



UNIVERSIDAD LAICA “ELOY ALFARO DE MANABI”

Efecto de las posturas forzadas del miembro superior sobre el rol ocupacional

Autoras:

Quijije Morrillo María Isabel

Vélez Macías Génesis Dayanna

Facultad de Ciencias Médicas

Terapia Ocupacional

Manta-Manabí-Ecuador

2018

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR

En calidad de tutor del Proyecto de Investigación sobre el tema: **“EFECTO DE LAS POSTURAS FORZADAS DEL MIEMBRO SUPERIOR SOBRE EL ROL OCUPACIONAL”** presentado por **QUIJIJE MORRILLO MARÍA ISABEL Y VÉLEZ MACÍAS GÉNESIS DAYANNA** de la Licenciatura en Terapia Ocupacional de la Universidad Laica “Eloy Alfaro de Manabí”, considero que dicho informe de investigación reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la revisión y evaluación respectiva por parte del Tribunal de Grado, que el Honorable Consejo Superior designe.

Manta, 16 de noviembre 2018

Dr. Erick Cantos

TUTOR PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL

Los miembros del Tribunal Examinador aprueban el Proyecto de Investigación, sobre el tema **“EFECTO DE LAS POSTURAS FORZADAS DEL MIEMBRO SUPERIOR SOBRE EL ROL OCUPACIONAL”** de **QUIJIJE MORRILLO MARÍA ISABEL Y VÉLEZ MACÍAS GÉNESIS DAYANNA**, para la Licenciatura en Terapia Ocupacional.

Manta, 16 de noviembre 2018

Dr. Luis Simón Cedeño.

CALIFICACION

Lcdo. Tyron Moreira López Mg.

CALIFICACION

SECRETARIA

DEDICATORIA

A Dios, que con su infinita misericordia, bondad y amor me ha permitido llegar hasta este momento, en el cual confío me permitirá cumplir mis futuras metas.

A mi madre Isabel y mi padre Abad, por darme su apoyo incondicional, por su educación y valores intachables, por ser dignos ejemplos de perseverancia y constancia a pesar de toda adversidad. A mi esposo por toda la ayuda fundamental, por ser mi soporte absoluto y por el amor que me brinda día a día para alcanzar nuevas metas, tanto profesionales como personales. A mi preciosa hija Isabella, fruto de este amor, mi mayor inspiración, la razón de mi lucha y constancia de mejorar cada día, por ser mi motivación de terminar este proceso. Y a cada uno de mis familiares: mis hermanos y cuñadas que me han brindado su apoyo en todo momento de alguna manera durante la elaboración de este proyecto.

A mis amigos, los más valiosos que me ha dado la vida, por cada momento vivido en estos años de crecer y madurar juntos, por el apoyo incondicional y mutuo durante nuestra formación.

Ma. Isabel Quijije Morrillo

A Dios, en primer lugar, por permitirme alcanzar esta meta tan anhelada, y por cada bendición otorgada en mi existencia. A mis padres, que de algún modo me instruyeron sobre la vida, pero sobre todo a ti Mayra, mi amada madre, has sido mi roca y mi modelo a seguir, este logro es nuestro.

A mi abuela Estelia, mi segunda madre, quien cultivó en mí enseñanzas valiosas, te amo infinitamente. A mi abuelo Aurelio, esta dedicatoria va hasta el cielo, por su inmenso cariño hasta el último día de su vida.

A mi esposo Fernando, quien ha sido mi vital soporte durante mis años de estudio universitario, y, quien día tras día, me demuestra su amor absoluto. A mi amado hijo Ezequiel, mi principal motivación, por quien me levanto a diario con la convicción de que conseguiré todo lo que me proponga; él ha sido mi fortaleza.

Dayanna Vélez Macías

RECONOCIMIENTO

Estoy infinitamente agradecida a Dios por todas sus bendiciones, a mis padres que me han dado su ejemplo de trabajo y honradez, a mi compañero de vida por su apoyo y paciencia en este proyecto de estudio. A toda mi familia, porque aunque estoy lejos, siempre han sido mi soporte, y más a quienes me rodean y me dan no solo su mano para sostenerme en el caminar, sino su hombro para poderme apoyar.

De manera especial a la ULEAM, y a cada docente de Terapia Ocupacional, por darme tantas oportunidades y enriquecerme de conocimientos. De igual forma, agradezco a mi tutor, pues gracias a sus consejos y correcciones hoy puedo culminar este proyecto. No puedo dejar de agradecerle especialmente a ti Dayanna, mi compañera fiel de Universidad, de proyecto de titulación y ahora de corazón y vida.

Ma. Isabel Quijije Morrillo

Mi gratitud plena para Dios, aquel que me dió fuerza, decisión y voluntad para estudiar esta carrera humanística. A mi familia, porque constantemente me alentaron a perseguir y cumplir mis objetivos.

De carácter especial, a mi suegra Cecilia, parte de este logro se lo debo a ella, ha sido mi ayuda fundamental durante toda mi etapa universitaria. A mi amado esposo, por ser incondicional, y a mi hijo Ezequiel, por su comprensión y amor absoluto. A mis amigos, gracias por cada momento vivido, sobre todo, a ti mi amiga y hermana Isabel.

A mi querida ULEAM por abrirme sus puertas y a cada docente de la carrera de Terapia Ocupacional, quienes han aportado en mi crecimiento profesional con cada una de sus enseñanzas. Así mismo a Industrias La Fabril, me llevo las mejores experiencias. A mi tutor de proyecto, Dr. Erick Cantos, un agradecimiento especial, por su tiempo y dedicación para hacer posible la presentación del mismo.

Dayanna Vélez Macías

INDICE DE CONTENIDOS

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR	II
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL.....	III
DEDICATORIA	IV
RECONOCIMIENTO.....	V
INDICE DE CONTENIDOS	VI
RESUMEN	VII
1. INTRODUCCIÓN.....	1
2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....	5
ROL OCUPACIONAL	5
POSTURAS FORZADAS.....	12
3. DIAGNÓSTICO O ESTUDIO DE CAMPO	18
4. PROPUESTA.....	32
CONCLUSIONES.....	34
RECOMENDACIONES.....	35
BIBLIOGRAFIA.....	36
ANEXOS.....	39

RESUMEN

Las posturales forzadas que se adoptan durante periodos de tiempos prolongados generan trastornos musculoesqueléticos, este suceso termina afectando la integridad de la salud y ocasionando un déficit en el desempeño de los roles más significativos de las personas, pues, al presentarse una condición de salud que comprometa las funciones musculares, automáticamente se hace difícil desempeñarse de forma habitual, de manera que, se desestructura la rutina y se perjudica la calidad de vida. El presente proyecto investigativo tuvo lugar en Industrias La Fabril S.A., de la ciudad de Manta. Esta investigación de tipo experimental, cuantitativa y explicativa, se realizó con el objeto de identificar el efecto de las posturas forzadas del miembro superior sobre los roles de los trabajadores de dicha fábrica; siendo la población el área de envasado de aceites y la muestra 60 trabajadores. Los métodos aplicados en el desarrollo de este proyecto fueron: el método RULA, listado de Roles, y para la recolección de datos se utilizó la encuesta. Se obtuvo como resultado que los roles ocupacionales más significativos se pueden ver afectados cuando se presentan trastornos musculoesqueléticos por no tener un periodo de descanso o hacer estiramientos que reduzcan el tiempo de adopción de posturas forzadas.

Palabras claves: posturas forzadas, roles ocupacionales, miembro superior.

1. INTRODUCCIÓN

Las posturas adoptadas en las diferentes actividades ocupacionales, tienen carácter dinámico y/o estático. Estas posturas al ser forzadas, admiten que una o varias partes del cuerpo dejan de estar en una posición natural de confort para pasar a una posición inadecuada que origina hiperextensiones, hiperflexiones y/o hiperrotaciones de músculos y articulaciones. Estas posiciones extremas pueden generar problemas en la salud de los trabajadores, tales como lesiones musculoesqueléticas que afectan principalmente a cuello, tronco, brazos y piernas, sustancialmente si se realizan con frecuencias altas o durante periodos prolongados de tiempo.

Cuando se producen las lesiones musculoesqueléticas, la mayoría de los trabajadores, quienes ejercen diversos roles ocupacionales dentro de su vida cotidiana, confrontan diversos síntomas, como el dolor y el cansancio durante las horas de trabajo, y, al no tomar medidas ergonómicas, estos pueden empeorar alterando el sueño y disminuyendo la capacidad de trabajo; llegando así, a afectar la realización de tareas, no solo las que cumplen en su rol de trabajador, sino, aquellas que cotidianamente ejercen en los demás roles que desempeñan, incluso las tareas más triviales.

Muchas veces, las personas intentan continuar con su rutina habitual, pero terminan dándose cuenta de que no pueden hacerlo de la misma forma, pues hay algo que condiciona su autonomía. Esta situación genera un impacto negativo en la autovaloración del individuo, ya que las tareas que parecían fáciles de realizar ahora no lo son; y esto, trae consigo una serie de alteraciones como baja autoestima y la pérdida de identidad personal y social, y allí como profesionales debemos intervenir.

Es por ello, que esta investigación se justifica en su totalidad, pues se vuelve crucial, en primer lugar, analizar el origen de toda esta cadena de contrariedades; las posturas forzadas, ya que éstas son la principal causa por las que se producen condiciones de salud como trastornos musculoesqueléticos (TME),

que comprometen las funciones musculares, y que hacen difícil desempeñarse de forma habitual, perjudicando así, la calidad de vida del individuo.

Ante lo expuesto, parece importante indagar sobre los efectos de las posturas forzadas, ya que en la actualidad son una de las problemáticas cada vez más comunes en contextos institucionalizados, en donde los trabajadores inevitablemente se ven afectados por enfermedades laborales que son provocadas ocasionalmente por actos inseguros, a raíz de la falta de capacitación en medidas preventivas o por las condiciones inadecuadas existentes a través de factores riesgos.

De continuar con tal situación, los empleados seguirán viéndose afectados y expuestos a TME; incumpliendo así con sus deberes y obligaciones dentro de sus roles más significativos.

La Organización Internacional del Trabajo (OIT) establece que casi todos los TME guardan relación con el trabajo y además se encuentran entre los problemas más importantes de salud en el trabajo, tanto en los países desarrollados industrialmente como en los de vías de desarrollo, lo que implica costos elevados e impacto en la calidad de vida.

Según la OIT cada año se reportan alrededor de 160 millones de casos nuevos de enfermedades profesionales no mortales, que causan enormes costos para los trabajadores y sus familias, así como para el desarrollo económico y social de los países. En los países desarrollados se pierde el 4% del Producto Interno Bruto (PIB) y en los países en vías de desarrollo, se habla de pérdidas entre el 8 al 9% del PIB.

Datos estadísticos de la Organización Mundial de la Salud (OMS) de 2012 nos muestran que, en los países industrializados, cerca de un tercio de los días laborales perdidos que se relacionan con problemas de salud, se deben a los TME.

En la VII Encuesta Nacional de condiciones del Trabajo del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo de España (INSHT), se indica que los problemas de salud en los trabajadores se encuentran condicionados por sus

actividades laborales, siendo la relación de siete de cada 10 los que refieren trastornos relacionados con su salud, particularmente TME (INSHT,2012).

En Ecuador, según el registro con que cuenta el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS), de acuerdo a estadísticas del Seguro de Riesgos del Trabajo, de enero del 2013 a diciembre de 2016 se reportaron 2.028 casos de enfermedades profesionales; de los cuales, en Manabí en 2013 hubo 2 casos en septiembre y diciembre, en 2014 hubo 12 casos, y en 2015 un total de 9 casos reportados. De los pocos datos extraídos en la entrevista de Riesgos del Trabajo del Ecuador (2013) el lumbago ocupó el 36% y, el síndrome de túnel del carpo 40%.

En Industrias La Fabril de la ciudad de Manta, específicamente en el área de envasado de aceites y plásticos, los trabajadores, quienes ejecutan diversas actividades entre las que interactúan con máquinas y realizan procesos manuales, adoptan posturas inadecuadas que tienen como consecuencia una alta probabilidad de sufrir lesiones musculoesqueléticas que podrían perjudicar, además de su salud, su desarrollo productivo a nivel interno de la organización y a la vez alterar el desempeño de otros roles.

Existe una muestra razonable de que se han presentado trastornos importantes en lo que va del año, entonces, identificar si esta condición está presente en un puesto de trabajo, permite determinar si puede comportar un riesgo significativo, dependiendo de la presencia de los factores de riesgo.

Para concretar, se considera que el ser humano posee naturaleza ocupacional, siendo un proceso dinámico por el cual se mantiene la organización de cuerpo y mente durante la participación en ocupaciones como trabajo y tareas de la vida cotidiana. Cuando un individuo desempeña un rol, se estructuran las capacidades, los pensamientos, sentimientos, hábitos personales e identidades sociales a través de las tareas que se realizan en el día a día, pero ante el agravamiento de la salud los roles ocupacionales pueden verse alterados.

Por la situación planteada, es de interés fundamental investigar la influencia de las posturas forzadas del miembro superior como probable generación de

trastornos musculoesqueléticos, pues permitirá conocer cómo afectan dichos trastornos al desempeño de los roles ocupacionales de los trabajadores del área de envasado de aceites, por lo que se plantea las siguientes interrogantes: ¿Qué tipo de consecuencias conllevan las posturas forzadas dentro de los roles ocupacionales? ¿Se puede evitar la exposición de riesgos ergonómicos dentro del puesto laboral? ¿Qué roles ocupacionales se pueden afectar por las posturas inadecuadas?

Lo expuesto lleva a la presentación del siguiente objetivo general: Identificar el efecto de las posturas forzadas del miembro superior sobre el rol ocupacional.

Para dar alcance al objetivo general se procede a identificar los siguientes objetivos específicos; evaluar el riesgo ergonómico de las posturas forzadas en miembro superior a través de RULA, presentar la morbilidad prevalente de patologías laborales en miembro superior ocurrido durante el periodo 2018 mediante la recolección de datos, identificar los roles ocupacionales más significativos de los trabajadores a través del listado de roles de Oackley, Kielhofner y Barris y describir cómo afectan las alteraciones generadas por la presencia del riesgo ergonómico en el desempeño de los roles ocupacionales más significativos.

En base a los objetivos presentados se plantea la siguiente hipótesis: Las posturas forzadas en los trabajadores que laboran en el área de envasado de aceites generan trastornos musculoesqueléticos y estos producen una falta en el desempeño de sus roles ocupacionales.

Variable dependiente: Rol ocupacional

Variable independiente: Posturas forzadas

2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

ROL OCUPACIONAL.

Para hablar de rol ocupacional es indispensable primero hablar de rol, Sader, (1969), hace referencia a este término por su semejanza con el papel teatral, donde los roles son propuestos, y sus características forman una unidad; los modelos de comportamiento pueden aprenderse, cambiarse o rechazarse y están siempre insertos en una época.

El rol configura la identidad social del individuo desde la diversidad de roles que una persona a lo largo de su vida desempeña, sea por decisión o por atribución. Estos roles son transmitidos o adscritos y logrados o alcanzados, a través de la socialización (Scheibek,1995). Por tanto, el rol se refiere a la identificación de la persona con un atributo de la sociedad, de manera que, el usuario mantiene una posición social y personal acorde con el mismo.

Definición de rol ocupacional.

Los roles ocupacionales son definidos por la AOTA (American Occupational Therapy Association, 2008) como “un conjunto de comportamientos esperados por la sociedad y moldeados por la cultura que pueden conceptualizarse y definirse posteriormente por el cliente. Los roles pueden proveer una guía para seleccionar las ocupaciones y pueden conducir a patrones de participación estereotipados y limitados” (p. 22). Cuando una persona se involucra en determinada actividad de elección personal, ellas, son valoradas a través del propósito de la forma ocupacional. (Hinojosa, Kramer, Royeen, & Luebben, 2003).

Para un mayor entendimiento, es necesario hacer énfasis sobre las ocupaciones, en cuanto a conceptos se refiere. Según la AOTA (2014), muchas definiciones de ocupación son descritas en la literatura y pueden ayudar a entender más sobre este concepto; para este proceso se abarcan los siguientes:

- Ocupación es todo lo que la gente realiza para ocuparse, disfrutando la vida y contribuyendo a la sociedad y economía, construyendo sus comunidades.” (Law, Polatajko, Baptiste, & Townsend, 1997, p.32).
- Las cosas que ocupan el tiempo y la atención de las personas, elegidas o por necesidad de participar, y al mismo tiempo son utilizadas para intercambiar experiencias individuales entre ellos. (Boyt Schell, Gillen, & Scaffa, 2014, p. 1237)
- “Las ocupaciones incluyen cosas que la gente necesita hacer de acuerdo a lo esperado”. (World Federation of Occupational Therapist, 2012).

Parece que la ocupación destaca en el ser humano, como parte de un proceso fundamental en la vida del mismo. Partiendo de estos conceptos, se fundamenta que, la ocupación es usada para darle significado a todas las cosas que las personas desean, necesitan, o deben hacer. Así, las ocupaciones son únicas para cada individuo y proporcionan satisfacción personal como un resultado atractivo para ellos. (AOTA, 2002b; Pierce 2001)” (Hinojosa & Blount, 2009, pp. 1-2).

De esta manera, se puede establecer la relación existente entre ocupación y rol, aportando una definición clave para el desarrollo de este proyecto. Entonces, se determina que, los roles ocupacionales, son expectativas conductuales que acompañan a la posición o al estado de ocupación de una persona en un sistema social y sirven como medio primario a través del cual los individuos expresan el comportamiento ocupacional (Heard, 1977). Por tanto, cuando las personas participan en una ocupación en un rol dado, este puede reflejarse en su estilo de vestirse, su conducta y sus acciones.

Además, colocan las expectativas de las personas para el desempeño de tareas y para el empleo del tiempo, y proporcionan, por tanto, estructura y regularidad a la vida y canalizan las acciones de las personas en los patrones y tareas necesarios. Los roles ocupacionales comienzan con el juego del niño, prosiguen a través de los roles familiares, de amistades, y de estudiantes, continúan en el rol de trabajo adulto y culminan en el rol de jubilado. Esta secuencia de roles se denomina carrera ocupacional (Black, 1976; Heard, 1977; Kielhofner, 1977; Matsutsuyu, 1971; Moordhead, 1969; Reilly, 1966).

Considerando los roles, los terapeutas ocupacionales tienen que ver con cómo los clientes construyen sus ocupaciones para desempeñar sus funciones y la identidad percibida y si sus roles refuerzan sus valores y creencias.

Algunos autores, entre ellos Gary Kielhofner, en el libro Modelo de Ocupación Humana, exponen temas importantes que esclarecen la conceptualización de los roles ocupacionales; su desarrollo como tal. A continuación, se describen:

Roles internalizados

La internalización del rol significa adoptar una identidad, un perfil y acciones que pertenezcan al rol. Gran parte de lo que hace el ser humano, lo hace como padre, trabajador, estudiante, etc. habiendo internalizado estos roles, actúa en forma que refleja su estado de rol (Fein 1990).

Cuando conocemos nuestra relación de rol con los otros, reconocemos tanto cómo nos ven y cómo deben actuar hacia nosotros y cuáles deben ser nuestras actitudes y acciones hacia ellos. Entonces, cuando los roles se internalizan, las obligaciones que devienen de estos comienzan a tener sentido en la vida de la persona y siguen un determinado patrón de comportamiento, siendo valorizado por la persona y aceptado por la sociedad, impactando positivamente en la autovaloración del individuo.

Identificación del rol

Como lo señalan Sarbin y Scheibe (1983, p. 7), la “identidad de una persona en cualquier momento es una función de sus posiciones sociales validadas”. En efecto, la identidad de rol se genera cuando los otros nos reconocen y responden como ocupantes de un estado particular.

Quiénes somos esta entretejido con los roles que ocupamos (Cardwell, 1971; Ruddock, 1976; Schein, 1971; Turner, 1963). Esto no significa que todos los que ocupan un rol dado experimentan la misma identidad de rol. El rol internalizado es altamente personal. Por ejemplo, una persona puede desarrollar una identidad de rol de estudiante que lo destaca como un intelectual. Para esta persona, ser un estudiante puede resonar con el sentido volitivo de tener capacidad, intereses y valores intelectuales; otro estudiante, cuyo interés y

valores residen en otro sitio, puede considerar el rol de estudiante solo como un instrumento para obtener una certificación o título. Ambos detectan el rol de estudiante, pero las formas en que lo internalizan, se identifican con él y establecen expectativas difiriendo significativamente.

Como argumenta Miller (1983), la identidad personal refleja nuestra conciencia de todos nuestros roles diversos. La integración de los distintos roles en una identidad personal implica asignar centralidad o importancia a algunos roles sobre otros. Este proceso es dinámico y cambia con el tiempo a medida que diferentes roles toman diferentes lugares en nuestras vidas o exigen un esfuerzo o atención extra.

Sin embargo, no todos los roles tienen un estado social claramente definido, algunos roles son más informales y algunos surgen de circunstancias personales. Un ejemplo de un rol informal sin un estado social claro es el del cuidador de un cónyuge o un padre discapacitado (Schumacher, 1995). Estos roles que no se corresponden con un estado social formal tienen asignados significados y expectativas más ambiguos. En consecuencia, la internalización de estos roles requiere mayor improvisación. A menudo las personas deben impartir su definición del rol y encontrar compañeros sociales que reconozcan y validen el rol. Esta es una de las razones de por qué son tan populares los grupos de apoyo; estos grupos a menudo proporcionan a las personas acceso a otras personas que, al igual que ellos, ocupan un rol que no está bien definido. En estos grupos, las personas encuentran validación a su rol y seleccionan lo que son expectativas razonables para el rol.

Guiones de roles

Las personas saben cómo actuar en un rol dado debido a un guión de rol internalizado. Miller (1983, p. 319) señala que este guion consiste en un “conjunto de esquemas que organizan el modo en que las personas perciben, comunican, hacen juicios y actúan hacia los otros”. Estos guiones permiten a las personas sacar sentido de los acontecimientos porque el guion anticipa que tipos de interacción o acciones deben ocurrir (Mancuso y Sarbin, 1983).

Los guiones de los roles nos permiten apreciar tácitamente que evento social se está desarrollando y como debemos proseguir en este evento. Por ejemplo, el modo en que efectuamos un saludo está guiado por la relación de roles que tenemos con otro. Según la pareja, sea trabajador y jefe, o dos amigos cercanos, el saludo puede adoptar formas muy diferentes.

Fein (1990) también señala que, dado que los roles son negociados en interacciones, las expectativas y los comportamientos de los otros se combinan con el guion de roles para guiar la improvisación de comportamientos. Es decir, al igual que los hábitos, los roles generan no acciones específicas, sino más bien una forma de actuar.

Influencias de los roles en la ocupación

- *Primero, influyen en la forma y en el contenido de nuestras acciones.* El tránsito de un rol a otro a menudo esta demarcado por cambios como el modo en que nos vestimos, nuestra forma de hablar y nuestra forma de relacionarnos con los otros.
- *Segundo, cada rol conlleva una gama de acciones que forman el rol.* En consecuencia, los roles dan forma a los tipos de cosas que hacemos. Por ejemplo, se espera que un estudiante asista a clases, haga preguntas, complete tareas, estudie y de exámenes. Las acciones esperadas para un rol están claramente definidas por algunos grupos sociales. En otras situaciones, las personas deben negociar o definir para ellas que acciones constituyen el rol.
- *Tercero, los roles dividen nuestros ciclos diarios y semanales en horarios en que ocupamos ciertos roles.* El curso de cada día habitualmente comprende una sucesión de roles y roles supuestos. Cualquier padre que ha intentado hablar por teléfono con un compañero de trabajo mientras sostiene a un lactante exigente y controla la comida en la cocina apreciara de inmediato como puede superponerse los roles. A través de nuestros días, semanas, y vidas, los roles son espacios sociales en los que entramos y salimos.

Socialización, cambio de roles y alteraciones

Comenzando en la infancia, percibimos que los otros llenan posiciones que todos dan por supuestas. A medida que el tiempo pasa, descubrimos que también tenemos roles asignados. Aprendemos que se espera que actuemos de ciertas formas debido a los roles que ocupamos (Grossack y Gardner, 1970; Katz y Kahn, 1966; Turner, 1962).

El proceso de comunicar las expectativas de los roles se denomina socialización (Brim y Wheeler, 1966). Por ejemplo, a medida que los niños se desarrollan, los padres les dan expectativas por ser un miembro de la familia, estas implican donde y cuando jugar, la conformidad con las rutinas familiares y las responsabilidades de los cuidados personales y los quehaceres.

Estas expectativas de desempeño como miembro de la familia generalmente son más informales que las expectativas de roles que llegan más tarde en la vida. Así, la socialización de roles generalmente implica una progresión evolutiva desde roles informales a roles formales. Esta progresión de los roles corre paralela a la capacidad creciente del niño para internalizar los guiones de roles y utilizarlos como guías para la acción. Más tarde en el desarrollo, la socialización puede ser mucho más formal e incluye educación, práctica o aprendizaje del rol.

La socialización es un proceso continuo porque los roles cambian durante toda la vida. La sociedad espera y estructura las transiciones de roles en distintas etapas de la vida como el ingreso y la salida del rol de estudiante, el comienzo del trabajador y la jubilación. Las personas también eligen entrar en roles y abandonarlos. Por último, el cambio de roles a veces es confiado a las personas por las circunstancias.

El cambio de los roles es complejo e implica alteraciones de la propia identidad, las relaciones con los otros, las tareas que uno espera que se realicen y el modo en que el propio estilo de vida se organiza. Un ejemplo de la complejidad del cambio de roles es la experiencia de los miembros de la familia, cuando los padres envejecen necesitan que sus hijos actúen. Por tanto, aunque el cambio de roles es parte del desarrollo humano, a menudo es la ocasión de una reorganización significativa en los individuos y sus sistemas sociales.

Se considera que el ser humano posee naturaleza ocupacional, siendo un proceso dinámico por el cual se mantiene la organización de cuerpo y mente durante la participación en ocupaciones, permitiendo la estructuración de capacidades, pensamientos, sentimientos, hábitos personales e identidades sociales a través de lo que se realiza el hacer en el día a día.

Ante el agravamiento de la salud se pueden alterar los roles ocupacionales, en especial el rol como trabajador, el cual se puede ver afectado cuando hay presencias de factores de riesgo que puedan perturbar la salud del empleado o empleador, ya sea cuando no hay un adecuado sistema de prevención y un apropiado plan de intervención. Las alteraciones en los roles de forma inesperada, pueden resultar en sufrimiento, baja autoestima, pérdida de identidad personal y social, en desestructuración de la rutina y perjuicio de la calidad de vida.

Listado de Roles de Oackley, Kielhofner y Barris.

El listado de roles de Oackley, et al. (1985), se utiliza básicamente para obtener información sobre las percepciones del usuario de su participación en roles ocupacionales durante toda su vida y sobre el valor que asigna a los mismos. (Sanz Valer P, Bellido Mainar JR; 2012). Por lo tanto, este listado aporta a comprender la congruencia entre los roles desempeñados y el valor asignado a éstos y su impacto en la satisfacción ocupacional, mostrando ya sea una ausencia o presencia de roles significativos.

Presenta 10 roles, que contienen una breve definición, se incluye además la categoría "otros", para personas que participan en otros roles no especificados en el listado. El listado está dividido en 2 partes. La primera parte evalúa, a través de un continuo temporal (pasado, presente y futuro), los roles que más han servido para organizar la vida diaria del individuo. El presente se refiere no sólo al día en que se completa el listado, incluye además la semana anterior, el pasado al periodo de tiempo más allá de la semana pasada, el futuro es cualquier tiempo partiendo del día siguiente, la próxima semana, el próximo mes o año. Se puede marcar más de una columna por cada rol.

La segunda parte permite identificar el grado en que el individuo valora cada rol, bajo la clasificación de: muy valioso, de algún valor y no del todo valioso. Valioso se refiere a que el rol es importante o significativo en la vida de la persona. Los individuos son instruidos en cómo marcar las columnas que mejor describen el valor que ellos le atribuyen a cada rol, además, deben responder a todas las preguntas, aun cuando no hayan desempeñado los roles o no planifiquen desempeñarlos a futuro. Ver en anexos.

POSTURAS FORZADAS.

Las posturas forzadas comprenden las posiciones del cuerpo fijas o restringidas, las posturas que sobrecargan los músculos y los tendones, las posturas que cargan las articulaciones de una manera asimétrica, y las posturas que producen carga estática en la musculatura. Las tareas con posturas forzadas implican fundamentalmente a tronco, brazos y piernas.

Existen numerosas actividades en las que el trabajador debe asumir una variedad de posturas inadecuadas que pueden provocarle un estrés biomecánico significativo, son comunes en trabajos en bipedestación, sedestación prolongada, etc., pudiendo dar lugar a lesiones músculo-esqueléticas.

Factores de riesgo de las posturas forzadas

- *Frecuencia de movimientos:* realizar continuamente movimientos de alguna parte del cuerpo hasta una posición forzada incrementa el nivel de riesgo. A mayor frecuencia, el riesgo puede aumentar debido a la exigencia física que requiere el movimiento a cierta velocidad.
- *Duración de la postura:* el mantener la misma postura durante un tiempo prolongado es un factor de riesgo a minimizar. Si además la postura que se adopta es valorada como forzada, el tiempo de estatismo postural de forma continua debe ser mucho menor.

Para el desarrollo de esta investigación se hace énfasis sobre las posturas forzadas en miembro superior que aumentan el nivel de riesgo musculoesquelético. A continuación, se describen:

- *Posturas forzadas de hombro:* las posturas que influyen en aumentar el nivel de riesgo son la abducción, la flexión, extensión, rotación externa, y la aducción. Ver figura 2 en anexos. Estas se adoptan principalmente para interactuar con cosas que están en ubicaciones altas.
- *Posturas forzadas de codo:* las posturas del codo que pueden llegar a ser forzados son la flexión, la extensión, la pronación y la supinación. Ver figura 3 en anexos. La pronación y supinación del codo se producen principalmente para cambiar de orientación, objetos u herramientas. Las flexiones y extensiones significativas se realizan en la mayoría de los casos cuando el área operativa de trabajo es amplia, operando alternativamente lejos y cerca del cuerpo.
- *Posturas forzadas de muñeca:* Hay cuatro posturas de las muñecas que, si se realizan de forma forzada durante un tiempo considerable, pueden repercutir en un nivel de riesgo significativo, estas son: la flexión, la extensión, la desviación radial y la cubital. Ver figura 4 en anexos.

TME (Trastornos músculo-esqueléticos) originados por posturas forzadas relacionadas con el trabajo.

Los TME de origen laboral son un conjunto de lesiones inflamatorias o degenerativas de músculos, tendones, nervios, articulaciones, causadas o agravadas fundamentalmente por el trabajo y los efectos del entorno en el que este se desarrolla. Se considera que los trastornos musculoesqueléticos son el resultado de la exposición a cargas laborales pesadas y por largos períodos de tiempo. (Acción en Salud Laboral & Comisiones Obreras de Castilla y León, 2008)

Cuando en el trabajo, se desempeñan tareas que inducen a realizar posturas forzadas, estas, en numerosas ocasiones originan TME. Estas molestias son de aparición lenta y de carácter inofensivo, por lo que se suele ignorar el síntoma hasta que se hace crónico y aparece el daño permanente. Los síntomas principales son el dolor asociado a la inflamación, pérdida de fuerza y limitación funcional de la parte del cuerpo afectada, dificultando o impidiendo la realización de algunos movimientos.

Son frecuentes en la zona de hombros y cuello. Se definen tres etapas en la aparición de los trastornos originados por posturas forzadas:

- En la primera etapa aparece dolor y cansancio durante las horas de trabajo, desapareciendo fuera de éste. Esta etapa puede durar meses o años. A menudo se puede eliminar la causa mediante medidas ergonómicas.
- En la segunda etapa, los síntomas aparecen al empezar el trabajo y no desaparecen por la noche, alterando el sueño y disminuyendo la capacidad de trabajo. Esta etapa persiste durante meses.
- En la tercera etapa, los síntomas persisten durante el descanso. Se hace difícil realizar tareas, incluso las más triviales.

Algunos TME, como el síndrome del túnel carpiano, son específicos debido a sus síntomas bien definidos, otros no lo son tanto. Las lesiones musculoesqueléticas más frecuentes son: tendinitis, tenosinovitis, epicondilitis, lumbalgias, mialgias, hernias de disco, cervicalgias, síndrome de túnel carpiano. Entre los TME más comunes que se presentan tenemos:

- Traumatismos en hombro y cuello: Tendinitis del manguito rotador, síndrome de estrecho torácico o costoclavicular y síndrome cervical por tensión.
- Traumatismos específicos en brazo y codo: epicondilitis y epitrocleitis, síndrome del pronador redondo y síndrome del túnel cubital.
- Traumatismos específicos en mano y muñeca: Tendinitis, tenosinovitis, dedo en gatillo y Síndrome del túnel carpiano

Por su prevalencia indicaremos las patologías más frecuentes según las estadísticas en la investigación realizada.

Hombro doloroso o síndrome subacromial.

El manguito rotador es una estructura musculotendinosa localizada en la región subacromial del hombro y con inserción en el extremo proximal del húmero. Está formado por los tendones: supraespinoso, infraespinoso, redondo menor y subescapular.

El Síndrome subacromial corresponde a la más antigua denominación de “hombro doloroso” y engloba todo el conjunto de patologías que se producen en el espacio subacromial del hombro y que incluyen procesos inflamatorios y degenerativos más o menos avanzados que afectan a los tendones y a las bursas allí localizadas. (Fabio Salinas Durám, 2008).

Tendinitis del manguito rotador

Son trastornos que aparecen en trabajos donde los codos deben estar en posición elevada, o en actividades en donde se tensan los tendones o la bolsa subacromial. Se asocia con acciones repetidas de levantar y alcanzar con y sin carga, y con un uso continuado del brazo en abducción o flexión. (Castilla y León, 2008)

Síndrome del túnel carpiano

El síndrome de túnel carpiano (STC) es el cuadro semiológico asociado a la compresión del nervio mediano en la muñeca. Es la neuropatía por atrapamiento más frecuente en el ser humano (Joaquín Velázquez Velázquez, 2015).

Los síntomas son dolor, entumecimiento, hormigueo y adormecimiento de la parte de la mano: de la cara palmar del pulgar, índice, medio y anular; y en la cara dorsal, el lado anular. Se produce como consecuencia de las tareas forzadas mantenidas, esfuerzos o movimientos repetidos y apoyos prolongados o mantenidos. (Castilla y León, 2008)

Dedo en gatillo

También conocido como tenosinovitis estenosante de los flexores de los dedos son una de las tendinopatías más frecuentes en la mano, el pulgar es el dedo más comprometido. La causa del dedo en gatillo es; adquirida, degenerativa por microtrauma repetitivo, congénita (nódulo de Notta) o asociada a enfermedades sistémicas como la artritis reumatoide y la diabetes mellitus.

La causa degenerativa ocurre con más frecuencia y se asocia a la compresión que sufre el mecanismo flexor, principalmente el tendón superficial, entre la polea A1 y el cuello del metacarpiano. Durante las actividades de prensiones y pinzas el sitio de mayor estrés y compresión tendinosa flexora ocurre por debajo de la

polea A1; como se muestra en la figura 5 de anexos lo cual puede producir microtrauma del tendón con cambios degenerativos secundarios y formación del nódulo por un mecanismo de ruptura y repliegue de las fibras similar al deshilachado que se produce al pasar un hilo por el ojo estrecho de una aguja. (Fabio Salinas Durám, 2008).

Método RULA (Rapid Upper Limb Assessment)

Por la interpretación de sus siglas en inglés, este método es conocido en español como Evaluación Rápida de la Extremidad Superior. Fue diseñado por los doctores McAtamney y Corlett de la Universidad de Nottingham en el año 1993 (Institute for Occupational Ergonomics).

Este método se enfoca en evaluar los movimientos ejecutados por los trabajadores durante la ejecución de las actividades, con la finalidad de evaluar los factores de riesgos que pueden ocasionar trastornos en los miembros superiores del cuerpo: posturas, repetitividad de movimientos, fuerzas aplicadas, actividad estática del sistema musculoesquelético, etc.

El método evalúa posturas concretas; seleccionadas a partir de la actividad realizada por el trabajador, debe ser aplicado tanto del lado derecho como del lado izquierdo del cuerpo, por consiguiente, se divide en dos grupos: el grupo A que incluye los miembros superiores (brazos, antebrazos, muñecas y manos) y el grupo B, que comprende las piernas, el tronco y el cuello.

La calificación final, es proporcional al riesgo que conlleva la tarea, es decir que valores más alto indican mayores posibilidades de lesiones a nivel músculo-esquelético, orientando al evaluador sobre las decisiones a tomar después del análisis realizado.

La puntuación final global oscila entre 1 y 7, siendo mayor cuanto más elevado sea el riesgo de lesión, indicando el nivel de actuación propuesto por el método RULA, definido de la siguiente manera:

Tabla No. 1.

Niveles de actuación propuestos

Nivel	Actuación
1	Cuando la puntuación final es 1 o 2 la respuesta es aceptable
2	Cuando la puntuación final es 3 o 4 pueden requerirse cambios en la tarea; es conveniente profundizar en el estudio
3	La puntuación final es 5 o 6. Se requiere el diseño de la tarea; es necesario realizar actividades de investigación.
4	La puntuación final es 7. Se requieren cambios urgentes en el puesto o tarea.

Fuente: adaptado de: Evaluación ergonómica de Puestos de Trabajo.

Elaboración: Isabel Quijije, Dayanna Vélez

Las lesiones y desordenes músculo-esqueléticos de las extremidades superiores comprenden una gran porción de los costos por compensación de la industria Márquez (2007b). Al obtener los resultados de la tabla 2 el evaluador podrá obtener una visión de los problemas ergonómicos, lo que le permitirá aplicar medidas que conduzca a la mejora de las posturas, beneficiando tanto al trabajador como a la empresa por la disminución de enfermedades músculo-esquelética.

3. DIAGNÓSTICO O ESTUDIO DE CAMPO

El desarrollo del presente trabajo, estuvo direccionado en conocer de qué manera las posturas forzadas del miembro superior influyen en los trastornos musculoesqueléticos y de qué forma, estos, producen un déficit en el desempeño de los roles ocupacionales más significativos de los trabajadores del área de envasado de aceites y plásticos de Industrias “La Fabril S.A.” de la ciudad de Manta.

La población estuvo comprendida por la totalidad de 224 personas del sexo masculino que laboran en dicha área. La muestra fue tomada de forma aleatoria ya que periódicamente rotan en los puestos laborales, evaluando así un total de 60 trabajadores.

Esta investigación es de tipo experimental, cuantitativa y explicativa de método analítico – sintético.

Para el desarrollo de este proyecto, se utilizaron los siguientes métodos y técnicas de recolección de datos:

- **Método Rula.** Este método fue aplicado para evaluar el grado de exposición a los riesgos que presenta el trabajador por adoptar posturas forzadas, en el cual el análisis final da como resultado un nivel de riesgo 4, como se muestra en los respectivos cuadros estadísticos.
- **Listado de roles.** Este listado fue aplicado para conocer los roles que perciben los trabajadores como propios a lo largo de su vida y el valor que le dan a cada uno, mostrando la presencia de los 3 roles más significativos en tiempo presente, escogidos como resultado final.
- **Encuesta.** Esta técnica fue aplicada a varios trabajadores del área de envasado de aceites y plásticos, pertenecientes a la muestra, para obtener la recolección de datos necesaria para la investigación.

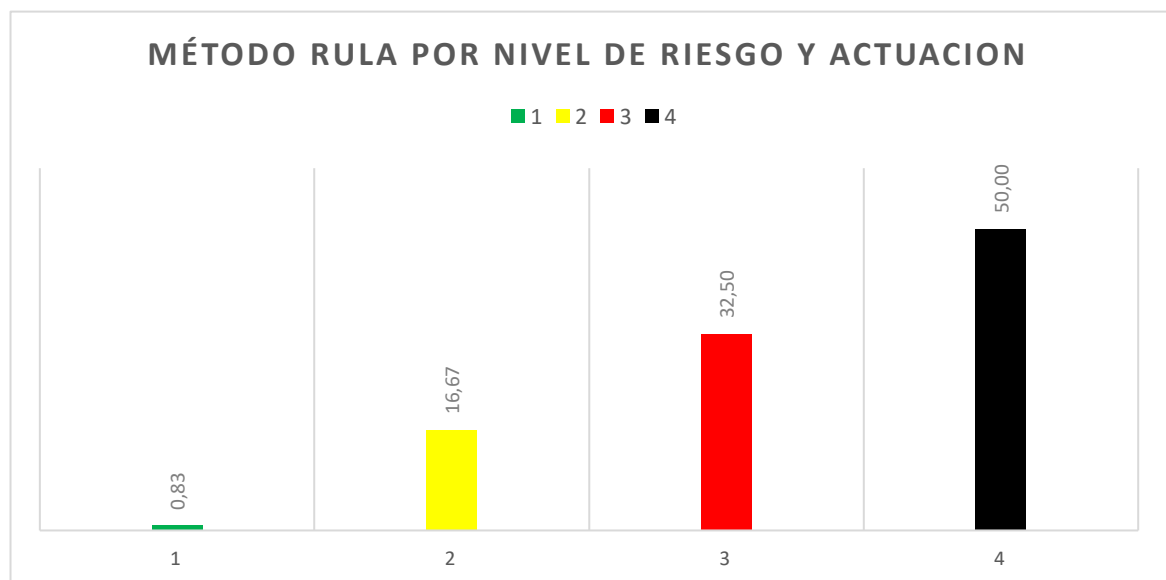
Las respuestas obtenidas se procesaron con precisión realizando una tabulación de datos por medio de un sistema informático (Excel) de acuerdo a los resultados obtenidos del Método RULA, el Listado de roles y la encuesta.

Método de evaluación rápida para posturas forzadas de las extremidades superiores. RULA

Tabla No. 2

Método RULA por nivel de riesgo y actuación

PUNTUACION	NIVEL	Nº	%
1 o 2	1	1	0,83
3 o 4	2	20	16,67
5 o 6	3	39	32,50
7	4	60	50,00



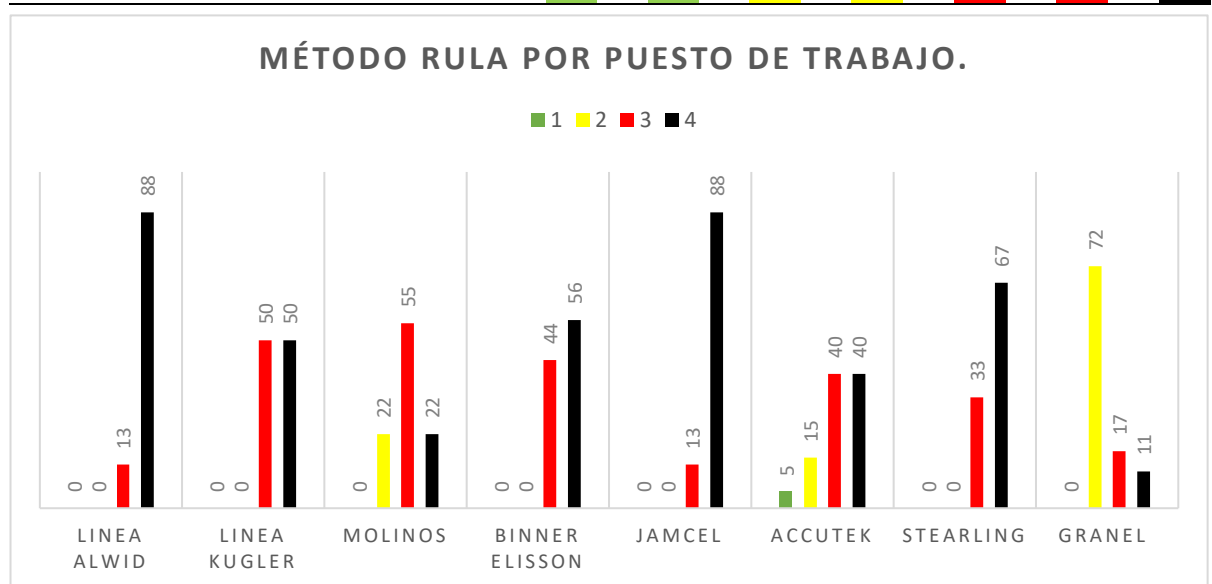
Fuente: Aplicación de método RULA en trabajadores del área de aceites, la Fabril S.A.
Elaboración: Isabel Quijije, Dayanna Vélez

Análisis de resultados: De 224 trabajadores del área de envasado de aceites, se evaluó a 60 personas, de los cuales; 0,83% dan como resultado el nivel 1; 16.67% pertenece al nivel 2; 32,50% al nivel 3; y por último 50,00% perteneciente al nivel 4 representado por un total de 60 evaluaciones.

Tabla No. 3

Método RULA por puesto de trabajo.

PUESTO	N° evaluaciones	NIVEL DE RIESGO													
		1				2				3				4	
		1		2		3		4		5		6		7	
		n°	%	n°	%	n°	%	n°	%	n°	%	n°	%	n°	%
LINEA ALWID	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	13	14	88
LINEA KUGLER	8	0	0	0	0	0	0	0	0	2	25	2	25	4	50
MOLINOS	18	0	0	0	0	0	0	4	22	4	22	6	33	4	22
BINNER ELISSON	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	44	10	56
JAMCEL	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	13	14	88
ACCUTEK	20	0	0	1	5	1	5	2	10	4	20	4	20	8	40
STEARLING	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	33	4	67
GRANEL	18	0	0	0	0	7	39	6	33	1	6	2	11	2	11



Fuente: Aplicación de método RULA en trabajadores del área de aceites, la Fabril S.A.

Elaboración: Isabel Quijije, Dayanna Vélez

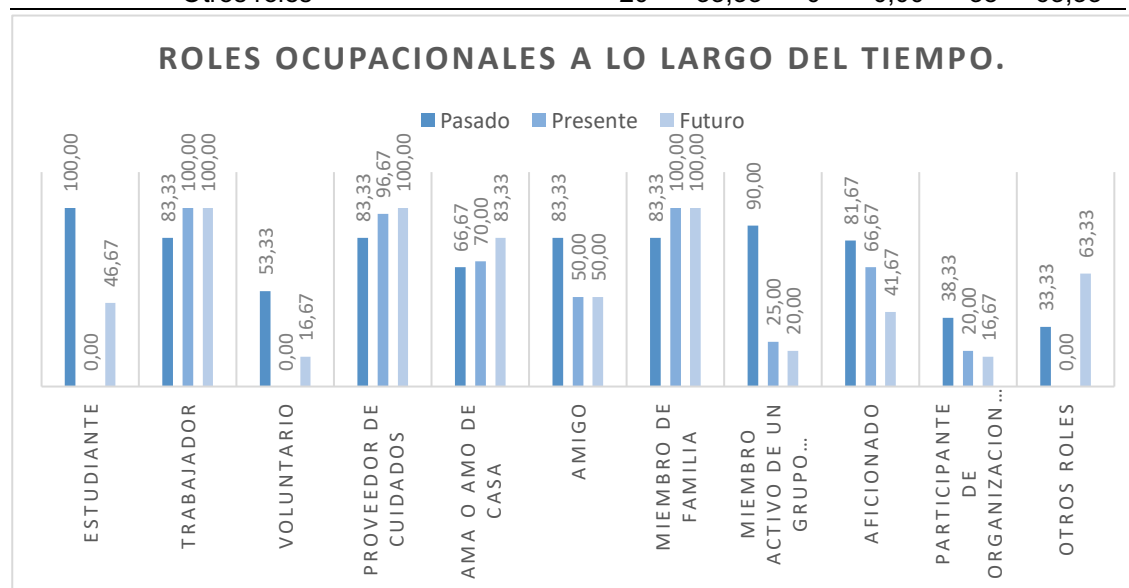
Análisis de resultados: En la Línea ALWID, de 16 evaluaciones realizadas, la mayoría indican un nivel de riesgo 4 perteneciente al 88%; en la Línea Kugler, el 50% corresponde al nivel 3 y el otro 50% al nivel 4; en Molinos, la mayoría resultan en el nivel 3 con un 55%; en Binner Elisson, el 44% determina el nivel 3 y el 56% el nivel 4; en Jamcel, la mayoría resulta en el nivel 4 con un 88%; en Accutek, el nivel 3 y el nivel 4, poseen un 40% cada uno; en Stearling, da como resultado el nivel 4 con un 67%; y, por último, Granel, indican un nivel 2 con un 72%.

Listado de Roles aplicado a los trabajadores del área de envasado de aceites.

Tabla No. 4

Distribución de los roles ocupacionales a lo largo del tiempo (n=60) *.

ROLES OCUPACIONALES	N° de trabajadores	TIEMPOS					
		Pasado		Presente		Futuro	
		N	%	N	%	N	%
Estudiante	60	60	100,00	0	0,00	28	46,67
Trabajador		50	83,33	60	100,00	60	100,00
Voluntario		32	53,33	0	0,00	10	16,67
Proveedor de cuidados		50	83,33	58	96,67	60	100,00
Ama o amo de casa		40	66,67	42	70,00	50	83,33
Amigo		50	83,33	30	50,00	30	50,00
Miembro de familia		50	83,33	60	100,00	60	100,00
Miembro activo de un grupo religioso		54	90,00	15	25,00	12	20,00
Aficionado		49	81,67	40	66,67	25	41,67
Participante de organizaciones		23	38,33	12	20,00	10	16,67
Otros roles		20	33,33	0	0,00	38	63,33



Fuente: Aplicación de método RULA en trabajadores del área de aceites, la Fabril S.A.

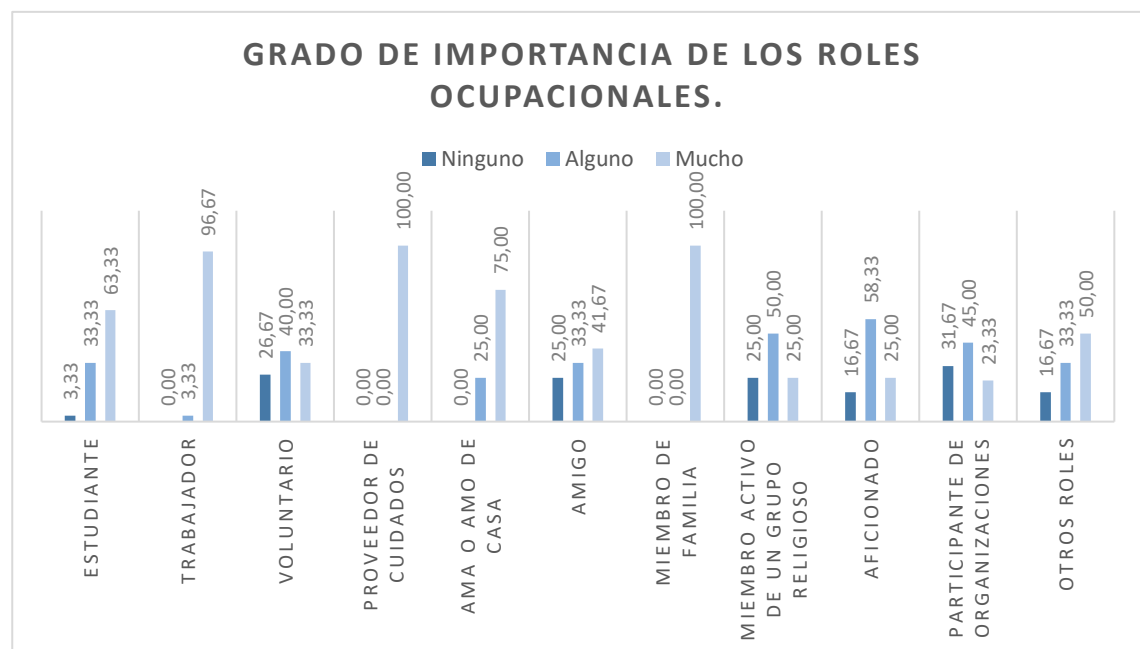
Elaboración: Isabel Quijije, Dayanna Vélez

Análisis de resultados: En la Tabla se observan los resultados obtenidos a partir de la aplicación del Listado de Roles. Se identifica la distribución de los roles ocupacionales a lo largo de los tres tiempos: pasado, presente y futuro. Los roles más desempeñados en tiempo presente son: Rol de trabajador, con un total de 100% que corresponde a 60 personas, el mismo porcentaje refleja el Rol de miembro de familia, seguido del Rol de proveedor de cuidados con un total de 96,67% correspondiente a 58 personas, siendo estos, los roles más significativos.

Tabla No. 5

Distribución del grado de importancia de los roles ocupacionales (n=60) *.

ROLES OCUPACIONALES		GRADO DE IMPORTANCIA					
Tipos	N° de trabajador es	Ninguno		Alguno		Mucho	
		N	%	N	%	N	%
Estudiante	60	2	3,33	20	33,33	38	63,33
Trabajador		0	0,00	2	3,33	58	96,67
Voluntario		16	26,67	24	40,00	20	33,33
Proveedor de cuidados		0	0,00	0	0,00	60	100,00
Ama o amo de casa		0	0,00	15	25,00	45	75,00
Amigo		15	25,00	20	33,33	25	41,67
Miembro de familia		0	0,00	0	0,00	60	100,00
Miembro activo de un grupo religioso		15	25,00	30	50,00	15	25,00
Aficionado		10	16,67	35	58,33	15	25,00
Participante de organizaciones		19	31,67	27	45,00	14	23,33
Otros roles		10	16,67	20	33,33	30	50,00



Fuente: Aplicación de método RULA en trabajadores del área de aceites, la Fabril S.A.

Elaboración: Isabel Quijije, Dayanna Vélez

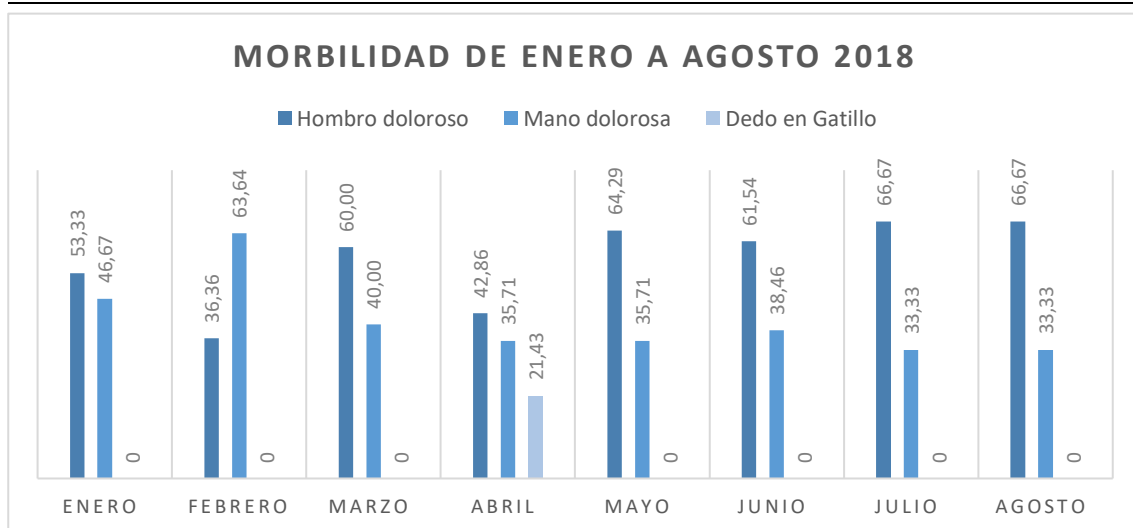
Análisis de resultados: La tabla presenta los valores correspondientes al grado de importancia para cada rol ocupacional. Se observa la asignación de mucho valor en: Rol de proveedor de cuidados con un 100% que corresponde a 60 personas, el Rol de Miembro de familia posee los mismos valores que el anterior y, por último, el Rol de Trabajador con un 96,67% correspondiendo a 58 personas.

Morbilidad de las patologías de enero a agosto 2018

Tabla No. 6

Morbilidad de enero a agosto

Mes	Patologías					
	Hombro doloroso		Mano dolorosa		Dedo en gatillo	
	No.	%	No.	%	No.	%
Enero	8	53,33	7	46,67	0	0
Febrero	4	36,36	7	63,64	0	0
Marzo	6	60,00	4	40,00	0	0
Abril	6	42,86	5	35,71	3	21,43
Mayo	9	64,29	5	35,71	0	0
Junio	8	61,54	5	38,46	0	0
Julio	14	66,67	7	33,33	0	0
Agosto	16	66,67	8	33,33	0	0
TOTAL	71	58,20	48	39,34	3	2,46



Fuente: información extraída de las Historias Clínicas de cada persona – La Fabril.

Elaboración: Isabel Quijije, Dayanna Vélez

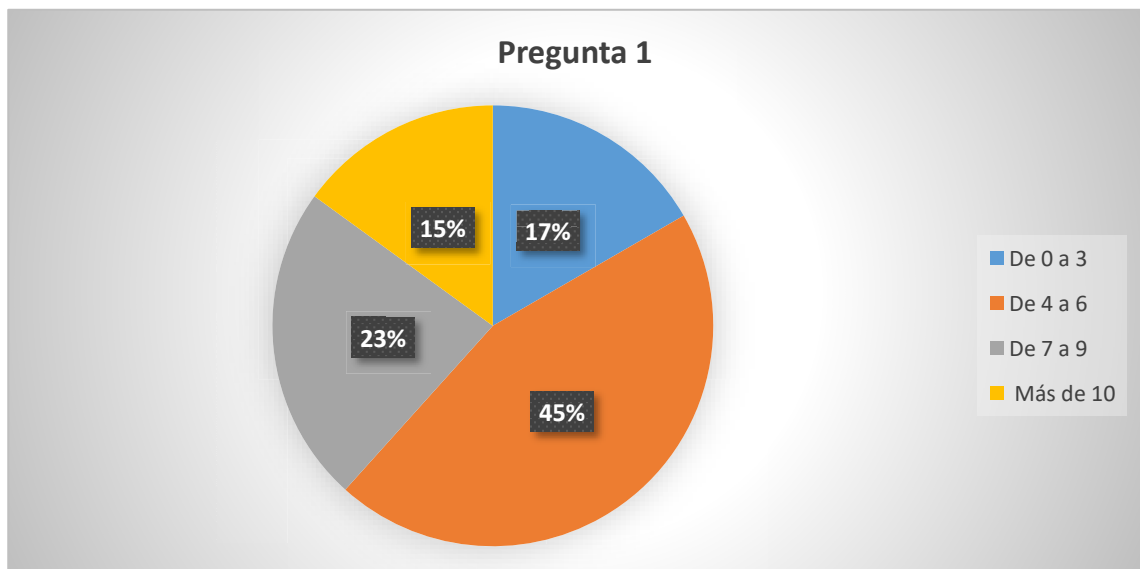
Análisis de los resultados: En lo transcurrido del enero a agosto de 2018, acudieron un total de 122 pacientes del área de envasado de aceites con patologías del miembro superior, de los cuales, 58.20 % fueron de hombro doloroso, representados por 71 casos siendo julio y agosto los meses con mayor incidencia; 39.34 % pertenece a la clasificación de mano dolorosa con 21 casos, siendo febrero el mes con mayor incidencia; y por ultimo 2.46 % de patología de Dedo en gatillo, siendo este porcentaje representado por 3 casos todos en el mes de abril del presente año.

Encuesta aplicada a trabajadores del área de envasado de aceites y plásticos

Tabla No. 7

¿Qué tiempo tiene laborando en el área de envasado de aceite?

PREGUNTA 1	TOTAL	PORCENTAJE
De 0 a 3	10	16,67
De 4 a 6	27	45,00
De 7 a 9	14	23,33
Más de 10	9	15,00
TOTAL	60	100,00



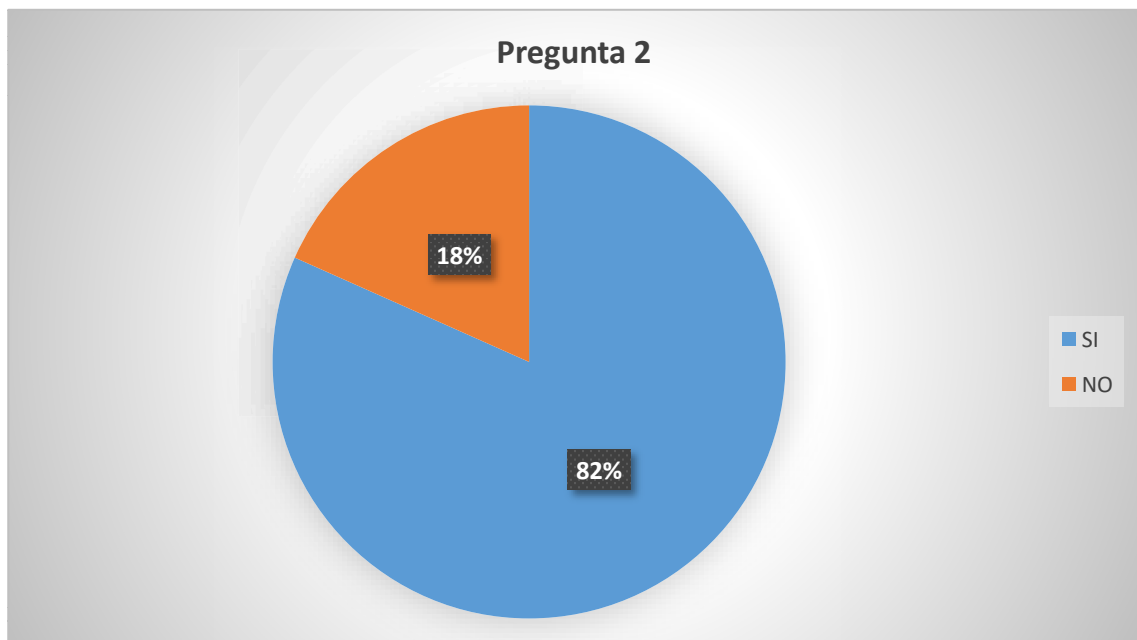
Fuente: trabajadores del área de envasado de aceites y plásticos, la Fabril S.A.
Elaboración: Isabel Quijije, Dayanna Vélez

Análisis de resultados: De las personas encuestadas el 17% tiene un promedio de 0 a 3 años laborando en la empresa, 45% tiene de 4 a 6 años laborando, 23% de 7 a 9 años laborando en dicha área y 15% tiene más de 10 años laborando; siendo así la población de 4 a 6 años lo que mayor tiempo desempeñando tareas en la fábrica la Fabril.

Tabla No. 8

¿Ha sufrido dolores en los hombro-brazos-codo-muñeca durante el tiempo de trabajo en la empresa?

PREGUNTA 2	TOTAL	PORCENTAJE
SI	49	81,67
NO	11	18,33
TOTAL	60	100



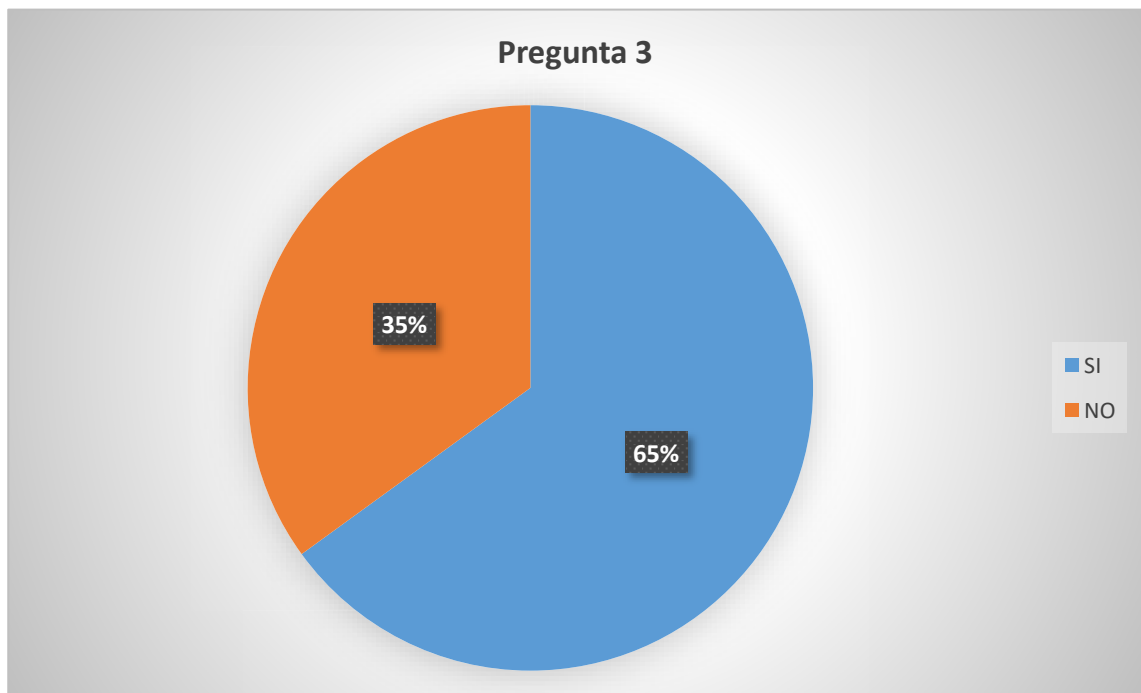
Fuente: trabajadores del área de envasado de aceites y plásticos, la Fabril S.A.
Elaboración: Isabel Quijije, Dayanna Vélez

Análisis de resultados: De las 60 personas encuestadas, el 82% de ellas representadas por 49 de ellas respondieron que sí han presentado dolores durante el tiempo que han tenido laborando en dicha empresa, mientras que el 18% que son un total de 11 trabajadores refieren que no han presentado molestias aún.

Tabla No. 9

Cuando ha sufrido este dolor, ¿acude al dispensario médico empresarial?

PREGUNTA 3	TOTAL	PORCENTAJE
SI	39	53,33
NO	21	23,33
TOTAL	60	100,00



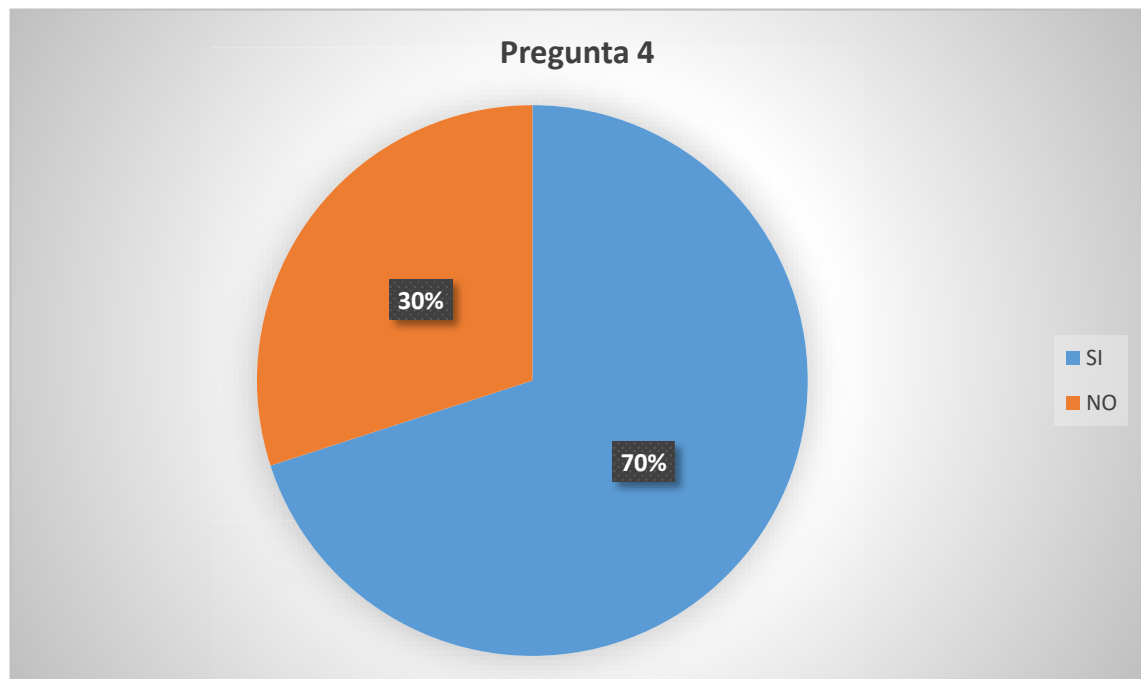
Fuente: trabajadores del área de envasado de aceites y plásticos, la Fabril S.A.
Elaboración: Isabel Quijije, Dayanna Vélez

Análisis de resultados: El 65% de los encuestados refieren que cuando han presentado molestias o dolores han asistido al departamento médico, en cambio el 35% no lo hacen ya sea porque prefieren esperar a consultas particulares o por que no siente que sea necesario.

Tabla No. 10

¿Estos dolores son repetitivos?

PREGUNTA 4	TOTAL	PORCENTAJE
NO	18	30,00
SI	42	70,00
TOTAL	60	100



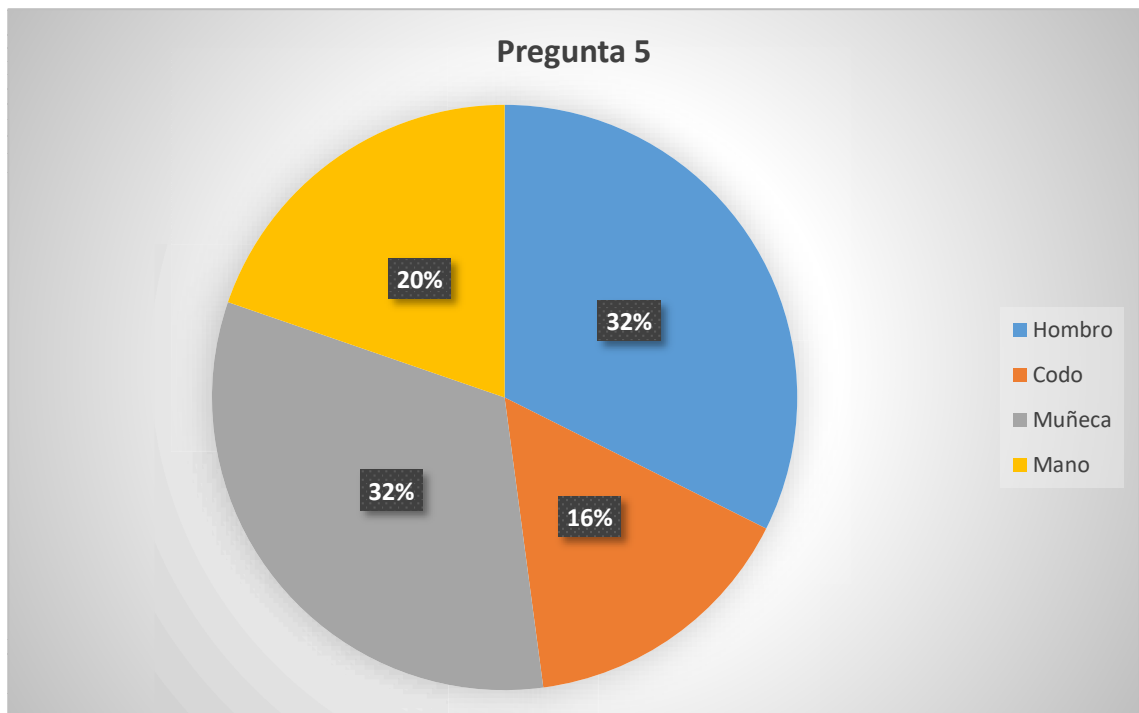
Fuente: trabajadores del área de envasado de aceites y plásticos, la Fabril S.A.
Elaboración: Isabel Quijije, Dayanna Vélez

Análisis de resultados De los trabajadores que han presentado dicha molestia, el 70% representado por 42 encuestados refiere que dichas molestias son repetitivas y el 30% con el restante de 18 personas relata no ser repetitivos. De estos algunos relataban que eran permanentes u otros que eran intermitentes.

Tabla No. 11

Los dolores se acentúan en:

PREGUNTA 5	TOTAL	PORCENTAJE
Hombro	23	32,39
Codo	11	15,49
Muñeca	23	32,39
Mano	14	19,72
TOTAL	71	100,00



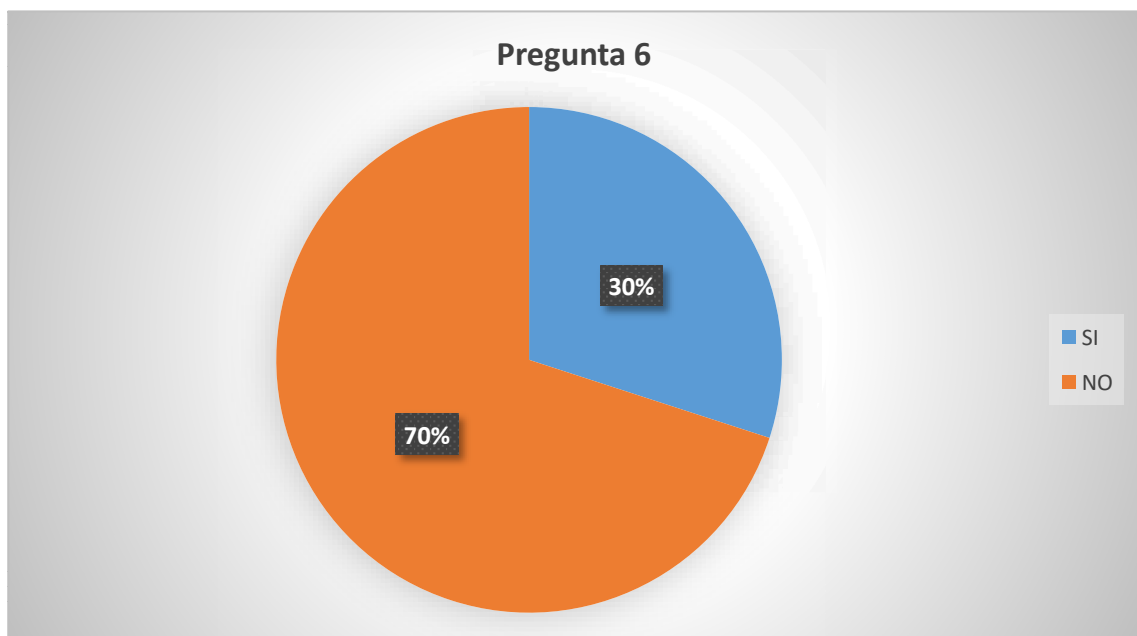
Fuente: trabajadores del área de envasado de aceites y plásticos, la Fabril S.A.
Elaboración: Isabel Quijije, Dayanna Vélez

Análisis de resultados: Las molestias presentadas en el miembro superior se subdividen en hombro, codo, muñeca, mano; de las cuales los dolores con más prevalencia fueron de hombro y muñeca con un 32% cada uno, seguido por las molestias en mano con un 20% y por ultimo codo con menor molestias con un 16% en la clasificación.

Tabla No. 12

¿Considera Ud. que su puesto de trabajo está adecuado para su actividad?

PREGUNTA 6	TOTAL	PORCENTAJE
SI	18	30,00
NO	42	70,00
TOTAL	60	100



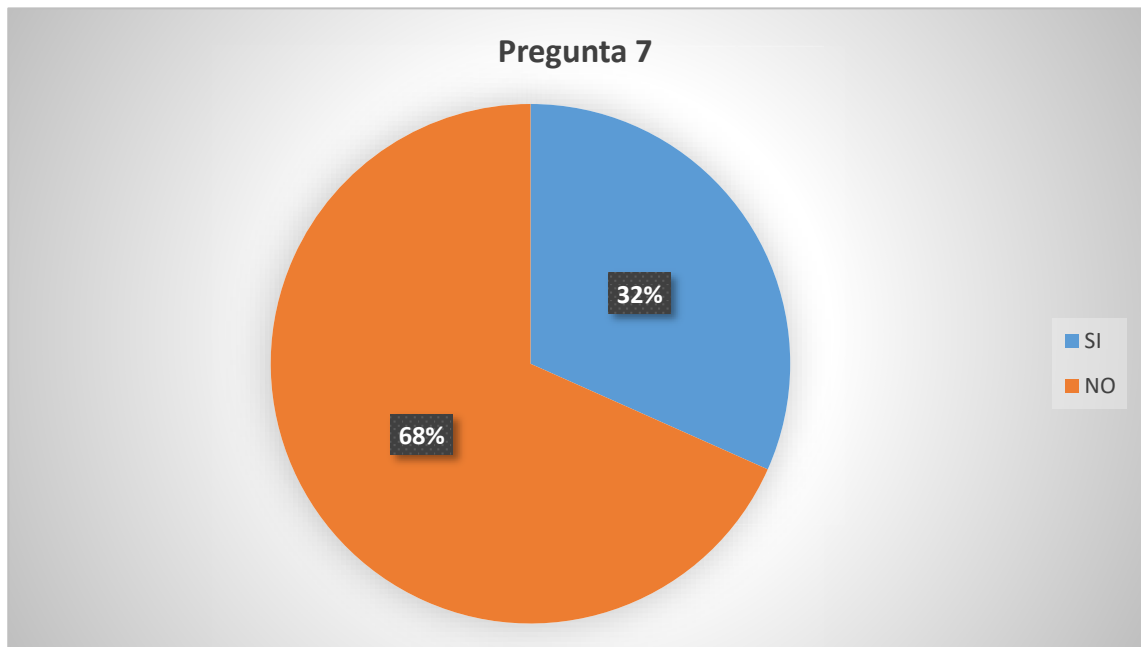
Fuente: trabajadores del área de envasado de aceites y plásticos, la Fabril S.A.
Elaboración: Isabel Quijije, Dayanna Vélez

Análisis de resultados: De las personas encuestadas al indagar sobre lo adecuado del puesto laboral, consideraron el 70% representado por 42 personas que no es adecuado, mientras que el 30% de los trabajadores consideraron que no es adecuado para desempeñar adecuadamente su trabajo.

Tabla No. 13

¿Tiene tiempo de descanso dentro de su jornada laboral?

PREGUNTA 7	TOTAL	PORCENTAJE
SI	19	31,67
NO	41	68,33
TOTAL	60	100



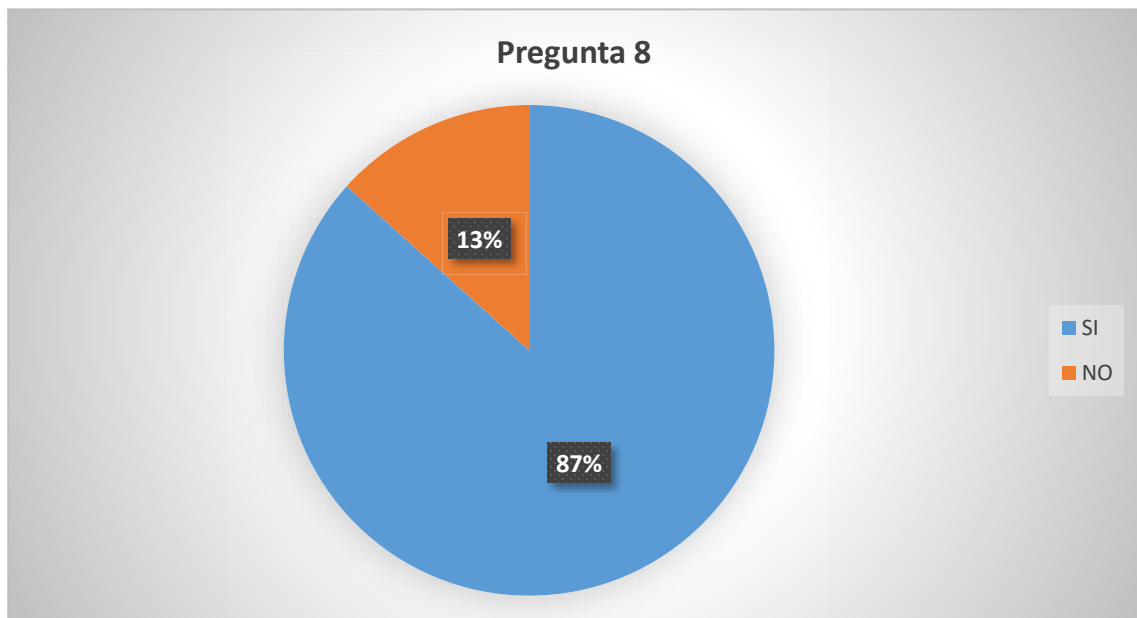
Fuente: trabajadores del área de envasado de aceites y plásticos, la Fabril S.A.
Elaboración: Isabel Quijije, Dayanna Vélez

Análisis de resultados: Los trabajadores refieren que durante la jornada laboral no tienen tiempo de descanso o pausas activas con un 68% representado por 41 personas, mientras que el 32% representado por 19 personas narran que si tienen descansos durante la jornada, considerando descanso el horario de comidas y el cambio de puesto.

Tabla No. 14

¿Considera Ud. que debe de haber un procedimiento para mejorar esta actividad?


PREGUNTA 8	TOTAL	PORCENTAJE
SI	52	86,67
NO	8	13,33
TOTAL	60	100



Fuente: trabajadores del área de envasado de aceites y plásticos, la Fabril S.A.
Elaboración: Isabel Quijije, Dayanna Vélez

Análisis de resultados: El 87% de los encuestados refirieron que si debería de haber un procedimiento que ayude a mejorar la actividad que realizan en la fábrica, mientras que el 13% consideran que no es necesario ya que se sienten satisfechos con la actividad que realizan.

4. PROPUESTA

	UNIVERSIDAD LAICA “ELOY ALFARO” DE MANABÍ FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS TERAPIA OCUPACIONAL	<i>Terapia Ocupacional</i> Facultad Ciencias Médicas
	PROGRAMA DE ESCUELA MUSCULOESQUELÉTICA	

TEMA: Escuela musculoesquelética laboral como estrategia de prevención.

1. OBJETIVOS

- Prevenir los trastornos musculoesqueléticos de origen laboral.
- Preservar la salud ocupacional del personal de envasado de aceites.
- Instruir al personal para que asuma la responsabilidad de cuidarse.
- Reducir el absentismo laboral en el área de trabajo.

2. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- Reglamento de Seguridad y Salud e los trabajadores y mejoramiento del medio ambiente de trabajo (D.E.2393), año 1986.

3. ALCANCE

Este procedimiento inicialmente puede aplicarse a todos los trabajadores del área de envasado de aceites; y, posterior a eso, se puede dar paso a ser aplicado en las diferentes áreas de Industrias La Fabril S.A.

4. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA:

La escuela musculoesquelética es una forma de educación y entrenamiento que enseña los cuidados y mecanismos corporales de protección, a fin de que los trabajadores puedan prevenir futuras molestias musculares. Claro está, que estas molestias al no ser tratadas a tiempo, desencadenan alteraciones en la salud que pueden llegar a causar efectos contraproducentes en el desempeño del rol de trabajador, afectando también otros roles importantes como miembro de familia o cuidador; ya que con un trastorno en miembro superior el trabajador no puede desempeñar las tareas que cada uno demanda.

Todo esto se vuelve una especie de cadena que empieza desde una postura forzada; la cual puede ser evitada. Por ello, es de vital importancia actuar de manera preventiva ante el problema mencionado; y, la escuela musculoesquelética se convierte en la estrategia idónea ya que hace hincapié en la necesidad de que el trabajador asuma parte de su responsabilidad en el cuidado de su cuerpo y en la que se recomienda la necesidad de realizar los ejercicios de relajación y fortalecimiento en el puesto de trabajo.

La escuela incluye 3 clases o sesiones, una informativa y 2 prácticas, con una duración de entre 45 a 60 minutos cada una, con un máximo de 10 trabajadores. La clase informativa se efectúa el primer día, esta contiene información básica de anatomía, la importancia de la postura, trastornos musculoesqueléticos más comunes, y la prevención de los mismos. En las clases prácticas inicialmente, se instruye a los trabajadores sobre la postura y se completa con una serie de ejercicios dirigidos a prevención, mediante estiramientos.

5. PROCEDIMIENTO:

Primera fase: socialización. Se brindará información a los directivos de Industrias La Fabril sobre el tema de la propuesta, mediante una reunión programada, explicando su funcionamiento y su relevancia, haciendo énfasis en los objetivos; y, proponiendo además que el trabajo sea realizado en conjunto con el servicio médico de empresa (medico ocupacional).

Segunda fase: planificación. Una vez se socialice el programa se dará paso a planificar, con el área de envasado de aceites, los tiempos asignados para ejecutar el mismo.

Tercera fase: ejecución. Una vez planificado se procede a ejecutar el programa con el personal, en sesiones informativas y prácticas impartidas por el terapeuta ocupacional.

Cuarta fase: evaluación. Se les realizará un cuestionario para constatar el aprendizaje, y, además, se entregará una encuesta para verificar la apreciación del programa por parte del personal.

CONCLUSIONES

A lo largo de la presente investigación en relación a los efectos de las posturas forzadas sobre el rol ocupacional se han encontrado las siguientes consumaciones:

- Al aplicar el método RULA se pudo comprobar que la mayoría de los trabajadores del área de envasado de aceites, están expuestos a riesgos ergonómicos con un nivel de actuación en escala de 4, por lo que se concluye un elevado riesgo a posibles lesiones requiriendo un cambio urgente dentro del puesto laboral.
- Se comprobó a través de las historias clínicas que la mayoría del personal de dicha área presentan una elevada morbilidad de enfermedades profesionales del miembro superior; siendo esta una guía para identificar que segmento se ve mayormente afectado.
- Se concluye, además, que la aplicación del listado de roles permitió conocer cuáles eran los más relevantes en el presente de las personas que laboran en dicha área; los mismos que se ven afectados, en cuanto a su desempeño, por las condiciones de salud presentes.
- También se pudo evidenciar como las alteraciones presentes en los trabajadores gracias a las posturas inadecuadas afectan el desempeño de los roles ocupacionales más significativos.
- Mediante la ejecución de la encuesta, se logró determinar que la mayoría presentan sintomatologías en el miembro superior de manera consecutiva, que requieren tiempo de descanso durante la jornada laboral, que no es tan confortable el puesto de trabajo y que si consideran necesario aplicar mejoras en el puesto laboral.

RECOMENDACIONES

- Es recomendable que se continúe con las evaluaciones del método RULA periódicamente, para comprobar las mejoras del puesto de trabajo y si hay los resultados esperados acorde al nivel de riesgo expuesto.
- Que el departamento de seguridad y salud de la empresa la Fabril, tomen las medidas necesarias para adecuar el puesto de trabajo acorde al nivel de acción en los resultados de la evaluación expuesta anteriormente.
- Es necesario que el encargado de seguridad industrial y salud ocupacional capacite al personal del área de envasado de aceites sobre la importancia de implementar una escuela musculoesquelética que ayudara a los trabajadores a disminuir y evitar el riesgo ergonómico en el que se encuentran expuestos, y así mejorar la participación en los roles más significativos de la persona.
- De igual manera se recomienda la implementación de pausas activas o periodos de descanso durante la jornada laboral para que el personal disminuya el patrón de posturas inadecuadas.

BIBLIOGRAFIA

- AOTA. American Occupational Therapy Association (2008). Occupational Therapy practice framework: domain & process. The American Journal of Occupational Therapy, 62 (6), pp. 625-683. DOI: 10.5014/ajot.62.6.625
- AOTA, American Occupational Therapy Association. (2014). Occupational Therapy practice framework :Domain and process (3rd ed.) (Vol. 68 (Suppl.1), pp. S1-S4B): American Journal of Occupational Therapy
- Barrozo Maciel B, Ricz Alves MH, De Carlo do Prado MM. Os papéis ocupacionais de pessoas com câncer de cabeça e pescoço. Rev Ter Ocup Univ. São Paulo set/dez 2014. p. 255-63.
- Blesedell, E. Cohn, E.S., Boyt schell, B. Willard & Spackman. Terapia Ocupacional. Ed. Médica Panamericana. Buenos Aires. 2005. p.211, 215.
- Cardwell, J.D. (1971). Social psychology: A symbolic interaction perspective. Philadelphia: FA Davis.
- Cesar da Cruz, D., Figueiredo e Silva, V., Ferigato, S., & Agostini, R. (2016). Personas con discapacidad y sus roles ocupacionales: trabajo, familia, independencia y participación social. *Revista Chilena de Terapia Ocupacional*, 16(2), 107-117. doi:10.5354/0719-5346.2016.44755.
- Comisiones Obreras de Castilla y León CCOO. Manual de trastornos músculo-esqueléticos. Editorial Secretaria de Salud Laboral (2008). pág. 9, 31, 32, 33. [archivo PDF] Recuperado de http://bibliotecadigital.jcyl.es/es/catalogo_imagenes/grupo.cmd?path=10121646
- Copyright (c) 2016 Revista Colombiana de Salud Ocupacional Vol. 6, Núm. 1 (2016) > Ordóñez Hernández {revisado internet, 29/08/2018}
- Diego-Mas, José Antonio. Evaluación postural mediante el método RULA. Ergonautas, Universidad Politécnica de Valencia, 2015. Disponible online: <https://www.ergonautas.upv.es/metodos/rula/rula-ayuda.php>
- Fein, M.L. (1990). Role change: A resocialization perspective. New York: Praeger.
- Flores, A. (2015). *UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL*. 1st ed. Quito- Ecuador: Ana Lucía Flores Rocha, p.1. [Accessed 22 oct. 2018]. http://repositorio.ute.edu.ec/bitstream/123456789/18023/1/62419_1.pdf
- Grossack, M., & Gardner, H. (1970). Man and men: Social psychology as social science. Scranton, PA: International Textbook Co.
- INSST (Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo) (s.f.). *Trastornos Musculoesqueléticos: Factores de riesgo de las posturas forzadas*. [Archivo PDF] Recuperado de <http://www.insht.es/MusculoEsqueleticos/Contenidos/Factores%20de%20riesgo/Posturas%20forzadas/31.Factores%20de%20riesgo%20PF.pdf>

- INSST (Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo) (s.f.). Trastornos Musculoesqueléticos. Posturas Forzadas. Recuperado de: <http://www.insht.es/portal/site/MusculoEsqueleticos/menuitem.8423af8d8a1f873a610d8f20e00311a0/?vgnextoid=db80ac0abb6ac210VgnVCM1000008130110aRCRD&vgnnextchannel=f401802f1bfc210VgnVCM1000008130110aRCRD>
- Kielhofner G. Conceptual foundations of occupational therapy. Philadelphia: FA Davis; 1992. Recuperado de: <https://core.ac.uk/download/pdf/61919008.pdf>
- Kielhofner G. Modelo de Ocupación Humana, Teoría y Aplicación. 3a ed. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana, 2004. 643 p.6.
- Kielhofner G. Terapia Ocupacional. Modelo de Ocupación Humana: teoría y aplicación. 4ªed. Buenos Aires: Editorial Panamericana; 2008.
- Milán P., Lina; Torres G., Diego. 2007. Relación entre el Rol Ocupacional y la Identidad Social del Trabajador. Tesis. Universidad del Valle. Instituto de Psicología. Cali. Colombia
- Miller, D.R. (1983). Self, symptom and social control. In T.R. Sarbin & K.E. Scheibe (Eds.), Studies in social identity. New York: Praeger.
- Oakley, et al. (1985) *Listado De Roles* [Archivo PDF] Recuperado de: https://www.moho.uic.edu/resources/files/AISLADO%20LISTADO%20DE%20ROLES_RC_11.26.07.pdf
- PREVALIA CGP, S.L.U. (2008) *Prevención de riesgos musculoesqueléticos derivados de la adopción de posturas forzadas*. Recuperado de: <http://www.ladep.es/ficheros/documentos/Prevenci%F3n%20de%20riesgos%20musculoesquel%E9ticos%20derivados%20de%20la%20adopci%F3n%20de%20posturas%20forzadas.pdf>
- Rehabilitación. 2005; 39(5): 195-200 El ser humano como ser ocupacional Sergio Santos del Riego Catedrático EU. de Medicina Física y Rehabilitación. Vicedecano de la Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad de A Coruña. Presidente de la Conferencia Nacional de Directores de Escuelas Universitarias de Terapia Ocupacional (CNDEUTO)
- Sagrario Cilveti Gubía. Instituto Navarro de Salud Laboral. Navarra. Víctor Idoate García. Servicio Navarro de Salud. Navarra. (2000, abril) Posturas Forzadas [archivo PDF], pág. 12, 13. Recuperado de <http://www.mscbs.gob.es/ciudadanos/saludAmbLaboral/docs/posturas.pdf>
- Salinas, F., Lugo, L., Restrepo, R. (2008). Rehabilitación en Salud, 2.a edición. Editorial Universidad de Antioquia. Medellín, Colombia
- Sanz Valer P (2012). Terapia Ocupacional en salud mental. Caso Clínico Ocupacional: Platón. Recuperado de: <http://terapia-ocupacional-sm.blogspot.com/2014/04/gestion-de-caso-clinico-ocupacional.html>

- Sarbin, T. R., & Scheibe, K.E. (1983). A model of social identity. In T.R. Sarbin & K.E. Scheibe (Eds.), *Studies in social identity*. New York: Praeger.
- SGRT - Estadísticas del seguro de riesgos de trabajo (2016), Recuperado de http://http://sart.iess.gob.ec/SRGP/comparar_ep.php?Mjc0ZmlkPWVzdGF0
- Vásquez V. (2014) trastornos musculoesqueléticos y gimnasia laboral. *Revista HSEC*. Recuperado de: <http://www.emb.cl/hsec/articulo.mvc?xid=348&edi=16>.
- Velázquez, J., Velázquez, C., Martínez, J., Ateaga, D., Menéndez, C. (2015). Guía de Práctica Clínica del Síndrome del Túnel Carpiano. Recuperado de: https://books.google.com.ec/books?id=oaC-CQAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=sindrome+del+tunel+carpiano&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjG-P_bue7dAhWQ71MKHa1aBAwQ6AEILDAB#v=onepage&q&f=false
- World Federation Of Occupational Therapist, (2012). Definition of occupation. Recuperado de <http://www.wfot.org/aboutus/aboutoccupationaltherapy/definitionofoccupationaltherapy.aspx>

METODO RULA

PUNTUACIÓN Tabla A

Brazo	Músculo				
	Ante. brazo	1	2	3	4
1	1	2	2	2	3
2	2	2	2	3	3
3	2	2	2	3	3
4	2	2	2	3	3
5	2	2	2	3	3
6	2	2	2	3	3
7	2	2	2	3	3
8	2	2	2	3	3
9	2	2	2	3	3
10	2	2	2	3	3
11	2	2	2	3	3
12	2	2	2	3	3
13	2	2	2	3	3
14	2	2	2	3	3
15	2	2	2	3	3
16	2	2	2	3	3
17	2	2	2	3	3
18	2	2	2	3	3
19	2	2	2	3	3
20	2	2	2	3	3
21	2	2	2	3	3
22	2	2	2	3	3
23	2	2	2	3	3
24	2	2	2	3	3
25	2	2	2	3	3
26	2	2	2	3	3
27	2	2	2	3	3
28	2	2	2	3	3
29	2	2	2	3	3
30	2	2	2	3	3
31	2	2	2	3	3
32	2	2	2	3	3
33	2	2	2	3	3
34	2	2	2	3	3
35	2	2	2	3	3
36	2	2	2	3	3
37	2	2	2	3	3
38	2	2	2	3	3
39	2	2	2	3	3
40	2	2	2	3	3
41	2	2	2	3	3
42	2	2	2	3	3
43	2	2	2	3	3
44	2	2	2	3	3
45	2	2	2	3	3
46	2	2	2	3	3
47	2	2	2	3	3
48	2	2	2	3	3
49	2	2	2	3	3
50	2	2	2	3	3
51	2	2	2	3	3
52	2	2	2	3	3
53	2	2	2	3	3
54	2	2	2	3	3
55	2	2	2	3	3
56	2	2	2	3	3
57	2	2	2	3	3
58	2	2	2	3	3
59	2	2	2	3	3
60	2	2	2	3	3
61	2	2	2	3	3
62	2	2	2	3	3
63	2	2	2	3	3
64	2	2	2	3	3
65	2	2	2	3	3
66	2	2	2	3	3
67	2	2	2	3	3
68	2	2	2	3	3
69	2	2	2	3	3
70	2	2	2	3	3
71	2	2	2	3	3
72	2	2	2	3	3
73	2	2	2	3	3
74	2	2	2	3	3
75	2	2	2	3	3
76	2	2	2	3	3
77	2	2	2	3	3
78	2	2	2	3	3
79	2	2			

LISTADO DE ROLES

Nombre: _____ Edad: _____ Fecha: _____

Sexo : _____ Está ud.. Jubilado : _____

Estado civil: __ Soltero: __ Casado: __ Separado: __ Divorciado: __ Viudo: __

ROLES OCUPACIONALES	TIEMPOS			GRADO DE IMPORTANCIA		
	Pasado	Presente	Futuro	Ninguno	Alguno	Mucho
Tipos						
<u>Estudiante:</u> Asistir a la escuela a tiempo completo o a tiempo parcial.						
<u>Trabajador:</u> Empleado a tiempo completo o a tiempo parcial.						
<u>Voluntario:</u> Ofrecer servicios sin recibir paga alguna a algún hospital, escuela, comunidad, grupo político, etc. Por lo menos 1 vez por semana.						
<u>Proveedor de cuidados:</u> Tener la responsabilidad de cuidar niños, esposa/esposo, familiar o amigo, por lo menos 1 vez por semana.						
<u>Ama o amo de casa:</u> Tener responsabilidad de tareas de limpieza de hogar o arreglo del patio, por lo menos 1 vez por semana.						
<u>Amigo:</u> Pasar algún tiempo y/o realizar alguna actividad con un amigo, por lo menos 1 vez por semana.						
<u>Miembro de familia:</u> Pasar algún tiempo y/o realizar alguna actividad con algún miembro de la familia tales como hijos, esposa/esposo, padres u otro familiar, por lo menos una vez por semana.						
<u>Miembro activo de un grupo religioso:</u> Participar e involucrarse en grupos o actividades afiliadas a alguna religión, por lo menos una vez por semana.						
<u>Aficionado:</u> Participar y/o involucrarse en algún pasatiempo o afición tal como coser, tocar algún instrumento, deportes, teatro, trabajo en madera o participar en algún club o equipo, por lo menos 1 vez por semana.						
<u>Participante de organizaciones:</u> Participar en organizaciones tales como Club de Leones, Asociación de fútbol , Alcohólicos Anónimos, asociaciones profesionales, etc. por lo menos 1 vez por semana.						
<u>Otros roles:</u> Algún otro rol el cual haya realizado anteriormente, el cual realiza ahora o el cual planea realizar. Escriba el rol en la línea en blanco y marca las columnas apropiadas						



Uleam
UNIVERSIDAD LAICA
ELOY ALFARO DE MANABÍ

UNIVERSIDAD LAICA “ELOY ALFARO” DE MANABÍ
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
TERAPIA OCUPACIONAL
ENCUESTA

1. ¿Qué tiempo tiene laborando en el área de envasado de aceite?

0 a 3 años ☐ 4 a 6 años ☐ 7 a 9 años ☐ más de 10 ☐

2. ¿Ha sufrido dolores en los hombro-brazos-codo-muñeca durante el tiempo de trabajo en la empresa?

SI ☐ NO ☐

3. Cuando ha sufrido este dolor, ¿acude al dispensario médico empresarial?

SI ☐ NO ☐

4. ¿Estos dolores son repetitivos?

SI ☐ NO ☐

5. Los dolores se acentúan más en:

Hombro ☐

Codo ☐

Muñeca ☐

Mano ☐

6. ¿Considera Ud. que su puesto de trabajo está adecuado para su actividad?

SI ☐ NO ☐

7. ¿Tiene tiempo de descanso dentro de su jornada laboral?

SI ☐ NO ☐

8. ¿Considera Ud. que debe haber un procedimiento para mejorar esta actividad?

SI ☐ NO ☐

Figuras sobre roles y posturas forzadas

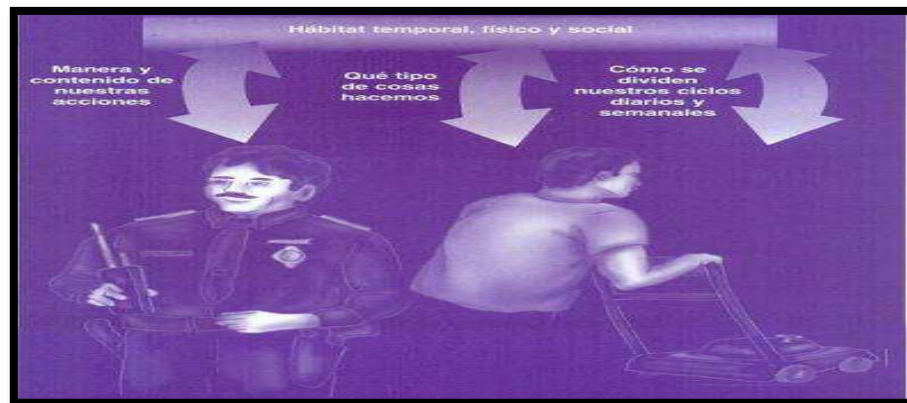


Figura No.1. Influencia de los roles en la ocupación.

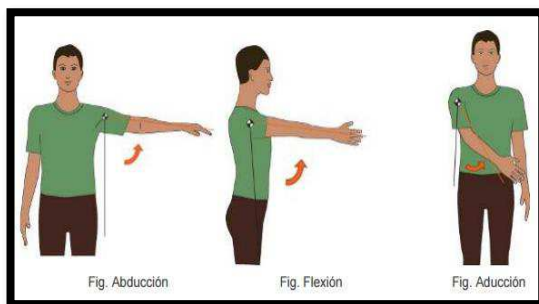


Figura No. 2. Posturas forzadas de hombro

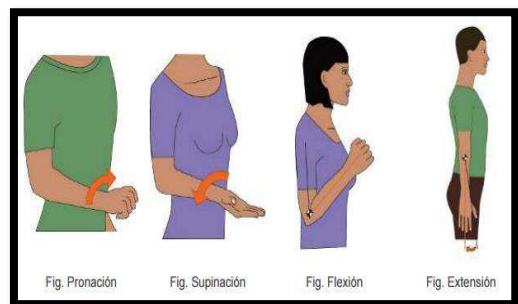


Figura No. 3. Posturas forzadas de codo

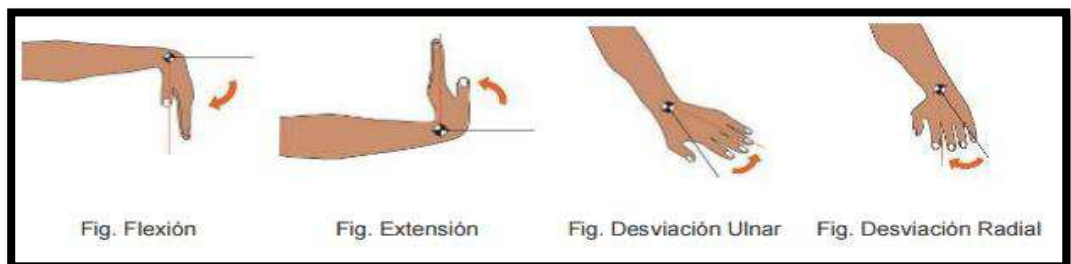


Figura No. 4. Posturas Forzadas de muñeca

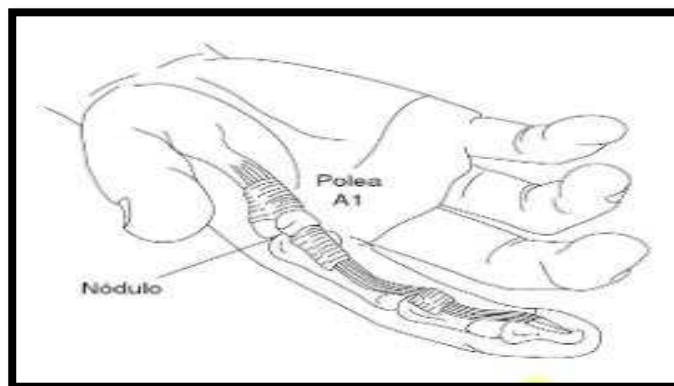


Figura No. 5. Engatillado del tendón flexor sobre polea A1

Posturas forzadas en el área de envasado de aceites



Figuras No.6, 7, 8. Posturas forzadas del miembro superior



Figuras No.9, 10, 11. Posturas forzadas del miembro superior

Aplicación de métodos y técnicas de recolección de datos



Figura No. 12. Aplicando la encuesta y listado de roles



Figuras No.13, 14, 15, 16, 17, 18. Grabaciones de actividades laborales para evaluar con método RULA.