



UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABI

FACULTAD DE ESPECIALIDADES EN CIENCIAS DE LA
SALUD

ESPECIALIDAD: TERAPIA OCUPACIONAL

TESIS DE GRADO

Previo a la obtención del Título de

LICENCIADA

En la Especialización de Terapia Ocupacional

TEMA:

“IDENTIFICAR FACTORES DE RIESGO FISICOS, ERGONOMICOS Y
PSICOSOCIAL EN EL PERSONAL TECNICO DEL ALA DE COMBATE # 23
ESCUADRON A-29B ESPECIALIDAD CELULA DE LA CIUDAD DE MANTA
DURANTE EL PERIODO DE JULIO A DICIEMBRE DEL 2012.

AUTORA:

MARIA ROSALBA CASTRO LOPEZ

DIRECTORA DE TESIS:

Lcda. Mercy Sancan

PERIODO LECTIVO:

2012 – 2013

Manta – Manabí - Ecuador.

UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABI
FACULTAD DE ESPECIALIDADES EN CIENCIAS DE LA SALUD
ESPECIALIDAD: TERAPIA OCUPACIONAL



TESIS DE GRADO

**PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
LICENCIADA EN TERAPIA OCUPACIONAL**

TEMA:

“IDENTIFICAR FACTORES DE RIESGO FISICOS, ERGONOMICOS Y
PSICOSOCIAL EN EL PERSONAL TECNICO DEL ALA DE COMBATE # 23
ESCUADRON A-29B ESPECIALIDAD CELULA DE LA CIUDAD DE MANTA
DURANTE EL PERIODO DE JULIO A DICIEMBRE DEL 2012.

AUTORA:

MARIA ROSALBA CASTRO LOPEZ

DIRECTORA DE TESIS:

Lcda. Mercy Sancan

PERIODO LECTIVO:

2012 – 2013

Manta – Manabí _ Ecuador.



UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABI
FACULTAD DE ESPECIALIDADES EN CIENCIAS DE LA SALUD
ESPECIALIDAD: TERAPIA OCUPACIONAL

TESIS DE GRADO

Previo a la obtención del Título de

Licenciada en Terapia Ocupacional

Sometida a consideración de los señores miembros de tribunal de sustentación como requisito previo a la obtención del título de Licenciada en Terapia Ocupacional.

APROBADO

Dr. Hernán Rodríguez Barcia
Decano de la facultad

Lcda. Mercy Sancan Moreira
Directora de tesis

Lcdo. Enrique Chávez
Miembro del jurado

Lcdo. Luis Loor
Miembro del jurado

Certificación de la directora de tesis

Yo Lcda. Mercy Sancan Moreira, catedrática de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí Certifico que la presente tesis de investigación titulado.

“IDENTIFICAR FACTORES DE RIESGO FISICOS, ERGONOMICOS Y PSICOSOCIAL EN EL PERSONAL TECNICO DEL ALA DE COMBATE # 23 ESCUADRON A-29B ESPECIALIDAD CELULA DE LA CIUDAD DE MANTA DURANTE EL PERIODO DE JULIO A DICIEMBRE DEL 2012.”

Es trabajo original de la Señora María Rosalba Castro López, el que ha sido dirigido, asesorado, supervisado, y realizado bajo mi dirección; por lo que después de haber reunido los requisitos establecidos por el reglamento general de graduación de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí autorizo su presentación para los fines pertinentes.

Manta, Septiembre del 2013

Lcda. Mercy Sancan Moreira
Directora de tesis

Agradecimiento

El éxito nunca llega solo se trabaja arduamente para conseguirlo, el tiempo transcurrido y el esfuerzo dado para llegar mi meta, hoy se ven reflejada.

Es por esto que quiero y quiero dar gracias:

A Dios, por su infinita bondad al darme la vida y la sabiduría la cual me permitió alcanzar mis propósitos

A mi familia: mis hijos Carolanny y Brad ellos han sido mi fortaleza para continuar esta lucha. A Javier López amigo incondicional y compañero de la vida, a mis padres Rosita y Armengol porque siempre estuvieron ahí, impulsándome para q siga luchando por su apoyo y confianza.

A cada una de las personas que compartieron conmigo de este camino, compañeros, Docentes, y licenciado de los centros donde realice mis prácticas, les quedo muy agradecidos

A mis amigas Myrian, Yeniffer y Maria del Carmen, quienes me orientaron en la realización de mi tesis.

Dedicatoria

Mientras más difícil se haga el camino; Dios multiplicara mis fuerzas. Mientras más fuertes se hagan mis pruebas más grande será mi victoria.

Quiero dedicar mi tesis a mis hijos que son mi alegría, mis ánimos, por quien lucho día a día, ellos son mis fortalezas y a quien le debo la bendición de tenerlos junto a mí, es a mi Padre Celestial.

ÍNDICE

A PARTE PRELIMINAR

CERTIFICACIÓN DE LA DIRECTORA DE TESIS	i
CERTIFICACIÓN DEL TRIBUNAL DE REVICION Y EVALUACION	ii
AGRADECIMIENTO	III
DEDICATORIA	IV
TEMA	V
Resumen	1
Introducción	3
Planteamiento	4
Problema	5
Objetivos	6
Hipótesis	6
Variables	6
Diseño metodológico	7
Técnicas e instrumento de evaluación	8
Recolección de datos	9
Tareas científicas	10
CAPÍTULO 1	
1 Terapia ocupacional	12
1.2 Quienes se benefician con la terapia	14
1.3 Áreas Ocupacionales	15

2. Salud Ocupacional	16
2.1 Ergonomía Laboral	16
2.1.1 Antropometría	19
2.1.1.1 Antropometría y diseño	20
2.1.2. Ergonomía biomecánica	21
2.1.3. Ergonomía Ambiental	22
2.1.4. Ergonomía cognitiva	22
2.1.5 Ergonomía de diseño de evaluación	23
2.1.6 Ergonomía de la Necesidad Especifica	24
2.1.7 Ergonomía Preventiva	25
2.1.7.1 Los sobre Esfuerzos	25
CAPÍTULO 2	
Diseño de Propuesta	27
Introducción de la Propuesta	28
Antecedentes	30
Objetivos	32
Justificación	33
CAPITULO 3	
Evaluación de los Resultados	34
Conclusión	68
Recomendación	70
Glosario	72
Bibliografía	74
Anexo	76

TEMA:

“IDENTIFICAR FACTORES DE RIESGO FÍSICOS, ERGONÓMICOS Y PSICOSOCIAL EN EL PERSONAL TÉCNICO DEL ALA DE COMBATE # 23 ESCUADRÓN A-29B ESPECIALIDAD CÉLULA DE LA CIUDAD DE MANTA DURANTE EL PERIODO DE JULIO A DICIEMBRE DEL 2012.

RESUMEN

La realización de la investigación fue pretender un estudio que pueda identificar las consecuencias que conllevan las malas posturas lo que desencadenan afectaciones músculos esqueléticas de los trabajadores que prestan sus servicios en el escuadrón A 29B del ala de combate.

Dado estas circunstancias y analizando cada uno de los parámetros es conveniente realizar un estudio donde se ponga en práctica diferentes técnicas ergonómicas que ayudaran a evitar el déficit laboral y aumentar el rendimiento de las personas que laboran en dicho lugar de trabajo.

Para esto se utilizaran distintas metodologías con el fin de determinar la magnitud del riesgo expuesto dentro del trabajo.

Esta investigación fue factible de realizar porque se contó con la suficiente bibliografía, recursos humanos, económicos y las pautas necesarias ya que en la actualidad va creciendo el número de lesiones y riesgos que se producen en el ambiente laboral, lo que desencadena un problema para el ser humano.

El problema que se pretende resolver es evitar las lesiones musculoesqueléticas que producen las malas posturas dentro del área laboral, mejorando el sistema laboral en las áreas de estudio lo cual va a optimizar la salud física y mental y por ende la calidad de trabajo

Las lesiones musculo esqueléticas son trastornos caracterizados por una anormal condición de músculos, tendones, nervios, vasos, articulaciones, huesos o ligamentos que trae como resultado una alteración de la función motora o sensitiva originados por la exposición a los factores de riesgo: repetición, fuerza, posturas inadecuadas, estrés por contacto y vibración.

INTRODUCCION

La necesidad de IDENTIFICAR FACTORES DE RIESGO FÍSICOS, ERGONÓMICOS Y PSICOSOCIAL , buscando ambiente de trabajo confortable, posturas correctas y seguridad en un área laboral, por eso el punto de partida es la terapia ocupacional que hace que la naturaleza del desempeño ocupacional de las personas y comunidades, es proporcionar mejores estilos de vida saludables, prevención, tratamientos, rehabilitación de personas con discapacidades, limitaciones y la prevención de lesiones futuras que ponen en riesgo la salud en un área laboral, utilizando procedimientos de acción que comprometen el autocuidado, el juego, el esparcimiento, y el trabajo que son áreas esenciales de su ejercicio.

Otro punto importante es la práctica ergonómica la misma que debe tener un amplio entendimiento del panorama completo de la disciplina, teniendo en cuenta lo físico, cognitivo, social, organizacional ambiental, entre otros factores relevantes y dentro de esta disciplina los dominios de especialización que representan competencias profundas en atributos específicos humanos o características de la interacción humana, la misma que incluye a profesionales de diversas áreas: ingenieros, diseñadores, médicos, enfermeras, kinesiólogos, terapeutas ocupacionales, psicólogos, especialistas en recursos humanos, arquitectos y muchas otra.

Temas relevantes como posturas de trabajo, Sobreesfuerzo, manejo manual de materiales, movimientos repetitivos, lesiones músculos-tendinosa (LMT) de origen laboral, diseño de puestos de trabajo, seguridad y salud ocupacional, por eso que en el grupo de personal técnico del escuadrón A 29-B del ala de combate # 23 de Manta, existen muchos factores de riesgo, el propósito es disminuir lesiones musculo esqueléticas, controlando las condiciones ergonómicas del área y mejorando un ambiente óptimo para el

personal que labora en dicho lugar la corrección de situaciones que puedan afectar el confort laboral del trabajador militar en el desarrollo de una actividad.

El planteamiento: En el ala de combate # 23 de la FAE de la ciudad de Manta, donde no todos los trabajadores cuentan con óptimas condiciones para desempeñar sus labores sin que se vea afectada su salud integral, ya que el trabajo que realizan implica esfuerzo físico, mental , el mismo que ocasiona el estrés laboral.

El estudio que se realizó en el ala de combate # 23 de la FAE de la ciudad de Manta con el escuadrón A-29B y la intervención desde Terapia Ocupacional para identificar los factores de riesgo físicos, ergonómicos y psicosociales en dicha institución.

En la actualidad no se le da mucha importancia a las condiciones que tiene el trabajador para ejercer un trabajo y el de evitar accidentes y sobretodo el de mejorar la salud física, funcional y mental.

Son muchas las limitaciones que se tienen en el área laboral, en Manabí, el 90% tiene riesgo laboral lo que desencadena un problema físico y psicosocial, las malas condiciones aumentan el riesgo de sufrir una lesión que en muchas ocasiones pueden provocar una discapacidad, lo cual afecta la vida del ser humano en todos sus aspectos.

La ergonomía laboral produce una intervención del hombre con respecto a la maquina o puesto de trabajo, no solo se limita a identificar los factores de riesgos y las molestias sino que propone soluciones positivas, las mismas que deben mejorar las potencialidades efectivas del trabajador y de la variabilidad económica que enmarca este proyecto.

La ergonomía del área cognoscitiva trata con temas, tales como el proceso de recepción de señales e información, la habilidad para procesarla y actuar con base en la información obtenida, conocimientos y experiencia previa.

La interacción entre el humano y las máquinas o los sistemas depende de un intercambio de información en ambas direcciones entre el hombre o empleado y el sistema ya que el empleado controla las acciones del sistema o de la máquina por medio de la información que introduce y las acciones que realiza sobre este, y es necesario considerar que el sistema lo alimenta de cierta información por medio de señales.

Es considerable informar que al considerar los rangos y capacidades de la mayor parte del personal, en el diseño de lugares de trabajo, equipo de seguridad y trabajo, así como herramientas y dispositivos de trabajo, ayuda a reducir el esfuerzo y estrés innecesario en los trabajadores, lo que aumenta la seguridad, eficiencia y productividad que requiere proporcionar dicho trabajador.

En esta área se trata de proporcionar un seguimiento para brindar equilibrio en el área psicosocial de cada persona que labora el ala de combate del escuadro A29B de la ciudad de Manta.

El problema principal que presenta en un área laboral es de lesiones físicas y mentales por la presión y la poca adecuación de un lugar de trabajo, por eso la investigación a realizar es valorar el lugar de trabajo, equipamiento y condiciones laborales del personal militar técnico del ala de combate # 23 escuadrón a-29b especialidad célula de la ciudad de Manta y contribuir con conocimientos de a la importancia de la Salud Ocupacional, en la actualidad se busca la seguridad, eficacia y confort de los trabajadores.

El **objetivo es** identificar factores de riesgo físico, ergonómico y psicosocial en el personal técnico del ala de combate # 23 escuadrón a-29b especialidad célula de la ciudad de manta durante el periodo de julio a diciembre del 2012.

Evaluar al personal del Ala de combate N 23 escuadrón A-29.

Aplicar técnicas de terapia ocupacional para disminuir factores de riesgo.

Educar al personal sobre la importancia de preservar la salud ocupacional.

Planteando como **hipótesis** que la prevención de las lesiones que se presentan en el área de rehabilitación, son concurrentes: las lesiones cervicales, dorsales, lumbares; hernias discales, ciatalgía, dolores articulares rodillas y tobillos, por malas posturas adquiridas en el desempeño de una actividad cotidiana que adopta el ser humano.

VARIABLES

1Variable: Lesiones musculoesqueléticas del personal militar que labora en el escuadrón A29B

Variables dependiente: Falta de herramientas de trabajo (Escaleras, camillas rodantes, banquillos, asientos ajustables) y Falta de higiene postural.

2Variable: Falta de ambiente laboral óptimo. (Luz, ruido, vibraciones, dimensiones del área, condiciones térmicas)

Variables dependiente: Infraestructuras no adecuadas a la condición del trabajo.

DISEÑO METODOLÓGICO

Para que se cumplan los objetivos planteados en la realización de esta investigación se utilizará el método experimental en el que se seleccionara a un grupo de personas: la sección de reparación y ensamblaje de avión.

El grupo seleccionado es el escuadrón A29B especialidad célula que cuenta aproximadamente cien militares de varias secciones entre estas: Abastecimiento, Electrónica, Aviónica, Mantenimiento y Ensamblaje, en la cual cada sección se realizara muestras, que darán los resultados requeridos para la realización de un plan de trabajo y conseguir datos específicos para mejorar y evitar lesiones a futuro en cada personal.

- ✓ Equipamiento.
- ✓ Seguimiento y valoración de las posturas.
- ✓ Ambiente en el que se desempeña.
- ✓ Dimensión del plano en el que trabaja.
- ✓ Sobrecarga del esfuerzo a la realización de la tarea.
- ✓ Medidas de seguridad.

También se utilizara método científico, mediciones antropométricas, ya que estas se empleara en la medición del cuerpo humano con relación de equipo que utilicé.

En esta investigación se realizara un estudio de enfoque científico ya que todo el estudio de medición persona – máquina, es antropométrico.

Es análisis Cuantitativo porque al recolectar datos sobre las mediciones en las dimensiones del plano de trabajo y las sobrecargas del esfuerzo físico, se realizarán análisis de los diferentes grados de lesiones que presente y

descriptivo porque busca especificar las anomalías de lesiones por la postura y el ambiente que se desempeña.

SELECCIÓN DE LA POBLACIÓN

El ala de combate # 23 de la ciudad de Manta cuenta con un personal militar de 500 miembros aproximadamente de los cuales esta divididos por sección de trabajos.

La población elegida se realizó por que es en el área donde presentan un alto índice de lesiones musculo-esqueléticas.

Participación de 110 miembros del personal técnico del aula de combate # 23 escuadrón A-29bB especialidad célula de la ciudad de manta.

TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Para la realización de esta investigación se obtuvo datos de diferentes fuentes entre ellos describiré a continuación.

- **Fuentes de datos primarios:** Valoración y evaluación de pacientes remitidos al área de rehabilitación de la clínica FAE; Anamnesis.
- **Fuente de datos secundarios:** toma de datos, encuestas al personal militar que labora en el área y entrevista con los militares de mayor rango.

La observación, seguimiento del ambiente laboral y las posturas que adquiere cada persona mientras realiza sus labores.

Tareas científicas

- ✓ Prevenir lesiones musculoesqueléticas por equipamientos no adecuados, utilizando la antropometría como método científico.
- ✓ Fomentar a las autoridades normas y medidas de seguridad laboral y evitar futuros accidentes.
- ✓ Crear hábitos en la utilización de equipamientos adecuados en el área que se desenvuelven, brindando conferencia sobre las consecuencias que conllevan a enfermedades fisiológicas y psíquicas.
- ✓ Mejorar el ámbito laboral, buscando soluciones en el ambiente de trabajo optimizando la calidad y rendimiento del desempeño.
- ✓ Instruir al personal militar de la higiene postural en el momento de realizar un desempeño laboral

RECOLECCIÓN DE DATOS

Se realizará mediante toma de datos, y la anamnesis de cada persona que ha sido remitida al área de rehabilitación incluyendo a los que no han presentado algún tipo de lesión para detener o prevenir futuras lesiones que pudieran surgir por condiciones no optimas en el puesto de ocupación.

MÉTODOS PARA LA RECOPIACIÓN DE DATOS

El método a utilizar en esta investigación será mediante; encuestas, método de observación optima del ambiente laboral, procesos y dimensiones en el puesto de trabajo.

RECURSOS HUMANOS

Lcda. Mercy Sancan: Directora de tesis.

Dr. Fernando Cedeño, Lcds. Edilia Alcívar, José Mantilla: Área de Rehabilitación.

Personal técnico del aula de combate # 23 escuadrón a-29b especialidad célula de la ciudad de manta.

Rosalba Castro López: Egresada de Terapia Ocupacional

RECURSOS FISICOS

- ✓ Laptop
- ✓ Cámara digital
- ✓ Materiales de oficina
- ✓ Colchonetas
- ✓ Fichas de evaluación.
- ✓ Balones terapéuticos.
- ✓ Espejos.

RECURSOS INSTITUCIONALES

Universidad Laica "Eloy Alfaro" de Manabí

Área de Rehabilitación del Hospital Básico FAE-23

Escuadrón A-29B especialidad célula del Ala de Combate N. 23 de la ciudad de manta.

PRESUPUESTO

RUBO	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
Resma de Hojas	4	4.00	16.00
Copias	700	0.05	35.00
Esferos	6	0.35	2.10
Impresiones	1.000	0.15	150.00
Computadora			25.00
Viatico			160.00
Libros adquiridos	4	15.00	60.00
Empastado	5	20.00	100.00
Total			548.10
USD\$			

CAPÍTULO 1

MARCO TEÓRICO

Capítulo 1

1. TERAPIA OCUPACIONAL

La terapia ocupacional es según la definición de la organización mundial de la salud (OSM)¹ es el conjunto de técnicas, métodos y actuaciones que a través de actividades aplicadas con fines terapéuticos, previene y mantiene la salud, favorece la restauración de la función, suple los déficit invalidantes y valora los supuestos comportamentales y su significación profunda para conseguir la mayor independencias y reinserción posible de la persona en todos sus aspectos: laboral, mental, físico y social.

La terapia ocupacional se encarga de la prevención, el diagnóstico funcional, la investigación y el tratamiento de las ocupaciones cotidianas en diferentes áreas, como el cuidado personal (la alimentación, la higiene), el esparcimiento (los juegos y las actividades lúdicas) y la productividad (las actividades escolares o laborales)².

El terapeuta ocupacional trabaja por el bienestar biopsicosocial, asistiendo a la persona para que alcance una actitud activa respecto a sus capacidades y pueda modificar sus habilidades disminuidas.

El objetivo de terapia ocupacional es el estudio de la naturaleza del desempeño ocupacional de la persona y comunidades, promoción de estilo de vida saludable, prevención, tratamiento y rehabilitación de la persona con discapacidad y limitaciones.

El terapeuta ocupacional evalúa (mediante escalas estandarizadas y otros procedimientos) y trata las habilidades motoras, habilidades de

¹ Organización mundial de la salud

² www.monografias.com/trabajos6/auti/auti.shtml

procesamiento cognitivo y las habilidades de comunicación que intervienen en el desempeño ocupacional de la persona que se encuentren afectadas.

El desempeño ocupacional pone en marcha en las Actividades de la Vida Diaria Básicas (AVDB), Actividades de la Vida Diaria Instrumentales (AVDI), juego, participación social, educación y ocio.

El desarrollo ocupacional del individuo tiene en cuenta los aspectos biopsicosociales del mismo; es decir, los factores sensorio-motores, perceptivos, cognitivos, emocionales y sociales que se ponen en marcha cuando se realiza una actividad u ocupación significativa. El Terapeuta Ocupacional trabaja de forma conjunta y coordinada con el fisioterapeuta, psicólogo, médicos para conseguir una evolución en un tratamiento, valorando los diferentes entornos con el fin que alcance una independencia y autonomía en las ocupaciones que cada persona se desenvuelve.

El núcleo común de la Terapia Ocupacional es la "actividad con intención", ésta es utilizada como herramienta fundamental para prevenir y mediar en la disfunción y producir la máxima adaptación³.

Para que la actividad pueda ser entendida como terapéutica, tiene que reunir una serie de características, a saber:

- Estar dirigida a una meta.
- Tener significado para el paciente.
- Requiere la participación del paciente en algún nivel
- Ser un instrumento para la prevención de la disfunción, mantenimiento o mejoramiento de la función y la calidad de vida
- Reflejar la participación del paciente en tareas vitales
- Tiene que ser adaptable y graduable

³http://www.terapia-ocupacional.com/Definicion_TO.shtml.

- Estar determinada por el juicio profesional del (T.O.) y basada en su conocimiento (sobre el desarrollo humano, patología médica, relaciones interpersonales y el valor de la actividad).

1.2. QUIENES SE BENEFICIAN CON LA TERAPIA OCUPACIONAL

La Terapia Ocupacional aborda un gran campo y se basa en los enfoques de cada patología y tratamiento que lo requiera. Trata de las actividades diarias, puede ser física o emocional, e incluso en una tarea más simple como lavarse, comer y hablar, que dan formación para un mejor rendimiento, especialmente quien tiene dificultad en hacer una tarea sencilla con los suyos. Este tipo de terapia se basa no sólo para las actividades de la vida diaria, también en el área laboral o recreativa.

Después de cada actividad se evalúa de cómo actuar en determinada tarea.

La Terapia Ocupacional se incorporará con pacientes que presentan:

- ✓ Traumatismo de cráneo
- ✓ Accidente cerebrovascular
- ✓ Enfermedad de Alzheimer y otras demencias
- ✓ Esclerosis múltiple
- ✓ Deterioro cognitivo leve
- ✓ Esquizofrenia
- ✓ Depresión
- ✓ Enfermedad de Parkinson y otros trastornos del movimiento
- ✓ Cualquier situación de salud que altere su desempeño en las áreas ocupacionales
- ✓

1.3. ÁREAS OCUPACIONALES

Las intervenciones que realizan los terapeutas Ocupacionales para conseguir el grado de independencia en las personas están en áreas de:

Rehabilitación de déficit neuropsicológico (Memoria, Atención, Razonamiento), Función Motora, Función Sensitiva (Visión tacto, percepción) y Relaciones Interpersonales.

El medio de trabajo implica generalmente el uso de actividades útiles, e incluyen los hábitos de comportamiento asociados al auto-cuidado y de otros; trabajos productivos y ociosos.

Otras áreas de intervención importante es la adaptación del medio donde se desenvuelve el usuario para maximizar la capacidad de independencia como las adaptaciones y actividades accesibles para usuarios en sillas de ruedas.

También están los terapeutas ocupacionales en hospitales al servicio de rehabilitación: en Áreas Neonatales, Salud Mental, Pediatría, Ortopedias.

Así mismo en áreas Escolares, Geriatría, Centro de Rehabilitación Psicológica, Centro especiales de empleo, Centro ocupacional laboral, Adaptación y Evaluación de puestos ocupacionales y puesto de trabajo en todo tipo de empresa, Trabajo en casa del usuario con tratamiento a domicilio.

Dentro el área laboral el terapeuta ocupacional concurre de gran importancia e interés en la investigación de nuevas técnicas para mejorar la eficacia y prevención de riesgos laborales a que son sometidos los trabajadores, la ergonomía en los ambientes de trabajo comienza en las comunidades terapéuticas actuales.

2. SALUD OCUPACIONAL

El término Salud definido por la Organización Mundial de la salud como el caso de completo bienestar físico, mental y social.

La salud ocupacional es el campo que se encarga de proporcionar un ambiente óptimo en el área laboral, dando lugar a un trabajo justo y digno, brindando condiciones de seguridad, confort y protegiendo la salud para prevenir lesiones, conllevando a una eficacia que mejora el ámbito productivo.

Se denomina riesgo laboral a todos aquellos aspectos del trabajo que tiene la potencialidad de causar daño.

La prevención de riesgos laborales es la disciplina que busca promover la seguridad y salud de los trabajadores mediante la identificación, evaluación y control de los peligros y riesgo asociados a un proceso productivo, además de fomentar el desarrollo de actividades y medidas necesarias para prevenir las lesiones.

2.1 ERGONOMÍA LABORAL

La Ergonomía es una ciencia que produce e integra el conocimiento de las ciencias humanas para adaptar los trabajos a este proceso se lo denomina Sistema Hombre-Máquina⁴; productos, ambientes, a las habilidades mentales y físicas; así como a las limitaciones de las personas. Busca al mismo tiempo salvaguardar la seguridad, la salud y el bienestar mientras optimiza la eficiencia y el comportamiento. Dejar de considerar los principios de la

⁴ Bases de ergonomía edición 3

Ergonomía llevará a diversos efectos negativos que en general se expresan en lesiones profesionales o deterioro de productividad y eficiencia.

La ergonomía analiza aquellos aspectos que abarcan al entorno artificial construido por el hombre, relacionado directamente con los actos y acciones involucrados en toda actividad de éste, ayudándolo a acomodarse de una manera positiva al ambiente y composición del cuerpo humano.

En todas las aplicaciones se trata de adaptar los productos, las tareas, las herramientas, los espacios y el entorno en general a la capacidad y necesidades de las personas, de manera que mejore la eficiencia, seguridad y bienestar de los consumidores, usuarios o trabajadores. Desde la perspectiva del usuario, abarca conceptos de comodidad, eficiencia, productividad, y adecuación de un objeto.

El planteamiento ergonómico consiste en diseñar los productos y los trabajos de manera de adaptar éstos a las capacidades, necesidades y limitaciones de personas; el concepto busca evitar que la solución a los problemas del puesto de trabajo sea el camino contrario, es decir, exigir reiteradas y numerosas adecuaciones a la persona para adaptarse al puesto de trabajo.

La lógica que utiliza la ergonomía se basa en que las personas son más importantes que los objetos o que los procesos productivos; por lo cual se plantea un tipo de conflicto de intereses entre las personas y las cosas, donde se debe de hacer prevalecer a las personas.

El diseño de tareas o puestos de trabajos deben de enfocarse a partir de conocimiento de las capacidades y habilidades, así como las limitaciones de las personas (consideradas como usuarios o trabajadores, respectivamente), diseñando los elementos que éstos utilizan teniendo en cuenta estas características.

El objetivo principal es la optimización integral de Sistemas Hombres-Maquinas, los que siempre están compuestos por unos o más seres humanos cumpliendo una tarea cualquiera con ayuda de una o más máquina. Al decir optimización integral significa la obtención de una estructura sistemática para cada conjunto que interactúa el hombre y la máquina que satisface simultáneamente a tres criterios fundamentales.

Participación de los seres humanos en cuanto a la creatividad tecnológica, gestión, remuneración, confort y roles psicosociales.

Producción es todo lo que hace la eficacia y eficiencia productiva del sistema Hombre- Máquinas donde se aprecia la productividad y la calidad del producto.

Protección de los subsistemas Hombre que abarca la seguridad industrial e higiene laboral; y los subsistema Maquinas que enfoca a los siniestros fallas o averías con relación al entorno.

Estos tres puntos se puede proyectar a un conjunto de diseño que optimiza la ergonomía manteniendo a un sistema Hombre-Máquina y al restar importancia a uno de los tres puntos no se cumpliría la optimización ergonómica.

La amplitud con la que se ha fijado los tres criterios requiere de una puesta en práctica, de la integración de diversos campos de acción

Mejoramiento del ambiente físico del trabajo (confort e higiene laboral).

Diseño de herramientas, maquinarias e instalaciones desde el punto de vista del usuario.

Estructuración de métodos de trabajos y procedimientos en general, tanto por rendimiento y por seguridad.

Selección profesional.

Capacitación y entrenamientos laborales.

Evaluación de tareas y puestos de trabajos

Psicosociología industrial.

Existen diferentes áreas donde la ergonomía interviene anotando las siguientes

- ✓ Antropometría.
- ✓ Biomecánica y fisiología,
- ✓ Ergonomía Ambiental.
- ✓ Ergonomía cognitiva
- ✓ Ergonomía preventiva.

2.1.1 ANTROPOMETRÍA

La antropometría es una de las áreas que fundamentan la ergonomía, y trata con las medidas del cuerpo humano que se refieren al tamaño del cuerpo, formas, fuerzas y capacidad de trabajo.

En la ergonomía, los datos antropométricos son utilizados para diseñar los espacios de trabajo, herramientas, equipo de seguridad y protección personal, considerando las diferencias entre las características, capacidades y límites físicos del cuerpo humano.

Las dimensiones del cuerpo humano han sido un tema recurrente a lo largo de la historia de la humanidad; donde se trata de describir las proporciones del ser humano "perfecto". Sin embargo, las diferencias entre las proporciones y dimensiones de los seres humanos no permitieron encontrar un modelo preciso para describir el tamaño y proporciones de los humanos. Los estudios antropométricos que se han realizado se refieren a una población específica, como lo puede ser hombres o mujeres, y en diferentes rangos de edad.

2.1.1.1 ANTROPOMETRÍA Y DISEÑO

La guía primordial es diseñar el lugar de trabajo para que se ajuste a la mayoría de los individuos en cuanto al tamaño estructural del cuerpo humano, para determinar las dimensiones estructurales, como estatura, largo del antebrazo y otros.

- ✓ Diseño para extremos

El diseño para extremos implica que una característica específica es un factor limitante al determinar el valor máximo y mínimo de una variable de población que será ajustada,

- ✓ Diseño para que sea ajustable

Diseñar para que se ajuste se usa, en general, para equipo o instalaciones que deben adaptarse a una amplia variedad de individuos. Sillas, mesas, escritorios, asientos de vehículos, una palanca de velocidades y soportes de herramientas son dispositivos que se ajustan a una población de trabajadores. Es obvio que diseñar para que se ajuste es el método más conveniente de diseño, pero existe un trueque con el costo de implementación.

✓ Diseño para el promedio

El diseño para el promedio es el enfoque menos costoso pero menos preferido. Aunque no existe un individuo con todas las dimensiones promedio, hay ciertas situaciones en las que sería impráctico o demasiado costoso incluir posibilidades de ajuste para todas las características. Es útil, práctico y efectivo en costos, construir un modelo uno a uno del equipo o instalación que se diseña y hacer que los usuarios lo evalúen.

2.1.2 ERGONOMÍA BIOMECÁNICA

La biomecánica es el área de la ergonomía que se dedica al estudio del cuerpo humano desde el punto de vista de la mecánica clásica, y la biología, pero también se basa en el conjunto de conocimientos de la medicina del trabajo, la fisiología, la antropometría, y la antropología.

Su objetivo principal es el estudio del cuerpo con el fin de obtener un rendimiento máximo, resolver algún tipo de discapacidad, o diseñar tareas y actividades para que la mayoría de las personas puedan realizarlas sin riesgo de sufrir daños o lesiones.

Algunos de los problemas en los que la biomecánica ha intensificado su investigación han sido el movimiento manual de cargas, y el micro-traumatismo repetitivo o trastornos por traumas acumulados.

Una de las áreas donde es importante la participación de los especialistas en biomecánica es en la evaluación y rediseño de tareas y puestos de trabajo para personas que han sufrido lesiones o han presentado problemas por micro-traumatismos repetitivos, ya que una persona que ha estado incapacitada por este tipo de problemas no debe de regresar al mismo puesto de trabajo sin haber realizado una evaluación y las modificaciones

pertinentes, pues es muy probable que el daño que sufrió sea irreversible y se resentirá en poco tiempo. De la misma forma, es conveniente evaluar la tarea y el puesto donde se presentó la lesión, ya que en caso de que otra persona lo ocupe existe una alta posibilidad de que sufra el mismo daño después de transcurrir un tiempo en la actividad.

2.1.3 ERGONOMÍA AMBIENTAL

La ergonomía ambiental es el área de la ergonomía que se encarga del estudio de las condiciones físicas que rodean al ser humano y que influyen en su desempeño al realizar diversas actividades, tales como el ambiente térmico, nivel de ruido, nivel de iluminación y vibraciones.

La aplicación de los conocimientos de la ergonomía ambiental ayuda al diseño y evaluación de puestos y estaciones de trabajo, con el fin de incrementar el desempeño, seguridad y confort de quienes laboran en ellos.

2.1.4 ERGONOMÍA COGNITIVA

Los ergonomistas del área cognoscitiva tratan con temas tales como el proceso de recepción de señales e información, la habilidad para procesarla y actuar con base en la información obtenida, conocimientos y experiencia previa.

La interacción entre el humano y las máquinas o los sistemas depende de un intercambio de información en ambas direcciones entre el operador y el sistema ya que el operador controla las acciones del sistema o de la máquina por medio de la información que introduce y las acciones que realiza sobre este, pero también es necesario considerar que el sistema alimenta de cierta

información al usuario por medio de señales, para indicar el estado del proceso o las condiciones del sistema.

Esta área de la ergonomía tiene gran aplicación en el diseño y evaluación de software tableros de control, y material didáctico.

2.1.5 ERGONOMÍA DE DISEÑO Y EVALUACIÓN

La ergonomía del área de diseño y evaluación, participa en el diseño y la evaluación de equipos, sistemas y espacios de trabajo; su aportación utiliza como base conceptos y datos obtenidos en mediciones antropométricas, evaluaciones biomecánicas, características sociológicas y costumbres de la población a la que está dirigida el diseño⁵.

Al diseñar o evaluar un espacio de trabajo, es importante considerar que una persona puede requerir de utilizar más de una estación de trabajo para realizar su actividad, de igual forma, que más de una persona puede utilizar un mismo espacio de trabajo en diferentes períodos de tiempo, por lo que es necesario tener en cuenta las diferencias entre los usuarios en cuanto a su tamaño, distancias de alcance, fuerza y capacidad visual, para que la mayoría de los usuarios puedan efectuar su trabajo en forma segura y eficiente.

Al considerar los rangos y capacidades de la mayor parte de los usuarios en el diseño de lugares de trabajo, equipo de seguridad, así como herramientas y dispositivos de trabajo, ayuda a reducir el esfuerzo y estrés innecesario en los trabajadores, lo que aumenta la seguridad, eficiencia y productividad del trabajador.

⁵ Ergonomía de diseño y puesto de trabajo 2

El humano es la parte más flexible del sistema, por lo que el operador generalmente puede cubrir las deficiencias del equipo, pero esto requiere de tiempo, atención e ingenio, con lo que disminuye su eficiencia y productividad, además de que puede desarrollar lesiones musculoesqueléticas, micro-traumatismos repetitivos o algún otro tipo de problema, después de un período de tiempo de estar supliendo dichas deficiencias.

En forma general, podemos decir que el desempeño del operador es mejor cuando se le libera de elementos distractores que compiten por su atención con la tarea principal, ya que cuando se requiere dedicar parte del esfuerzo mental o físico para manejar los distractores ambientales, hay menos energía disponible para el trabajo productivo.

2.1.6 ERGONOMÍA DE NECESIDADES ESPECÍFICAS

El área de la ergonomía de necesidades específicas se enfoca principalmente al diseño y desarrollo de equipo para personas que presentan alguna discapacidad física, para la población infantil y escolar, y el diseño de microambientes autónomos.

La diferencia que presentan estos grupos específicos radica principalmente en que sus miembros no pueden tratarse en forma "general", ya que las características y condiciones para cada uno son diferentes, o son diseños que se hacen para una situación única y un usuario específico.

2.1.7 ERGONOMÍA PREVENTIVA

La Ergonomía Preventiva es el área de la ergonomía que trabaja en íntima relación con las disciplinas encargadas de la seguridad e higiene en las

áreas de trabajo. Dentro de sus principales actividades se encuentra el estudio y análisis de las condiciones de seguridad, salud y confort laboral.

Los especialistas en el área de ergonomía preventiva también colaboran con las otras especialidades de la ergonomía en el análisis de las tareas, como es el caso de la biomecánica y fisiología para la evaluación del esfuerzo y la fatiga muscular, determinación del tiempo de trabajo y descanso, etcétera.

2.1.7.1 LOS SOBRESFUERZOS

Los sobreesfuerzos son los trabajos físicos que se realizan por encima del esfuerzo normal que una persona pueda desarrollar en una tarea determinada.

Las patologías derivadas de los sobreesfuerzos son la primera causa de enfermedad en los profesionales. Los sobreesfuerzos suponen casi el 30 por ciento de la siniestralidad laboral de tipo leve y se eleva al 85% en las enfermedades que padecen los profesionales.⁶

Para evitar los trastornos musculo esqueléticos en los que deriva el sobreesfuerzo, es necesario analizar los riesgos laborales de las condiciones de trabajo, la evaluación de estos riesgos laborales, la formación, la vigilancia de la salud y la prevención de la fatiga.

Las condiciones de trabajo se ven seriamente alteradas cuando se requieren realizar esfuerzos físicos superiores a los límites de actividad normales. Además del esfuerzo físico debe considerarse también como elementos perturbadores el esfuerzo, mental, visual, auditivo y emocional.

⁶www.wikipeda.org/wikysalud-labral

Para evaluar el esfuerzo físico hay que tener en cuenta la naturaleza del esfuerzo, y las posturas que se adoptan en el puesto de trabajo, estar sentado o de pie, y la frecuencia de posiciones incómoda.

La mayoría de accidentes laborales ocasionados por sobreesfuerzos son lesiones musculares pueden ser por causadas por golpes, o por causas internas producidas por alteraciones propias del músculo. Estas lesiones se pueden dividir en distensiones, calambres, contracturas y las más graves, desgarros.

CAPÍTULO 2

DISEÑO DE LA PROPUESTA

TITULO DE LA PROPUESTA

Implementación de equipos y materiales para evitar las lesiones musculoesqueléticas del personal militar que labora en el ala de combate #23 escuadrón A-29 B especialidad célula

AUTORA DE LA PROPUESTA

Rosalba Castro López Egresada de Terapia Ocupacional.

NATURALEZA O TIPO DE LA PROPUESTA

Falta de equipamiento y materiales.

FECHA DE PRESENTACION

2013 – 2014

DURACION DEL PROYECTO

6 meses

BENEFICIARIS DIRECTOS.

Personal militar que labora en el escuadrón A-29 B especialidad célula.

BENEFICIARIOS INDIRECTOS

Grupo de la Fuerzas Aérea Ecuatoriana Ala de combate #23 de la ciudad de Manta.

LUGAR Y FECHA

Manta, Fuerzas Aérea Ecuatoriana Ala de combate #23, Febrero del 2013

INTRODUCCIÓN

Analizando el desempeño realizado por el personal militar que trabaja en el escuadrón A-29 B especialidad célula y consecuente a las encuestas realizadas a dichos empleados, tomando en cuenta el índice de lesiones o molestias musculoesqueléticas que se derivaban al área de rehabilitación de la clínica de la FAE, se determinó que existe una falla ergonómica en el ambiente laboral, debido a falta de herramientas y equipos adecuados para la realización de dichas tareas.

Los militares que laboran en el escuadrón A-29B son los encargados del funcionamiento óptimo de los aviones, en esta área se realiza el mantenimiento completo de los aviones; funcionamiento electrónico, armamento, motores, ensamblaje, aviónica, pintura, abastecimiento, y las medidas de seguridad de dicho avión.

Es importante recalcar que las personas que laboran en estas áreas están expuestas a un trabajo bajo presión debido que son los responsables salvaguardar la vida de los pilotos.

Son involucrados a condiciones intransigentes debido a que están expuestos a ruidos, vibraciones, variaciones térmicas, espacios reducidos llevándolos a sufrir lesiones laborales que perjudican su ámbito físico y psicosocial.

Al estar sometidos a estas condiciones sobretodo, estar en espacios reducidos ocasionan posturas inadecuadas, que al transcurrir las horas de trabajo ocasiona una molestia al final del día. Incrementando que el personal de reparto no está consciente que al no utilizar todo el equipo que ellos tienen pueden proteger su salud y seguridad laboral.

Por todo lo expresado he creído conveniente en plantear la implementación de herramientas y equipos necesarios para salvaguardar la seguridad

laboral, salud ocupacional y el confort dentro del área que desarrollan sus actividades.

ANTECEDENTES

Mediante el análisis ya expuesto de los problemas que se suscitan en torno a los militares que laboran en el Escuadrón A-29B especialidad célula puedo describir que las afecciones a que son expuesto transige un inconveniente al realizar sus labores ya que el agotamiento genera un déficit en el rendimiento y calidad de trabajo.

Tomando en cuenta que en la actualidad se pretende preservar la salud de cada persona dentro de su área laboral mediante reglamentos que se están adquiriendo en nuestro entorno para evitar lesiones o accidentes que pueda perjudicar parcial o total incapacitando a continuar su ritmo de vida.

Un área de trabajo adecuada y condicionada no solo evita accidentes si no que ayuda a mejorar la calidad y eficacia de trabajo. La tarea que realizan los militares dentro del hangar es de esfuerzo físico en un ambiente no adecuado por el impacto del clima, o los constantes ruidos que se genera en dichas áreas.

Los militares que se desempeñan dentro del escuadrón se ven sometidos a la realización de trabajos con esfuerzos físicos de enorme consideración. Ellos están distribuidos por áreas, dependiendo el conocimiento y estudios realizados.

Cada trabajador es designado a un tipo de trabajo que requiere de prolongado tiempo para ejecutar la tarea encomendada manteniendo posturas determinadas para realizar su tarea.

Es aquí donde se palpa el inicio de lesiones laborales o el deterioro de la salud psicosocial.

Cada trabajador inicia su jornada diaria a las 8:00 y las culmina a las 16:00 con una hora de almuerzo. Esta persona tiene la tarea encomendada desde

que llega un avión al hangar se desamblaje sacando cada parte del avión y refiriéndolo a dichas áreas determinadas, todas las partes son sometidas a rigurosos chequeos y es ahí donde entra la labor de cada trabajador siendo los que más esfuerzos físicos realizan: los de armamento y motores las lesiones que se desencadenan van desde lesiones ósea y musculares, a desgastes articulares. Las personas que reparan los aviones en las áreas internas de dicho avión toman posiciones de cuclillas, están expuesta fatiga muscular, estrés y agotamiento térmicos por la alta temperatura que se genera dentro del avión o pueden trabajar varias horas sentado, tomando ellos malas posturas por sillas no adecuadas, de esta manera se obtiene grandes cargas estáticas en posiciones inadecuadas durante periodos prolongados produciendo malestar en zonas afectadas o produciendo lesión a largo plazo.

OBJETIVOS

Reducir los factores de riesgos físicos, ergonómicos y psicosociales a los que se expone el personal militar en el Escuadrón A-29B especialidad célula y evitar lesiones músculos esqueléticos al que son propensos de adquirir, se plantea los siguientes objetivos

OBJETIVO GENERAL

- ✓ Implementar el equipamiento y herramientas para mejorar la calidad de trabajo de los militares que laboran en el Escuadrón A-29B especialidad célula.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ✓ Realizar talleres de capacitación sobre higiene postural; seguridad laboral y buena prácticas de trabajo que garanticen la seguridad del trabajador y la aeronave.
- ✓ Adaptar el área de trabajo a las necesidades de los trabajadores.
- ✓ Use las buenas prácticas ergonómicas, tales como pequeños descansos frecuentes de 30 segundos y alternar las tareas para prevenir la fatiga y las lesiones.

JUSTIFICACIÓN

Determinando que la falta de equipos y herramientas son unos de los factores que desencadenan los riesgos de sufrir lesiones físicas y psicosociales y al no ejecutar la ergonomía ambiental o no emprender la antropometría dentro de las herramientas de trabajo implica grandes déficit a nivel de salud ocupacional.

Estableciendo los resultados que se obtuvieron con las encuestas y las lesiones remitidas en el área de rehabilitación se puede sustentar que el perjuicio que presenta un grupo de empleados es a causa del equipamiento no adecuado y de malas posturas por no tener conocimiento de una higiene postural al momento de realizar las labores.

Concretando el análisis ya descrito en la identificación de los factores de riesgos a los que son expuestos, se busca un decline de las lesiones músculo-esqueléticas y prevenir accidentes laborales que pueden verse alterados en la salud de los empleados.

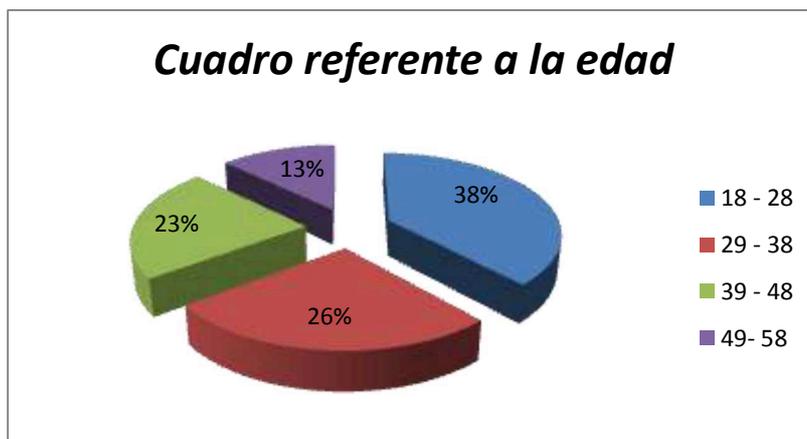
CAPÍTULO 3

EVALUACIÓN DE LOS RESULTADOS

CUADRO N. 1

Cuadro referente “¿Cuál es su edad”? dirigido al personal militar que labora en el ala de combate #23 escuadrón A-29 B especialidad célula de la ciudad de Manta durante el periodo de Julio a Diciembre del 2012.

INTERVALO	FRECUENCIA	%
18 - 28	39	38,23529
29 - 38	27	26,47059
39 - 48	23	22,54902
49- 58	13	12,7451
TOTAL	102	100



AUTORA : Rosalba Castro L.

FUENTE : Encuestas

ANALISIS E INTERPRETACION DEL CUADRO Y GRAFICO N. 1

Aplicada la encuesta al personal que labora en escuadrón A-29 B especialidad célula de la ciudad de Manta se obtuvo lo siguiente.

En el cuadro número 1 referente a la edad de 18 - 28 años tenemos con una frecuencia de 39, que corresponde al 38,23%.

De 29 - 38 con una frecuencia de 27 y un porcentaje de 26,47;

De 39 - 48 con una frecuencia de 23 que equivale a 22,54%.

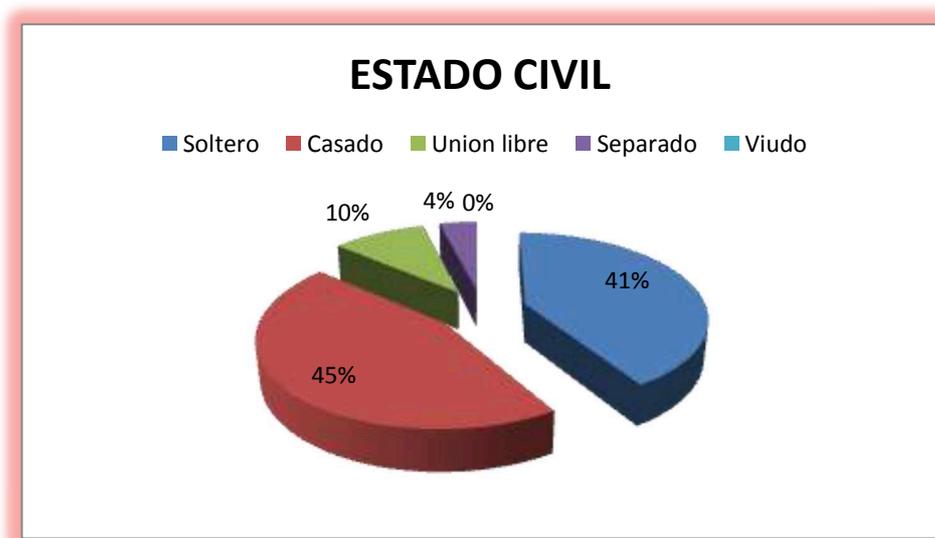
Finalmente de 49-58 se tiene una frecuencia de 13 correspondiente al 12,74%.

En conclusión puedo decir que el personal que labora en el escuadrón A29B tiene un predominio en edad de 18 a 28 años con el 38,23% la cual mayoría son personal joven.

CUADRO N. 2

Cuadro referente “¿Cuál es su estado civil?”, del personal militar que labora en el ala de combate #23 escuadrón A-29 B especialidad célula de la ciudad de Manta durante el periodo de Julio a Diciembre del 2012.

ESTADO CIVIL	FRECUENCIA	%
Soltero	42	41,17647
Casado	46	45,09804
Unión libre	10	9,803922
Separado	4	3,921569
Viudo	0	0
TOTAL	102	100



AUTORA : Rosalba Castro L.

FUENTE : Encuestas

ANALISIS E INTERPRETACION DEL CUADRO Y GRAFICO N. 2

Aplicada la encuesta al personal que labora en escuadrón A-29 B especialidad célula de la ciudad de Manta se obtuvo lo siguiente.

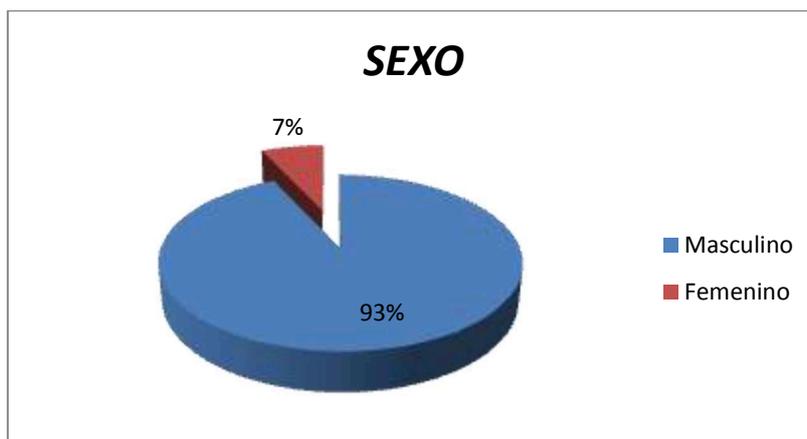
En el cuadro número 2 referente al estado civil tenemos con una frecuencia de 42 solteros, que corresponde al 41,17%; casados existen con una frecuencia de 46 que equivalen a 45,09%, unión libre existen 10 militares que corresponde a 9,80%; separados con una frecuencia de 4 que corresponde a 3,92%.

Puedo concluir que el predominio es el estado civil casado con una frecuencia de 46 militares equivalente a 45,09%

CUADRO N. 3

Cuadro referente “¿Cuál es su sexo?”, dirigido al personal militar que labora en el ala de combate #23 escuadrón A-29 B especialidad célula de la ciudad de Manta durante el periodo de Julio a Diciembre del 2012.

SEXO	FRECUENCIA	%
Masculino	95	93,13725
Femenino	7	6,862745
TOTAL	102	100



AUTORA : Rosalba Castro L.

FUENTE : Encuestas

ANALISIS E INTERPRETACION DEL CUADRO Y GRAFICO N. 3

Analizando la encuesta que se realizó al personal del escuadrón A29B especialidad célula de la ciudad de Manta puedo acotar.

En el cuadro número 3 referente el sexo tenemos al sexo masculino con una frecuencia de 95 que corresponde al 93,13% y al sexo femenino con una frecuencia de 7 que equivale al 6,86%.

Analizando que el predominio es de sexo masculinos se ven sometidos a trabajos donde requieren de fuerza muscular y dando lugar a que son tareas pesadas para el sexo femenino.

CUADRO N. 4

Cuadro referente a las “horas de trabajo” realizado al personal militar que labora en el ala de combate #23 escuadrón A-29 B especialidad célula de la ciudad de Manta durante el periodo de Julio a Diciembre del 2012.

HORAS DE TRABAJO	FRECUENCIA	%
4	0	0
6	3	2,941176
8	63	61,76471
Más de 8	36	35,29412
TOTAL	102	100



AUTORA : Rosalba Castro L.

FUENTE : Encuestas

ANALISIS E INTERPRETACION DEL CUADRO Y GRAFICO N. 4

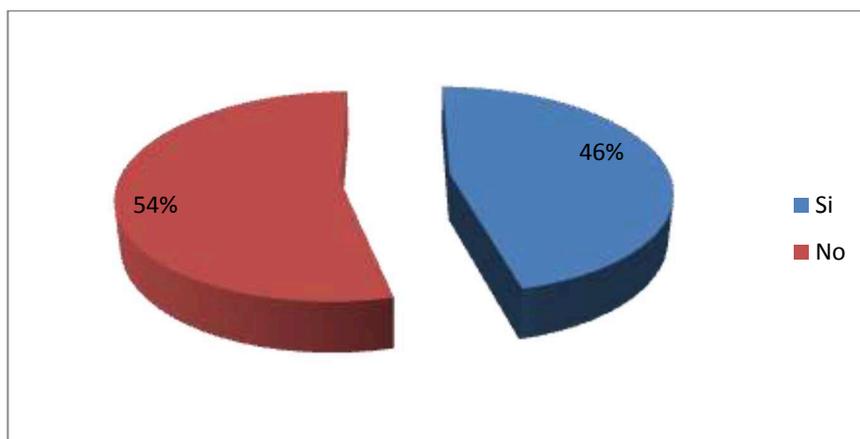
En lo que se refiere a el cuadro número 4 referente a las “horas de trabajo” tenemos: Que con una frecuencia de 3 militares trabajan 6 horas correspondientes al 2,94%, 63 militares trabajan 8 horas que equivalen al 61,76% y finalmente 36 militares trabajan más de 8 horas que equivalen a 35,29%

Puedo determinar que las horas que laboran el personal están entre el horario establecido por ley del trabajador. Siendo beneficioso para una recuperación física y mental con relación a la salud.

CUADRO N. 5

Cuadro referente a "¿Su horario es rotativo?" dirigido al personal militar que labora en el ala de combate #23 escuadrón A-29 B especialidad célula de la ciudad de Manta durante el periodo de Julio a Diciembre del 2012.

Horario rotativo	FRECUENCIA	%
Si	47	46,07843
No	55	53,92157
TOTAL	102	100



AUTORA : Rosalba Castro L.

FUENTE : Encuestas

ANALISIS E INTERPRETACION DEL CUADRO Y GRAFICO N. 5

Aplicada la encuesta al personal que labora en escuadrón A-29 B especialidad célula de la ciudad de Manta se observa lo siguiente.

En el cuadro número 5 referente a. " ¿Su horario es rotativo?", que tiene el personal militar dentro del área en q realiza su jornada de trabajo indica que: Si es rotativo con una frecuencia de 47 personas equivalente a un porcentaje de 46,07%.

No, es rotativo con una frecuencia de 55 persona que corresponde al 53,93%.

Analizando los resultados puedo determinar que existe una similitud en cuanto a las personas que tienen un horario rotativo y un horario establecido, perjudicando al que tiene horario rotativo a un estrés laboral o cansancio general por la jornada que tienen que cumplir y el poco descanso que puedan tomar.

CUADRO N.6

Cuadro referente a "Cual es la postura usual que se mantiene al realizar su trabajo" dirigido al personal militar que labora en el ala de combate #23 escuadrón A-29 B especialidad célula de la ciudad de Manta durante el periodo de Julio a Diciembre del 2012.

POSTURA USUAL	FRECUENCIA	%
De pie	47	46,07843
Sentado	29	28,43137
Cuclillas	7	6,862745
Todas las anteriores	19	18,62745
TOTAL	102	100



AUTORA : Rosalba Castro L.

FUENTE : Encuestas

ANALISIS E INTERPRETACION DEL CUADRO Y GRAFICO N.6

Realizada la encuesta al personal que labora en escuadrón A-29 B especialidad célula de la ciudad de Manta, sobre “Cual es la postura usual que se mantiene al realizar su trabajo” se obtuvo lo siguiente.

En el cuadro número 6 nos indica que la posturas de pie tiene una frecuencia de 47 personas que equivale a un porcentaje de 46,07% el de la posición de sentado encontrando una frecuencia de 29 personas que corresponde al 28,43%; En la posición de cuclillas con una frecuencia de 7 personas representando al 6,86% y por ultimo las personas que realizan todas las posturas por le puesto que desempeña es de una frecuencia de 19 personas con un porcentaje de 18,62%.

Analizando la postura usual que adopta el personal militar al momento de ejecutar su labor el mayor índice de frecuencia es una posición de pie o bipedestación que va a provocar una lesión por las a cargas estáticas estando en posiciones inadecuadas durante periodos prolongados, produciendo malestar a la zona afectada y generando la aparición de una lesión ocupacional a largo plazo.

CUADRO N.7

Cuadro referente “Tiempo que mantiene la postura en su trabajo” dirigido al personal militar que labora en el ala de combate #23 escuadrón A-29 B especialidad célula de la ciudad de Manta durante el periodo de Julio a Diciembre del 2012.

TIEMPO	FRECUENCIA	%
1 Hora	25	24,5098
2 Horas	20	19,60784
4 Horas	12	11,76471
6 Horas	36	35,29412
8 Horas	9	8,823529
TOTAL	102	100



AUTORA : Rosalba Castro L.

FUENTE : Encuestas

ANALISIS E INTERPRETACION DEL CUADRO Y GRAFICO N.7

Aplicada la encuesta al personal que labora en escuadrón A-29 B especialidad célula de la ciudad de Manta; "Tiempo que mantiene la postura en su trabajo" se obtuvo lo siguiente.

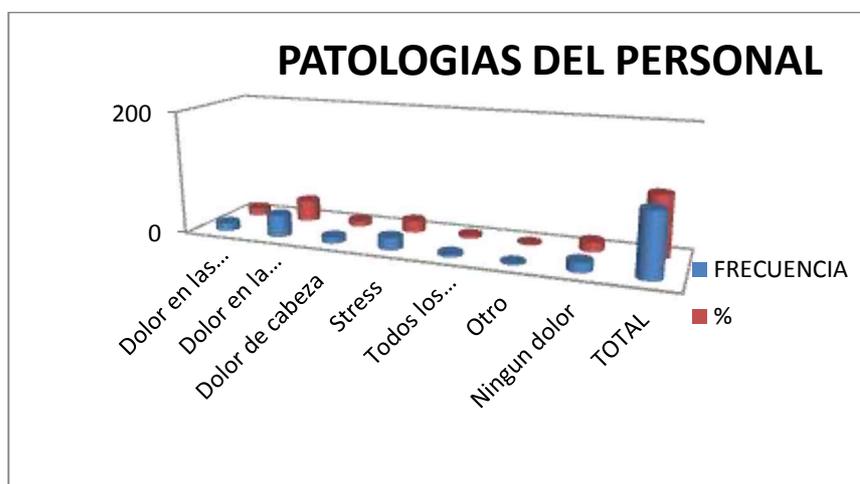
En el cuadro número 1 podemos describir que las personas que se mantienen 1 hora en dicha postura es de una frecuencia de 25 personas que equivale al 24,50%; las personas que mantiene 2 horas en una misma postura con una frecuencia de 20 personas correspondiente a un 19,60%; Las personas que mantiene una postura de 4 horas con una frecuencia de 12 equivalentes al 11,76%; las personas que mantiene una postura de 6 horas con una frecuencia de 36 personas representando el 35,29% y por ultimo las personas que mantiene 8 horas con una frecuencia de 9 personas equivalente a 8,82%

Según los resultados obtenidos el mayor rango que predomina es de 6 horas, tiempo en que el personal opta por una postura la cual mantiene dependiendo del trabajo que realiza; esto provoca una fatiga que repercute en lesiones musculoesqueléticas.

CUADRO N.8

Cuadro referente “Después de su jornada laboral ¿Qué dolencias presenta?” Dirigido al personal militar que labora en el ala de combate #23 escuadrón A-29 B especialidad célula de la ciudad de Manta durante el periodo de Julio a Diciembre del 2012.

Dolores que presenta	FRECUENCIA	%
Dolor en las articulaciones	13	12,7451
Dolor en la columna vertebral	36	35,29412
Dolor de cabeza	10	9,803922
Stress	20	19,60784
Todos los Anteriores	5	4,901961
Otro	2	1,960784
Ningún dolor	16	15,68627
TOTAL	102	100



AUTORA : Rosalba Castro L.

FUENTE : Encuestas

ANALISIS E INTERPRETACION DEL CUADRO Y GRAFICO N.8

Aplicada la encuesta al personal que labora en escuadrón A-29 B especialidad célula de la ciudad de Manta. “Después de su jornada laboral ¿Qué dolencias presenta?” Se obtuvo lo siguiente.

Dolor en las articulaciones con una frecuencia de 13 personas correspondiente a un 12.72%; dolor en la columna vertebral con una frecuencia de 36 personas con un 35,29%; Dolor de cabeza con una frecuencia de 10 personas que equivale al 9,80%; Stress con una frecuencia de 20 personas que corresponde a 19,60%; las personas que presentan todas las dolencias con una frecuencia de 5 personas que equivale 4,90%.

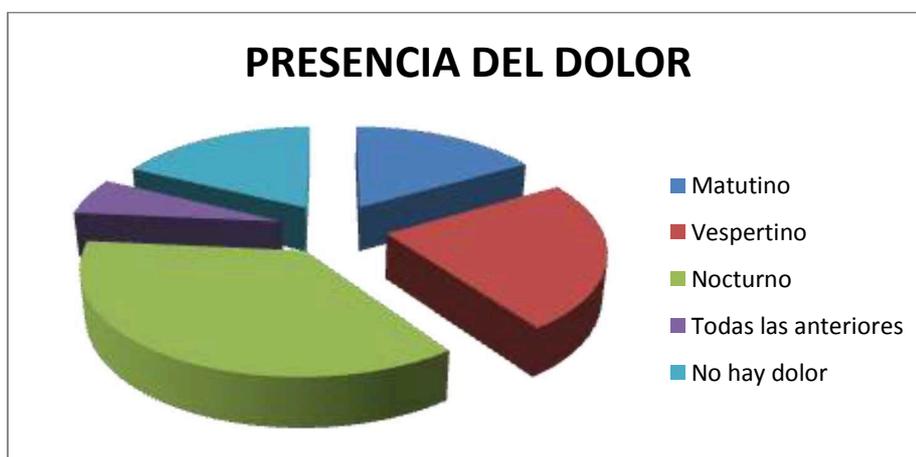
Los que presenta otro tipo de dolor presenta la frecuencia de 2 personas que equivale al 1,96% y por ultimo las personas que no presenta ningún dolor muestra una frecuencia de 16 personas equivalente al 15,68%

En conclusión según las muestras obtenidas puedo dictaminar que el mayor número de lesiones es en la columna vertebral debido a varios factores como las horas, las posturas incómodas que el personal adopta para cumplir con sus labores, seguidamente por un stress ambas originan lesiones psicosociales por el tiempo que transcurre.

CUADRO N.9

Cuadro referente “Cuando presenta su dolor” dirigido al personal militar que labora en el ala de combate #23 escuadrón A-29 B especialidad célula de la ciudad de Manta durante el periodo de Julio a Diciembre del 2012.

PRESENCIA DE DOLOR	FRECUENCIA	%
Matutino	17	16,66667
Vespertino	24	23,52941
Nocturno	37	36,27451
Todas las anteriores	6	5,882353
No hay dolor	18	17,64706
TOTAL	102	100



AUTORA : Rosalba Castro L.

FUENTE : Encuestas

ANALISIS E INTERPRETACION DEL CUADRO Y GRAFICO N.9

Aplicada la encuesta al personal que labora en escuadrón A-29 B especialidad célula de la ciudad de Manta referente, “Cuando presenta su dolor” se obtuvo lo siguiente.

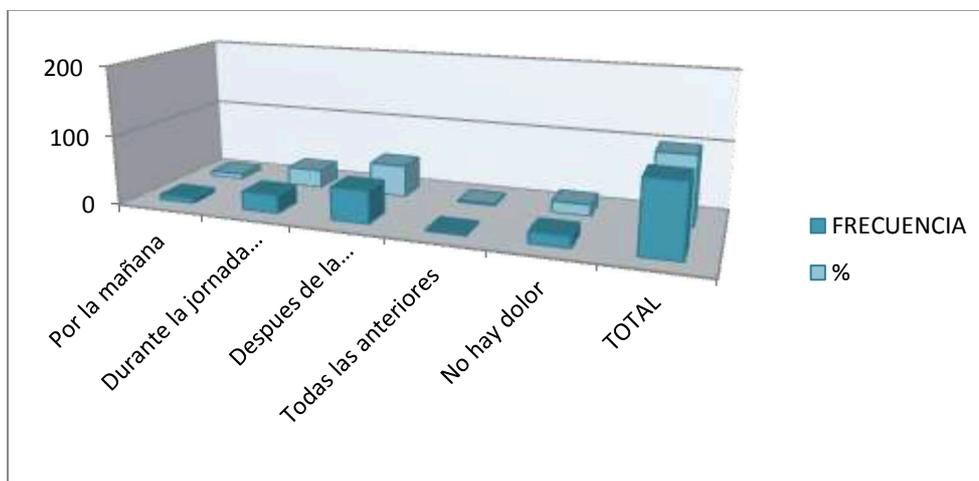
Matutino con una frecuencia de 7 equivalente a 16,66%; vespertino con una frecuencia de 24 personas que corresponde al 23,52%; nocturno con una frecuencia de 37 con un porcentaje que 36,27%; todas las anteriores con una frecuencia de 6 personas obteniendo un porcentaje 5,88% y por ultimo a las personas con ausencia de dolor con una frecuencia de 18 personas que corresponde al 17,65%,

Analizando que el mayor rango se presenta en horarios nocturnos que corresponde al 36,27% explicando que esto se debe a las arduas labores que realizan durante el día y a las posturas inadecuadas.

CUADRO N.10

Cuadro “¿Cuándo su dolor es más intenso?” dirigido al personal militar que labora en el ala de combate #23 escuadrón A-29 B especialidad célula de la ciudad de Manta durante el periodo de Julio a Diciembre del 2012.

INTENSIDAD DE DOLOR	FRECUENCIA	%
Por la mañana	8	7,843137
Durante la jornada laboral	27	26,47059
Después de la jornada laboral	47	46,07843
Todas las anteriores	3	2,941176
No hay dolor	17	16,66667
TOTAL	102	100



AUTORA : Rosalba Castro L.

FUENTE : Encuestas

ANALISIS E INTERPRETACION DEL CUADRO Y GRAFICO N.10

Aplicada la encuesta al personal que labora en escuadrón A-29 B especialidad célula de la ciudad de Manta, “¿Cuándo su dolor es más intenso?” Se obtuvo lo siguiente.

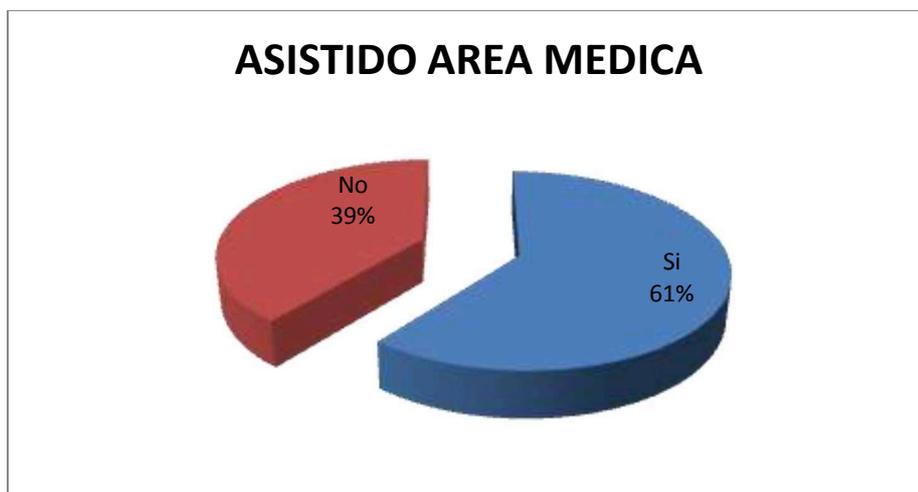
Por la mañana con una frecuencia de 8 personas con un porcentaje de 7,84%, durante la jornada laboral con una frecuencia de 27 personas y con un equivalente de 26,47%; después de la jornada laboral da una frecuencia de 47 personas dando un porcentaje de 46,08%, en el ítems de todas las anteriores con una frecuencia de 3 personas con un porcentaje de 2,94% y por último las de ausencia de dolor con una frecuencia de 17 personas con un porcentaje de 16,67%

Demostrando que el dolor aparece después de las jornadas laborales y que se prevé que es por la intensidad y estrés laboral.

CUADRO N.11

Cuadro referente, "Por estas dolencias ha asistido al médico por chequeo o control" dirigido al personal militar que labora en el ala de combate #23 escuadrón A-29 B especialidad célula de la ciudad de Manta durante el periodo de Julio a Diciembre del 2012.

	FRECUENCIA	%
Si	62	60,78431
No	40	39,21569
TOTAL	102	100



AUTORA : Rosalba Castro L.

FUENTE : Encuestas

ANALISIS E INTERPRETACION DEL CUADRO Y GRAFICO N.11

Aplicada la encuesta al personal que labora en escuadrón A-29 B especialidad célula de la ciudad de Manta. "Por estas dolencias ha asistido al médico por chequeo o control".

En detalle a las encuestas realizadas de asistencia a áreas médicas por presencia de dolor el ítem SI, con frecuencia es de 62 personas que equivale al 60,78% y NO con una frecuencia de 40 personas que equivale a 39,22%.

CUADRO N.12

Cuadro referente “Le ha derivado al área de rehabilitación” dirigido al personal militar que labora en el ala de combate #23 escuadrón A-29 B especialidad célula de la ciudad de Manta durante el periodo de Julio a Diciembre del 2012.

Se ha derivado al área de rehabilitación	FRECUENCIA	%
Si	27	26,47059
No	75	73,52941
TOTAL	102	100



AUTORA : Rosalba Castro L.

FUENTE : Encuestas

ANALISIS E INTERPRETACION DEL CUADRO Y GRAFICO N.12

Aplicada la encuesta al personal que labora en escuadrón A-29 B especialidad célula de la ciudad de Manta referente al cuadro "Han sido derivados al área de rehabilitación describe lo siguiente.

El rango Si han sido derivados al área de rehabilitación marca una frecuencia de 27 personas que equivale al 26,47% y No han sido derivados al área de rehabilitación

Esto establece que las lesiones de mayor interés son remitidas al área de rehabilitación

CUADRO N.13

Cuadro referente a. " ¿Cuántas veces asistió al área de rehabilitación?"
Realizado en el personal militar que labora en el Ala de combate #23
escuadrón A-29 B especialidad célula de la ciudad de manta durante el
periodo de Julio a Diciembre del 2012.

Asistencia a rehabilitación	FRECUENCIA	%
1	12	11,76471
2	9	8,823529
4	3	2,941176
más veces	3	2,941176
ninguna vez	75	73,52941
TOTAL	102	100



AUTORA : Rosalba Castro L.

FUENTE : Encuestas

ANALISIS E INTERPRETACION DEL CUADRO Y GRAFICO N.13

Aplicada la encuesta al personal que labora en escuadrón A-29 B especialidad célula de la ciudad de Manta referente al cuadro "¿Cuántas veces asistió al área de rehabilitación?"

Asistió una vez tiene una frecuencia de 12 personas que equivalen al 11,76%; las que han asistido 2 veces al área de rehabilitación la frecuencia es de 9 personas que equivale al 8,82%; los que han asistido 4 veces tienen una frecuencia de 3 personas que equivale al 2,94%; las que han asistido más veces tienen una frecuencia de 3 personas que equivale al 2,94%; y por último la que no asistido ninguna vez al área de rehabilitación tiene una frecuencia de 75 personas equivalente a 73,53%

Indicando que no todo el personal ha sido asistido en el área de rehabilitación.

CUADRO N.14

Cuadro referente a si “El tipo de trabajo que realiza ha causado malestar fuera de las horas laborables”, por parte del personal militar que labora en el ala de combate #23 escuadrón A-29 B especialidad célula de la ciudad de Manta durante el periodo de Julio a Diciembre del 2012.

El tipo de trabajo que realiza ha causado malestar fuera de las horas laborables	FRECUENCIA	%
Si	68	66,6667
No	34	33,3333
TOTAL	102	100



AUTORA : Rosalba Castro L.

FUENTE : Encuestas

ANALISIS E INTERPRETACION DEL CUADRO Y GRAFICO N.14

Aplicada la encuesta al personal que labora en escuadrón A-29 B especialidad célula de la ciudad de Manta referente a “El tipo de trabajo que realiza ha causado malestar fuera de las horas laborables” siendo el siguiente resultado.

Si ha causado malestar fuera del área laboral da una frecuencia de 68 personas equivalente al 66,66%

CUADRO N. 15

Cuadro referente “sus problemas de salud se ha visto afectada ¿En qué ámbito?” por parte del personal militar que labora en el ala de combate #23 escuadrón A-29 B especialidad célula de la ciudad de Manta durante el periodo de Julio a Diciembre del 2012.

Sus problemas de salud se han visto afectados. En qué ámbito	FRECUENCIA	%
Personal	32	31,37255
Familiar	17	16,66667
Social	21	20,58824
Ninguno de las anteriores	17	16,66667
Todas las anteriores	15	14,70588
TOTAL	102	100



AUTORA : Rosalba Castro L.

FUENTE : Encuestas

ANALISIS E INTERPRETACION DEL CUADRO Y GRAFICO N.15

Aplicada la encuesta al personal que labora en escuadrón A-29 B especialidad célula de la ciudad de Manta referente a “sus problemas de salud se ha visto afectada ¿En qué ámbito?” siendo el siguiente resultado.

Por problema personal tiene una frecuencia de 32 personas equivalente a 31%, Por problema familiar da una frecuencia de 17 personas que representa al 16,66%, por problema social una frecuencia de 21 personas que equivale al 20,58%, los que señalaron ninguno de los anteriores presenta una frecuencia de 17 persona equivalente a 16,66%, y por último los que señalaron todos los anteriores da una frecuencia de 15 personas equivalente a 14,70%.

ANÁLISIS GENERAL DE LOS CUADROS ESTADÍSTICOS DEL PERSONAL QUE LABORA EN ESCUADRÓN A-29B ESPECIALIDAD CÉLULA DE LA CIUDAD DE MANTA

El análisis realizado en la muestra tomada se pudo determinar:

La Edad, teniendo un rango de 18 a 28 años dando un porcentaje de 38,23% siendo la frecuencia de 39 personas es el grupo que aquí predomina definiendo que es grupo joven. El Estado Civil predominando los casados con una frecuencia de 46 personas y el porcentaje de 45,09%. Referente al Sexo señala que el grupo sobresale es el masculino con una frecuencia de 95 personas equivale al 93,13%. En cuanto a que en el trabajo tienen horarios rotativos indicaron 55 personas no tiene horarios rotativos que equivale un porcentaje de 53,99%. La postura usual que mantiene para realizar su trabajo indicaron 47 personas trabajan de pie, equivale al 46,06%. El tiempo que mantiene dicha postura para realizar su trabajo indicaron que el predominante es de 6 horas con una frecuencia de 36 personas que equivale al 35,29%. Después de la jornada laboral que dolencias presenta, predomino dolor en la columna vertebral con una frecuencia de 36 personas que es equivalente al 35,29%. Cuando el dolor es más intenso indicaron que el mayor porcentaje es nocturno con una frecuencia de 37 personas equivalente al 36,27%. Cuando es más intenso el dolor indicaron que durante la jornada laboral con una frecuencia de 47 personas que equivale al 46,07%. Por las dolencias que presenta ha asistido al médico por chequeo o por control predomino SI con 62 personas con un porcentaje de 60,78%. Se le ha derivado al área de rehabilitación en el último semestre el de mayor predominio No con 72% demostrando que existe un porcentaje 33% si asistió al área de rehabilitación el cual demuestra que existe riesgos de lesiones que perjudican la salud del trabajador. El tipo de trabajo que realiza ha causado malestares fuera de la hora laboral, predomino SI con una frecuencia de 68 personas equivalente al 66,66% y por último. Sus problemas de salud se han visto afectados ¿En qué ámbito? Indico el personal con una frecuencia de 32 personas equivalente al 31,37%.

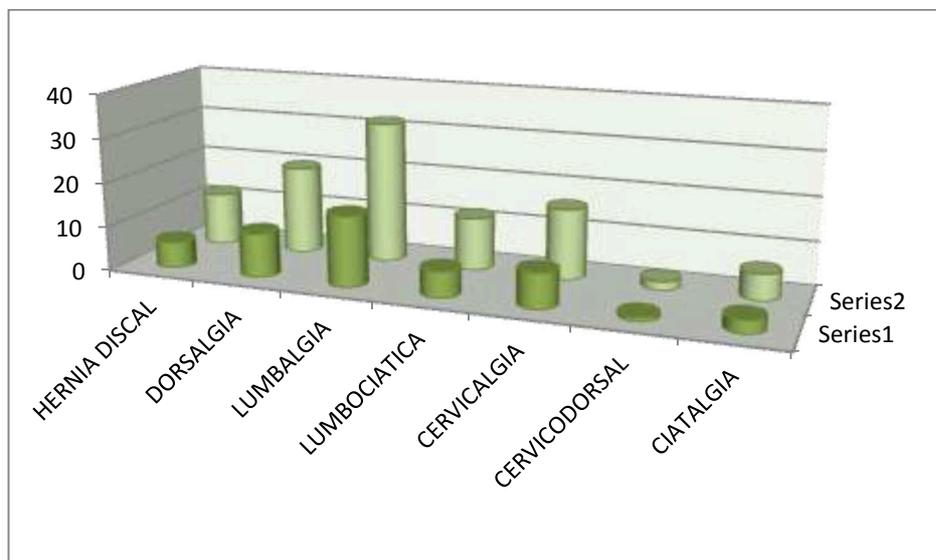
**CUADRO GENERAL DE LOS CASOS ASISTIDO AL ÁREA DE
REHABILITACIÓN DE LA CLÍNICA FAE POR LESIONES PATOLOGICAS**

Nº DE CASO	EDAD	SEXO	LESIONES PATOLOGICAS LABORALES
Caso 1	47 años	Masculino	Hernia discal
Caso 2	43 años	Femenino	Lumbalgia
Caso 3	40 años	Masculino	Lumbalgia
Caso 4	38 años	Femenino	Cervicalgia
Caso 5	35 años	Femenino	Dorsalgia
Caso 6	44 años	Masculino	Lumbociatica
Caso 7	25 años	Femenino	Dorsalgia
Caso 8	39 años	Masculino	Lumbalgia
Caso 9	42 años	Masculino	Lumbalgia
Caso 10	43 años	Masculino	Lumbalgia
Caso 11	31 años	Masculino	Lumbalgia
Caso 12	60 años	Masculino	Lumbalgia
Caso 13	47 años	Masculino	Lumbociatica
Caso 14	32 años	Femenino	Cervicalgia
Caso 15	35 años	Masculino	Dorsalgia
Caso 16	33 años	Masculino	Lumbalgia
Caso 17	42 años	Masculino	Ciatalgia
Caso 18	22 años	Masculino	Cervicalgia
Caso 19	46 años	Masculino	Ciatalgia
Caso 20	29 años	Masculino	Dorsalgia
Caso 21	37 años	Masculino	Lumbalgia
Caso 22	22 años	Masculino	Dorsalgia
Caso 23	47 años	Masculino	Hernia Discal
Caso 24	55 años	Masculino	Hernia Discal
Caso 25	37 años	Masculino	Lumbociatica
Caso 26	32 años	Masculino	Lumbalgia
Caso 27	42 años	Masculino	Lumbociatica
Caso 28	38 años	Masculino	Lumbociatica
Caso 29	35 años	Femenino	Cervicalgia
Caso 30	38 años	Masculino	Dorsalgia
Caso 31	35 años	Masculino	Dorsalgia
Caso 32	42 años	Femenino	Lumbalgia
Caso 33	43 años	Femenino	Cervico-dorsal
Caso 34	40 años	Masculino	Cervicalgia
Caso 35	40 años	Femenino	Dorsalgia

Caso 36	30 años	Femenino	Lumbalgia
Caso 37	40 años	Masculino	Dorsalgia
Caso 38	29 años	Masculino	Cervicalgia
Caso 39	25 años	Masculino	Lumbalgia
Caso 40	32 años	Masculino	Lumbociatica
Caso 41	37 años	Masculino	Dorsalgia
Caso 42	40 años	Masculino	Cervicalgia
Caso 43	48 años	Masculino	Hernia discal
Caso 44	50 años	Masculino	Hernia discal
Caso 45	33 años	Masculino	Lumbalgia
Caso 46	35 años	Femenino	Cervicalgia
Caso 47	38 años	Masculino	Ciatalgia
Caso 48	42 años	Masculino	Lumbalgia
Caso 49	56 años	Masculino	Hernia discal
Caso 50	37 años	Masculino	Lumbalgia

CUADRO ESTADISTICOS DE LOS CASOS ASISTIDO AL ÁREA DE REHABILITACIÓN DE LA CLÍNICA FAE POR LESIONES PATOLOGICAS POR PORCENTAJES

LESIONES PATOLOGIAS LABORALES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
HERNIA DISCAL	6	12
DORSALGIA	10	20
LUMBALGIA	16	32
LUMBOCIATICA	6	12
CERVICALGIA	8	16
CERVICODORSAL	1	2
CIATALGIA	3	6
TOTAL	50	100



CONCLUSIONES

Cumpliendo con las normas del proceso investigativo concluyo lo siguiente:

- De acuerdo a la encuesta elaboradas en el escuadrón A29B y al método experimental que realice con el personal técnico, puede comprobar que las personas que ahí trabajan se ven inmersas en un alto índice que a largo plazo acareara lesiones en su salud física y psicosocial por la falta de ergonomía que existe en el ámbito en que se desenvuelven.
- Existe un descuido por parte del personal y del jefe superior que ahí comanda, pues es el encargado de controlar que todo se realice de acuerdo a normas y medidas que establecen las leyes laborales, estas condiciones son descuidadas, si bien es cierto que existe implementos que reguarda la seguridad del área donde trabaja, la protección del personal con respecto a la salud física y los riesgos de accidentes dejan una vulnerabilidad para ellos.
- El personal que labora en dicha área no tiene las precauciones en cuanto a su salud lo refiere puesto que existe un vacío con respecto a las condiciones en que deben de trabajar. Ya que no tienen el conocimiento que ocasiona al no utilizar los respectivos equipos protectores o de las postura para el levantamiento de cargas.
- Esto sumado a la falta de herramientas y maquinarias que ayuden al control de fuerza que ellos ejecutan y las inadecuaciones en medidas de equipos de oficina y utilitarios se prevé que el riesgo es mayor en las lesiones que puedan ocurrir.
- Demostrando todo lo antes señalado concluyo el personal que aquí trabaja está expuesto a sufrir grande y severas lesiones músculos esqueléticas ya que no existe una medida que proteja la salud física, en cuanto a la salud psicosocial también se ve afectada por los

severos traumas ambientales que llevan al cansancio y estrés de la persona esto hace que el nivel social baje, afectando en ellos su psiquis.

- La ergonomía es poco evidente ya que no hay condiciones que ayuden a su desempeño acorde a su labor esto afecta el nivel de rendimiento y calidad en su trabajo, retrasando la labor pues su desenvolvimiento es más lento ya que deben de buscar soluciones y maneras para realizar su trabajo.

RECOMENDACIÓN

- La importancia que tiene el presente estudio para evitar los factores de riesgos físicos, ergonómicos y psicosocial del personal militar que labora en el escuadrón A-29B puedo recomendar lo siguiente.
- Implementar mediante la ergonomía los equipos y herramientas que son utilizados en el entorno que trabajan ya que estos a más de darle confort al personal cuidando de la salud ocupacional de cada uno de los militares que ahí trabajan.
- Mejorar el área de motores, desde la infraestructura, instalando extractores de aire o ventilándola ya que es un área cerrada y emana gases tóxicos.
- Corregir la altura de las sillas con relación a las mesas de trabajos en todas las áreas que corresponda, están no son adecuadas y provocan malestares musculoesqueléticas por las posturas inadecuadas que mantiene los trabajadores.
- Exigir a utilizar el montacargas al entrar o retirar los aviones del hangar, el sobreesfuerzo que realiza el personal provoca lesiones en la columna vertebral.
- Brindar conferencia al personal sobre seguridad laboral, higiene postural, y los desencadenantes que provoca estar expuestos a vibraciones, ruidos extremos.
- Dotar de conocimientos acerca de prevención de accidentes, la mayoría no toma conciencia del peligro que se exponen al no utilizar bien las herramientas encomendadas o remplazarlas por otras siendo estas inseguras.
- Brindar chequeos periódicos de los profesionales de salud; médicos, psicólogos, especialistas que evalúen las condiciones normales del personal, esto evitara que existan lesiones o puedan ser detectadas a tiempo, como hernia discales, ciatalgia, desgastes articulares,

sorderas o hipertensión causado por los altos decibeles que generan molestia psíquicas por no utilizan los tapones y orejeras.

- Colocar ventanales que permita la circulación del aire, esto no solo mejorara la temperatura del ambiente si no que permitirá que salgan los gases tóxicos que existiesen debido al combustible o aceite que expulsan los aviones dentro del control de rutina.
- Ofrecer intervalos de descanso o intercambios de puestos con los compañeros de área, y prescindir de cansancio o estrés que pueden llevar a cometer errores en el trabajo.

GLOSARIO

Anamnesis, La anamnesis en general apunta a traer al presente los recuerdos del pasado, recuperar la información registrada en épocas pretéritas.

Antropométricas, Se refiere al estudio de las dimensiones y medidas humanas con el propósito de violar los cambios físicos del hombre y las diferencias entre sus razas y sub-razas.

Artroscopia, Consiste en la visualización de una articulación, como puede ser la rodilla, con el fin de observar el menisco y el resto de su anatomía interna. Esto se logra con el uso de un artroscopio, un instrumento parecido al endoscopio, de menor longitud, y adaptado de cierta forma para ser más utilizable en una articulación

Cervialgia, Significa "*dolor en la zona cervical de la columna*", por lo que no es un diagnóstico o nombre de ninguna patología en concreto, sino más bien un término descriptivo para referirse a dolor de cuello.

Condrosis, La condrosis o condromalacia de la rodilla, es el desgaste del cartílago de la rótula. Esta dolorosa enfermedad se conoce frecuentemente como síndrome doloroso patelofemoral. Aunque el tratamiento es difícil, existen algunos ejercicios y actividades de prevención que te ayudarán a controlar la enfermedad y a tener un estilo de vida activo.

Dorsalgia, Se llama dorsalgia al dolor que se padece en la columna vertebral, más precisamente en la zona dorsal, o sea, en la zona media de la espalda donde se hallan las 12 vertebrales dorsales, entre la zona cervical y la zona lumbar.

Esguince, Es una lesión de los ligamentos por distensión, estiramiento excesivo, torsión, o rasgadura, acompañada de hematoma e inflamación, y bastante dolor que impide continuar moviendo la región lesionada.

Hemiparecia, Es la consecuencia de una lesión cerebral, normalmente producida por una falta de oxígeno en el cerebro. Técnicamente la hemiparesia es una disminución del movimiento sin llegar a la parálisis. Es un grado menor que la hemiplejía, que produce parálisis total.

Hernia Discal, Es una enfermedad en la que parte del disco intervertebral (núcleo pulposo) se desplaza hacia la raíz nerviosa, la presiona y produce lesiones neurológicas derivadas de esta lesión.

Isquemial, Sufrimiento celular causado por la disminución transitoria o permanente del riego sanguíneo y consecuente disminución del aporte de oxígeno (hipoxia), de nutrientes y la eliminación de productos del metabolismo de un tejido biológico

Lumbalgia, Es un término para el dolor de espalda baja, en la zona lumbar, causado por un síndrome músculo-esquelético, es decir, trastornos relacionados con las vértebras lumbares y las estructuras de los tejidos blandos como músculos, ligamentos, nervios y discos intervertebrales.¹ Es importante un buen diagnóstico, descartando infección, cáncer, osteoporosis o lesiones que requieran cirugía, antes de comenzar el tratamiento para la lumbalgia inespecífica

Lumbociática, Es el "dolor lumbar irradiado a lo largo del trayecto del nervio ciático". Tiene la misma connotación que la cruralgia, en que el dolor se irradia a la cara anterior del muslo siguiendo el trayecto del nervio crural

BIBLIOGRAFÍA

Ergonomía N^o1 fundamentos 3^a edición Pedro R. Mónde­lo Enrique Gregori Torada

Ergonomía N^o2 Confort y estrés térmicos 3^a edición. Pedro R. Mónde­lo Enrique Gregori Torada.

Ergonomía N^o3 diseño de puesto de trabajo 2^a edición. Pedro R. Mónde­lo Enrique Gregori Torada.

Ergonomía N^o4 fundamentos 3^a edición. Edición. Pedro R. Mónde­lo Enrique Gregori Torada.

Diccionario medico Océano.

Definition of Ergonomics» (en inglés). Consultado el 05 de agosto de 2011.

Institute for Ergonomics and Human Factors (IEHF), «Ergonomics Society (IEHF)» (en inglés). Consultado el 15 de marzo de 2012.

CAÑAS, José. Ergonomía Cognitiva: El Estudio del Sistema Cognitivo Conjunto. Universidad de Granada.

La Rouse. Definición de ergonomía. Gran Enciclopedia La Rouse. Bogotá: Ed. Planeta; 1997

Guzmán Suárez, O. Contextualización del Grupo de Investigación en Salud Ocupacional y Ergonomía. Documento técnico de la Dirección de 11. 11. Investigación Formativa en Salud. Bogotá: Universidad Manuela Beltrán; 2006.

12. Instituto Nacional De Higiene Y Seguridad En El Trabajo. Plan nacional de higiene y seguridad en el trabajo. Ergonomía. [Sitio en internet]. Disponible en: www.mtas.es/INSHT/legislation/OM/plan2.htm. Consultada en abril 23 de 2006.

ANEXOS

**UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABÍ
PREVIO A LA OBTENCIÓN DE LA LICENCIATURA EN TERAPIA
OCUPACIONAL**



TEMA:

“IDENTIFICAR FACTORES DE RIESGO FÍSICOS, ERGONÓMICOS Y PSICOSOCIAL EN EL PERSONAL TÉCNICO DEL ALA DE COMBATE # 23 ESCUADRÓN A-29B ESPECIALIDAD CÉLULA DE LA CIUDAD DE MANTA DURANTE EL PERIODO DE JULIO A DICIEMBRE DEL 2012.

**ENCUESTA ANONIMA
PARA EL PERSONAL MILITAR QUE LABORA EN EL ESCUADRON A29-B**

1. ¿Cuál es su edad?

18-28 _____
29-38 _____
39-48 _____
49-58 _____

2. ¿Cuál es su Estado civil?

Soltero _____
Casado _____
Unión libre _____
Separado _____
Viudo _____

3. ¿Cuál es su sexo?

Masculino: _____ Femenino: _____

4. Horas de trabajo

4h _____ 6h _____ 8h _____ más de 8 h _____

5. ¿Su horario rotativo es Rotativo?

Sí _____ No _____

6. ¿Cuál es la postura usual que mantiene al realizar su trabajo?

De pie _____ Sentado _____ cuclillas _____ todas las anteriores _____

7. Tiempo que mantiene la postura en su trabajo.

1 h _____ 2h _____ 4h _____ 6h _____ 8h _____

8. Después de su jornada laboral que dolencias presenta.

Dolor en articulaciones _____ Todas las anteriores _____

Dolor en la columna vertebral _____ Otro _____
Dolor de cabezas _____ Ningún dolor _____
Estrés _____

9. Cuando presenta su dolor

Matutino _____ Todas las anteriores _____
Vespertino _____ Ninguna de las anteriores _____
Nocturno _____

10. Cuando el dolor es más intenso

Por la mañana _____ No hay dolor _____
Durante la jornada laboral _____ Después de la jornada laboral _____

11. Por estas dolencias ha asistido al médico por chequeo o control.

Sí _____ No _____

12. Le ha derivado al área de rehabilitación.

Sí _____ No _____

13. Cuantas veces asistió a rehabilitación en este último semestre.

0 _____ 2 _____ Más veces _____
1 _____ 4 _____ Ninguna de las anteriores _____

14. El tipo de trabajo que realiza ha causado malestar fuera de las horas laborales

Sí _____ No _____

15. Sus problemas de salud se ha visto afectada. ¿En qué ámbito?

Personal _____
Familiar _____
Social _____
Todas las anteriores _____
Ninguno de los anteriores _____

UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABÍ
PREVIO A LA OBTENCIÓN DE LA LICENCIATURA EN TERAPIA
OCUPACIONAL



FICHA DE EVALUACIÓN PARA PACIENTES QUE SON REMITIDOS AL ÁREA
DE REHABILITACIÓN DE LA CLÍNICA “FAE”

Nombre

Edad

Diagnostico

Fecha

Anamnesis

Hallazgos

Estado motor

Estado sensitivo _____

Percepción _____

Actividades laborales _____

Problema actual _____

Metas inmediatas _____

Metas para el futuro _____

Tratamiento a realizarse _____

Recomendaciones para aplicar al área laboral. _____

Observaciones _____

Evaluación inicial y sugerencias _____

