

## Nivel de Salud en Trabajadores de la Industria Automotriz, en la ciudad de Saltillo, Coahuila

## Level of Health in Workers of an Automotive Industry, in the city of Saltillo, Coahuila

TELLO-GARCIA, María Ascención†, NUNCIO-DOMINGUEZ, José Luis, PONCE-CONTRERAS, María Guadalupe y ROSALES-ALANIS, Carolina Elizabeth

Universidad Autónoma de Coahuila, Facultad de Enfermería "Dr. Santiago Valdés Galindo" Calzada Madero No. 1237 Zona Centro, Saltillo, Coahuila, México

ID 1<sup>er</sup> Autor: María Ascención, Tello-García / ORC ID: 0000-0002-9057-6497, CVU CONACYT ID: 683850

ID 1<sup>er</sup> Coautor: José Luis, Nuncio-Domínguez / ORC ID: 0000-0001-8317-9357, CVU CONACYT ID: 329596

ID 2<sup>do</sup> Coautor: María Guadalupe, Ponce-Contreras / ORC ID: 0000-0003-3174-9682, CVU CONACYT ID: 947777

ID 3<sup>er</sup> Coautor: Carolina Elizabeth, Rosales-Alanis

Recibido Julio 20, 2018; Aceptado Noviembre 30, 2018

### Resumen

**Objetivo:** Identificar el nivel de salud de los trabajadores de una empresa automotriz en la ciudad de Saltillo, Coahuila. **Metodología:** Estudio descriptivo transversal, 46 trabajadores de la industria automotriz. Instrumentos: cédula de datos sociodemográficos y de salud, evaluación de riesgos de trabajo, condiciones ergonómicas, factores de riesgo para enfermedades endocrino-metabólicas y cardiovasculares y valoración antropométrica. **Resultados:** promedio de edad ( $\bar{X}$  = 35.74 años; DE = 8.38); sexo masculino (93.5% f = 43), femenino (6.5% f = 3); estado civil (78.3% f = 36) casados, Escolaridad, profesional (58.7% f = 27), (26.1% f = 12) bachillerato/técnico, (10.9% f = 5) maestría, (4.3% f = 2) secundaria. Inmunización 65.2% tiene aplicación de una vacuna; toxoide tetánico (43.5% f = 20) e influenza (15.2% f = 7). Estado de salud general buena (76.1% f = 35). Riesgos de trabajo: físicos tolerables (37% f = 17); químico ligero (63% f = 29); biológico ligero (63% f = 29); ergonómico ligero (54.3% f = 25) y psicosocial tolerable (34.8% f = 16). Condiciones ergonómicas permanecer de pie durante su jornada de trabajo (52.2% f = 24). Padecer enfermedades endocrinas y cardiovasculares, (78.3% f = 36). Condiciones biofísicas; el (39.1% f = 18) hipertensión arterial. **Contribución.** Realizar programas de promoción y prevención de la salud favorece a la disminución de riesgos en el trabajo.

**Nivel de salud, Industria automotriz**

### Abstract

**Objective:** Identify the level of health of the workers of an automotive company in the city of Saltillo, Coahuila. **Methodology:** transversal descriptive study, 46 workers of the automotive industry. Instruments: socio-demographic and health data card, assessment of work risks, ergonomic conditions, risk factors for endocrine-metabolic and cardiovascular diseases and anthropometric assessment. **Results:** average age ( $\bar{X}$  = 35.74 years, SD = 8.38); male sex (93.5% f = 43), female (6.5% f = 3); marital status (78.3% f = 36) married, schooling, professional (58.7% f = 27), (26.1% f = 12) high school / technical, (10.9% f = 5) master's degree, (4.3% f = 2) secondary. Immunization 65.2% have application of a vaccine; Tetanus toxoid (43.5% f = 20) and influenza (15.2% f = 7). Good general health status (76.1% f = 35). Work risks: tolerable physicals (37% f = 17); light chemical (63% f = 29); light biological (63% f = 29); ergonomic light (54.3% f = 25) and tolerable psychosocial (34.8% f = 16). Ergonomic conditions remain standing during your work day (52.2% f = 24). Suffering endocrine and cardiovascular diseases (78.3% f = 36). Biophysical conditions; (39.1% f = 18) arterial hypertension. **Contribution:** It is important to carry out health promotion and prevention programs to favor the reduction of risks at work.

**Health level, Automotive industry**

**Citación:** TELLO-GARCIA, María Ascención, NUNCIO-DOMINGUEZ, José Luis, PONCE-CONTRERAS, María Guadalupe y ROSALES-ALANIS, Carolina Elizabeth. Nivel de Salud en Trabajadores de la Industria Automotriz, en la ciudad de Saltillo, Coahuila. Revista de Ciencias de la Salud. 2018. 5-17: 1-7.

† Investigador contribuyendo como primer Autor

## Introducción

Toda persona tiene derecho a trabajar en un entorno laboral armonioso, saludable y seguro que le ayude a vivir con un equilibrio social, económico y una vida productiva. Hay organizaciones que se encargan de cuidar que todos estos aspectos sean cumplidos. En el ámbito industrial se trabaja en programas de promoción y prevención de la salud ocupacional; por lo que se debe tener cuidado de identificar las necesidades que presenten los trabajadores de acuerdo a las actividades que desarrollen en el desempeño de su trabajo.

Se deben prevenir los diversos factores de riesgo que se relacionen con su productividad y tomando en cuenta esto es precisamente a donde se enfocan todas las acciones de promoción y prevención que se realicen. En diversas investigaciones se han encontrado la presencia de enfermedades crónicas degenerativas relacionadas con una mala calidad de vida. También la asociación del índice de masa corporal (IMC, kg/m<sup>2</sup>) con valoraciones bajas en los aspectos físicos, sociales y emocionales (Salazar-Estrada, J.G., Martínez Moreno, A.G., Torres López, T.M., Aranda Beltrán, C., & López- Espinoza, A., 2016).

La importancia que tiene el cuidado de la salud en los trabajadores es vital, por lo que el trabajo debe representar una fuente de bienestar y satisfacción donde la persona sea productiva con sentido de pertinencia e identidad; que favorezca a una percepción positiva de su propia imagen. Sin embargo, en muchas ocasiones puede ser fuente de insatisfacción y frustración y producir alteraciones de salud física y mental.

El crecimiento de la industria en la entidad, hace necesario una mayor atención en el control de la salud de los trabajadores, su derecho al trabajo y a la seguridad social. Ante este panorama, es importante realizar acciones de salud a través de programas de promoción y prevención; para prevenir accidentes y enfermedades ocupacionales. Realizar este control favorece a tener actividades económicas sanas y por lo tanto sin conflictos (Cossio-Barzan, J.M., 2012).

La Encuesta Europea que nos habla sobre las Condiciones del Trabajo (EWCS), que reporta un aumento de riesgos ergonómicos debido a la utilización de exposición, cuando menos una cuarta parte de trabajo diario, movimientos repetitivos de manos y brazos (69%), posiciones fatigantes y dolorosas (54%), llevar y mover cargas pesadas (37%). Levantar o mover personas (11%) de los trabajadores; a partir de 2010 ha aumentado la exposición a los riesgos. Los riesgos psicosociales representan un tercio, porque se trabaja a gran velocidad y a plazos muy ajustados (35%). El número de días de trabajo semanal va de cinco (61%) a seis días (24%) (Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el trabajo [INSHT], 2018)

El Plan de Acción sobre la salud de los trabajadores periodo 2015-2025, aborda la situación actual en el mundo del trabajo en consonancia con el Plan de acción mundial sobre la salud de los trabajadores 2008-2017 de la OMS (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2007) Tiene como marco conceptual el de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) que trata de la salud y los derechos humanos (resolución CD50.R8 [2010]) y la orientación regional sobre los determinantes sociales de la salud (Organización Panamericana de la Salud [OPS], 2012).

La Encuesta Nacional de Condiciones de Trabajo (ENCT), (2011) reporta: un 69% percibe estar expuesto al riesgo de accidente, uno de cada 10 expuesto a un alto nivel de ruido en su puesto de trabajo sobre todo los obreros industriales y los mecánicos, un 23 % a la exposición a agentes químicos (manipulación e inhalación), un 7% a contaminantes biológicos; los trabajadores de actividades sanitarias y sociales tienen un 47% porque deben manipularlos o entran en contacto con ellos de manera accidental. Hay otros indicadores de gran impacto porque se relacionan con los requerimientos físicos de la tarea (repetir los mismos movimientos de manos o brazos o adoptar posturas fatigantes); también los factores psicosociales de trabajo que se han acentuado por el nivel de atención exigida en la tarea (percepción de tener mucho trabajo y sentirse agobiado, trabajar muy rápido o atender varias tareas al mismo tiempo). Por todo lo anterior mencionado se observa que en los resultados de la encuesta hay una evolución de los riesgos para la seguridad y la salud de los trabajadores.

La NORMA Oficial Mexicana NOM-015-STPS-2001, que trata sobre condiciones térmicas elevadas o abatidas y condiciones de seguridad e higiene; tiene como campo de aplicación todos los centros de trabajo del territorio nacional donde haya una exposición de los trabajadores a condiciones térmicas extremas, tiempo y frecuencia de exposición que alteren la salud de los trabajadores, características y el tipo de actividades que se realizan.

Por otra parte, los procesos y actividades donde se contempla traslado de peso, representan un riesgo para las personas, porque utilizan condiciones ergonómicas inadecuadas que implican posturas de inclinación y levantamientos de cosas y se puede provocar dolor o disminución en la movilidad que no les permita realizar el trabajo adecuadamente y por lo tanto no se tiene un rendimiento normal. Esto afecta el ambiente laboral sobre todo si se acentúa el dolor o se desarrollan otras molestias (hormigueo, entumecimiento entre otros) (Montalvo Prieto A., Cortés Múnera Y & Rojas López M., 2015).

El tener un ambiente laboral inadecuado desencadena el riesgo de padecer enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT). En 2014, la Organización Mundial de la Salud (OMS) en su informe sobre la situación mundial de las enfermedades no transmisibles, contempla un conjunto de nueve metas mundiales de aplicación voluntaria y sujeta a plazo para alcanzar en el 2015.

Estas metas se refieren a: reducir el uso nocivo del alcohol, la actividad física insuficiente, la reducción de la ingesta de sal o sodio, la reducción de la prevalencia del consumo del tabaco, la reducción en la prevalencia de la hipertensión, la detención del aumento de la diabetes y obesidad, el tratamiento farmacológico y asesoramiento en la prevención de ataques cardíacos accidentes y cerebrovasculares y la disponibilidad de tecnologías básicas y medicamentos esenciales asequibles incluidos los genéricos para tratar las principales ECNT (Informe sobre la situación mundial de las enfermedades no transmisibles, [OMS],2014).

La vigilancia por laboratorio de las ECNT, a través del monitoreo de los factores de riesgo como son los marcadores metabólicos y los determinantes genéticos es significativo; más sin embargo su aplicabilidad depende de la interrelación que se tenga con los otros sistemas de información en salud. La medición de indicadores a través de laboratorio, con fines de seguimiento, valoración y aplicación de medidas de intervención deben de tomarse en cuenta para llevarse en los sistemas nacionales de información sanitaria (Bermúdez F.A, 2016).

Tener en cuenta los riesgos que se tienen en el ámbito laboral es un factor determinante en el desgaste y la salud de los trabajadores. La percepción del cuidado de la salud no solo incluye a la identificación de los factores relacionados con las patologías clínicas y epidemiológicas, sino también el sentir de los trabajadores respecto a su salud. El contemplar la seguridad y la salud ocupacional que conlleve al planteamiento de una mejora continua favorece a lograr una mejor calidad de vida personal y laboral (8).

El ámbito industrial al igual que cualquier otro ámbito es complejo y se requiere que se ofrezca una atención integral al trabajador en el cuidado de su salud, para que se cumpla con todos los requisitos que se requieren en todo clima organizacional seguro.

## Objetivos

El objetivo de este estudio fue conocer el nivel de salud de los trabajadores de la industria.

## Objetivos específicos

- Identificar las características socio demográficas y el perfil de salud de los AM.
- Conocer los antecedentes de salud de los trabajadores.
- Señalar los riesgos de trabajo (físicos, químicos, biológicos, ergonómicos y psicosociales).
- Reconocer las condiciones ergonómicas de los trabajadores.
- Distingue los factores de riesgos metabólicos y cardiovasculares.
- Realiza la toma datos antropométricos y toma del Índice de Masa Corporal el IMC de los trabajadores.

## Material y Métodos

Se realizó un estudio descriptivo transversal, descriptivo porque en un solo momento se observaron y describieron las características de salud de los trabajadores de una empresa automotriz, con la identificación del fenómeno de interés. La población estuvo formada por 46 trabajadores de una empresa de la industria automotriz de la ciudad de Saltillo, Coahuila en el periodo del mes de noviembre 2017 a febrero 2018. El tipo de muestreo fue no probabilístico por conveniencia. Se invitaron a participar de manera voluntaria a los trabajadores del área administrativa y del área operaria.

El sustento se tomó del Reglamento de la Ley General de Salud en materia de Investigación para la salud (Secretaría de Salud, 2010). Específicamente lo contenido en su Título Segundo que habla sobre los aspectos éticos de la investigación en seres humanos. En su artículo 13, que habla sobre el sujeto de estudio deberá ser tratado con respeto a su dignidad y a la protección de sus derechos y bienestar; y en su artículo 23 donde por ser una investigación de riesgo mínimo se autoriza el consentimiento informado sin formularse por escrito, porque solo se busca conocer el nivel de salud de los trabajadores.

Los instrumentos de medición que se utilizaron fueron: una cédula de Datos Personales y Salud (CDPS) compuesta por 5 preguntas que describen los datos sociodemográficos de los participantes, (sexo, edad, escolaridad y puesto de trabajo que tiene actualmente). Un cuestionario de antecedentes de salud conformada por 7 reactivos 2 con respuesta dicotómica, 3 con respuesta abierta, una para seleccionar la inmunización recibida y una que cuenta con una escala de respuesta tipo Likert cuyos valores son de 1 a 4, donde 1= excelente, 2= buena, 3=regular,4= mala y 5=muy mala.

Un cuestionario sobre evaluación de riesgos de trabajo (Físicos, químicos, biológicos, ergonómicos y psicosociales). Consta de 5 preguntas sobre los grupos de riesgo en el puesto de trabajo:

1. Físicos (frío, calor, humedad, ruido, vibraciones, polvo).
2. Químicos (plaguicidas, abonos).

3. Biológicos (basura, tierra contaminada, insectos, pólenes).
4. Ergonómicos (manipulación de cargas, movimientos repetitivos, posturas forzadas, Bipedestación prolongada).
5. Psicosociales (ritmos y horario de Trabajo); con una escala tipo Likert donde 1=ligero,2=tolerable, 3=moderado y 4= importante.

Un cuestionario de condiciones ergonómicas, conformado por 8 preguntas que se valora por porcentajes en una escala tipo Likert (1= <25%, 2=25-50%,50-75% y 4=>75%) y una cédula de factores de riesgo metabólico y valoraciones antropométricas (peso, talla perímetro de cintura) y biofísicas (tensión arterial, frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria y saturación de oxígeno).

Un instrumento de factores de riesgo para presentar enfermedades endocrino-metabólicas y cardiovasculares, integrado por 8 preguntas con respuesta dicotómica, con una puntuación mínima de cero y una máxima de 42, si el paciente se encuentra en puntuación de 0 a 9 se considera bajo riesgo, entre 10 y 14 presentan riesgo moderado y superior a 15 puntos riesgo alto de presentar dichas enfermedades. También se realizó una valoración antropométrica donde se recabo el registro de: peso, talla, perímetro de cintura, índice de masa corporal (IMC), saturación de oxígeno, frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria y presión arterial.

## Resultados y Discusión

Los resultados obtenidos de los 46 trabajadores se muestran a continuación. Primero se detallan las características sociodemográficas y de salud de los trabajadores de la industria automotriz; la edad promedio de los participantes fue de 35.74 ( $\bar{X}$  =35.74 años; DE=8.38), con un valor mínimo de 22 y valor máximo de 61. En cuanto al sexo la mayoría de los participantes fueron del sexo masculino (93.5% f= 43) en contraste con las mujeres que representó solo (6.5% f=3). En cuanto al estado civil, (78.3% f=36) reporto ser casados, el (15.2% f=7), solteros y unión libre, divorciados y separados represento cada uno (2.2% f=1).

En lo que se refiere a la escolaridad el mayor porcentaje lo obtuvo el nivel profesional con un (58.7% f=27), (26.6% f= 12) tienen terminado el bachillerato/técnico, un (10.9% f=5) concluyeron maestría y solo un (4.3% f=2) tienen la secundaria terminada. Los puestos de trabajo estuvieron distribuidos de la siguiente manera: un (26.1% f=12) coordinador, supervisor (15.2 f=7) mantenimiento (13% f= 6), ingeniero (13% f=6), (10.9% f= 5) gerente, (10.9% f=5) técnico, 4.3% f=2 y los puestos de trabajo de contador, asistente y representante sindical represento cada uno por un (2.2% f=1).

Continuando con la morbilidad de los participantes un (89.1% f=41) no presenta ningún padecimiento y las enfermedades de bronquitis, disnea, conjuntivitis crónica, hipotiroidismo, hipertensión arterial y migraña postraumática solo representan un (2.2% f=1) cada una. Respecto a la inmunización el 65.2 % presenta la aplicación de una vacuna, resaltando el toxoide tetánico con un (43.5% f=20) y la influenza (15.2% f= 7). En cuanto a la pregunta de ¿cómo consideran su estado de salud general? Un (76.1% f=35) la consideran buena.

Los riesgos de trabajo de los trabajadores de la industria automotriz, muestran los porcentajes más altos en los siguientes riesgos: físicos un riesgo tolerable con un (37 % f=17); químicos un riesgo ligero con un (63% f=29); biológicos un riesgo ligero (63% f= 29); químicos riesgo ligero (63% f= 29); ergonómico riesgo ligero (54.3% f= 25) y psicosocial riesgo tolerable (34.8% f=16).

Condiciones ergonómicas permanecer de pie durante su jornada de trabajo fue el porcentaje más alto (52.2% f=24). En enfermedades endocrinas y cardiovasculares, presentan riesgo alto (78.3% f=36). El IMC, (45.7% f=21) tienen sobrepeso, (32.6% f=15) obesidad 1, (10.9% f=5) obesidad 2 y solo un (8.7% f=4) tienen un peso normal.

El resultado de nivel de índice de masa corporal (IMC), es de relevancia mencionar que un (45.7% f=21) tienen sobrepeso y (32.6% f=15) presenta obesidad 1.

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Normal	4	8.7%
Sobrepeso	21	<b>45.7%</b>
Obesidad 1	15	<b>32.6%</b>
Obesidad 2	6	13.1%
Total	46	100%

**Tabla 1** Nivel de Índice de masa corporal en trabajadores de la industria automotriz

Fuente: Antropometría

n=46

En cuanto a las condiciones biofísicas; es importante resaltar que la tensión arterial normal alta presento un (19.6% f= 9) y el (39.1% f=18) hipertensión arterial; estas son cifras muy significativas para seguir trabajando en acciones de promoción y prevención para los trabajadores de la industria.

Enfermedad	Frecuencia	Porcentaje
Normal	19	41.3%
Normal alta	9	<b>19.6%</b>
Hipertensión Arterial	18	<b>39.1%</b>
Total	46	

**Tabla 2** Tensión Arterial

Fuente: Biofísica

n=46

## Conclusiones

El profesional de enfermería que labora en el ámbito industrial, se debe desenvolver bajo la perspectiva de la prevención y la promoción de la salud, antes que el enfoque meramente curativo, por lo que su participación debe ser efectiva y trascendental. Este proyecto se propone ayudar a mejorar las condiciones laborales y de salud de los trabajadores mediante acciones de promoción de la salud, prevención de enfermedades y de riesgos profesionales.

El beneficio de conocer la salud de los trabajadores permite que, al identificar los factores de riesgo de enfermedades crónicas, se tenga un mejor control de su estado metabólico y cardiovascular y por ende favorecer a que realicen un mejor desempeño laboral, aumenten su productividad y por consecuencia su calidad de vida.

Al mantener una salud adecuada, se tiene una resistencia a la presentación de las enfermedades, se disminuye el ausentismo laboral por enfermedades no controladas y también la posibilidad de presentar fatigas, riesgos laborales e incapacidades por enfermedad personal.

## Agradecimientos

Reciba nuestro agradecimiento el Programa de Fortalecimiento de la Calidad Educativa por el financiamiento para la presente investigación, también los alumnos de los programas de licenciatura en enfermería Unidad Saltillo, especialidad en administración de los servicios de enfermería y salud y de la maestría en enfermería con acentuación en atención de enfermería al adulto mayor de la Universidad Autónoma de Coahuila.

Un agradecimiento al personal directivo de nuestra facultad que motiva, fomenta y apoya a la investigación.

Y por último reconocemos a la empresa Nuevas Acciones Médicas Empresariales (NAME) por las facilidades del campo en investigación de la industria automotriz.

## Referencias

- Bermúdez F.A, Robayo G.D. Vigilancia por laboratorio de las enfermedades crónicas: una estrategia para las enfermedades metabólicas. NOVA: Publicación Científica En Ciencias biomédicas [serial on the internet]. (2016, July), [cited April 11, 2018]. Available from: MedicLatina.
- Cossio-Brazzan, J. M. (2012). HISTORIA DEL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD OCUPACIONAL DEL PERÚ. *Revista Peruana De Medicina Experimental Y Salud Pública*, 29(2), 285-286.
- Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Encuesta Nacional de Condiciones de Trabajo 6ª EWSC-España [sitio internet] España: INSHT: 2015. [acceso 11/04 de 2018]. Disponible en: <http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/FICHAS%20DE%20PUBLICACIONES/EN%20CATALOGO/GENERALIDAD/ENCT%202015.pdf>
- Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. VII Encuesta Nacional de Condiciones de Trabajo (VII ENCT) [sitio de Internet]. España: INSHT; 2011. [acceso 10 04 de 2018]. Disponible en: <http://www.insht.es/portal/site/Insht/m.1fla3bc79ab34c578c2e8884060961ca/?vgnextoid=100b47975dcd8310VgnVCM1000008130110aRCRD&vgnnextchannel=ac18b12ff8d81110VgnVCM100000dc0ca8c0RCRD>
- Montalvo Prieto A, Cortés Múnera Y, Rojas López M. RIESGO ERGONÓMICO ASOCIADO A SINTOMATOLOGÍA MUSCULOESQUELÉTICA EN PERSONAL DE ENFERMERÍA. *Hacia la Promoción De la Salud* [serial on the internet]. (2015), July), [cited April 10, 2018]; 20(2): 132-146. Available from: MedicLatina
- NORMA Oficial Mexicana NOM-015-STPS-2001, Condiciones térmicas elevadas o abatidas- Condiciones de seguridad e higiene.
- Organización Panamericana de la Salud. Documento de orientación regional sobre los determinantes sociales de la salud en la Región de las Américas [Internet]. Washington (DC): OPS; 2012 [consultado el 15 de febrero del 2015]. Disponible en: <http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/6067/Documento-de-Orientacion-Regional-Sobre-DSS.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Organización Mundial de la Salud. Informe sobre la situación mundial de las enfermedades no transmisibles. “Cumplimiento de las nueve metas mundiales relativas a las enfermedades no transmisibles: una responsabilidad compartida” [internet]. Ginebra, Suiza: 2014 [acceso el 11 de abril del 2018]. Disponible en: [WHO\\_NMH\\_15.1\\_spa.pdf;jsessionid=4CC4A3DOEDC85260E45E44428C7C97E9?sequence=1](http://www.who.int/nmh/publications/whonmh15.1_spa.pdf?jsessionid=4CC4A3DOEDC85260E45E44428C7C97E9?sequence=1).
- Organización Mundial de la Salud. Salud de los trabajadores: plan de acción mundial [Internet]. 60.a Asamblea Mundial de la Salud; del 14 al 23 de mayo del 2007; Ginebra, Suiza. Ginebra: 2007 (resolución WHA60.26) [consultado el 11 de abril del 2018]. Disponible en: [http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf\\_files/WHASSA\\_WHA60-Rec1/S/reso-60-sp.pdf](http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHASSA_WHA60-Rec1/S/reso-60-sp.pdf)

Salazar-Estrada, J. G., Martínez Moreno, A. G.,

Torres López, T. M., Aranda Beltrán, C., & López-Espinoza, A. (2016). Calidad de vida relacionada con la salud y obesidad en trabajadores de manufacturas en Jalisco, México. *Archivos*

Tello et al. Perfil de Salud en Trabajadores de la Industria Acerera. Publicación Científica Compendio investigativo de Academia Journals [libro digital]. (2017, noviembre), [cited abril 11, 2018].