



**UNIVERSIDAD VERACRUZANA**  
**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**  
DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS DE POSTGRADO  
DIRECCIÓN REGIONAL SUR  
DELEGACIÓN VERACRUZ NORTE  
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 61



**“FACTORES ASOCIADOS A LA INCAPACIDAD  
PROLONGADA EN PACIENTES CON ESGUINCE DE  
TOBILLO DE TRABAJADORES AFILIADOS A LA  
SEGURIDAD SOCIAL EN VERACRUZ”**

# **TESIS**

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE ESPECIALIDAD EN:  
**MEDICINA DEL TRABAJO**

PRESENTA:

**Dr. Rogelio Sanchez Torres**

Asesores:

**Mtro. Javier Torres Salazar**

**Mtro. Julio Ramírez Ortiz**

**AUTORIZACIÓN DE IMPRESIÓN**

TÍTULO:

**“FACTORES ASOCIADOS A LA INCAPACIDAD PROLONGADA EN  
PACIENTES CON ESGUINCE DE TOBILLO DE TRABAJADORES  
AFILIADOS A LA SEGURIDAD SOCIAL EN VERACRUZ”**

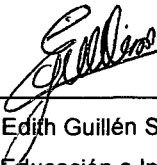
Número de Registro del Comité Local de Investigación en Salud

**R-2013-3003-29**

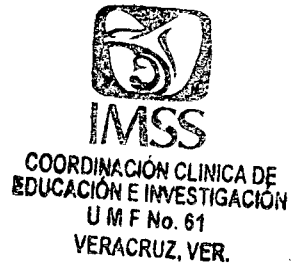
Autor:

**ROGELIO SANCHEZ TORRES**

Autorización:



\_\_\_\_\_  
Dra. Edith Guillén Salomón  
Coord. Clínico de Educación e Investigación en Salud



# **FACTORES ASOCIADOS A LA INCAPACIDAD PROLONGADA EN PACIENTES CON ESGUINCE DE TOBILLO DE TRABAJADORES AFILIADOS A LA SEGURIDAD SOCIAL EN VERACRUZ**

Autores: Sánchez Torres Rogelio\*, Torres Salazar Javier\*\*, Ramírez Ortiz Julio\*\*\*.

\* Médico Cirujano Residente de Segundo Año de Medicina del Trabajo Adscrito a la UMF No. 61 del Instituto Mexicano del Seguro Social, Veracruz, Ver.

\*\* Maestro en Ciencias, Médico Cirujano especialista en Traumatología y Ortopedia UMAE 14.

\*\*\* Titular de la Residencia de Medicina del Trabajo de la UMF No. 61, Médico Cirujano especialista en Medicina del Trabajo

Enviar correspondencia:

Sánchez Torres Rogelio

Calle Ejércitos Mexicano Interior 1, Colonia Barrio Primero, Cosoleacaque, Veracruz.

C.P. 96340

México.

[rst2099@hotmail.com](mailto:rst2099@hotmail.com)

## INDICE

RÉSUMEN.....	1
INTRODUCCIÓN.....	3
ANTECEDENTES.....	5
MATERIAL Y MÉTODOS.....	9
RESULTADOS.....	12
DISCUSIÓN.....	17
CONCLUSIONES.....	19
BIBLIOGRAFÍA.....	20
ANEXOS.....	23
AGRADECIMIENTOS.....	26

## RESUMEN

### **FACTORES ASOCIADOS A LA INCAPACIDAD PROLONGADA EN PACIENTES CON ESGUINCE DE TOBILLO DE TRABAJADORES AFILIADOS A LA SEGURIDAD SOCIAL EN VERACRUZ.**

Dra. Rogelio Sánchez Torres<sup>1</sup>, Dr. Javier Torres Salazar<sup>2</sup>, Dr. Julio Ramírez Ortiz<sup>3</sup>. <sup>1</sup>Médico Residente de Medicina del Trabajo, <sup>2</sup>Médico Especialista en Traumatología y Ortopedia, <sup>3</sup>Médico Especialista en Medicina del Trabajo.

**OBJETIVO.** Determinar los factores asociados a la Incapacidad Prolongada en esguince de tobillo grado I y II de trabajadores afiliados a la seguridad social en Veracruz, en el año 2013.

**MATERIAL Y MÉTODOS.** Se realizó un estudio Comparativo y retrospectivo, incluyéndose pacientes de Marzo a Agosto del 2013. Los factores asociados buscados: ramo de Incapacidad, actividad laboral, edad, sexo. Análisis estadístico con Estadística Descriptiva, para cuantificar el riesgo, el análisis se realizó con SPSS VERSIÓN 20.

**RESULTADOS.** Se estudiaron 86 trabajadores con Diagnostico de Esguince de Tobillo Grado I y II, 2 grupos un grupo sin incapacidad Prologada 33 (38.4%), y con Incapacidad Prolongada 53 (61.62%), de los cuales 20 (62.5%) hombres, y 33 (61.1%) mujeres, media de edad 34 años. De los 53 trabajadores que presentaron Incapacidades prolongada por el Diagnostico de Esguince de tobillo Grado I, 50 (94.3%), trabajadores que generaron Incapacidad Prolongada presentaron Esguince de Tobillo Grado II 3 (5.7%). El tipo de accidente que condiciono Incapacidad Prolongada: accidente de Trabajo 30 (56.6%) casos, accidente de Trayecto 21 (39.6%), Enfermedad General 2 (3.8%).

**CONCLUSIONES:** El Esguince Tobillo Grado I, genera Incapacidad Prolongada, perdidas al Instituto, se deben de conocer los días de Recuperación del esguince basados en la ocupación, para otorgar tratamientos adecuados de forma oportuna, antes de que un caso genere Incapacidad Prolongada.

**PALABRAS CLAVE:** Incapacidad Prolongada, Causas Traumatológicas y Ortopédicas.

## **ABSTRACT**

# **FACTORS ASSOCIATED WITH PROLONGED DISABILITY IN PATIENTS WITH ANKLE SPRAIN WORKERS AFFILIATED TO THE SOCIAL SECURITY IN VERACRUZ.**

Dr. Rogelio Sánchez Torres<sup>1</sup>, Dr. Javier Torres Salazar<sup>2</sup>, Dr. Julio Ramírez Ortiz<sup>3</sup>. <sup>1</sup>Médico Residente de Medicina del Trabajo, <sup>2</sup>Médico Especialista en Traumatología y Ortopedia, <sup>3</sup>Médico Especialista en Medicina del Trabajo.

**OBJECTIVE.** To determine the factors associated with disability in Long ankle sprain grade I and II affiliated social security in Veracruz, in 2013 workers.

**MATERIALS AND METHODS.** A comparative, retrospective study, including patients from March to August 2013 was performed. The factors associated searched: Disability line, work activity, age, sex. Statistical analysis Descriptive statistics, to quantify the risk, the analysis was performed using SPSS Version 20.

**RESULTS.** 86 workers were studied Diagnostics Sprained Ankle Grade I and II, 2 groups with a prolonged 33 without disability group (38.4%), and Extended Disability 53 (61.62%), of whom 20 (62.5%) men and 33 (61.1%) women, mean age 34 years old. Of the 53 workers who showed prolonged Diagnostics Disabilities by Grade I ankle sprain, 50 (94.3%) workers generated Prolonged Disability presented Grade II Ankle Sprain 3 (5.7%). The type of accident that I condition Prolonged Disability: Work accident 30 (56.6%) cases, accident Path 21 (39.6%), General Disease 2 (3.8%).

**CONCLUSIONS:** Ankle Sprain Grade I, generates Disability Long, lost the Institute should know the days of recovery based on occupation, to provide appropriate treatment in a timely manner, before an event generates Disabilities Prolonged sprain.

**KEYWORDS:** Disability Long, Causes Traumatology and Orthopedic.

## INTRODUCCIÓN

El esguince de tobillo consiste en la ruptura parcial o total de los ligamentos en la articulación del tobillo. La atención oportuna de este tipo de lesiones ligamentarias en las primeras 72 horas conlleva a mejores resultados en salud y menores repercusiones sociales y económicas.

Las lesiones ligamentarias del Tobillo son las más frecuentes que se presentan en las actividades cotidianas y del deporte; se conoce con los términos de esguince, torceduras o entorsis del Tobillo. Estas lesiones representan uno de los principales motivos de consulta en los servicios de urgencias; se estima alrededor de 1 caso por cada 10 mil personas que son atendidas por día.

El mecanismo de lesión más común es la supinación con una combinación de aducción e inversión del pie en flexión plantar; el cual se produce por medio de un golpe directo, una caída o un movimiento incorrecto del tobillo.

Anualmente en el IMSS alrededor de 275,639 personas con ET son tratadas en los servicios de Medicina Familiar; como parte de su tratamiento requieren varios días de incapacidad para la recuperación de la extremidad lesionada. Esto ocasiona ausentismo Laboral lo que conlleva a consecuencias sociales y económicas. El grupo de edad afectado estuvo comprendido entre 11 y 30 años de edad en ambos sexos, 85% de todas las lesiones de tobillos son esguinces laterales que son causados por inversión del pie. El esguince de tobillo se caracteriza por dolor, edema y limitación durante la marcha. Se calcula entre 318 y 919 dólares americanos por costo de atención, siendo el gasto anual hasta de 2 billones de dólares americanos.

Existen pocas evidencias sobre los factores de riesgo de las lesiones de tobillo en general. El factor más reconocido es haber presentado un esguince previo y su inadecuada rehabilitación. La inestabilidad es el principal factor predisponente. Se ha demostrado que el 78% de los esguinces ocurre en un tobillo previamente lesionado. Otros factores predisponentes son la edad avanzada, el sedentarismo, la realización de ejercicio por sujetos no entrenados (deportistas de fin de

semana), la obesidad, el uso de calzado con base estrecha y la práctica de determinados deportes (baloncesto, fútbol voleibol, danza, etc.). En relación con la disposición anatómica del pie se ha demostrado que el pie cavovaro y el pie ancho aumentan la probabilidad de presentar un esguince.

Las personas con alteraciones anatómicas del pie y sobrepeso así como, aquellas que realizan ciertas actividades laborales y deportivas tienen mayor riesgo de sufrir un esguince de tobillo. Es la segunda causa de horas de trabajo perdidas por patología del aparato locomotor en nuestro medio.

La evaluación clínica y funcional de la lesión, así como su respuesta al tratamiento se evalúa a los 5 días y 14 días. En los casos de esguince grado II pueden requerir de 3 a 28 días de seguimiento.



## ANTECEDENTES

El esguince de tobillo consiste en la ruptura parcial o total de los ligamentos en la articulación del tobillo. La atención oportuna de este tipo de lesiones ligamentarias en las primeras 72 horas conlleva a mejores resultados en salud y menores repercusiones sociales y económicas.<sup>1,2</sup>

Las lesiones ligamentarias del Tobillo son las más frecuentes que se presentan en las actividades cotidianas y del deporte; se conoce con los términos de esguince, torceduras o entorsis del Tobillo. Una lesión se puede presentar en el hogar, vía pública, área recreativa, así como en sitios donde se cuenta con la infraestructura adecuada y en otros lugares donde el área física no cumple con los requisitos para la práctica deportiva. Una lesión deportiva puede involucrar cualquier región anatómica, siendo los miembros inferiores los más afectados, predominando las lesiones del pie y tobillo ocasionadas en su mayoría por contacto directo, con alto porcentaje de contusiones, esguinces y fracturas.<sup>3,4</sup>

Durante 2005, en el IMSS se reportó una tasa nacional de 2.9 riesgos de trabajo por cada 100 trabajadores. En los riesgos de trabajo que requirieron incapacidad permanente la tasa fue de 1.6 por cada 1000 trabajadores asegurados. Destacan afecciones del aparato osteomuscular, principalmente heridas, traumatismos y fracturas en muñeca y mano, luxaciones y esguinces del tobillo y pie, del cuello y de columna lumbar, además de otros sitios corporales. Aproximadamente el 50% de los esguinces de tobillo se produce durante la práctica de algún deporte; en términos absolutos se considera la primera lesión deportiva, especialmente frecuente en deportes tan mayoritarios como el baloncesto o el fútbol. En los equipos de fútbol el esguince de tobillo ocupan el segundo lugar, ocupando el 21.1 % del total de lesiones.<sup>5,6</sup>

El mecanismo de producción del esguince son: La disposición anatómica del tobillo hace que se ofrezca una mayor resistencia a la eversión que a la inversión, por lo que las estructuras externas se lesionan más fácilmente que las internas. Distinguimos tres tipos de esguinces en el tobillo: Esguince lateral: con afectación del ligamento lateral externo (LLE), que es en realidad un complejo estructural

formado por tres ligamentos, de acuerdo de la gravedad de la lesión se afectarán secuencialmente el ligamento peronéo astragalino anterior (LPAA), que es el primero o el único en afectarse en el 97% de los casos, a pesar de tratarse de la localización más frecuente es la que presenta un mejor pronóstico, seguido del ligamento peronéo calcáneo (LPC) y sólo en el caso de producirse una luxación franca del tobillo se verá afectado el ligamento peroneo astragalino posterior (LPAP), pero presentan, peor pronóstico, con dolor retromaleolar que incluso se irradia hacia tendón de Aquiles. Esguince medial: que afecta al ligamento deltoideo, su lesión implica mayor gravedad, y es frecuente que se asocie a fracturas óseas y a lesiones de la sindesmosis. La lesión aislada del ligamento lateral interno es rara y solamente suele aparecer durante la práctica deportiva de intensidad.<sup>7,8</sup>

Menos frecuente es el mecanismo inverso en eversión y flexión dorsal, que da lugar al esguince de tobillo medial o al de la sindesmosis en traumatismos más graves. Se estima que el 85% de los esguinces de tobillo afecta al ligamento lateral, un 10% a la sindesmosis y sólo el 3-5% al ligamento deltoideo. Los síntomas más comunes son dolor, inflamación, hematoma e impotencia funcional. Puede oírse un chasquido en el momento de la lesión que orientará hacia una posible rotura de un ligamento o de un hueso. La rapidez de aparición y la intensidad de los síntomas, junto a la dificultad para deambular o simplemente para el apoyo del pie se correlacionan bien con la gravedad de la lesión. No es infrecuente que en esguinces recidivantes exista muy poca expresividad clínica y casos donde los síntomas aparecen diferidos 12-24 h más tarde del traumatismo.<sup>9,</sup>

10

En los últimos años se ha reportado el tratamiento de los esguinces de tobillo con: movilización temprana, uso de fisioterapia, rehabilitación con fortalecimiento y propiocepción. El tratamiento conservador con fisioterapia está encaminado a la aceleración de la resolución del proceso inflamatorio, con lo que mejora la recuperación, con esto se ha acortado el tiempo para el regreso al trabajo en un promedio de 12 semanas, comparado con la inmovilización rígida en donde se veían periodos de hasta 26 semanas. En las distintas estrategias que se utilizan

para el manejo integral del tobillo lesionado se incluye la fisioterapia a las 24 horas a base de estimulaciones eléctricas, inducen la movilización temprana. Se recomienda no utilizar inmovilización con férula de yeso en los esguinces de tobillo grado I y II, evitar el calor local y masaje directo en la fase aguda. El tercer pilar en el que se apoya la valoración del esguince de tobillo agudo es la radiografía, que se solicita para descartar una fractura ósea asociada. En un intento de adecuar la solicitud de radiografías se establecieron unos criterios clínicos conocidos como reglas de tobillo de Ottawa que han demostrado una sensibilidad cercana al 100% y una especificidad del 45%; se estima que su aplicación supone un ahorro de entre el 30 y el 40% de las radiografías y una reducción de costes y tiempos de espera. En nuestro medio se ha verificado su utilidad en urgencias hospitalarias.<sup>11,12,13.</sup>

La salud es un valor social, económico y político determinante en las sociedades modernas y constituye un indicador del éxito de un sistema de gobierno en la búsqueda del bienestar individual y colectivo. La enfermedad repercute en la vida social y desempeño laboral del individuo al afectar su capacidad física o mental con ausencia temporal o definitiva del empleo. Estas pérdidas económicas y las derivadas de la atención médica pueden desembocar en gastos importantes. La seguridad social amortigua el impacto de la enfermedad y representa un avance de los países para proteger los medios de subsistencia, favorecer el crecimiento y desarrollo económico<sup>14</sup>.

Las incapacidades prolongadas por accidente de trabajo y de trayecto son las que rebasan los tiempos aproximados de curación de las lesiones traumáticas con atención médica adecuada y sin complicaciones por lo que repercuten en el aumento de los días de incapacidad, consultas médicas, auxiliares de diagnóstico y rehabilitación, con lo cual se elevan los costos de la atención médica.<sup>15</sup>

A partir del problema de las incapacidades prolongadas, que rebasan los tiempos aproximados de curación, se tiene una cercanía al conocimiento del comportamiento y distribución; sin embargo; se ha limitado a la toma de decisiones sobre los determinantes de atención médica y aplicación de las

medidas preventivas individuales o colectivas dirigidas a bloquear o mantener en niveles aceptables los casos de incapacidad prolongada.<sup>16</sup>

La definición temporal de la ausencia prolongada será aquel periodo previamente establecido y planificado entre empresa y representantes de los trabajadores. Los Profesionales Sanitarios de la Medicina del Trabajo (PSMT) de los Servicios de Prevención (SP) deben hacer el análisis epidemiológico de las causas de las IT de sus trabajadores a efectos de vigilancia epidemiológica para conocer la incidencia y prevalencia de determinados problemas de salud en determinados colectivos, su posible origen laboral y tomar las medidas adecuadas, tanto a nivel de prevención de riesgos como de promoción de la salud.<sup>17</sup>

Los servicios médicos, la incapacidad laboral, la invalidez, las pérdidas en la producción y los días de servicios dejados de prestar por una reducción de la capacidad de trabajo temporal y/o la mortalidad prematura, como consecuencia de una enfermedad, tienen una repercusión económica sobre el presupuesto del estado. El modo en que se cubren estos gastos guarda relación con el modelo económico y las políticas sociales de los gobiernos.<sup>18</sup>

En el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) las incapacidades mayores de 30 días representan un problema al destinar parte de los recursos a la atención de daños a la salud y a la prestación económica correspondiente. Las incapacidades prolongadas constituyen un problema en el ámbito mundial por los costos que generan a la seguridad social. La Incapacidad Temporal es una prescripción médica, es una prestación intrínsecamente ligada a la atención primaria, con evidentes connotaciones económicas, laborales y sociales. Es la situación en la que los trabajadores se encuentran imposibilitados para trabajar debido a una enfermedad común o profesional o las lesiones derivadas de un accidente (laboral o no) mientras reciben asistencia sanitaria. También incluye los periodos de observación por enfermedad profesional en los que sea necesaria la baja del trabajador. Por lo cual percibirá un subsidio diario, mientras recibe tratamiento en un centro sanitario de la Seguridad Social. Y está justificado solo si persiste la incapacidad.<sup>19,20,21.</sup>

## MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó una revisión del Sistema de Control de Incapacidades para así tomar los datos de todos los pacientes que contaran con Incapacidad por esguince de Tobillo grado I y II. A todos los trabajadores con este antecedente de Incapacidad que se encontraban en los registros del Sistema de Control de Incapacidades y que fueron atendidos en unidades médicas del Instituto Mexicano del Seguro Social en Veracruz, se revisó su expediente para así, obtener información a través del expediente clínico de datos demográficos, como edad, sexo, ocupación, escolaridad, puesto de trabajo, y ramo de Incapacidad, (riesgo de trabajo y enfermedad general) además de identificar cuantos fueron los días de Incapacidad que presentaron de acuerdo al grado de esguince. Además de otros posibles factores asociados como estado civil, etc.

Se realizó un estudio comparativo y retrospectivo en todos los trabajadores que presentaron Incapacidad y se realizó una revisión al Sistema de Control de Incapacidades del Instituto Mexicano del Seguro Social en Veracruz, Ver, el día 22 de marzo del 2013. Se realizó la revisión de expedientes de aquellos trabajadores que cumplieron con los siguientes criterios de Inclusión: Todos los trabajadores derechohabientes al IMSS, de ambos sexos, que fueron atendidos en la UMF No 61 y que presentaron Incapacidad y Prolongación de la misma por esguince de tobillo grado I o II.

Trabajadores que se encontraron registrados en el Sistema de Control de Incapacidades o que cuenten con el antecedente por escrito que tuvieron Incapacidad Prolongada por el diagnóstico de esguince de tobillo grado I o II en la UMF No. 61. Criterios de exclusión: Pacientes que no hayan sido atendidos en la UMF No. 61. Pacientes cuya causa no sea esguince de tobillo grado I y II para condicionar Incapacidad Prolongada. Criterios de eliminación: Falta del 10% de las variables a estudiar por no encontrarse asentado en el Expediente Clínico.

En dicha revisión al Sistema de Control de Incapacidades en donde se encontró que la población que tenían incapacidades constituía un total de 86 asegurados por esguince de tobillo grado I y II.

Se envió una carta de solicitud de autorización al archivo clínico de la unidad de medicina familiar No. 61 al departamento de Salud en el Trabajo, del Instituto Mexicano del Seguro Social en Veracruz, Ver, durante los meses de Marzo a Agosto del 2013, para así poder realizar visitas rutinarias al archivo clínico en busca de los expedientes de los trabajadores que presentaron Incapacidad y prolongación de la misma, para identificar cuáles fueron los factores asociados que condicionaron la Incapacidad Prolongada en pacientes con esguince de tobillo grado I y II.

Se identificaron datos demográficos en la revisión de expedientes como sexo, edad, estado civil, nivel educativo, ocupación de acuerdo a las actividades que realiza en su puesto de trabajo considerándose sedentaria a las actividades de oficina, ligera si son actividades de profesionales o empleados de comercio; moderada actividades en industria ligera o pesada si son actividades como por ejemplo obreros o trabajadores agrícolas, la variable días de incapacidad se interpretó de acuerdo a los días de recuperación de las Guías de Práctica Clínica. De acuerdo a los días de Incapacidad se consideró como incapacidad prolongada cuando superaba los días probables de recuperación en el esguince de tobillo grado I, se encuentra en el rango esperado de 7 días, en el esguince de tobillo grado II, el promedio de días de Recuperación se encuentra en 28 días, variando de acuerdo al tipo de actividad laboral que realizan.

En este sentido, se considera que los días de Incapacidad que sobre pasa los días de recuperación analizados y determinados en las Guías de Práctica Clínica se considerara, como Incapacidad Prolongada.

## **ANÁLISIS ESTADÍSTICO**

**Análisis estadístico.** Se utilizó estadística descriptiva con promedio y desviación estándar para variables cuantitativas y frecuencias y porcentajes para variables cualitativas. Los factores de riesgo asociados a incapacidad prolongada se realizaron mediante Chi cuadrada y las variables cuantitativas asociadas a incapacidad prologada con T de student para grupos independientes. La cuantificación del riesgo se realizó con razón de momios.

Una p menos a 0.05 se considerara significativa. El análisis se llevó a cabo con el paquete estadístico SPSS VERSIÓN 20, con un análisis comparativo por medio del cual se encontró las medidas de Tendencia central para variables cuantitativas, frecuencias y proporciones para Variables nominales y ordinales.

Se utilizara Estadística Descriptiva, lo anterior para mostrarlo por medio de la tabulación de los datos obtenidos, para cuantificar las variables. Se analizó obteniendo frecuencias y promedios, para identificar, cuáles son las variables más comunes que intervienen como factores asociados relacionados con la incapacidad prolongada en el esguince de tobillo Grado I y grado II.

## RESULTADOS

Se tomó una muestra de 86 trabajadores que presentaron Diagnostico de Esguince de Tonillo Grado I y Grado II, se realizaron 2 grupos un grupo que no genero incapacidad Prologada 33 (38.4%), trabajadores que generaron incapacidad Prolongada, 53 (61.62%) de los cuales fueron 20 (62.5%) hombres, y 33 (61.1%) mujeres. Cuadro I.

Las edades de los trabajadores sin Incapacidad prolongada y con Incapacidad prolongada se encontraron en un mínimo de 18 años y un máximo de 61 años obteniéndose una media de 31.45 y 34.25 en casos con Incapacidad prolongada. Cuadro 3.

De los 53 trabajadores que presentaron Incapacidades prolongada por el Diagnostico de Esguince de tobillo Grado I, 50 (94.3%), trabajadores que generaron Incapacidad Prolongada que presentaron Esguince de Tobillo Grado II 3 (5.7%) Cuadro 2.

Trabajadores que no generaron Incapacidad Prolongada de acuerdo a su tipo de actividad: ligero 22 (66.7%), medio 9 (27.3%), pesado y muy pesado 2 (6.1%). Los trabajadores que presentaron Incapacidad Prolongada de acuerdo a su tipo de actividad: Ligero 32 (60.4%), Media 19 (35.8%), Trabajo pesado y muy pesado 2 (3.8%). Cuadro 1.

Trabajadores que no generaron Incapacidad Prolongada de acuerdo a su tipo de jornada de trabajo: matutino 7 (21.2%), vespertino 12 (36.43%), nocturno 2 (6.1%) y mixto 12 (36.4%). Los trabajadores que presentaron Incapacidad Prolongada de acuerdo a su tipo de jornada de trabajo: matutino 22 (41.5%), vespertino 10 (18.9%), nocturno 2 (3.8%) y mixto 19 (35.8%). Cuadro 1.

El tipo de accidente que no condiciono Incapacidad Prolongada en accidente de Trabajo fueron 25 (75.8%) casos, accidente de Trayecto 6 (18.2%), y casos por Enfermedad General se presentó en 2 (6.1%) trabajadores. El tipo de accidente que condiciono Incapacidad Prolongada en accidente de Trabajo fueron 30



(56.6%) casos, accidente de Trayecto 21 (39.6%), y casos por Enfermedad General se presentó en 2 (3.8%) trabajadores. Cuadro 2.

El grado de escolaridad que no presentaron incapacidad prolongada, los trabajadores presentaban un nivel escolar de Primaria 5(15.2%), Secundaria 11 (33.3%), Preparatoria 13 (39.4%), Licenciatura 4 (12.1%). El grado de escolaridad que con mayor frecuencia presentaban incapacidad prolongada, se observó que los pacientes presentaban un nivel escolar de Primaria 14(26.4%), Secundaria 19 (35.8), Preparatoria 16 (30.2%), Licenciatura 4 (7.5%). Cuadro 1.

Los trabajadores que no tuvieron Incapacidad Prolongada sin pareja 25 (75.8%), con pareja 8 (24.2%). Los trabajadores que prolongaron su Incapacidad se encontraban sin pareja 29 (54.7%), con pareja 24 (45.3%). Cuadro 1.

En los trabajadores que generaron incapacidad prolongada y que no generaron incapacidad prolongada percibían un salario mínimo de \$55.00, un salario máximo de \$996.00 y una varianza en el salario medio de \$167.64 para casos con incapacidad prolongada y un salario medio de \$149.64 para casos sin incapacidad prolongada. Cuadro 3.

**Cuadro I Características Sociodemográficas asociadas a incapacidad prolongada en pacientes con esguince de tobillo.**

Factores de riesgo	Casos sin Incapacidad Prolongada		Casos con incapacidad prolongada		Total	
	F	%	F	%	F	%
<b>Sexo</b>						
Masculino	12	37.50	20	62.5	32	100
Femenino	21	38.9	33	61.1	54	100
p* .542						
<b>Ocupación</b>						
Ligero	22	40.7	32	59.3	54	100
Medio	9	32.1	19	67.9	28	100
Pesado y muy pesado	2	50	2	50	4	100
p* .665						
<b>Turno</b>						
Matutino	7	24.1	22	75.9	29	100
Vespertino	12	54.5	10	45.5	22	100
Nocturno	2	50	2	50	4	100
Mixto	12	38.7	19	61.3	31	100
p* .161						
<b>Escolaridad</b>						
Primaria	5	26.3	14	73.7	19	100
Secundaria	11	36.7	19	63.3	30	100
Preparatoria	13	44.8	16	52.2	29	100
Universidad	4	50	4	50	8	100
p* .537						
<b>Estado civil</b>						
Sin pareja	25	46.3	29	53.7	54	100
Con pareja	8	25	24	75	32	100
p* .040						
* Chi cuadrada de Pearson						

**Cuadro II Frecuencias asociadas a incapacidad prolongada en pacientes con esguince de tobillo.**

Factores de riesgo	Casos Sin Incapacidad Prolongada		Casos Con incapacidad prolongada		Total	
	F	%	F	%	F	%
<b>Grado de esguince</b>						
Esguince grado I	26	34.2	50	65.8	76	100
Esguince grado II	7	70	3	30	10	100
p* .034						
<b>Tipo de ramo</b>						
Accidente de trabajo	25	45.5	30	54.5	55	100
Accidente de trayecto	6	22.2	21	77.8	27	100
Enfermedad general	2	50	2	50	4	100
p* .112						
<b>Incapacidad prolongada</b>						
	33	38.4	53	61.6	86	100

\* Chi cuadrada de Pearson

**Cuadro III Factores cuantitativos asociadas a incapacidad prolongada en pacientes con esguince de tobillo.**

<b>Factor</b>	<b>Casos Sin Incapacidad Prolongada</b>	<b>Casos Con incapacidad prolongada</b>
<b>Edad</b>		
Media	31.45	34.25
Mínimo	18	18
Máximo	61	61
<b>Antigüedad (años)</b>		
Media	1.79	2.71
Mínimo	0	0
Máximo	26	26
<b>Salario (pesos)</b>		
Media	149.64	167.64
Mínimo	55	55
Máximo	996	996

## DISCUSIÓN

En este estudio se identificó que la población que más presenta Incapacidades Prolongadas es el sexo femenino con una edad promedio de 34 años.

El estudio de Franco Chávez y de Oviedo Ruiz coinciden con el de nosotros, donde se encontró predominio del sexo femenino, a pesar de que en estos estudios el campo de Investigación estuvo integrado por trabajadores del IMSS.

En nuestro estudio se encontró que el Esguince de tobillo Grado I se prolongó más los días de Incapacidad a diferencia que el Esguince de Tobillo Grado II, esto puede deberse a que en nuestra muestra se encontraron 10 casos. Respecto a los Diagnósticos, Oviedo Ruiz refiere que prevaleció el esguince de Tobillo, sin embargo en su estudio no especifica el grado, al igual que en nuestra investigación cuya patología prevaleciente fue la de Esguince de Tobillo grado I. Estadísticamente en ésta investigación se encontró que dentro de los factores asociados; el estado civil y el grado del esguince fueron estadísticamente significativas con un valor de  $p$  en el estado civil 0.040 y el grado de esguince con un valor de  $p$  de 0.034 que son estadísticamente significativas.

El accidente de trabajo fue el principal motivo de tipo de riesgo que genero Incapacidad Prolongada, seguidas del accidente de trayecto, y como tercer ocupante la enfermedad general, esto tiene gran impacto económico, para el trabajador, el Instituto, y las empresas, debido a que en los accidente de trabajo se pagan al 100% del salario a partir del primer día sin tener que contar con ningún tipo de antigüedad.

La diferencia en el estudio de Oviedo Ruiz, el 59% fueron accidentes de trayecto, estos resultados difieren de los accidentes que acontecen en la población abierta en donde la proporción es de 4x1 en accidentes de trabajo y accidentes de trayecto.

Esto conlleva pérdidas económicas, derivadas de la atención médica, y del pago del subsidio las cuales pueden llegar a desembocar en gastos importantes, que incluso pueden llegar a ser catastróficos.

La seguridad social amortigua el impacto de la enfermedad y representa un avance de los países, para proteger los medios de subsistencia, favorecer el crecimiento y desarrollo económico.

## CONCLUSIONES

En el esquema de la seguridad social las incapacidades prolongadas constituyen un problema, a nivel mundial, por los altos costos en la atención médica, y los subsidios.

En la investigación de este estudio se concluye que el Esguince Tobillo Grado I, es una causa primordial de Incapacidad Prolongada, lo cual genera, mayor pérdidas a las empresas.

Es por eso la importancia de conocer los días de Recuperación de cada una de las patologías para así poder otorgar tratamientos adecuados de forma oportuna, antes de que un caso genere Incapacidades Prolongadas y con ello, la limitación al instituto para dar un tratamiento oportuno, enfocándose con ello a los trabajadores.

Es importante analizar la prescripción injustificada de certificados de incapacidad temporal para el trabajo que combina atención médica y pago de subsidios.

Se recomienda realizar este estudio con una muestra más grande e incrementar las muestras que se tomaron en los diversos servicios de Salud en el trabajo, con el fin de ser más específicos con los tipos de tratamiento que se otorgan de forma inicial, para poder aportar datos que sean significativos.

Los certificados de Incapacidad Temporal para el trabajo tienen impacto en las empresas y en el trabajador (disminución de ingresos y gastos de bolsillo).

Desafortunadamente existen pocos estudios de prevalencia en los accidentes de trabajo y en los factores asociados relacionados, que permitan proponer estrategias viables, para controlar la magnitud de dicho problema laboral.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Acosta-Padilla AM, Áldaco-García VD, Escobar-Rodríguez DA, Guía de Práctica Clínica: para Diagnostico y Manejo de Esguince de tobillo en la fase aguda. Secretaria de Salud. 2008: 1-42.
2. Díaz-Rodríguez JE, Zúñiga-Gómez, Esguince de Tobillo, AMF 2008; 4(7):389-398.
3. Pérez-Rojas, Hernández-Elizarraras, Mazadiego-Gonzalez, Mora-Oropeza, Rangel-Valdez, De la Torre-Sánchez, Guzman-Gonzalez, López-Rondan. "Guía clínica para la atención del paciente con esguince de tobillo" Rev. Med IMSS 2004,42(5); 437-444.
4. Díaz de León-Miranda, Redondo-Aquino, Bueno-Olmos, Arriaga-Páez, Rodríguez-Cabrera, Torres-González. "Factores asociados con la severidad de la lesión deportiva" Rev. Med. Inst. Mex. Seguro Soc. 2007; 45(1): 47-52.
5. Sánchez-Hernández, Ibarra-Ramírez, Vilchis-Aguado, Montesano-Delfín, Guizar-Mendoza, Loya-García, "Impacto del servicio de rehabilitación en el primer nivel de atención" Rev. Med Inst Mex Seguro Soc. 2008;(4): 391-396.
6. Rodríguez-Gutiérrez, Echegoyen-Monroy, "Manejo conservador de los esguinces de tobillo" Rev. Fack Med UNAM 2002; 45(6): 243-244.
7. Zenteno-Chávez, Eligio-Molotla, Fileno-Piñera, Jacinto-Licea, Eleazar-Lara "Utilidad del vendaje con cinta adhesiva en jugadores de futbol americano como prevención de los esguinces de tobillo" Acta Ortopédica Mexicana 2004; 18(3): 107-110.
8. Egocheaga-Rodríguez, González-Diez, Montoliu-Clement, Rodríguez-Fernández. "Propuesta de protocolo para tratamiento de esguinces de tobillo" SEMERGEN 2005; 31(4): 161-163.



9. Rodríguez-Alonso, Ejercicio físico y salud (Lesiones) "Esguinces de tobillo" EFWin Departamento de educación física. Madrid 2008; 1-5.
10. Delgado-Torne, "Esguince de tobillo" Traumatología y cirugía ortopédica. 2004; 1-3.
11. Helen-Devos, "Esguince de tobillo" Pediatric Ortopaedics Children's hospital. 2011; 1-3.
12. Valle-Gómez, Aceves-Rodríguez. "Esguince de Tobillo de segundo grado, tratados mediante microdosis de láser de media potencia de arseniuro de galio" Rev. Sanid Milit Mex 2006; 60(5): 309-318.
13. Cárdenas-Sandoval, Garzón-Alvarado, Peinado-Cortes. "Mecanobiología de reparación de ligamentos" Springer 2010; 1-13.
14. Constantino CP, Torres AL, Posadas-G J, Nevárez SA, García CF. Prescripción de certificados de incapacidad temporal en el IMSS. Rev. Med Inst Mex Seguro Soc. 2007; 45 (1): 89-96
15. Franco-Chávez SA, Cabrera PC; Díaz VG; González MJ, Franco- Chávez J, Reingeniería médico-administrativa aplicada a incapacidad prolongada por riesgo de trabajo Rev. Med IMSS 2003; 41 (3): 221-228
16. Franco-Chávez SA, Franco-Chávez JA, Pando MM, González MJ de J, Análisis de los riesgos de trabajo con Incapacidad prolongada en trabajadores del IMSS Delegación Jalisco. Salud de los Trabajadores Rev. Med IMSS 2000; 8(2): 127-130
17. García-Benavides F, Castejón E, Murillo C, Palomero C. El papel de los profesionales sanitarios de Medicina del Trabajo de los Servicios de Prevención ante la Incapacidad Temporal, Societat Catalana de Seguretat Medicina del Treball, Barcelona 2006: 1-15
18. Castillo GA, Arocha MC, Armas R, Nurys B, Camejo ED, Evaluación económica de la incapacidad laboral temporal en una institución de salud. Revista Cubana de Salud Pública. 2010; 36(1)107-118
19. Franco-Chávez SA, Cabrera PC, González MJ, Franco-Chávez J, Hernández LV, Díaz VG, Riesgos de trabajo con incapacidad prolongada.

Análisis de los riesgos de trabajo con incapacidad prolongada. Salud y Trabajo, 2000 1(1):7-10

20.Vila C, Adalid VC, Rubio MML, La incapacidad temporal, un reto en la relación clínica. ¿Podemos mejorar su gestión?; AMF 2008;4(2):80-88

21.Pérez-Chávez j, Fol-Olguin R, Ley Federal del Trabajo; Título Noveno, Riesgos de Trabajo, Artículo 478. 2012; 185-186.



# ANEXOS

1

## ANEXOS

· INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN Y POLÍTICAS DE SALUD  
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD

### CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

#### CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN

Lugar y fecha: Unidad de Medicina Familiar No. 61, Veracruz, Ver. 01 Junio 2013

Por medio de la presente acepto participar en el protocolo de investigación titulado: Factores asociados a la incapacidad prolongada en pacientes con esguince de tobillo en trabajadores afiliados a la seguridad social en Veracruz.

Registrado ante el Comité Local de Investigación en salud o la Comisión Nacional de Investigación Científica con el número: R-2013-3003-29

El objetivo del estudio es: Determinar los factores asociados a la Incapacidad Prolongada en pacientes con esguince de tobillo grado I y II de trabajadores afiliados a la seguridad social en Veracruz.

Se me ha explicado que mi participación consistirá en: La realización de los siguientes procedimientos:

Proporcionar datos generales correctos

Declaro que se me ha informado ampliamente sobre los posibles riesgos, inconvenientes, molestias y beneficios derivados de mi participación en el estudio, que son los siguientes: No hay ningún efecto adverso.

El Investigador Responsable se ha comprometido a darme información sobre cualquier procedimiento alternativo adecuado que pudiera ser ventajoso para mi tratamiento (en su caso), así como a responder cualquier pregunta y aclarar cualquier duda que le plantee acerca de los procedimientos que se llevarán a cabo, los riesgos, beneficios o cualquier otro asunto relacionado con la investigación o con mi tratamiento (en su caso).

Entiendo que conservo el derecho de retirarme del estudio en cualquier momento en que lo considere conveniente, sin que ello afecte la atención médica que recibo en el Instituto.

El Investigador Responsable me ha dado seguridades de que no se me identificará en las presentaciones o publicaciones que deriven de este estudio y de que los datos relacionados con mi privacidad serán tratados en forma confidencial. También se ha comprometido a proporcionarme la información actualizada que se obtenga durante el estudio, aunque esta pudiera cambiar mi parecer respecto a mi permanencia en el mismo.

**Dr. Rogelio Sánchez Torres 98313107**

Nombre y firma del participante

Nombre y firma del Investigador Responsable

Nombre y firma de Testigo

Nombre y firma de Testigo

#### Declaración médica.

He explicado el contenido de este documento al participante, he respondido todas sus preguntas y al grado máximo de mi conocimiento, creo que el participante ha sido informado adecuadamente y ha aceptado.

Nombre del médico: Rogelio Sánchez Torres. Médico Residente de Medicina del trabajo y ambiental

Fecha: 01 Junio 2013 Hora 12:00



**Dirección de Prestaciones Médicas**  
Unidad de Educación, Investigación y Políticas de Salud  
Coordinación de Investigación en Salud



"2013, Año de la Lealtad Institucional y Centenario del Ejército Mexicano"

**Dictamen de Autorizado**

Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud 3003  
U MED FAMILIAR NUM 61, VERACRUZ NORTE

FECHA 28/12/2013

**DR. JULIO RAMÍREZ ORTIZ**

**P R E S E N T E**

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título:

**"FACTORES ASOCIADOS A LA INCAPACIDAD PROLONGADA EN PACIENTES CON ESGUINCE DE TOBILLO DE TRABAJADORES AFILIADOS A LA SEGURIDAD SOCIAL EN VERACRUZ"**

que usted sometió a consideración de este Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A U T O R I Z A D O**, con el número de registro institucional:

<b>Núm. de Registro</b>
<b>R-2013-3003-29</b>

ATENTAMENTE

**DR. (A.) MARGARITO LEÓN CABAL**

Presidente del Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud No. 3003

Imprimir

**IMSS**  
SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
UNIVERSIDAD VERACRUZANA  
DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS DE POSTGRADO**

---

**DIRECCIÓN REGIONAL SUR  
DELEGACIÓN VERACRUZ NORTE  
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 61**

**INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

**FACTORES ASOCIADOS A LA INCAPACIDAD PROLONGADA EN PACIENTES  
CON ESGUINCE DE TOBILLO DE TRABAJADORES AFILIADOS A LA  
SEGURIDAD SOCIAL EN VERACRUZ**

Autor: Dr. Rogelio Sánchez Torres Residente de Medicina del trabajo y Ambiental.

**HOJA DE RECOLECCION DE VARIABLES**

- |                                |                             |
|--------------------------------|-----------------------------|
| 1) Nombre:                     | 8) Sexo:                    |
| 2) Numero de Seguridad Social: | 9) Edad                     |
| 3) Ocupación:                  | 10) Escolaridad:            |
| 4) Estado Civil:               | 11) Cuál es su Diagnóstico: |
| 5) Tipo de accidente:          | 12) Ingreso económico:      |
| a) Accidente de Trabajo        |                             |
| b) Accidente de Trayecto       |                             |
| a) Enfermedad General          |                             |
| 6) Días de Incapacidad:        |                             |
| 7) Incapacidad Prolongada:     |                             |

## **AGRADECIMIENTOS**

A Dios:

Por estar siempre conmigo y darme la fuerza para culminar esta meta en mi vida.

A mi madre:

Por darme la vida, su amor incondicional, y los medios económicos para salir adelante. Por apoyarme en mis proyectos, porque nunca ha dejado de creer en mí.

A mi novia:

Por la paciencia que me ha tenido, por los consejos que me ha brindado, por estar allí y por compartir esta linda etapa de mi vida.

A mis hermanos:

Por su comprensión, por su cariño, por el apoyo que me han brindado, día con día, y por ser los mejores hermanos que Dios me hubiese elegido.

A mis profesores y asesores:

Por sus enseñanzas, y por transmitirme su experiencia. Sobre todo a aquellos, que sin su apoyo, no podría haber culminado, este proyecto.