

Risk analysis of forced postures and manual handling of loads of waiters

Análisis de riesgo por posturas forzadas y manejo manual de cargas en meseros

Mayra Janete Ruíz Padilla

Maestría en Seguridad e Higiene Ocupacional.

Dirección (autor principal): Paseo presidente Adolfo López Mateos km. 4.5, vialidad Toluca –Zinacantepec, col. Lindavista, Zinacantepec, México

Correo electrónico de contacto: demayra.rz@gmail.com

Fecha de envío: 31/07/2020

Fecha de aprobación: 03/09/2021

Abstract

Introduction: Currently there are more workers of restaurants, than health services and education workers, so the impact of the restaurant industry nationwide is increasingly important, and also the occupational health problems in this activity. In 2018 the Secretary of Labor and Social Security (STPS) issued the Official Mexican Standard NOM-036-1-STPS-2018, Ergonomic Risk Factors at Work-Identification, analysis, prevention and, control. During this year, the most frequent occupational diseases in Mexico continued to be back, shoulder and, wrist injuries.

Methods: The objective was to analyze the ergonomic risks of forced postures and manual handling of loads of corporate waiters, 15 operational collaborators from the food and beverages area. The waiters' health and labor information were studied using the Nordic Kuorinka Questionnaire and the Rapid Upper Limb Assessment Method (RULA).

Results: A 93.33% of waiters presented symptoms, and the ergonomic risk has a high level that implies the necessity of immediate controls.

Keywords: Forced postures, manual handling of loads, waiters

Resumen

Introducción: Actualmente existen más restaurantes que servicios de salud y educación, por lo que el impacto de la industria restaurantera a nivel nacional cada vez es más importante. En 2018 la Secretaría del Trabajo y Previsión Social (STPS) emitió la NOM-036-1-STPS-2018, Factores de riesgo ergonómico en el Trabajo-Identificación, análisis, prevención y control. Durante este mismo año las principales enfermedades de trabajo en México fueron las lesiones dorsales, hombro y mano muñeca.

Objetivos: El objetivo del estudio fue analizar los riesgos ergonómicos por posturas forzadas y manejo manual de cargas en meseros de corporativo.

Método: Se analizaron 15 meseros del área de alimentos y bebidas, mediante el Cuestionario Nórdico de Kuorinka y el Método Rapid Upper Limb Assessment (RULA).

Resultados: El 93.33% de los meseros presentaron síntomas, siendo el riesgo ergonómico de los miembros superiores elevados,

Palabras clave: Posturas forzadas, Manejo manual de cargas, Meseros

Artículos Originales

Introducción.

Toda persona tiene derecho al trabajo digno y socialmente útil. (Diario Oficial de la Federación, DOF ;, 2016) El empleo es uno de los componentes esenciales del bienestar y uno de los principales determinantes de la salud. (Diario Oficial de la Federación, DOF ;, 2016)

Las enfermedades profesionales acarrearán costos enormes para los trabajadores y sus familias. La OIT estima que los accidentes y las enfermedades profesionales causan la pérdida de 4 por ciento del producto interno bruto (PIB), es decir cerca de 2.8 billones (millones de millones) de dólares, en costos directos e indirectos de los accidentes y las enfermedades de trabajo. (International Labor Organization (2013), 2019). **Una lesión musculoesquelética (LME) relacionado con el trabajo**, ha sido definida por el instituto Nacional para la Seguridad y Salud Ocupacional (NIOSH) **como una lesión de los músculos, tendones, ligamentos, nervios, articulaciones, cartílagos, por tareas laborales**. (Instituto Nacional Para la seguridad y salud ocupacional, 2019)

Estas enfermedades son aquellas causadas por ciertas actividades laborales o por factores de riesgo presentes en el ambiente de trabajo. (Montoya M., Palucci, Cruz, & Taubert, 2010). Lo que se pretende mediante estudios como el que a continuación se presenta es evitar LME en trabajadores que puedan originar enfermedades de trabajo a largo plazo, que a su vez causan pérdidas; provocando repercusiones en el ámbito familiar, social, personal y laboral; reduciendo la productividad, con incapacidad temporal o permanente, incrementando los costos de compensación al trabajador. (Rojas, 2012) (Vargas, Orjuela, & Vargas, 2013)

Se consideran cinco factores de riesgo ocupacionales importantes en el desarrollo de este tipo de entidades: la repetición, fuerza, postura, estrés y la vibración. La Ergonomía es la disciplina encargada de valorar y controlar los riesgos que producen estas lesiones. (García, Gadea, Sevilla, Genis, & Ronda, 2009)

Las LME relacionadas con el puesto de trabajo son las patologías que más compromete la salud de los trabajadores; ocasionado por los movimientos repetitivos, los esfuerzos físicos, las malas posturas, las posturas estáticas sin olvidar la manipulación manual de cargas. (Guevara, Gonzalez, & Leal, 2010) Factores que repercuten en la sintomatología de los miembros superiores principalmente.

El riesgo ergonómico juega un papel importante definido como: “la probabilidad de sufrir un evento adverso e indeseado (accidente o enfermedad) en el trabajo y condicionado por ciertos “Factores de riesgo ergonómico”. (Confederación regional de organizaciones empresariales de Murcia, 2013)

El impacto de la industria restaurantera, es de vital importancia entenderla ya que aquí desenvuelve el siguiente estudio; 515,059 establecimientos se dedican exclusivamente a la preparación de alimentos y bebidas (A y B). (Instituto Nacional Estadística y Geografía, 2013) Actualmente existen más restaurantes que escuelas y servicios de salud privados.

El sector de preparación de alimentos y bebidas continúa siendo el sector líder en generación de empleo y autoempleo. La industria restaurantera emplea 1,433,448 personas anualmente, a nivel Nacional:

Participa en el 1.0% del PIB (Producto Interno Bruto)

El 34% del gasto corriente de las familias mexicanas es destinado al consumo de alimentos y bebidas; y el 21% lo llevan a cabo fuera del hogar. (Instituto Nacional de

Artículos Originales

Estadística y Geografía. , 2009) (Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2014)

El empleo de meseros es protegido por las normas laborales de La Ley Federal del Trabajo (Cámara de diputados del H. Congreso de la Unión, 2019), la cual vigila el respeto de las normas sobre su jornada de trabajo, como:

Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo. (García J. , 2017)

Normas Oficiales Mexicanas: NOM-006-STPS-2014. (Secretaría del Trabajo y Previsión Social, 2014) y NOM-036-1-STPS-2018. (Secretaría del Trabajo y Previsión Social , 2018)

Esta última norma indica el peso máximo para género masculino, de 18-45 años que no debe rebasar masas superiores de 25 kilogramos.

Durante mucho tiempo ha existido el puesto de trabajo de mesero, y muy poco se tiene en la literatura acerca del riesgo ergonómico; puesto frecuente en el área de A y B, su principal tarea es repartir y/o transportar comidas a diferentes distancias, incluye una charola que llevan sobre su mano, en la mayoría de las veces por arriba del hombro, esquivando mesas, comensales y toda una serie de obstáculos que hacen notar sus posturas.

En el Diagnóstico de Salud Anual 2018-2019 del servicio médico donde se desarrolla la investigación se determinó que; los padecimientos musculares – ortopédicos eran una de las principales causas por lo que más se acudía a consulta, todos detectados en operativos del área A y B, con puesto de meseros.

Existen asociaciones entre, sintomatología - LME y las actividades realizadas: trabajo repetitivo, ritmo excesivo, posturas forzadas y manejo de cargas pesadas que, para fines del siguiente trabajo, nos centraremos

en estas dos últimas. Los cuales de no ser estudiados podrían generar riesgos de trabajo de tipo enfermedad laboral a largo plazo.

El objetivo general del estudio es analizar los riesgos ergonómicos por posturas forzadas y manejo manual de cargas en meseros de corporativo.

Materiales y Métodos.

Investigación cuantitativa, observacional, transversal, analítico.

Se analizaron 15 trabajadores operativos del área de alimentos y bebidas de un corporativo; con puesto de meseros, en la Ciudad de México, de agosto a octubre del 2019, muestreo no probabilístico por conveniencia; sexo masculino (100%), rango de edad de 22 – 53 años, antigüedad de 10/12 meses a 9 años 2/12 meses, días laborados por semana 6/7, horas laboradas diarias 8 y hasta 12 horas, con uso de cargas de peso con charola Imperial, con un peso de 9-35 kg.

Se usaron los siguientes criterios:

Inclusión:

1. Meseros del Área A y B de corporativo centro poniente de la CDMX.
2. Meseros aparentemente sanos a su ingreso laboral.

Exclusión

1. Meseros del Área A y B nacionales.
2. Meseros con lesiones osteomusculares previas. (Instituto Mexicano del Seguro Social, 2018)
3. Meseros con Diabetes Mellitus Tipo2

Como requisito indispensable autorización documentada de cada uno de los colaboradores operativos por consentimiento informado, así como valoración videográfica de 2:00 minutos por colaborador operativo con puesto de meseros.

Artículos Originales

Instrumentos de Medición: Lista de verificación, equipo celular, metro, aplicación Prime Ruler.

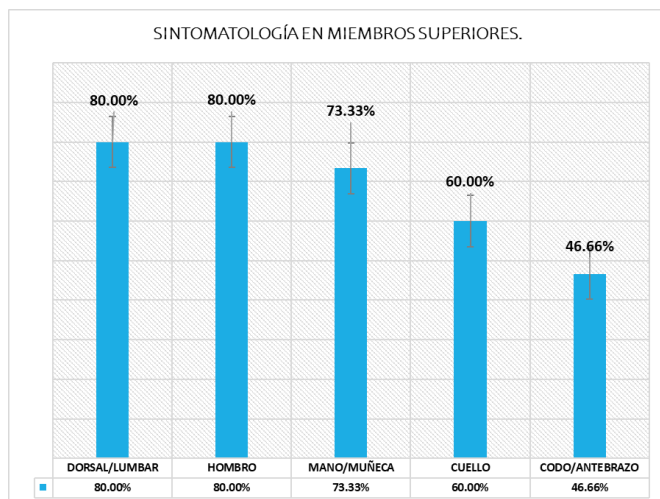
Las herramientas utilizadas durante la investigación fueron: Cuestionario Nórdico de Kuorinka, para identificar síntomas musculoesqueléticos. (Kuorinka, Jonsson, Kilbom, & Vinterberg, 1987) Y Método Rapid Upper Limb Assessment (R.U.L.A); (McAtamney & Corlett, 2004), para analizar posturas forzadas y manejo manual de cargas en miembros superiores en meseros.

Resultados.

De los 15 meseros a los que se les aplicó el Cuestionario Nórdico de Kuorinka, el 93.33% presentó algún tipo de sintomatología musculoesquelética (14 de los 15 meseros). Gráfico 1.

La regiones con más sintomatología fueron: 80% en hombro y columna dorsal/lumbar, 73.33% mano/muñeca, 60% cuello y con 46.66% codo/antebrazo. (Gráfico 1).

Gráfico 1. Regiones con mayor frecuencia de sintomatología.



El primer objetivo específico fue: identificar síntomas musculoesqueléticos en meseros. El Cuestionario Nórdico de Kuorinka, identificó que el 93.33% del

personal refirió algún síntoma musculoesquelético, lo cual evidenció las estadísticas de consulta durante el diagnóstico de salud en el corporativo donde se implementó dicho estudio.

Algunas actividades se han asociado a la presencia de enfermedad laboral como son: el trabajo repetitivo, brazos al nivel o por encima del nivel del hombro durante las labores, posturas inadecuadas de las muñecas y la baja supervisión durante el desarrollo de las actividades. (Avellaneda, Ascencio, & Báez, 2015) (Ferrorosa, Lopez, Reyes, & Bravo, 2015)

Sintomatología que se concentró en miembros superiores siendo: hombro, columna dorsal/lumbar y mano muñeca. En México de las 12 622 enfermedades de trabajo registradas; 4 607 son de origen musculoesqueléticas, 3 907 son de miembros superiores, dorsopatías, lesiones de mano, seguidas de lesiones de hombro que ocupan los tres primeros lugares. (Instituto Mexicano del Seguro Social, 2018)

En este contexto, al agrupar los diagnósticos por sistemas, se observa que el sistema músculo esquelético es el más afectado y según el reporte de enfermedades de trabajo del Instituto Mexicano del Seguro Social, se observa el incremento constante de los desórdenes musculoesqueléticos de origen ocupacional. (Piedrahíta, 2004)

Se evaluaron seis tareas pertenecientes a la operación de cada uno de los 15 meseros, enlistadas en la siguiente tabla y mediante el análisis de la metodología R.U.L.A., metro y aplicación Prime Ruler se obtienen los siguientes resultados: Tabla 1.

Artículos Originales

Tabla 1. Tareas Evaluadas según niveles de actuación por Metodología RULA.

1.- Levantamiento de charola con servicio listo para llevar a mesa. (Barra a charola)
2.- Traslado de servicio (alimentos y bebidas) a mesa.
3.- Bajar charola con alimentos a mesa.
4.- Levantamiento de muertos (loza sucia) al término del servicio.
5.- Traslado de muertos a cocina.
6.-Bajar charola con muertos en barra.

Posterior al análisis de las tareas mediante el Método RULA, la puntuación final fue representada en la siguiente semaforización (Tabla 1).

En rojo, se observa que las tareas que tuvieron mayor riesgo fueron las tareas 2 con el traslado de servicio de alimentos y bebidas y la 5 correspondiente a traslado de muertos a cocina, las cuales originan mayores posturas forzadas, que fueron estudiadas y modificadas inmediatamente.

En naranja, se encuentra la tarea 4 con el levantamiento de muertos (loza sucia) al término del servicio. Tarea donde se amplió el estudio y modificó pronto.

En amarillo, se encuentra la tarea 3 Bajar charola con alimentos en mesa, tarea donde se amplió el estudio.

En verde, la tarea 1 Levantamiento de charola con servicio listo para llevar a mesa. (Barra a mesa) y la tarea 6 bajar charola con muertos en la barra, nos indicó ambas tareas fueron aceptables.

Se realizó énfasis en la tarea 2 y 5 con mayores penalizaciones por los 15 colaboradores, posterior al análisis por Metodología RULA; 14 de los 15 colaboradores con calificación final de 7 o más,

quedando la puntuación máxima muy por debajo a la puntuación real sumada durante el análisis.

Mediante la semaforización del método se encuentra penalizadas las tareas evaluadas de la siguiente manera. Tabla 2.

Tabla 2. Puntuaciones de las tareas en semáforo rojo 2 y 5, para estudio y modificación inmediata.

Tarea 2 y 5		Ampliar el estudio y modificar pronto	Estudiar y modificar inmediatamente
Mesero	Calificación final	5 o 6	7 o más
1	6	X	
2	7		X
3	7		X
4	7		X
5	7		X
6	7		X
7	7		X
8	7		X
9	7		X
10	7		X
11	7		X
12	7		X
13	7		X
14	7		X
15	7		X

El segundo objetivo específico fue: analizar posturas forzadas y manejo manual de cargas en miembros superiores.

Se usó como herramienta la aplicación Prime Ruler, con la cual se realizó parte del desarrollo del Método para la medición de ángulos de cada uno de los colaboradores para: El análisis de la posición de: brazo, antebrazo, muñeca y giro de la muñeca; para tabla A. El análisis de la posición de: cuello, tronco y piernas; para tabla B

Se añadió puntuación de uso muscular y de fuerza / carga; en esta última donde la mayoría de los

Artículos Originales

colaboradores fueron más penalizados ya que las cargas eran mayores a los 10 kilogramos.

La carga realizada en meseros durante el proceso de su operación fue de los 9 y hasta 35 kilogramos, en la cual se incluye: servicio montado en loza dentro de charola imperial de 56 cm de diámetro, transportada con una mano de forma muy artesanal la cual todos hemos observado alguna vez.

Puntuaciones de uso muscular, fuerza / carga, de Tabla A y B fueron localizadas posterior a su suma en Tabla C.

Discusión.

Retomando la hipótesis que se estableció; Las posturas forzadas y el manejo manual de cargas en meseros, establecen un riesgo ergonómico elevado de miembros superiores en puesto de trabajo, se cumple.

Después de Analizar posturas forzadas y manejo manual de cargas en miembros superiores en meseros, es importante hacer hincapié que el riesgo es alarmante ya que en la evaluación por metodología R.U.L.A., sobrepasó por mucho los límites de la evaluación del puesto de trabajo evaluado, deberá estudiarse minuciosamente realizando modificaciones inmediatas en el puesto, ya que la escala y las puntuaciones fueron insuficientes, es decir el riesgo es mayor de lo que puede analizarse por el método R.U.L.A

Se impartió capacitación de conocimiento del problema, como repercute en su salud, así como en los ángulos que causaron más penalización durante el análisis, los cuales fueron:

Tabla A.

Paso 2 Antebrazo: 3 de 3

Paso 3 Muñeca: 4 de 4

Paso 4 Posición de la muñeca: 2 de 2

Tabla B.

Paso 9 Cuello: 5 de 6

Paso 10 Tronco: 4 de 6

Paso 11 Piernas: 2 de 2

Se trabajó disminuyendo el peso del manejo manual de cargas de la charola imperial, implementando mejoras administrativas como rol de turnos, no sobrepasar el turno de 8 horas, y si debe hacer sea como una excepción, realizando descansos que le darán mejor estado físico y mental a los colaboradores.

3.- Se desarrollaron recomendaciones en meseros, para el cuidado de la salud de los trabajadores a la par de los tiempos de operación, mencionadas a continuación.

La elaboración del Plan de Salud de Higiene Postural a colaboradores, por medio de programas de salud osteomuscular, con apoyo de grupo multidisciplinario, se basará en las siguientes recomendaciones básicas (Tabla 3).

Como se observó, el impacto de la industria restaurantera sigue creciendo considerablemente por lo que hay que seguir trabajando en las mejoras que le podamos ofrecer como Salud Ocupacional al colaborador.

Algunas mejoras que se implementaron enfocadas a la operación se enlistan a continuación:

- Reducción el uso de la charola Imperial
- Adquisición de carritos de traslado.
- Acomodo de mesas estratégicamente para evitar flexiones innecesarias
- Compañerismo al servir en grupos grandes.
- Uso de las dos manos para llevar artículos grandes como jarros de agua y cafeteras.
- No sobrecargar las charolas
- Cargas sobre charolas que brinden seguridad y confort.

Artículos Originales

- Evitar despegar en la manera posible las extremidades del tronco o por arriba del hombro, en caso de ser inevitable no exceder pesos mayores de 10 kilogramos por charola.
- Adquisición de loza más liviana

Tabla 3. Recomendaciones ergonómicas básicas

Tablas	Posturas forzadas	Recomendaciones
Tabla A.	Paso 2	Evitar flexiones >100°
	Antebrazo: 3 de 3	Evitar abducciones
		Evitar aducciones que cruce la línea media del cuerpo
	Paso 3	Evitar hiperextensión & desviación radial y cubital
Tabla B.	Muñeca: 4 de 4	
	Paso 4	
	Posición de la muñeca: 2 de 2	Evitar movimientos con pronación y supinación
Tabla B.	Paso 9	Evitar inclinaciones >20°
	Cuello: 5 de 6	Evitar Rotaciones
		Evitar inclinaciones laterales
	Paso 10	Evitar flexiones hacia adelante > 20°: Agacharse sin doblar rodillas
Tabla B.	Tronco: 4 de 6	Evitar torsiones de tronco
		Evitar inclinaciones laterales
	Paso 11	Evitar pesos excesivos en charolas al caminar
	Piernas: 2 de 2	

Conclusiones.

Las mejoras enlistadas previamente para la operación fueron de utilidad para que los empleadores tomarán acciones preventivas, pero también se trabajó en las correctivas, ya que colaboradores con una antigüedad de más de 9 años, tenían muchas posturas muy viciadas, la cual fue una limitante en el proceso de prevención. Se buscó que estas medidas superarán las correctivas, que a su vez se vieron reflejadas en un aumento de la productividad, eficiencia en los colaboradores; favoreciendo la disminución de niveles de ausentismo lo que a su vez se relacionó con un menor número de

incapacidades temporales. Se espera a largo plazo reducción de incapacidades permanentes, disminución de accidentes de trabajo y de enfermedades laborales que representan 6 veces más pérdidas que un accidente de trabajo, como la OIT lo menciona, y con esto disminuir la prima de riesgo, viéndose como una inversión que se verá reflejado a largo plazo.

Sin olvidar que esto beneficia la salud física del colaborador, ya que favorecerá a una mejora en su entorno biopsicosocial. (Armendariz & Monge, 2013)

No olvidar que la industria restaurantera juega un papel muy importante de la economía, que seguirá creciendo a pasos agigantados. El personal de servicio de restaurantes y afines se encuentra inmerso en ritmos de trabajo acelerado, expuesto a diferentes riesgos no solamente físicos, contribuyendo al desequilibrio emocional o pueden generar problemas a la hora de hacer compatible la vida laboral con la vida personal, familiar y social.

Esta investigación está abierta a futuras modificaciones, con el fin, de favorecer próximos estudios para el análisis de riesgo en el área operativa de alimentos y bebidas de nuestros colaboradores bien conocidos como meseros.

Referencias:

- Armendariz, C., & Monge, E. (2013). Principales enfermedades Laborales de los meseros. España: Kalpana.
- Avellaneda, V., Ascencio, Z., & Báez, A. (21 de Agosto de 2015). Prevalencia de patologías osteomusculares del miembro superior y su relación con factores ocupacionales en trabajadores de una empresa de flores. Red Universitaria Metropolitana de Bogotá., 13-26.
- Cámara de diputados del H. Congreso de la Unión. (21 de Noviembre de 2019). Ley Federal Del Trabajo Nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 1º de abril de 1970. DOF, pág. 317.

Artículos Originales

- Confederación regional de organizaciones empresariales de Murcia. (2013). Manual: Prevención de riesgos Ergonómicos. CROEM (pág. 11). España: Region Murcia.
- Diario Oficial de la Federación , DOF ;. (29 de Enero de 2016). Constitución Política de los Estados Unidos 5 de Febrero de 1917. DOF, pág. 337.
- Diario Oficial de la Federación , DOF ;. (29 de Enero de 2016). Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos 5 de Febrero de 1917. DOF, pág. 337.
- Ferreros, B., Lopez, J., Reyes, E., & Bravo, M. (2015). Sintomatología Dolorosa Osteomuscular y Riesgo Ergonómico en Miembros Superiores, en Trabajadores de una Empresa de Cosméticos. . Revista Colombiana de Salud Ocupacional, 26-29.
- García , A., Gadea, R., Sevilla , M., Genis, S., & Ronda, E. (2009). Ergonomía participativa: empoderamiento de los trabajadores para la prevención de trastornos musculoesqueléticos. Scielo, 510.
- García , J. (14 de Noviembre de 2017). Marco Jurídico aplicable a la ergonomía laboral en México. Revista de Investigación en Derecho.
- Guevara , A., Gonzalez, J., & Leal, C. (5 de Diciembre de 2010). Prevalencia de las lesiones osteomusculares de miembros superiores y su relación con las posturas y el diseño del puesto de trabajo. Repositorio Digital, pág. 44.
- Instituto Mexicano del Seguro Social, Memoria Estadística 2018, Capítulo VII. Salud en el Trabajo. (Capítulo VII salud en el trabajo 23 de Agosto de 2018).
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2014). Informe 2014 Actividades y Resultados. México: INEGI.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. . (2009). Informe 2009 Actividades y resultados. México: INEGI.
- Instituto Nacional Estadística y Geografía. (2013). Informe 2013 Actividades y Resultados. INEGI, pág. 406.
- Instituto Nacional Para la Seguridad y Salud Ocupacional, Datos Breves de NIOSH (Instituto Nacional Para la seguridad y salud 13 de Octubre de 2019).
- international Labor Organization (2013). (18 de Octubre de 2019). International social security association. The prevention occupational diseases , pág. 17.
- International Labor Organization (2013). (18 de Octubre de 2019). International Social Security Association. The prevention occupational diseases, pág. 17.

- Kuorinka, I., Jonsson, B., Kilbom, A., & Vinterberg, H. (1987). Standardised Nordic questionnaires for the analysis of musculoskeletal symptoms. Pubmed, 233.
- McAtamney, L., & Corlett, N. (2004). Rapid upper limb assessment (RULA). In Handbook of human factors and ergonomics methods., 86-96.
- Montoya, M., Palucci, M., Cruz, M., & Taubert, F. (2010). Lesiones Osteomusculares en trabajadores de un hospital mexicano. México: Ciencia y Enfermería.
- Piedrahíta, H. (5 de 05 de 2004). Evidencias epidemiológicas entre factores de riesgo en el trabajo y los desórdenes musculoesqueléticos. Mapfre medicina, 213.
- Rojas, I. (17 de Enero de 2012). Riesgos de Tendinitis de muñeca por movimientos. Clinica San Juan de Dios Lima 2012, pág. 42.
- Secretaría del Trabajo y Previsión Social. (23 de Noviembre de 2018). NORMA Oficial Mexicana NOM-036-1-STPS-2018, Factores de riesgo ergonómico en el Trabajo-Identificación, análisis, prevención y control. Parte 1: Manejo manual de cargas. . DOF, pág. 22.
- Secretaría del Trabajo y Previsión Social. (23 de Septiembre de 2014). NORMA Oficial Mexicana NOM-006-STPS-2014, Manejo y almacenamiento de materiales-Condiciones de seguridad y salud en el trabajo. DOF, pág. 56.
- Vargas, P., Orjuela , M., & Vargas, C. (Octubre de 2013). Lesiones Orteomusculares de miembros superiores y region lumbar: caracterización demográfica y ocupacional. Enfermería Global, 119,130.

Declaración de conflicto de intereses

“Los autores declaran no tener ningún interés comercial o asociativo que represente un conflicto de intereses en relación con el trabajo presentado”

Obra protegida con una licencia Creative Commons

