones en nuestra espalda se recomienda evitar los movimientos de flexión, extensión y torsión excesivos; asimismo es necesario levantarse y caminar cada cierto período con la finalidad de evitar mantenerse sentado por mucho tiempo.
- Dentro estas recomendaciones es importante mencionar las pausas activas ya que son breves descansos que se realiza durante la jornada laboral, en periodos cortos de tiempo, que tienen como objetivo promover y dinamizar las actividades laborales y por ende disminuir el efecto negativo que causan estas lesiones musculares, que se produce por el exceso de la carga laboral.
- Al final de nuestra jornada laboral también se recomienda optar por un programa de ejercicios de estiramiento y movilidad articular que nos permita estirar todos los músculos y articulaciones que se ven comprometidos al estar sentado tantas horas frente a un computador, como son los músculos del cuello, de la espalda tanto dorsal como lumbar, hombro, brazo, muñeca y mano.
- Y por último es importante recomendar el ejercicio físico diario pues permitirá reducir los síntomas musculoesqueléticas, así como también el nivel de estrés, uno de los factores de riesgo laboral que perjudica su calidad de vida física y emocional del personal administrativo.

Referencias Bibliográficas

- 1 (OMS) Organización Mundial de la Salud. Organización Mundial de la Salud. [Online]; 2019. Acceso 04 de Febrero de 2021. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/musculoskeletal-conditions>.
- 2 (OIT), Organización Internacional del Trabajo. Organizacion Internacional del Trabajo. [Online]; s.f. Acceso 04 de Febrero de 2021. Disponible en: <https://www.ilo.org/global/topics/safety-and-health-at-work/lang--es/index.htm>.
- 3 María V. Riesgos de trastornos musculoesqueléticos en la población laboral española. [Online].; 2014. Acceso 23 de marzo de 2021. Disponible en: <https://www.insst.es/documents/94886/96076/Riesgos+de+trastornos+musculoesquel%C3%A9ticos+en+la+poblaci%C3%B3n+laboral+espa%C3%B1ola.pdf/05a4d9f7-0b52-413a-b63e-37bdfae418fe?t=1527155960245>.
- 4 Jhonston E, Ospina E. Acta Médica Peruana. [Online].; 2018. Acceso 23 de marzo de 2021. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/amp/v35n2/a06v35n2.pdf>.
- 5 (OPS) Organización Panamericana de la Salud. OPS. [Online]; 2013. Acceso 23 de marzo de 2021. Disponible en: https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=8606:2013-paho-who-estimates-770-new-cases-daily-people-occupational-diseases-americas&Itemid=135&lang=es.
- 6 Ministerio de Salud Pública. “Política Nacional de Salud en el Trabajo 2019-2025”. [Online].; 2019. Acceso 12 de marzo de 2021. Disponible en: <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2019/10/MANUAL-DE-POLITICAS-final.pdf>.
- 7 Bellorin M, Sirit Y. Salud de los Trabajadores. [Online]; 2017. Acceso 29 de marzo de 2021. Disponible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?pid=S1315-01382007000200003&script=sci_arttext.
- 8 Proyectos Wikimedia. Wikipedia. [Online]; 2013. Acceso 23 de febrero de 2021. Disponible en: https://es.wikipedia.org/wiki/Aparato_locomotor#:~:text=Est%C3%A1%20formado%20por%20dos%20sistemas,contraerse%20provocan%20los%20movimientos%20corporales.
- 9 Pérez I. Ciencia UNAM. [Online]; 2017. Acceso 02 de marzo de 2021. Disponible en: <http://ciencia.unam.mx/leer/625/el-fascinante-estudio-de-los-esqueletos>.
- 10 Pérez E. Sistema Esquelético-muscular. Procedimientos relacionados. [Online].; 2016. Acceso 03 de marzo de 2021. Disponible en:

- . <https://www.mheducation.es/bcv/guide/capitulo/8448199197.pdf>.
- 1 Reiriz J. Enfermera Virtual. [Online]; s.f. Acceso 19 de febrero de 2021. Disponible en:
1 en: <https://www.infermeravirtual.com/files/media/file/96/Sistema%20Locomotor.pdf?1358605377>.
- 1 Concepto Definición. Artrología. [Online]; 2021. Acceso 03 de marzo de 2021.
2 Disponible en: <https://conceptodefinicion.de/artrologia/>.
- .
- 1 Silóniz CyO. Tratado de Miología Barcelona: Imprenta del Diario de Barcelona;
3 1869.
- .
- 1 S.L., Vitae Health Innovation. VITAE. [Online]; 2019. Acceso 04 de febrero de
4 2021. Disponible en: <https://www.vitae.es/componentes-esenciales-del-sistema-osteomuscular-huesos-musculos-y-articulaciones/>.
- 1 Gil R. Huesos y Músculos. [Online] Acceso 04 de marzo de 2021. Disponible en:
5 <https://webs.um.es/mab/miwiki/lib/exe/fetch.php?media=g6.pdf>.
- .
- 1 Instituto Canario de Seguridad Social. Los Trastornos Musculo-esqueléticos de
6 Origen Laboral. [Online]; s/f. Acceso 24 de febrero de 2021. Disponible en:
. <https://www.fauca.org/wp-content/uploads/2016/05/folleto5.pdf>.
- 1 Instituto de Seguridad y Salud Laboral. Trastornos musculo-esqueléticos (TME) de
7 la extremidad superior. [Online]; 2008. Acceso 24 de febrero de 2021. Disponible
. en: [file:///C:/Users/Jeison%20Quelal/Downloads/31393-31393-25%20ficha%20divulgativaTME%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Jeison%20Quelal/Downloads/31393-31393-25%20ficha%20divulgativaTME%20(1).pdf).
- 1 (ISTAS) Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud. Lesiones musculo-
8 esqueléticas de origen laboral. [Online].; 2004. Acceso 19 de febrero de 2021.
. Disponible en: <http://tusaludnoestaennomina.com/wp-content/uploads/2014/06/Lesiones-musculo-esquel%C3%A9ticas-de-origen-laboral.pdf>.
- 1 Fundación Laboral de la construcción. Las lesiones musculoesqueléticas. [Online];
9 2004. Acceso 06 de febrero de 2021. Disponible en:
. https://www.construmatica.com/construpedia/Las_Lesiones_Musculo-esquel%C3%A9ticas#:~:text=Son%20lesiones%20que%20afectan%20a,de%20traumatismos%20peque%C3%B1os%20y%20repetidos.
- 2 León Cy. Manual de Trastornos Musculoesqueléticos. [Online]; 2010. Acceso 24
0 de marzo de 2021. Disponible en:

- . <https://castillayleon.ccoo.es/945c897036b42bdf269409d45787c2aa000054.pdf>.
- 2 T, Doctors. TOPDOCTORS. [Online]; sf. Acceso 06 de febrerode 2021.
1 Disponible en: <https://www.topdoctors.es/diccionario-medico/dolor#:~:text=El%20dolor%20es%20una%20percepcci%C3%B3n,nerviosa%20sensitivas%20de%20la%20zona>.
- 2 Hernando G. INFOWOD. [Online]; 2021. Acceso 24 de Febrerode 2021.
2 Disponible en: <https://infowod.com/fatiga-muscular-mala-alimentacion-deporte/#:~:text=Esto%20es%20la%20fatiga%20muscular,mental%20y%20una%20mala%20alimentaci%C3%B3n>.
- 2 Gómez R, Cossio MA. Revista internacional de Medicina y Ciencias de la
3 Actividad Física y el Deporte. [Online].; 2009. Acceso 10 de marzo de 2021.
. Disponible en: <http://cdeporte.rediris.es/revista/revista40/artmecanismo171.htm>.
- 2 Moreno J. Revista digital: Actividad Física y Deporte. [Online].; s/f. Acceso 10 de
4 marzo de 2021. Disponible en: [file:///C:/Users/Jeison%20Quelal/Downloads/376-Texto%20del%20art%C3%ADculo-616-1-10-20180209%20\(4\).pdf](file:///C:/Users/Jeison%20Quelal/Downloads/376-Texto%20del%20art%C3%ADculo-616-1-10-20180209%20(4).pdf).
- 2 fundación Wikimedia, Inc. wikipedia. [Online]; 2021. Acceso 06 de febrerode
5 2021. Disponible en: <https://es.wikipedia.org/wiki/Inflamaci%C3%B3n>.
- .
- 2 Douglas Laboratories. Vida Saludable. [Online].; 2017. Acceso 10 de marzo de
6 2021. Disponible en: <https://www.douglaslabs.es/blog/inflamacion-aguda-inflamacion-cronica-e-inflamacion-de-bajo-grado/>.
- 2 Fundación Wikimedia, Inc. Wikipedia. [Online]; 2020. Acceso 10 de febrerode
7 2021. Disponible en: <https://es.wikipedia.org/wiki/Parestesia>.
- .
- 2 Maset J. CINFASALUD. [Online].; 2020. Acceso 10 de Marzo de 2021.
8 Disponible en: <https://cinfasalud.cinfa.com/p/parestesia/>.
- .
- 2 Fundación Wikimedia, Inc. wikipedia. [Online]; 2021. Acceso 06 de febrerode
9 2021. Disponible en: https://es.wikipedia.org/wiki/Debilidad_muscular.
- .
- 3 Levin M. Manual MSD Versión para público general. [Online].; 2019. Acceso 10
0 de marzo de 2021. Disponible en:
. <https://www.msmanuals.com/es/hogar/enfermedades-cerebrales,-medulares-y-nerviosas/s%C3%ADntomas-de-los-trastornos-cerebrales-medulares-y-nerviosos/debilidad>.
- 3 Hernandez D. InfoMed especialidades. [Online]; 2002. Acceso 06 de febrerode

- 1 2021. Disponible en: <http://www.sld.cu/sitios/rehabilitacion-bio/temas.php?idv=20594>.
- 3 Fundación Wikimedia, Inc. Wikipedia. [Online].; 2021. Acceso 10 de marzo de 2021. Disponible en: https://es.wikipedia.org/wiki/Amplitud_de_movimiento_articular.
- 3 Caraballo Y. Temas de epidemiología y salud pública Tomo II. [Online].; 2013. Acceso 04 de Febrero de 2021. Disponible en: https://www.researchgate.net/profile/Yohama-Caraballo-Arias/publication/291165356_Temas_de_Epidemiologia_y_Salud_Publica_Tomo_II/links/5b0485c54585154aeb07f5c7/Temas-de-Epidemiologia-y-Salud-Publica-Tomo-II.pdf.
- 3 Arancha M. Ocronos, Editorial científico, Técnica. [Online]; 2019. Acceso 22 de 4 febrerode 2021. Disponible en: <https://revistamedica.com/riesgos-laborales-personal-administrativo/>.
- 3 Romero S. El portal de la Coordinacion Empresarial.com. [Online]; 2015. Acceso 5 22 de 02de 2021. Disponible en: <https://www.coordinacionempresarial.com/factores-de-riesgo-laboral/>.
- 3 Van den K. Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo. [Online]; 6 2021. Acceso 24 de febrerode 2021. Disponible en: <https://osha.europa.eu/es/themes/musculoskeletal-disorders>.
- 3 Rodríguez D. Lifeder.com. [Online]; 2019. Acceso 22 de febrerode 2021. 7 Disponible en: <https://www.lifeder.com/riesgo-biomecanico/#:~:text=El%20riesgo%20biomec%C3%A1nico%20se%20refiere,las%20actividades%20laborales%20que%20realiza>.
- 3 Plena Inclusión Madrid. Guia sobre factores psicosociales en el entorno laboral. 8 [Online]; 2017. Acceso 14 de febrerode 2021. Disponible en: <https://plenainclusionmadrid.org/wp-content/uploads/2017/11/Guia-sobre-Factores-Psicosociales-Entorno-Laboral.pdf>.
- 3 Quiceno J, Vinaccia S. Scielo. [Online].; 2007. Acceso 11 de marzo de 2021. 9 Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/acp/v10n2/v10n2a12.pdf>.
- .
- 4 Proyectos Wikimedia. Wikipedia. [Online]; 2020. Acceso 24 de febrerode 2021. 0 Disponible en: https://es.wikipedia.org/wiki/Entidad_financiera#:~:text=Las%20entidades%20financieras%20pueden%20ser,facilidades%20de%20financiamiento%20en%20dinero.
- 4 Jauralaritza E. Administración y Gestion. [Online].; s/f. Acceso 24 de febrero de 1 2021. Disponible en:

- . http://apps.lanbide.euskadi.net/descargas/egailancas/certificados/catalogo/ADGN0208_FIC.pdf.
- 4 IBV; Caja Mediterraneo; REDIT. Comunidad de Salud Laboral. [Online]; s/f.
2 Acceso 24 de febrerode 2021. Disponible en:
. <http://bancadis.ibv.org/accesibilidad.html>.
- 4 RafagaWeb. TALENT POOL. [Online]; 2014. Acceso 06 de febrerode 2021.
3 Disponible en: <https://www.talentpoolconsulting.com/cuestionario-nordico-de-kuorinka/#:~:text=Descripci%C3%B3n%3A%20El%20Cuestionario%20N%C3%B3rdico%20de,no%20han%20constituido%20enfermedad%20o>.
- 4 Covadonga S, Prestamo V, Trespando E. Ocronos-Editorial Científico-Técnico.
4 [Online]; 2020. Acceso 19 de febrerode 2021. Disponible en:
. <https://revistamedica.com/sindrome-burnout-personal-administrativo/>.
- 4 Gil P. Revista Eletrônica InterAção Psy. [Online].; 2003. Acceso 13 de marzo de
5 2021. Disponible en:
. https://www.researchgate.net/publication/263161122_El_sindrome_de_quemarse_por_el_trabajo_sindrome_de_burnout_en_profesionales_de_enfermeria.
- 4 Rodriguez S. Cuestionario-Burnout. [Online]; 2017. Acceso 28 de marzode 2021.
6 Disponible en:
. https://www.ecestaticos.com/file/035b15f97effea4c69fd6519e8114bcf/1515665476-cuestionario_burnout.pdf.
- 4 Raffino M. Concepto. de. [Online]; 2020. Acceso 14 de abrilde 2021. Disponible
7 en: <https://concepto.de/investigacion-no-experimental/>.
- .
- 4 Mendoza R. Monografías. [Online].; 2006. Acceso 04 de Febrero de 2021.
8 Disponible en: <https://www.monografias.com/trabajos38/investigacion-cualitativa/investigacion-cualitativa2.shtml>.
- 4 Fuquen L. QUIZIZZ. [Online]; 2020. Acceso 05 de Febrerode 2021. Disponible
9 en: <https://quizizz.com/profile/5f3de2be87782d001c26d723>.
- .
- 5 Proyectos Wikimedia. Wikipedia. [Online]; 2020. Acceso 24 de febrerode 2021.
0 Disponible en:
. https://es.wikipedia.org/wiki/Edad_biol%C3%B3gica#:~:text=La%20edad%20o%20edad%20bio%C3%B3gica,fallecimiento%20si%20fuera%20el%20caso.
- 5 Coach N. Expo Coaching. [Online]; 2020. Acceso 20 de abrilde 2021. Disponible
1 en: <https://www.expocoaching.net/articulos/articulos-area-bienestar/la-adolescencia-la-tercera-edad/>.

- 5 (OMS) Organización Mundial de la Salud. OMS. [Online]; 2021. Acceso 25 de 2 marzo de 2021. Disponible en: <https://www.who.int/topics/gender/es/#>.
- .
- 5 Fundación Wikimedia, Inc. Wikipedia. [Online]; 2021. Acceso 24 de febrero de 3 2021. Disponible en: <https://es.wikipedia.org/wiki/Cuello>.
- .
- 5 TOPDOCTORS. HOMBRO. [Online]; S/F. Acceso 24 de febrero de 2021.
4 Disponible en: <https://www.topdoctors.es/diccionario-medico/hombro#:~:text=El%20hombro%20es%20la%20parte,de%20m%C3%BAsculos%2C%20ligamentos%20y%20tendones>.
- 5 Fundación Wikimedia, Inc.. Wikipedia. [Online]; 2021. Acceso 09 de marzo de 5 2021. Disponible en: <https://es.wikipedia.org/wiki/Brazo>.
- .
- 5 Fundación Wikimedia, Inc.. Wikipedia. [Online]; 2020. Acceso 24 de febrero de 6 2021. Disponible en:
. https://es.wikipedia.org/wiki/V%C3%A9rtebra_tor%C3%A1cica.
- 5 TOPDOCTORS. Codo. [Online]; s/f. Acceso 24 de febrero de 2021. Disponible en:
7 <https://www.topdoctors.es/diccionario-medico/codo#:~:text=El%20codo%20es%20la%20articulaci%C3%B3n,se%20mueva%20cuando%20lo%20movemos>.
- 5 Proyectos Wikimedia. Wikipedia. [Online]; 2011. Acceso 24 de febrero de 2021.
8 Disponible en:
. <https://es.wikipedia.org/wiki/Antebrazo#:~:text=El%20antebrazo%20es%20una%20de,la%20articulaci%C3%B3n%20de%20la%20mu%C3%B1eca>.
- 5 Fundación Wikimedia, Inc. Wikipedia. [Online]; 2021. Acceso 24 de febrero de 9 2021. Disponible en:
. [https://es.wikipedia.org/wiki/Mu%C3%B1eca_\(anatom%C3%ADa\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Mu%C3%B1eca_(anatom%C3%ADa)).
- 6 INNOVA. Revista Mensual de la UIDE extensión Guayaquil. [Online]; 2017.
0 Acceso 24 de febrero de 2021. Disponible en:
. <file:///C:/Users/Jeison%20Quelal/Downloads/Dialnet-CansancioEmocionalDespersonalizacionYRealizacionEn-6285637.pdf>.
- 6 Figueroa J. Slideshare. [Online].; 2016. Acceso 04 de Febrero de 2021. Disponible
1 en: <https://es.slideshare.net/JazminFigueroa2/mtodo-deductivo-e-inductivo-70042198>.
- 6 Westreicher G. Economipedia. [Online].; 2020. Acceso 04 de Febrero de 2021.
2 Disponible en: <https://economipedia.com/definiciones/metodo-deductivo.html>.

- .
- 6 Mejia T. Lifereder. [Online]; 2021. Acceso 05 de Febrero de 2021. Disponible en: 3 <https://www.lifereder.com/investigacion-descriptiva/>.
- .
- 6 laura@cimat.mx. Cimat. [Online]; 2021. Acceso 20 de abril de 2021. Disponible 4 en: <https://www.cimat.mx/es/node/798>.
- .
- 6 Fundación Wikimedia. Wikipedia. [Online]; 2021. Acceso 05 de mayo de 2021. 5 Disponible en: <https://es.wikipedia.org/wiki/Encuesta>.
- .
- 6 Fundación Wikimedia, Inc. Wikipedia. [Online]; 2021. Acceso 24 de febrero de 6 2021. Disponible en: <https://es.wikipedia.org/wiki/Cuestionario>.
- .
- 6 Sinchiguano A. Repositorio Digital UCE. [Online].; 2015. Acceso 04 de Febrero 7 de 2021. Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/7420/1/T-.UCE-0007-361i.pdf>.
- 6 Loor LPA. Polo del Conocimiento. [Online]; 2020. Acceso 30 de marzo de 2021. 8 Disponible en: <file:///C:/Users/Jeison%20Quelal/Downloads/1724-9596-3-PB.pdf>.
- .
- 6 Madero J, Ulibarri H. Revista Electrónica de Psicología Iztacala. [Online]; 2013. 9 Acceso 30 de marzo de 2021. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/epsicologia/epi-2013/epi133c.pdf>.
- 7 Clara H. “CUESTIONARIO NÓRDICO SOBRE MANIFESTACIONES. 0 [Online]; 2018. Acceso 31 de marzo de 2021. Disponible en: <file:///C:/Users/Jeison%20Quelal/Documents/tesis%202021/cuestionario%20nordico-osteomuscular%20en%20trabajadores%20administrativos.pdf>.
- 7 De los Rios J, Ocampo M. Investigación y Ciencia. [Online]; 2007. Acceso 01 de 1 abril de 2021. Disponible en: [file:///C:/Users/Jeison%20Quelal/Downloads/Dialnet-.BurnoutEnElPersonalAdministrativoDeUnaDependenciaG-6110379%20\(9\).pdf](file:///C:/Users/Jeison%20Quelal/Downloads/Dialnet-.BurnoutEnElPersonalAdministrativoDeUnaDependenciaG-6110379%20(9).pdf).
- 7 Muñoz Poblete C, Muñoz Navarro S, Vanegas J. Ciencia y Trabajo. [Online].; 2 2017. Acceso 04 de Febrero de 2021. Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/cyt/v17n54/art07.pdf>.
- 7 Lopez R. Museo Arqueológico Nacional. [Online]; s.f. Acceso 04 de Febrero de 3 2021. Disponible en: <https://www.oocities.org/zaguan2000/metodo.html>.
- .

- 7 Rodero C. Centro Rodero Clínica de Neurociencias. [Online]; 2017. Acceso 04 de 4 Febrerode 2021. Disponible en: <https://centrorodero.es/burnout-quemado-como-saber-si-estamos-quemados/>.
- 7 Ochoa A, Pacheco K. Repositorio Digital UEES. [Online].; 2019. Acceso 05 de 5 Febrero de 2021. Disponible en: <http://repositorio.uees.edu.ec/bitstream/123456789/3031/1/OCHOA%20DE%20LA%20VERA%20Y%20PACHECO%20MONTECE.pdf>.
- 7 OIT. Factores psicosociales en el trabajo. [Online]; 1984. Acceso 06 de febrerode 6 2021. Disponible en: <http://www.factorpsicosociales.com/wp-content/uploads/2019/02/FPS-OIT-OMS.pdf>.
- 7 Svrsek S. Cambiando el juego. [Online]; 2020. Acceso 06 de febrerode 2021. 7 Disponible en: <https://cambiandoelejuego.com/biomecanica/que-es-el-rango-de-movimiento-articular-o-rom/>.
- 7 SIMEON. Seguridad y Salud Laboral integrada con Tecnología. [Online]; 2016. 8 Acceso 04 de Febrerode 2021. Disponible en: <https://simeon.com.co/item/7-lesiones-osteomusculares-de-origen-laboral-como-prevenir-las.html>.
- 7 Fernandez C, Jhosua C. Detección, diagnóstico y tratamiento informados por la 9 evidencia. En Elsevier , editor. Síndromes dolorosos en el cuello y el miembro superior. España: Gea consultoria; 2013. p. 9.
- 8 Proyectos Wikimedia. Wikipedia. [Online]; 2021. Acceso 23 de febrerode 2021. 0 Disponible en: <https://es.wikipedia.org/wiki/Nervio#Enfermedades>.
- .
- 8 Proyectos Wikimedia. Wikipedia. [Online]; 2020. Acceso 24 de febrerode 2021. 1 Disponible en: <https://es.wikipedia.org/wiki/Sexo>.
- .
- 8 Stanford Children's Health. Anatomía de una articulación. [Online]; 2021. Acceso 2 03 de marzode 2021. Disponible en: <https://www.stanfordchildrens.org/es/topic/default?id=anatomadeunaarticulacin-85-P03169#:~:text=Las%20articulaciones%20son%20las%20%C3%A1reas,Cart%C3%ADlago>.
- 8 Bridwell K. Spine Universe. [Online]; 2021. Acceso 09 de marzode 2021. 3 Disponible en: <https://www.spineuniverse.com/espanol/anatomia/columna-vertebral>.
- 8 Fundación Wikimedia, Inc. Wikipedia. [Online]; 2021. Acceso 23 de febrerode 4 2021. Disponible en: <https://es.wikipedia.org/wiki/Columna vertebral>.

.
8 Fundación Wikimedia, Inc. Wikipedia. [Online]; 2021. Acceso 09 de marzo de 2021. Disponible en: https://es.wikipedia.org/wiki/Esqueleto_axial.

.
8 Visible Body. Esqueleto apendicular. [Online]; 2021. Acceso 09 de marzo de 2021. Disponible en: <https://www.visiblebody.com/es/learn/skeleton/appendicular-skeleton>.

8 Google Sites. Cuerpo humano. [Online]; s/f. Acceso 09 de marzo de 2021. Disponible en: <https://sites.google.com/site/cuerpohumano9/el-aparato-locomotor/sistema-oseo/extremidades-superiores>.

8 MAEVA. NETTER. ATLAS DE ANATOMÍA HUMANA (6ª ED. [Online]; 2021. Acceso 09 de marzo de 2021. Disponible en: <https://www.casadellibro.com/libro-netter-atlas-de-anatomia-humana-6aa-ed/9788445826072/2504325>.

8 Toda Materia. Sistema Óseo. [Online]; 2021. Acceso 09 de marzo de 2021. Disponible en: <https://www.todamateria.com/sistema-oseo/>.

.
9 Martos C. Lifeder.com. [Online]; 2020. Acceso 10 de marzo de 2021. Disponible en: <https://www.lifeder.com/placa-neuromuscular/>.

.
9 Vasquez A. Especialización en el BBVA. [Online].; 2021. Acceso 10 de marzo de 2021. Disponible en: <https://es.scribd.com/document/425588890/Especializacion-en-el-banco-BBVA>.

9 [Online].
2

ANEXOS

Anexos 1. Resolución de aprobación de anteproyecto



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
UNIVERSIDAD ACREDITADA RESOLUCIÓN Nro. 001-073-CEAACES-
2013-13
Ibarra-Ecuador
CONSEJO DIRECTIVO

Resolución N. 046-CD
Ibarra, 26 de febrero de 2021

Msc.
Marcela Baquero
COORDINADORA TERAPIA FISICA MEDICA

Señora/ta Coordinadora:

El H. Consejo Directivo de la Facultad Ciencias de la Salud, en sesión ordinaria realizada el 24 de febrero de 2021, conoció oficio N. 194-D suscrito por la magister Rocío Castillo Decana y oficio N. 011-CATFM, mediante los cuales solicitan se apruebe el tema de investigación de estudiante de la carrera de Terapia Física Médica y, al tenor del artículo 38 numeral 14 del Estatuto Orgánico, **RESUELVE:** Acoger el informe de la Comisión Asesora de la Carrera de Terapia Física Médica y se aprueba los cambios de tema de acuerdo al siguiente detalle:

	ESTUDIANTE	TEMA ANTEPROYECTO	TUTOR
1	GARZÓN FALCÓN SANDRA ELIZABETH	EVALUACIÓN DE LO SÍNTOMAS OSTEOMUSCULARES DEL PERSONAL ADMINISTRATIVO DEL BANCO VISIONFUND ECUADOR S.A. DE LA CIUDAD DE IBARRA PERIODO 2021.	MSC. JUAN CARLOS VÁSQUEZ
2	CÓNDOR CHICAIZA MARÍA JOSÉ	EVALUACIÓN DEL NIVEL DE FLEXIBILIDAD Y SU RELACIÓN CON LA FUERZA Y RESISTENCIA EN EL CLUB FORMATIVO FEMENINO SAN MIGUEL DE IBARRA SAITEL PERIODO 2021.	MSC VERÓNICA POTOSÍ
3	DÍAZ CÓRDOVA JOSÉ ANDRÉS	EVALUACIÓN DEL NIVEL DE FLEXIBILIDAD Y SU RELACIÓN CON LA FUERZA, RESISTENCIA EN DEPORTISTAS DE ATLETISMO DE LA FEDERACIÓN DEPORTIVA DE IMBABURA DE LA CIUDAD DE IBARRA PERIODO 2021.	MSC VERÓNICA POTOSÍ
4	IMBA ZURITA KEVIN ALEXIS	EVALUACIÓN DEL NIVEL DE FLEXIBILIDAD Y SU RELACIÓN CON LA FUERZA Y RESISTENCIA EN DEPORTISTAS QUE PRACTICAN ESCALADA EN LA PROVINCIA DE IMBABURA, PERIODO 2021.	MSC RONNIE PAREDES
5	NÚÑEZ MUÑOZ SHIRLEY DAYANARA	EVALUACIÓN DEL NIVEL DE FLEXIBILIDAD Y SU RELACIÓN CON LA FUERZA Y RESISTENCIA EN BASQUETBOLISTAS DEL CLUB FELINOS DE LA CIUDAD DE IBARRA, PERIODO 2021.	MSC VERÓNICA POTOSÍ
6	RODRÍGUEZ ROSERO JOSELIN DAMARIS	EVALUACIÓN DEL NIVEL DE FLEXIBILIDAD Y SU RELACIÓN CON LA FUERZA Y RESISTENCIA EN LOS CICLISTAS DEL CLUB DE ALTO RENDIMIENTO RICHARD CARAPAZ, PERIODO 2021.	MSC RONNIE PAREDES
7	CLAVIJO ECHEVERRÍA SANTIAGO XAVIER	EVALUACIÓN DEL NIVEL DE FLEXIBILIDAD Y SU RELACIÓN CON LA FUERZA Y RESISTENCIA EN DEPORTISTAS QUE PRACTICAN TAEKWONDO EN LA PROVINCIA DE IMBABURA, PERIODO 2021	MSC RONNIE PAREDES

Atentamente,
"CIENCIA Y TÉCNICA AL SERVICIO DEL PUEBLO"

Msc. Rocío Castillo
DECANA

Copia: DOCENTE
Estudiante



Dr. Jorge Guevara E.
SECRETARIO JURIDICO

MISIÓN INSTITUCIONAL

"Contribuir al desarrollo educativo, científico, tecnológico, socioeconómico y cultural de la región norte del país. Formar profesionales comprometidos con el cambio social y con la preservación del medio ambiente."

Anexos 2. Cuestionario “Nórdico de Kuorinka”

	Cuello	Hombro	Espalda Dorsal	Lumbar	Brazo/codo/ Antebrazo	Muñeca /Mano
1. ¿Ha tenido molestias (dolor, hormigueo) en estas zonas del cuerpo?	Si ()	Si ()	Si ()	Si ()	Si ()	Si ()
	No ()	No ()	No ()	No ()	No ()	No ()

Si ha contestado **No** a la pregunta 1, no conteste más y devuelva el cuestionario.

	Cuello	Hombro	Espalda dorsal	Lumbar	Brazo/Codo/ Antebrazo	Muñeca/Mano
2. ¿Desde hace cuánto tiempo?	() < 1 mes () 1 a 6 meses () > 6 meses	() < 1 mes () 1 a 6 meses () > 6 meses	() < 1 mes () 1 a 6 meses () > 6 meses	() < 1 mes () 1 a 6 meses () > 6 meses	() < 1 mes () 1 a 6 meses () > 6 meses	() < 1 mes () 1 a 6 meses () > 6 meses
3. ¿Ha necesitado cambiar de puesto de trabajo?	Si () o No ()					

	Cuello	Hombro	Espalda Dorsal	Lumbar	Brazo/codo/ Antebrazo	Muñeca /Mano
4. ¿Ha tenido molestias en los últimos 12 meses?	Si ()	Si ()	Si ()	Si ()	Si ()	Si ()
	No ()	No ()	No ()	No ()	No ()	No ()

Si ha contestado **No** a la pregunta 4, no conteste más y devuelva el cuestionario.

	Cuello	Hombro	Espalda Dorsal	Lumbar	Brazo/Codo/ Antebrazo	Muñeca/Mano
5. ¿Cuánto tiempo ha tenido la molestia en los últimos 12 meses?	() 1 – 7 días	() 1 – 7 días	() 1 – 7 días	() 1 – 7 días	() 1 – 7 días	() 1 – 7 días
	() 8 – 30 días	() 8 – 30 días	() 8 – 30 días	() 8 – 30 días	() 8 – 30 días	() 8 – 30 días
	() >30 días	() >30 días	() >30 días	() >30 días	() >30 días	() >30 días
	() Siempre	() Siempre	() Siempre	() Siempre	() Siempre	() Siempre

	Cuello	Hombro	Espalda Dorsal	Lumbar	Brazo/Codo/Antebrazo	Muñeca/Mano
6. ¿Cuánto dura cada episodio?	() < 1 hora	() < 1 hora	() < 1 hora	() < 1 hora	() < 1 hora	() < 1 hora
	() 1 a 24 horas	() 1 a 24 horas	() 1 a 24 horas	() 1 a 24 horas	() 1 a 24 horas	() 1 a 24 horas
	() 1 a 7 días	() 1 a 7 días	() 1 a 7 días	() 1 a 7 días	() 1 a 7 días	() 1 a 7 días
	() 1 a 4 semanas	() 1 a 4 semanas	() 1 a 4 semanas	() 1 a 4 semanas	() 1 a 4 semanas	() 1 a 4 semanas
	() > 1 mes	() > 1 mes	() > 1 mes	() > 1 mes	() > 1 mes	() > 1 mes

	Cuello	Hombro	Espalda Dorsal	Lumbar	Brazo/Codo/Antebrazo	Muñeca/Mano
7. ¿Cuánto tiempo estas molestias le han impedido hacer su trabajo, en los últimos 12 meses?	() 0 días	() 0 días	() 0 días	() 0 días	() 0 días	() 0 días
	() 1 a 7 días	() 1 a 7 días	() 1 a 7 días	() 1 a 7 días	() 1 a 7 días	() 1 a 7 días
	() 1 a 4 semanas	() 1 a 4 semanas	() 1 a 4 semanas	() 1 a 4 semanas	() 1 a 4 semanas	() 1 a 4 semanas
	() > 1 mes	() > 1 mes	() > 1 mes	() > 1 mes	() > 1 mes	() > 1 mes

	Cuello		Hombro		Espalda Dorsal		Lumbar		Brazo/Codo/Antebrazo		Muñeca/Mano	
8. ¿Ha recibido tratamiento por estas molestias en los últimos 12 meses?	Si ()	No ()	Si ()	No ()	Si ()	No ()	Si ()	No ()	Si ()	No ()	Si ()	No ()

	Cuello		Hombro		Espalda Dorsal		Lumbar		Brazo/Codo/Antebrazo		Muñeca/Mano	
9. ¿Ha tenido molestias en los últimos 7 días?	Si ()	No ()	Si ()	No ()	Si ()	No ()	Si ()	No ()	Si ()	No ()	Si ()	No ()

	Cuello	Hombro	Espalda Dorsal	Lumbar	Brazo/Codo/Antebrazo	Muñeca/Mano
10. Póngale nota a sus molestias entre: 1 (molestias muy leves) y 5 (molestias muy fuertes).	1 ()	1 ()	1 ()	1 ()	1 ()	1 ()
	2 ()	2 ()	2 ()	2 ()	2 ()	2 ()
	3 ()	3 ()	3 ()	3 ()	3 ()	3 ()
	4 ()	4 ()	4 ()	4 ()	4 ()	4 ()
	5 ()	5 ()	5 ()	5 ()	5 ()	5 ()

Anexos 3. Cuestionario MBI. Maslach "Burnout" Inventory

Instrucciones:

- Cada opción se representa con un número, señale solo una opción en el casillero.
- Sea sincero en sus respuestas
- Sus respuestas son confidenciales



- | |
|---|
| <p>0 = Nunca.
 1 = Pocas veces al año o menos.
 2 = Una vez al mes o menos.
 3 = Pocas veces al mes.
 4 = Una vez a la semana.
 5 = Pocas veces a la semana.
 6 = Todos los días.</p> |
|---|

1.	Me siento emocionalmente agotado por mi trabajo.	
2.	Cuando termino mi jornada de trabajo me siento cansado.	
3.	Cuando me levanto en la mañana y me enfrento a otra jornada de trabajo me siento fatigado.	
4.	Siento que puedo comunicarme fácilmente con las personas que tengo que relacionarme con el trabajo.	
5.	Siento que estoy tratando a algunas personas como si fueran objetos impersonales.	
6.	Siento que trabajar todo el día con personas me cansa.	
7.	Siento que trato, con mucha efectividad, los problemas de las personas a las que tengo que atender.	
8.	Siento que mi trabajo me está desgastando.	
9.	Siento que estoy influyendo positivamente en la vida de otras personas a través de mi trabajo.	
10.	Siento que mi trato con las personas es más duro.	
11.	Me preocupa que este trabajo me está endureciendo emocionalmente.	
12.	Me siento muy enérgico en mi trabajo.	
13.	Me siento frustrado por mi trabajo.	
14.	Siento que estoy demasiado tiempo en mi trabajo.	
15.	Siento indiferencia ante el resultado del trabajo de las otras personas.	
16.	Siento que trabajar con las personas me cansa.	
17.	Siento que puedo crear con facilidad un clima agradable en el trabajo.	
18.	Me siento estimulado después de haber trabajado estrechamente.	
19.	Creo que consigo muchas cosas valiosas en este trabajo	
20.	Me siento como si estuviera al límite de mis posibilidades	
21.	Siento que en mi trabajo los problemas emocionales son tratados de forma adecuada	
22.	Me parece que las personas que atiendo me culpan de algunos de sus problemas.	

Anexos 4. Abstract



ABSTRACT

TOPIC: "ASSESSMENT OF MUSCULOSKELETAL SYMPTOMS OF THE ADMINISTRATIVE STAFF OF BANCO VISIONFUND ECUADOR S.A. IN THE CITY OF IBARRA, 2021 "

Author: Sandra Elizabeth Garzón Falcón

Email: segarzonf@utn.edu.ec

Musculoskeletal symptoms are disorders that affect bones, joints, muscles, tendons, and ligaments. Its symptoms are pain, tingling, loss of strength, and limitation of mobility due to occupational risk factors like biomechanical, work environment, and psychosocial. This produces a decrease in people's ability to work, without the application of adequate prevention, protection, and control measures. This identifies the musculoskeletal symptoms in the administrative staff of the VisionFund Bank in the city of Ibarra. The methodology used was quantitative, descriptive, with a non-experimental cross-sectional design. As a research instrument, the following questionnaires were used: Nordic Kuorinka and Maslach Burnout. The study was carried out with a sample of 32 workers applying inclusion and exclusion criteria. The results obtained were: the gender with the highest prevalence is female with 63%, in young adults aged 18 to 35 years with 69%. The most prevalent musculoskeletal symptoms are: in the neck with 97%, dorsal back with 88%, and lumbar back with 34%. The duration of these episodes ranged from 1 to 24 hours. If they presented professional burnout or Burnout Syndrome in different intensity, where less severe prevailed with 25%. In conclusion, the administrative staff did present musculoskeletal symptoms with Burnout Syndrome.

Keywords: musculoskeletal, burnout, Nordic, workers.



RAÚL RODRÍGUEZ

Reviewed by Victor Raúl Rodríguez Viteri

Anexo 5. Autorización de la Institución



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
UNIVERSIDAD ACREDITADA RESOLUCIÓN 002-CONEA-2010-129-DC
RESOLUCIÓN N° 001-073 CEAACES - 2013 - 13
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
DECANATO

Ibarra, 09 de febrero 2021
Oficio 155-D

Economista
Luis Fernando Ríos Ramos
GERENTE GENERAL
BANCO VISIONFUND ECUADOR S.A-IBARRA
Presente

Estimado Señor Gerente:

Reciba un atento saludo de quienes conformamos la Facultad de Ciencias de la Salud y la Carrera de Terapia Física Médica, de la Universidad Técnica del Norte.

Comedidamente solicito a usted, la debida autorización para que la señora **Sandra Garzón**, egresada de la Carrera de Terapia Física Médica realice el Trabajo de Grado **"EVALUACION DE LOS SINTOMAS OSTEOMUSCULARES EN EL PERSONAL ADMINISTRATIVO DEL BANCO VISIONFUND ECUADOR S.A. DE LA CIUDAD DE IBARRA 2021"**

Cabe indicar a usted, que el mencionado trabajo tiene el carácter estrictamente académico, y una vez concluido se entregará un ejemplar del mismo.

Por su favorable atención a la presente, le agradezco y me despido.

Atentamente,
CIENCIA Y TÉCNICA AL SERVICIO DEL PUEBLO



MSc. Rocío Castillo
DECANA – FCSS
Correo: recastillo@utn.edu.ec

Anexos 6. Análisis del Urkund



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
TERAPIA FÍSICA MÉDICA

URKUND

Analyzed document: 18-04-2021 .docx (D102444734)
Submitted : 4/21/2021 5:14:00 PM
Submitted by:
Submitter email : segarzonf@utn.edu.ec
Similarity: 7%
Analysis address : jcvasquez.utn@analysis.orkund.com

Sources included in the report

Tesis Alejandro lista.docx Document Tesis Alejandro lista.docx (D100235343) Submitted by: maandrdeg@utn.edu.ec Receiver: dazurita.utn@analysis.orkund.com 10 URL: <https://repositorio.uisek.edu.ec/bitstream/123456789/3396/1/> Tesis.pdf Fetched: 3/18/2021 6:17:06 PM 3
URL: <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2019/10/MANUAL-DE-POLITICAS-final.pdf>. Fetched: 4/21/2021 5:18:00 PM 3 UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE / Documento urkund.docx Document Documento urkund.docx (D94464739)
Submitted by: verojohap@hotmail.com Receiver: vjpotosi.utn@analysis.orkund.com 11
URL: [https://repositorio.unbosque.edu.co/bitstream/handle/20.500.12495/2440/Gaitan_Gonz ...](https://repositorio.unbosque.edu.co/bitstream/handle/20.500.12495/2440/Gaitan_Gonz...) Fetched: 5/5/2020 11:58:19 PM 2
URL: [https://www.stanfordchildrens.org/es/topic/default?id=anatomadeunaarticulacin-85-P ...](https://www.stanfordchildrens.org/es/topic/default?id=anatomadeunaarticulacin-85-P...) Fetched: 4/21/2021 5:18:00 PM 1
URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/14718/1/T-UCE-0007-ISIP0010-2018.pdf> Fetched: 1/5/2021 6:10:33 PM 2 UCP.T.MEDICA_2020_TESIS_ANITARENGIFO_V1.pdf Document UCP.T.MEDICA_2020_TESIS_ANITARENGIFO_V1.pdf (D63376357) 3
URL: [https://www.construmatica.com/construpedia/Las_Lesiones_Musculoesquel%C3%A9ticas#: ...](https://www.construmatica.com/construpedia/Las_Lesiones_Musculoesquel%C3%A9ticas#:...) Fetched: 4/21/2021 5:18:00 PM 2
URL: [http://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/upch/548/Factores+que+influyen+en+ ...](http://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/upch/548/Factores+que+influyen+en+...) Fetched: 2/10/2021 1:31:23 PM 1 URL: <http://cdeporte.rediris.es/revista/revista40/artmecanismo171.htm>. Fetched: 4/21/2021 5:18:00 PM 5
URL: <https://castillayleon.ccoo.es/945c897036b42bdf269409d45787c2aa000054.pd>

En la ciudad de Ibarra, al día 18 del mes de abril del 2021

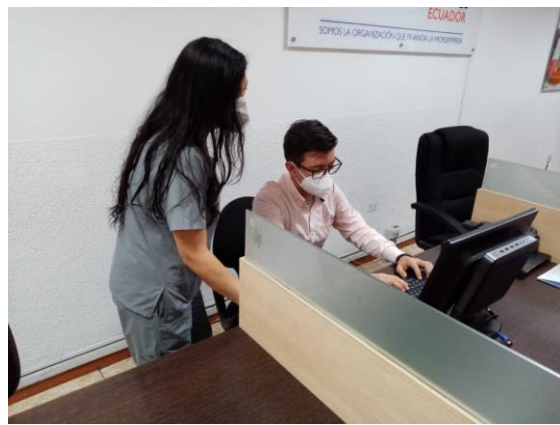
Lo certifico:

Msc. Juan Carlos Vásquez
C.I.: 1001757614

Anexos 7. Evidencias



Autorización del consentimiento informado.



Llenado de encuestas personal VisionFund