



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO

FACULTA DE DE MEDICINA

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACION

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL HOSPITAL

GENERAL REGIONAL # 72

“LIC. VICENTE SANTOS GUAJARDO”

Factores que incrementan la incapacidad temporal para el trabajo por esguince de tobillo en la Delegación Estado de México Oriente

T E S I S

PARA OBTENER EL DIPLOMA UNIVERSITARIO DE LA

E S P E C I A L I D A D E N

M E D I C I N A D E L T R A B A J O

PRESENTA:

LAURA MARIBEL PEREZ RAMOS



ASESOR: DRA. CATALINA ARANDA MORENO

DR. FRANCISCO RAUL SANCHEZ ROMAN

ESTADO DE MEXICO

MARZO 2013



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

HOJA DE FIRMAS:

ASESOR DE TESIS: DRA. CATALINA ARANDA MORENO

COORDINACION CLINICA DE EDUCACION E INVESTIGACION EN SALUD HGR N° 72:

TITULAR DE LA ESPECIALIDAD: DRA. MARIA ISABEL LAGUNAS VALDEZ

PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA DEL
TRABAJO

DR. AUGUSTO CASTRO BUCIO

COORDINACION CLINICA DE EDUCACION E INVESTIGACION EN SALUD HGZ N° 32



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS
Unidad de Educación, Investigación y Políticas de Salud
Coordinación de Investigación en Salud

Dictamen de Autorizado

Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud 1401
H GRAL REGIONAL 196 FIDEL VELA, MÉXICO ORIENTE, ESTADO DE

FECHA **06/02/2013**

MTRA. CATALINA ARANDA MORENO

P R E S E N T E

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

Factores que incrementan los días de incapacidad temporal para el trabajo por esguince de tobillo en la Delegación Estado de México Oriente.

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:

Núm. de Registro
R-2013-1401-22

ATENTAMENTE

DR.(A). MARÍA DE LA LUZ GODÍNEZ FLORES

Presidente del Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud No. 1401

IMSS

SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

Por su amor y apoyo incondicional a:

Mi esposo por ser mi fuente principal de energía y mis hijos parte fundamental de mi vida, ambos son la motivación de mí día a día.

Mi madre y mis hermanos que me han dado toda una enseñanza, de seguir en la lucha aunque parezca sumamente difícil

Agradezco a todos los médicos especialistas y familiares por sus conocimientos y apoyo para el desarrollo de esta residencia y el desarrollo de este protocolo ; Así como a José, Jorge y Edgar que nos apoyaron con sus enseñanzas durante este viaje complicado y que también me han favorecido con su amistad.

Agradezco a mis hermanitos Wendy, Taniha, Benjamín, Ofelia y Esaul solo nosotros sabemos lo que es nadar contra la corriente y el verdadero trabajo en equipo.

INDICE

1. RESUMEN ESTRUCTURADO	6
2. ANTECEDENTES	7
3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.	12
4. JUSTIFICACION	14
5. OBJETIVOS	15
OBJETIVO GENERAL	15
OBJETIVO ESPECIFICO	15
6. HIPOTESIS	16
7. MATERIAL Y METODOS	17
2.1 CRITERIOS DE INCLUSION	17
A. CRITERIOS DE EXCLUSION	17
B. CRITERIOS DE ELIMINACION	17
2.3 TAMAÑO DE MUESTRA	18
2.4 DEFINICION DE VARIABLES	19
VARIABLE DEPENDIENTE	19
VARIABLE INDEPENDIENTE	20
2.5 DESCRIPCION GENERAL DEL ESTUDIO	24
2.6 ANALISIS ESTADISTICO	26
8. ASPECTOS ETICOS	26
9. RECURSOS HUMANOS, FISICOS Y FINANCIERO.	27
10. BIOSEGURIDAD	27
11. . CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	28
12. RESULTADO DE ANALISIS ESTADISTICO	29
13. DISCUSION	41
14. CONCLUSIONES	42
15. BIBLIOGRAFIA	45
16. ANEXOS	48

3. RESUMEN ESTRUCTURADO.

Factores que incrementan los días de incapacidad temporal para el trabajo por esguince de tobillo en la Delegación Estado de México Oriente.

PALABRAS CLAVE: Incapacidad temporal, esguince de tobillo.

Objetivo: Determinar los factores que incrementan de los días de incapacidad temporal por esguince de tobillo en la delegación Estado de México Oriente.

Material y métodos: El presente es estudio de carácter descriptivo, transversal, retrospectivo casos por esguince de tobillo en 2 unidades de medicina familiar de Tlalnepantla, durante el 2011. Se revisaron 77 expedientes clínicos se determinó el ramo de incapacidad y los días de incapacidad generados.

Resultados: El 50% de la población son del género femenino y masculino respectivamente donde el esguince de tobillo derecho representa el 44.2%, mientras que el esguince de tobillo izquierdo 34.7%, el esguince de tobillo derecho g II con un 13.5% y el esguince de tobillo izquierdo g II con un 7.9%. En relación a los puestos de trabajo 10.5% corresponde a personal administrativo, 48.9% al personal de ventas y servicios y 40.5% empleados de apoyo a la producción. El 22.1% corresponde a incapacidad por la rama de accidente de trabajo, 31.1% accidentes de trayecto y 46.8% a el ramo de la enfermedad general. La prueba de X^2 para correlacionar el puesto de trabajo y el tipo de incapacidad significancia de 0.058 presentando una fuerte asociación entre estas dos variables, el resto de las evaluadas no presentan significancia estadística.

Conclusiones: Se identificó que a mayor tiempo de espera en urgencias aumenta el tiempo de incapacidad se prolonga; De igual manera el género tendrá una repercusión importante en el número de días de incapacidad, así como la edad del trabajador, es interesante observar que lejos de esperar que las personas de mayor edad se vieran con mayor número de días de incapacidad, se presentó otro fenómeno fuesen las personas en la tercera década de la vida fuesen los que presentaran mayor número de días de incapacidad.

4. ANTECEDENTES

Se ha referido que los episodios de incapacidad temporal en frecuencia y duración no se atribuyen al médico de familia, 30% de estas son generadas por demoras en los medios diagnósticos o terapéuticos, según lo reportado por Moncada y colaboradores y el 20% de los procesos de incapacidad temporal para el trabajo generan un 80% del gasto institucional (1)

El 70% de las incapacidades temporales para el trabajo son derivadas por el ramo de enfermedad general y las afecciones del aparato locomotor representan el 21% de frecuencia,(2) los puestos que tuvieron el más alto número de días fueron: operador de máquina herramienta, vendedor ambulante y empleado de servicios administrativos así como el ayudante general, el cual tiene mayor probabilidad de aumentar los días de incapacidad temporal para el trabajo (3)

El mal funcionamiento de un servicio administrativo, refleja poca eficiencia en el manejo de los recursos, diferimiento en la oferta de los servicios o deterioro en la calidad con que se pueda procurar a los trabajadores(4) además de listas de espera y retrasos en la atención que superan tiempos para instaurar tratamiento efectivo (5) esto favorece un alto nivel de diferimiento así como la presencia de complicaciones y secuelas (6) además de generar tensión en el personal sanitario que tiene que lidiar con sobre carga laboral en un 10%de los casos, así como carencia de material y equipo en un 70% (7)

La articulación del tobillo, es una de las más congruentes y estables de la extremidad inferior, realiza movimientos de flexión, extensión, inversión, eversión y rotaciones del pie. Se conforma por la tróclea astragalina, por parte de la tibia intervienen 2 superficies articulares, la cara inferior tibial y la cara externa del maléolo tibial; por parte del peroné interviene la cara interna del maléolo peroneal, que se articula con la carilla astragalina, además de estructuras capsuloligamentarias que ayudan a la estabilidad de la articulación.

La principal acción del maléolo interno tibial es mantener las fuerzas de tracción que provienen del ligamento deltoideo. Por otro lado, el maléolo externo peroneal se articula con la carilla articular del astrágalo esto impide que el talón presente valgo, por lo que ambos confieren una gran estabilidad a la articulación. (8)

Las lesiones por esguince de tobillo son las más frecuentes que se atienden en los servicios de urgencias hospitalarios, llegando a suponer el 12% de todas las lesiones atendidas, 85% son esguinces por inversión, afectan los ligamentos laterales del tobillo, un 5% afectan al ligamento lateral interno o deltoideo y un 10% corresponde al resto de la patología articular, el 44% de los seguimientos en consulta de atención primaria presenta algún tipo secuela un año después del esguince de tobillo.

Según la gravedad, clasificamos los esguinces de tobillo en:

Tipo I: Distensión del ligamento, habitualmente es el peroneo astragalino anterior.

Tipo II: Se produce la rotura parcial del ligamento peroneo astragalino.

Tipo III: Existe una laxitud articular manifiesta con rotura completa del ligamento peroneo astragalino (9)

La base del diagnóstico es la anamnesis y examen físico, sin embargo se sugiere realizar radiografía simple del pie en proyección antero posterior y lateral, si existe dolor en la zona del medio pie, o en la base del quinto metatarsiano ya que puede observarse fracturas distales sobre estas estructuras. (10)

El tratamiento ortopédico del esguince grado I, consiste en un vendaje elástico compresivo durante 2 semanas, crioterapia durante 15-20 minutos cada 2 horas durante los dos o tres primeros días, se pueden asociar antiinflamatorios

En el esguince de tobillo II Se puede iniciar inmovilizando el tobillo directamente con una férula posterior en 90° o bien un vendaje elástico compresivo que es cambiado después de 3 o 4 días por una férula posterior, crioterapia de forma intermitente los primeros días, así como antiinflamatorios no esteroideos (AINE) se puede comenzar a deambular con ayuda de bastón, con carga parcial gradual, ortesis que limite los movimientos de inversión y eversión del pie.

En los esguinces de tobillo grado III la cirugía favorece menor dolor residual e inestabilidad, el tiempo de inmovilización con yeso no debe superar las tres semanas y a continuación debe iniciar

tratamiento fisioterápico intensivo, a los 10 días se autoriza la carga parcial hasta completarlas 6 semanas (11)

El tratamiento conservador con fisioterapia, acorta el tiempo para el regreso al trabajo en un promedio de 12 semanas, comparado con inmovilización rígida donde Ríos-Luna A. observaron periodos de hasta por 26 semanas para todos los grados de esguince (12)

La tendencia de duración de la incapacidad a partir del consenso medico que determina periodos de recuperación esperados con base en el tipo de trabajo que desempeña descritos en la asociación médica para incapacidad (medical disability advisor MDA) donde se establecen los puestos de trabajo y días de recuperación aceptables para dicho padecimiento (13) como se muestra en la tabla 1 y 2 respectivamente.

Clasificación del trabajo	TIEMPO DE INCAPACIDAD		
	Mínima	Óptima	Máxima
Sedentario	0	3	7
Ligero	1	3	7
Medio	3	7	14
Pesado	7	14	28
Muy pesado	7	14	28

Tabla 1. Esguince y distensión de primer o segundo grado (-leve (s) a moderado)

Clasificación del trabajo	TIEMPOS DE INCAPACIDAD		
	Mínima	Óptima	Máxima
Sedentario	1	3	7
Ligero	1	7	28
Medio	7	14	42
Pesado	14	21	70
Muy pesado	14	21	70

Tabla 2. Esguince o distensión de tercer grado (-grave) que no es rotura del tendón de Aquiles

La mayoría de los esguinces agudos tienen buen pronóstico, independientemente de su gravedad y del tipo de tratamiento, entre el 20-40% de los pacientes continuará con síntomas como dolor e inflamación persistentes por varios meses.

Del 36 al 85% presentan recuperación completa a los 3 años de seguimiento. En este mismo periodo un 34% de los pacientes informan, al menos, de un nuevo esguince, debido a inestabilidad articular debido a la falta de fisioterapia, por lo que la mayoría de los estudios destacan la importancia de incluir ejercicios de fortalecimiento, así como ejercicios propioceptivos tan pronto como el paciente los tolere. (14)

Anualmente en el Instituto Mexicano del Seguro Social se atienden 275,639 personas con esguince de tobillo, son atendidas en las unidades de medicina familiar, como parte de su tratamiento requieren de varios días de incapacidad para recuperación de la extremidad afectada (15)

Las memorias estadísticas del IMSS del 2011 señalan para la delegación Estado de México oriente 51 908 casos accidentes de trabajo, de los cuales 1 935 casos presentan luxación, esguince y torcedura del tobillo, ocupando el tercer lugar en los diagnósticos más frecuentes codificados por clasificación internacional de enfermedades (CIE 10) para esta delegación. (16)

La incapacidad temporal para el trabajo es aquella que como consecuencia de su enfermedad o accidente, presenta limitaciones funcionales, presumiblemente reversibles, que le impiden ejecutar las tareas propias de su profesión o el desempeño de tales tareas. Durante este periodo se encuentra justificado el ausentismo del trabajador a la empresa y esta suspende también sus cuotas al Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS).

Echeverría Zuno y col, encontraron que esta competencia es exclusiva de los médicos institucionales en sus horas de trabajo; La mayor parte de los días de incapacidad se prescriben en unidades de medicina familiar (56.2%), en el segundo nivel se prescribe 35.4% y en el tercer nivel 9.3%(17)

López C, Albaladejo V, Villanueva, Domínguez R. reportan que en el personal sanitario, el 78% de incapacidades temporales corresponde al sexo femenino, el 21% en un rango de edad de 37-45 años, 30% se incapacitan el día lunes y el fin de semana solo un 4.1%, el mes con mas incapacidades fue el mes de enero con un 11.5%, la duración de la incapacidad temporal se encuentra entre 38 a 88 días, con un rango de edad de 37-45 años, (18).

Aunque la determinación de un estado de incapacidad temporal es muy frecuente para los médicos asistenciales el desconocimiento de la actividad laboral del trabajador, las actividades concretas que realiza, dificultan el determinar el alta laboral lo cual en muchas ocasiones origina conflictos con el trabajador.

En el 2003 se identifica que en la duración de los procesos de incapacidad temporal influyen además del proceso diagnóstico, socio laborales los factores socio sanitarios como características del médico, tipo y tiempos de atención primaria, acceso a la atención especializada, mal control administrativo, falta de coordinación entre niveles asistenciales y listas de espera a nivel especializado el 16% de estos procesos generaron el 49% de los días perdidos en los trabajadores (19)

La administración hospitalaria debería dotar a los centros de sistema informáticos que señalar a los pacientes con incapacidad temporal, las causas e indicación de demoras en las listas de espera, así como los servicios responsables de las mismas para corregir estas deficiencias (20)

5. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Si bien en la literatura existen algunos informes referentes a la calidad de la atención médica y la incapacidad temporal como son el tiempo de espera y exceso de consulta en los servicios de urgencias o medicina familiar, el diferimiento en la atención médica por especialistas, hasta el momento no se han abordado los aspectos del proceso técnico.

Se reconoce la existencia de provecho propio o rentabilidad económica en el asegurado, pero de manera específica no han sido estudiados los factores involucrados en el otorgamiento inadecuado, es por ello que este trabajo pretende determinar estos factores y proponer las posibles soluciones logrando con ello que los días emitidos sean los correspondientes a la evolución natural de la enfermedad y minimizar las secuelas que pudieran generarse por falta de una adecuada valoración clínica.

El esguince de tobillo es una patología muy frecuente en nuestro medio, la atención médica, las pruebas complementarias, el tiempo de baja laboral, la medicación y el tratamiento rehabilitador, hacen que el coste medio de un esguince de tobillo se supere.

Aun cuando su manejo inicia debería brindar una rápida recuperación, en un periodo no mayor a 3 semanas, en la práctica se observa que los días otorgados rebasan los días necesarios de acuerdo a la evolución natural del padecimiento.

En el área de medicina del trabajo y medicina familiar es un padecimiento muy frecuente, en el cual se debe conocer el curso que tendrá e instaurar las medidas necesarias para evitar secuelas, esto no sucede de esa manera ya que el paciente frecuentemente refiere persistir con dolor aun después de 1 mes de presentar la lesión, iniciando con la expedición de incapacidades por dolor, ya que no se establece un tratamiento rehabilitador que no necesariamente se tendría que derivar a interconsulta con el servicio de rehabilitación.

En los servicios de ortopedia y urgencias aun cuando en la literatura marca la toma de placas de rayos x para descartar alguna lesión ósea, esto tampoco se hace de manera ordinaria, y al

revalorar al paciente posteriormente por dolor crónico en el tobillo, se otorgan las incapacidades bajo este concepto lo que provoca que el tiempo de recuperación esperado, se vea rebasado en días, siendo que la expedición de la incapacidad temporal debería tomar en consideración, además de los factores clínicos, las condiciones psicofísicas, y sobre todo el puesto de trabajo.

Se reconoce la existencia de provecho propio o rentabilidad económica en el asegurado, pero de manera específica no han sido estudiados los factores involucrados en el otorgamiento inadecuado, es por ello que este trabajo pretende determinar estos factores y proponer las posibles soluciones logrando con ello que los días emitidos sean los correspondientes a la evolución natural de la enfermedad y minimizar las secuelas que pudieran generarse por falta de una adecuada valoración clínica.

¿Cuáles son los factores que incrementan los días de incapacidad temporal para el trabajo por esguince de tobillo en la Delegación Estado de México Oriente?

6. JUSTIFICACION

En el ámbito mundial las incapacidades prolongadas constituyen un problema por los costos que generan a la seguridad social. Actualmente se encuentran varios sistemas de información médica que registran la prescripción de la incapacidad temporal para el trabajo; sin embargo no existe una prescripción justificada de los días de incapacidad, constituyéndose lo que denominamos como incapacidad prolongada que repercute en consultas medicas adicionales, uso excesivo de auxiliares de diagnósticos y tiempos de rehabilitación prolongados que repercuten en el estado financiero del instituto.

El problema de la incapacidad temporal es el gasto innecesario en subsidios esto se deriva, de la mala organización, el alargamiento de los episodios de atención y la aparición de tiempos muertos. Frecuentemente el médico tratante no es consciente de que cada día de incapacidad temporal cuesta entre 150 y 250 pesos en el IMSS. En estos casos, la solución debe centrarse en el acortamiento del proceso de la atención clínica y rehabilitación oportuna, brindando atención prioritaria al trabajador incapacitado, evitando secuelas derivadas del mismo.

Identificando la causa principal que originaria tal incremento de días de incapacidad temporal se pretende involucrar a los servicios detectados y mostrar la información obtenida para tomar las medidas necesarias a nivel medico y administrativo, para abatir esta problemática , favoreciendo en todo momento la salud así como su recuperación pronta del trabajador y se reintegración a su centro laboral, a su vez disminuyendo el impacto económico que esto genera a nivel institucional y dirigir ese gasto a otras áreas con mayor necesidad de insumos.

7. OBJETIVO GENERAL. Determinar los factores que incrementan los días de incapacidad temporal para el trabajo por esguince de tobillo en la Delegación Estado de México Oriente.

OBJETIVO ESPECIFICOS:

Determinar la fuerza de asociación entre días de incapacidad por esguince de tobillo y condiciones socio demográficas de los pacientes seleccionados,

Determinar la fuerza de asociación entre días de incapacidad por esguince de tobillo en relación a los factores clínicos.

Determinar la fuerza de asociación entre días de incapacidad por esguince de tobillo y las causas administrativas.

8. HIPOTESIS:

- El diferimiento administrativo se asocia con incremento en los días de incapacidad temporal por esguince de tobillo.
- El sexo femenino recibe mayor número de días de incapacidad por esguince de tobillo
- Los esguinces de tobillo de primer grado reciben mayor número de días de incapacidad temporal
- El tiempo transcurrido para la atención ortopédica de urgencias se asocia con incremento en los días de incapacidad por esguince de tobillo.
- Los esguinces de tobillo calificados en el ramo de enfermedad general reciben mayor número de días de incapacidad temporal.
- Si el tratamiento inicial para esguince de tobillo es más de 2 semanas con férula de reposo, disminuyen los días de incapacidad en la mayoría de los casos.
- El tiempo transcurrido para la valoración por ortopedia o rehabilitación se asocia con el tiempo de incapacidad temporal por esguince de tobillo.
- El tercer nivel de atención es el que prescribe mayor número de días de incapacidad temporal por esguince de tobillo.
- El tratamiento con 1 antiinflamatorio incrementa los días de incapacidad temporal por esguince de tobillo.
- En la unidad de medicina familiar numero 60 existen más casos de incapacidad prolongada por esguince de tobillo que la unidad de medicina familiar numero 64.

9. MATERIALES Y METODOS

1. Tipo de estudio: descriptivo, transversal, retrospectivo.

2.1 CRITERIOS DE INCLUSION:

1. Trabajadores que presentaron esguince de tobillo en sus diferentes grados en el periodo del 1º de enero al 31 de diciembre del 2011 adscritos a las UMF seleccionadas.
2. Derechohabientes del IMSS de las UMF 60 y 64 con expedientes de casos terminados con diagnósticos de esguince de tobillo en cualquiera de sus ramos de incapacidad.
3. Ambos sexos.
4. Edad de 18 a 70 años de edad

A. CRITERIOS DE EXCLUSION:

1. Expedientes de casos que continuaban vigentes o que contaban con otros diagnósticos de esguince de tobillo que se hubieran concluido mediante st7 o alta de su consultorio de medicina familiar.
2. Paciente con esguince de tobillo grado III o bien que requirieron tratamiento quirúrgico.

B. CRITERIOS DE ELIMINACION.

1. Que no se encuentre expediente clínico en la unidad de medicina familiar.
2. Con datos insuficientes en el expediente clínico que no permitan hacer análisis de los casos.

2.3 TAMAÑO DE LA MUESTRA:

- En base la formula se determino el tamaño de la muestra considerando 5% de error, con un intervalo de confianza del 95%, con una población de 3125 del universo total de pacientes con el diagnostico de esguince de tobillo de las 2 unidades de medicina familiar, con precisión del 3% se obtiene un total de 190 casos.

Debido a la actualización de los registros de ARIMAC (área de informática y archivo clínico) los años anteriores se guardan anualmente a nivel central, lo que limita la posibilidad de procesar en este momento por lo que únicamente se consideran los del año 2011.

2.4 DEFINICION DE VARIABLES:

VARIABLES DE ESTUDIO

VARIABLE DEPENDIENTE: Factores que incrementan los días de incapacidad temporal para el trabajo

Definición conceptual: Aquellas situaciones que aumenten los días de incapacidad temporal mediante la expedición de los certificados de incapacidad.

Definición operacional: Se consideraran aquellas circunstancias que aumentan los días de incapacidad temporal considerando variables socio demográficas, administrativas y clínicas, mismas que se investigaran en la hoja de atención de urgencias o st7, confrontándolas con NSSA (Nuevo sistema de ayuda y subsidios) y lo establecido en el MDA. (Medical disability advisor).

Tipo de variable: cualitativa politómica

Escala de medición: factores

Unidad de medición: 1. Factores clínicos, 2. Factores administrativos, 3. Factores socio demográficos.

VARIABLE INDEPENDIENTE Esguince de tobillo en la Delegación Estado de México Oriente.

Definición conceptual: Lesiones de los ligamentos y las distensiones son lesiones de los músculos. Comprenden el estiramiento o desgarro de un tejido y se clasifican según la magnitud del daño ligamentoso o muscular

Definición operacional: Pacientes con diagnóstico de esguince de tobillo de primer y segundo grado determinado en la st7 o notas medicas.

Tipo de variable: cualitativa dicotómica

Escala de medición: grados

Unidad de medición: 1.primer grado, 2. Segundo grado.

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN	UNIDAD DE MEDICIÓN
1.Sexo	Determinación de género en base a características sexuales(22)	se determinara en base a lo referido en st7 y expediente electrónico	Cualitativa dicotómica	Genero	1.MASCULINO 2.FEMENINO
2.Edad	Tiempo transcurrido a partir del número de años cumplidos(22)	Se determinara al revisar el expediente medico	Cuantitativa discreta	Años	18, 19, 20,....70 años.
3.Incapacidad temporal para el trabajo prolongada:	Interacción entre el estado de salud individual, entendido como bienestar, y las características personales y laborales que rebasa el tiempo de recuperación esperada	Se obtendrá a través de la búsqueda en el sistema electrónico de subsidios (NASA) los días de incapacidad generados confrontados contra la guía de prescripción de incapacidad indicados por el MDA	cuantitativa discreta	Días.	1,2,3,4,5,6,7,8,9, 10 ...70 días

4.Puesto de trabajo	Coinciden en distinguir tres características, la actividad laboral, la posición que el desempeño de esa actividad otorga en la estructura (funciones y responsabilidades) y el entorno físico y social de la actividad(24)	Aquella ocupación que el trabajador desempeña durante su jornada laboral, considerándolo la clasificación contenida en la clasificación para puestos de trabajo de la FAO. Y la que se determine en la st7 o expediente electrónico	cualitativa politómica	clasificación de actividades ocupacionales FAO(25)	1.Personal administrativo 2.Personal de Servicios y ventas 3.Ayudantes de la producción
5.Tiempo de espera para atención médica urgencias	Se considerara en base a un ciclo de 24hrs en el cual se produce el accidente de trabajo, el arribo a la unidad de atención y su valoración.	Se considerara el horario en el cual se produce el accidente de trabajo, y el horario de atención requisitado en la st7 o en la hoja de atención de urgencias.	Cuantitativa discreta	Horas	1,2,3,4,5,.6horas
6.Modalidad de pago de incapacidad	Lesión orgánica o funcional con esguince de tobillo que sufra el trabajador y se considerara sus dos modalidades de accidente de trabajo, trayecto o enfermedad general determinado por ARIMAC(23)	Se considerara las dos modalidades de accidente de trabajo o trayecto y las derivadas por enfermedad general determinado por ARIMAC y el NSSA.	Cualitativa ordinal	Ramo de incapacidad	1.Accidente de trabajo 2.Accidente de trayecto 3.Enfermedad general
7.Envió a servicio de ortopedia:	Envió a servicio de traumatología y ortopedia para valoración se evaluara en el expediente clínico, las notas médicas ortopédicas, hojas de referencia y contra referencia donde se indique el envío al servicio.(23)	Se evaluara en las notas médicas ortopédicas, hojas de referencia y contra referencia donde se indique el envío al servicio.	Cualitativa Dicotómica	Envió	1.Si enviado 2.No enviado
8.Tiempo de envío a	Envió a servicio de	se evaluara en las	Cuantitativa	Días	De

servicio de ortopedia:	traumatología y ortopedia para valoración se evaluara en el expediente clínico, las notas médicas ortopédicas, hojas de referencia y contra referencia donde se indique el envío al servicio, y tiempo existe entre el accidente y la valoración.(23)	notas médicas ortopédicas, hojas de referencia y contra referencia donde se indique el envío al servicio, y tiempo existe entre el accidente y la valoración	discreta		1,2,3,4,5,6,7,8,9,10 60días
9.Indicación de terapia de rehabilitación	envió a servicio de medicina física y rehabilitación para fortalecimiento de estructuras afectadas por esguince de tobillo(23)	del expediente clínico en notas médicas ortopédicas, hojas de referencia y contra referencia donde se indique el envío al servicio	cualitativa dicotómica	Envío	1.Si enviado 2.No enviado
10.Tiempo de primera consulta a terapia de rehabilitación	envió a servicio de medicina física y rehabilitación para fortalecimiento de estructuras afectadas por esguince de tobillo (23)	del expediente clínico en notas médicas ortopédicas, hojas de referencia y contra referencia donde se indique el envío al servicio	cuantitativa discreta	Días	De 1 ,2,3,4,5,6,7,8,9,10 ...60 días.
11.Tratamiento con antiinflamatorios:	Uso de medicamentos no esteroideos para tratamiento del dolor derivados de una lesión orgánica que no pone en peligro la vida(24)	Determinar si se prescribieron durante la instauración del tratamiento para esguince de tobillo en la hoja de atención de urgencias o en la st7.	cualitativa dicotómica	Prescripción	1.SI 2.NO
12.Tratamiento ortesis o vendaje	Aquella que tiene como objetivo la solución de problemas del aparato locomotor, tanto de sus partes musculares o articulares. Inmovilizando la articulación por un	Se determinara mediante el interrogatorio y el expediente clínico su prescripción	Cualitativa dicotómica	prescripción	1.SI 2. NO

	tiempo, se evaluara mediante el expediente clínico su prescripción (24)				
12. Tipo de tratamiento ortesis o vendaje	Aquella que tiene como objetivo la solución de problemas del aparato locomotor, tanto de sus partes musculares o articulares. Inmovilizando la articulación por un tiempo, se evaluara mediante el expediente clínico su prescripción (24)	Se determinara mediante el interrogatorio y el requisitado en la st7 o nota de urgencias, el tipo y el tiempo de prescripción del mismo	Cualitativa politómica	prescripción	<ol style="list-style-type: none"> 1. Férula por 7días 2. Férula por 15 días 3. Vendaje elástico 4. Ninguno
15.Nivel de atención medica que otorga incapacidad	Especialidad que otorga la incapacidad temporal para el trabajo en base a la lesión que se presente, se determinara por medio del sistema NSA donde se determina que especialista es el que emite la incapacidad por esguince de tobillo y los días que expide.(23)	Se determinara por medio del sistema NSA donde se determina que especialidad es el que emite la incapacidad por esguince de tobillo y los días que expide	cualitativa politómica	Nivel de atención	<ol style="list-style-type: none"> 1.1er nivel 2.2do nivel 3.3er nivel

2.5 DESCRIPCION GENERAL DEL ESTUDIO

Con autorización previa del comité de investigación el investigador, se selecciono a 2 unidades de medicina familiar al azar en Tlalnepantla, personalmente se solicito la autorización a dichas unidades en este caso la UMF 60 y 64 para el estudio, se interrogo a los trabajadores seleccionados al azar y homogéneamente, la existencia de la hoja de atención institucional inicial por probable riesgo de trabajo (st7) calificadas en el periodo o bien la presencia de hoja de atención de urgencias, horario de atención de la misma, tratamiento, tiempo de incapacidad, la existencia de hojas de referencia y contra referencia a los servicios de ortopedia y rehabilitación, así como los datos generales del trabajador, como edad, sexo, puesto de trabajo.

Se confronto la información obtenida con el listado de ARIMAC (área de informática y archivo clínico) de los trabajadores con diagnostico de esguince de tobillo en el ramo de enfermedad general y riesgo de trabajo durante el 2011, así mismo se buscara en el NSSA (nuevo sistema de subsidio y ayuda) y se cuantifico si existen días adicionales a los establecidos por el MDA (medical disability advisor) con el diagnostico de esguince de tobillo en sus diferentes grados.

Consideramos casos positivos con esguince de tobillo a todos aquellos que en la valuación a través del procedimiento comentado reunieron los criterios de inclusión determinados para esta investigación, así mismo como determino el tamaño de la muestra a evaluar con un coeficiente del 0.95 y un nivel de significancia del 0 .05

Se recolecto la información tomando en consideración los rubros señalados en una hoja de Microsoft Excel y otorgando un folio que permite su análisis posterior, a cada uno de los expedientes que integran todas las características que se buscan para cada unidad de medicina familiar y posteriormente buscando las posibles similitudes y diferencias.

Los textos, cuadros y gráficos fueron procesados en una laptop Sony VAIO, a través de los siguientes programas: Word, Excel y programa estadístico EPIINFO 6.0.

	MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL		
Variable cualitativa	Proporción	Razón	Frecuencia.
Sexo			
Puesto de trabajo			
Modalidad del pago de incapacidad.			
Envió a servicio de ortopedia			
Envió a servicio de rehabilitación			
Tratamiento con antiinflamatorios			
Tratamiento ortesis o vendaje			
Tipo de tratamiento de ortesis o vendaje			
Nivel de atención.			

2.6 ANÁLISIS DE ESTADÍSTICOS: Las variables de tipo cualitativo se resumieron con proporciones, frecuencias y razones, se presentaron en una tabla; para las variables de tipo cuantitativo se utilizaron medidas de tendencia central media, moda, mediana, así como desviación estándar así como análisis bivariado para encontrar asociación de variables así como χ^2 para correlación de variables cualitativas, todos los datos serán capturados en base de datos del programa estadístico EPIINFO 6.0.

10. ASPECTOS ETICOS PARA INVESTIGACIONES EN HUMANOS

Se considera una categoría de estudio con riesgo menor al mínimo de acuerdo a la ley general de salud en materia de investigación en seres humanos por tratarse de revisión de expedientes ya que se emplean técnicas y métodos de investigación únicamente de tipo documental y retrospectivos, acorde al artículo 17 del reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud en México y con sustento en la declaración de Helsinki de 1975, enmendada en 1983, donde se enuncia que en la investigación médica, es deber del médico proteger la vida, la salud, la intimidad y la dignidad del ser humano.

La presente investigación reúne los criterios de autonomía, equidad, beneficio y justicia. La información obtenida será de carácter confidencial y anónimo, guardando la privacidad de la población en estudio. Posteriormente la publicación de los resultados será bajo la autorización del Comité Local de Investigación y Ética.

11. RECURSOS HUMANOS, FINANCIEROS Y FACTIBILIDAD:

Humanos

Un médico Especialista en medicina del trabajo

Un médico residente de segundo año de medicina del trabajo

Materiales:

Los existentes en las unidades de medicina familiar del estado de México participantes.

- Hoja de riesgo de trabajo st7
- Expediente clínicos de UMF 60 Y 64
- ARIMAC (área de informática y archivo clínico) de UMF 60 Y 64
- Prestaciones medicas de UMF 60 y 64
- NSSA (Nuevo sistema de subsidio y ayuda)
- Una computadora e impresora.

FINANCIEROS: Serán financiados mediante la beca otorgada por el IMSS.

12. NO SE CONTEMPLAN ASPECTOS DE BIOSEGURIDAD.

13. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES. Programado contra realizado, conceptualización de la idea a realizar 2012 - 2013

ACTIVIDADES	J	A	S	O	N	D	E	F
<i>Delimitación del tema a estudiar</i>	x	x	X					
<i>Recuperación, revisión y selección de bibliografía</i>			x	x				
<i>Elaboración del protocolo</i>				x	x	X		
<i>Planeación operativa</i>					x	X	X	
<i>Recolección de información</i>								X
<i>Análisis de resultados</i>								X
<i>Escritura de tesis e informes.</i>								X

ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LAS UNIDADES DE MEDICINA FAMILIAR DEL IMSS DEL ESTADO DE MEXICO ORIENTE CON ESGUINCE DE TOBILLO

Durante el análisis descriptivo de las unidades de medicina familiar del IMSS de la delegación estado de México oriente 64 Y 60, se encuentra que la media de edad de los trabajadores es de 36 años para ambos sexos con una desviación estándar de 10.37 (Tabla 1), con una edad mínima de 19 años y máxima de 63 años.

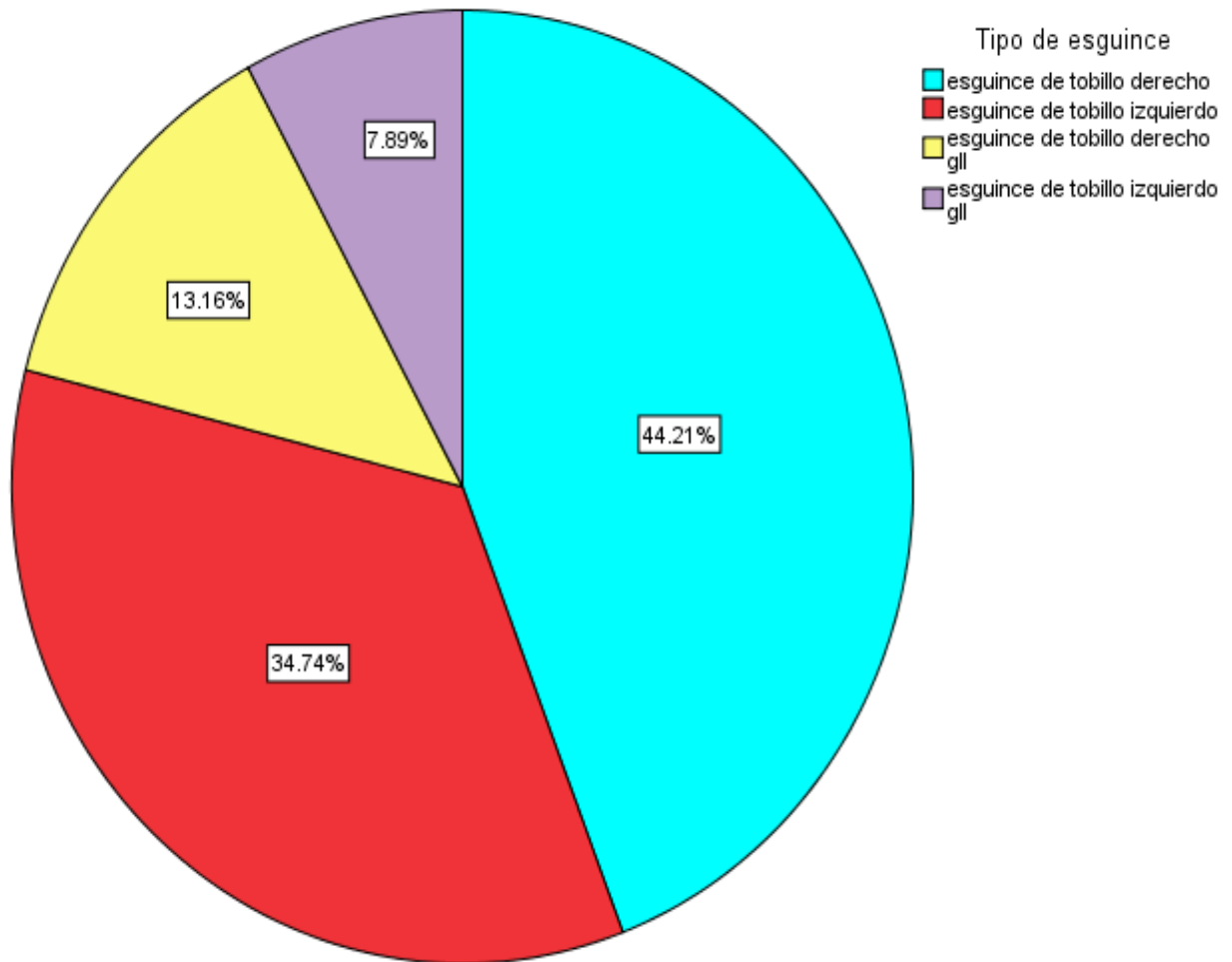
El género masculino y femenino representan el 50% de la población para ambos grupo; En relación con las unidades de medicina familiar 50% de los trabajadores corresponden a la clínica 64 y 50% a la unidad de medicina familiar 60

sexo

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	masculino	95	50.0	50.0
	femenino	95	50.0	100.0
	Total	190	100.0	100.0

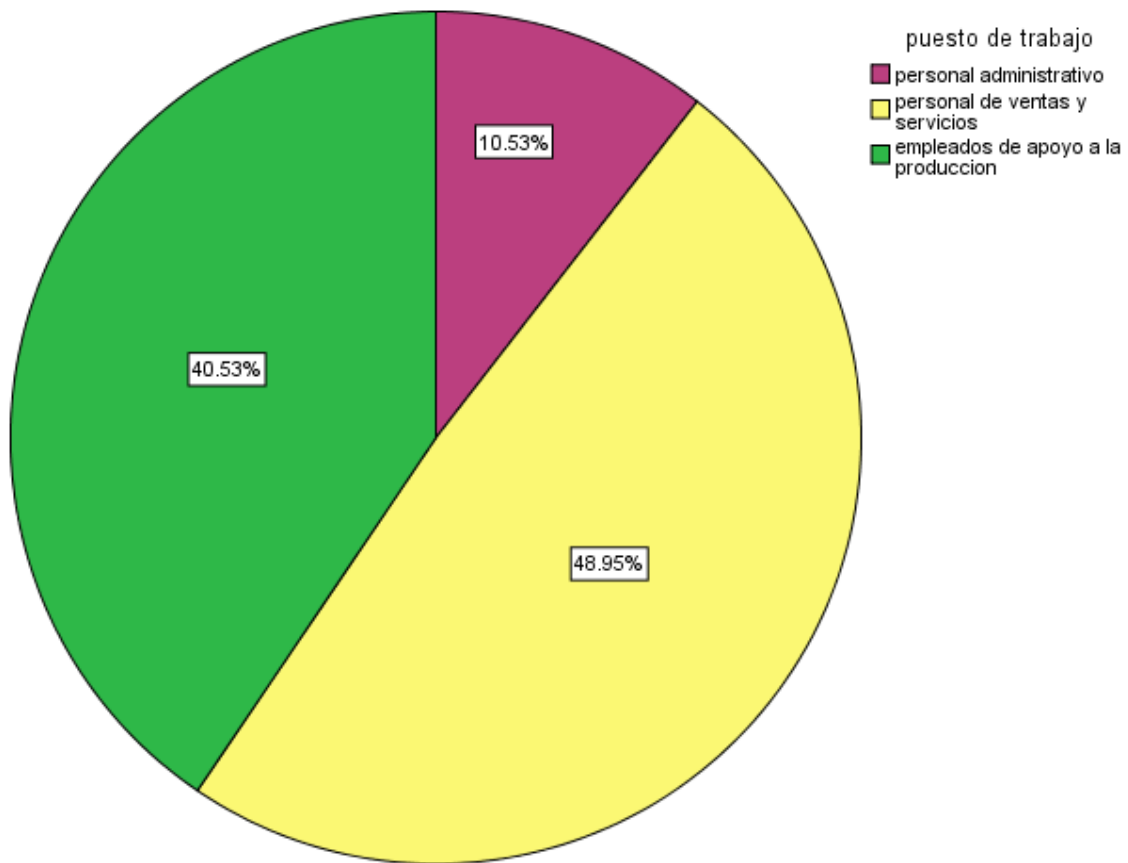
El esguince de tobillo derecho representa el 44.2%, mientras que el esguince de tobillo izquierdo 34.7%, el esguince de tobillo derecho g II con un 13.5% y el esguince de tobillo izquierdo g II con un 7.9% (Grafico I).

GRAFICO I. Porcentaje por tipos de esguinces en trabajadores con esguince de tobillo en dos unidades de medicina familiar del estado de México Oriente durante enero - diciembre del 2011



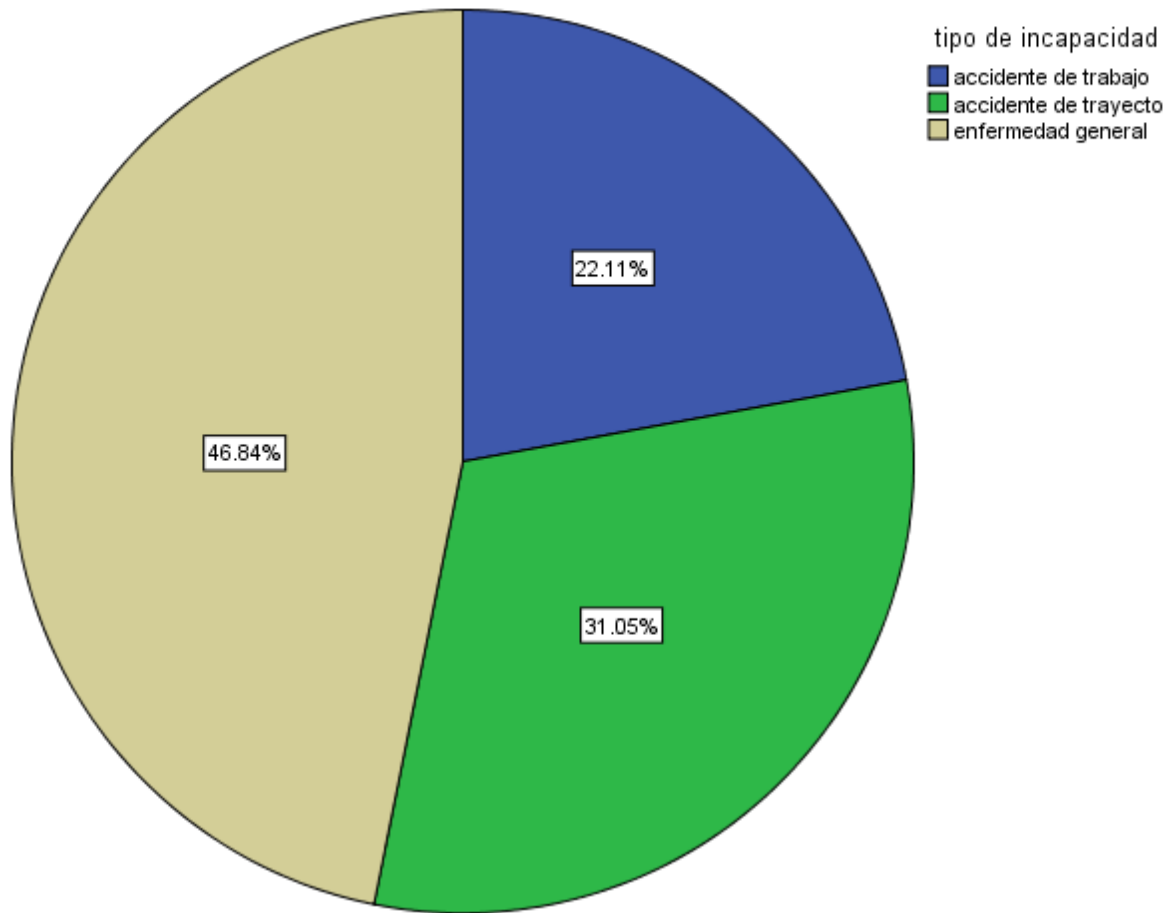
En relación a los puestos de trabajo 10.5% corresponde a personal administrativo, 48.9% al personal de ventas y servicios y 40.5% empleados de apoyo a la producción (Grafico II).

Grafico II. Porcentaje por puesto de trabajo en trabajadores con esguince de tobillo en dos unidades de medicina familiar del estado de México Oriente durante enero - diciembre del 2011

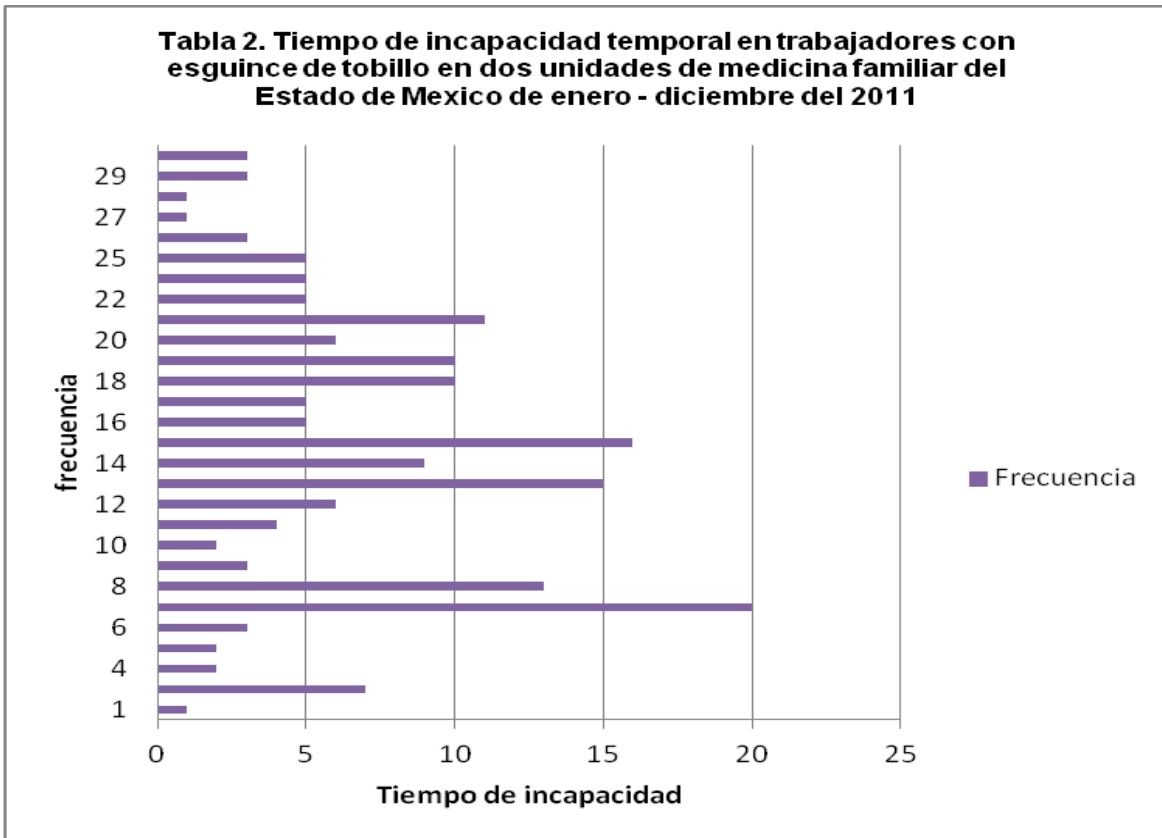


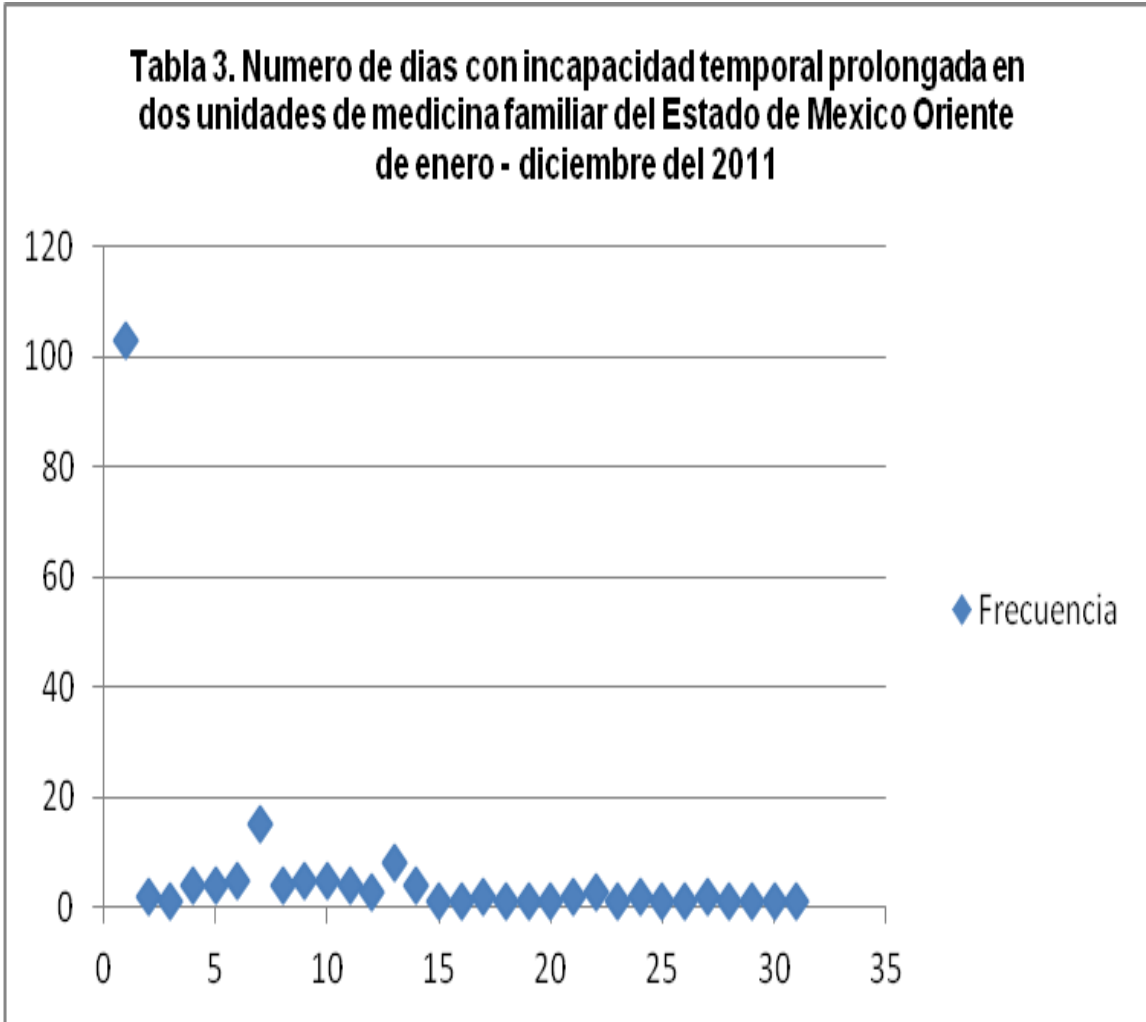
El 22.1% corresponde a incapacidad por la rama de accidente de trabajo, 31.1% accidentes de trayecto y 46.8% a el ramo de la enfermedad general (Grafico III).

Grafico III. Porcentajes por tipos incapacidad en trabajadores con esguince de tobillo en dos unidades de medicina familiar del estado de México Oriente durante enero - diciembre del 2011



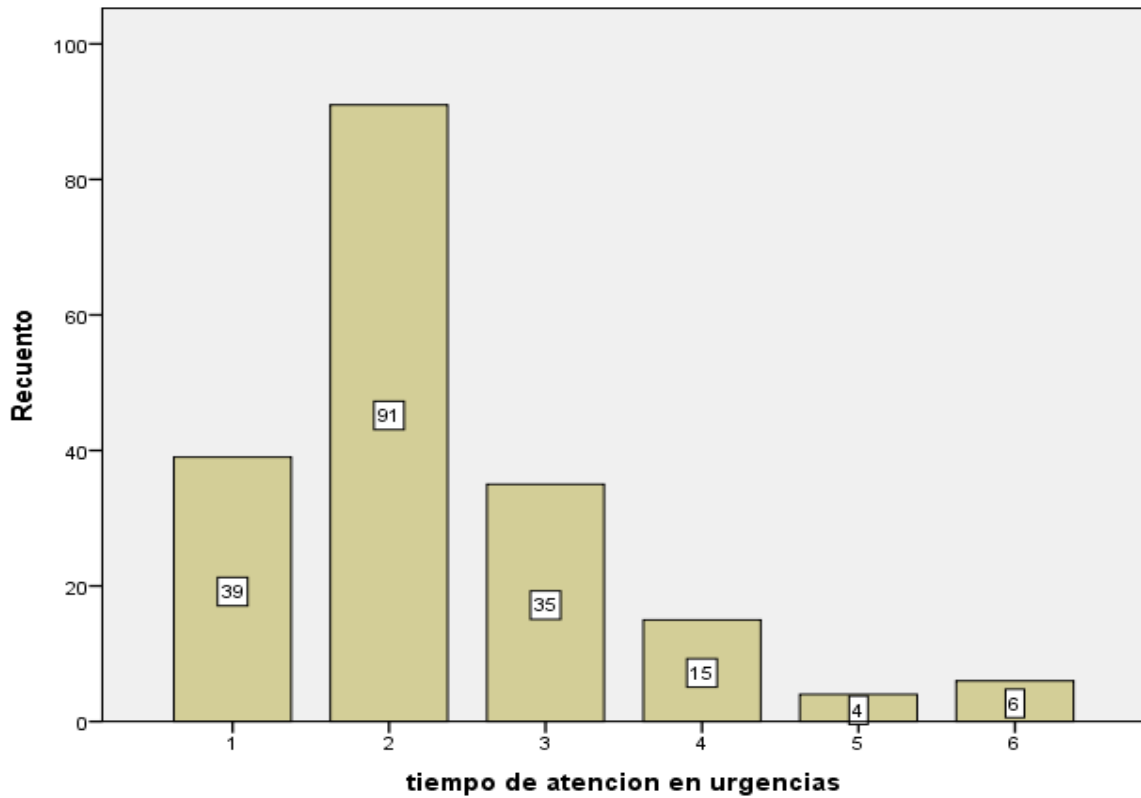
El tiempo de incapacidad presenta una media de 17.89 días, con una moda de 15 días y una desviación estándar de 15.7 días (Tabla 2), a su vez los casos con incapacidad temporal prolongada se presentan con una media 8.02 días, moda de 1 día y una desviación estándar de 15.7% (Tabla 3), con un máximo de 138 días y un mínimo de 1 día.





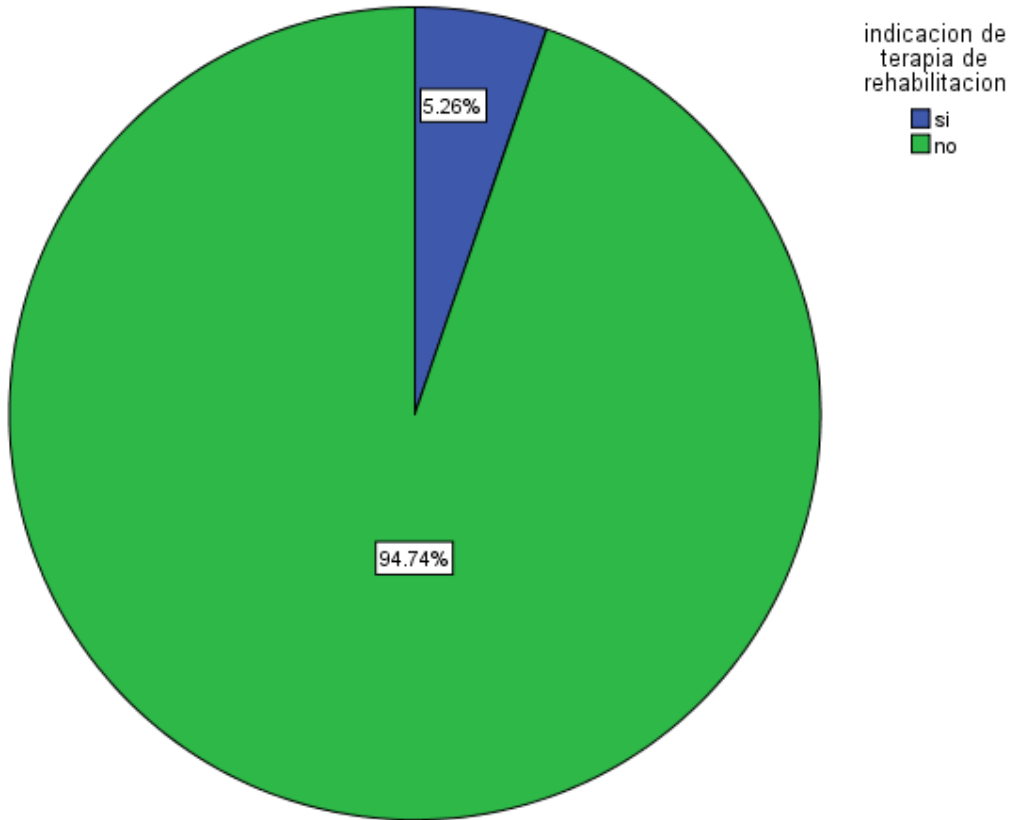
El tiempo de atención en urgencias tiene una media de 2.33 horas, moda de 2 horas, y una desviación estándar de 1.14 (Tabla 4) con mínimo 1 hora de espera y máximo de 6 horas.; Los trabajadores enviados al servicio de ortopedia representan el 1.6% mientras que el resto 98.4% no requiero envió a este servicio (Tabla 5); El tiempo para valoración por el servicio de ortopedia es de 8 días lo que representa el 3.2% de los casos

Tabla 4. Numero de horas en atencion por urgencias en trabajadores con esguince de tobillo de dos unidades de medicina familiar en Estado de México Oriente de enero - diciembre del 2011



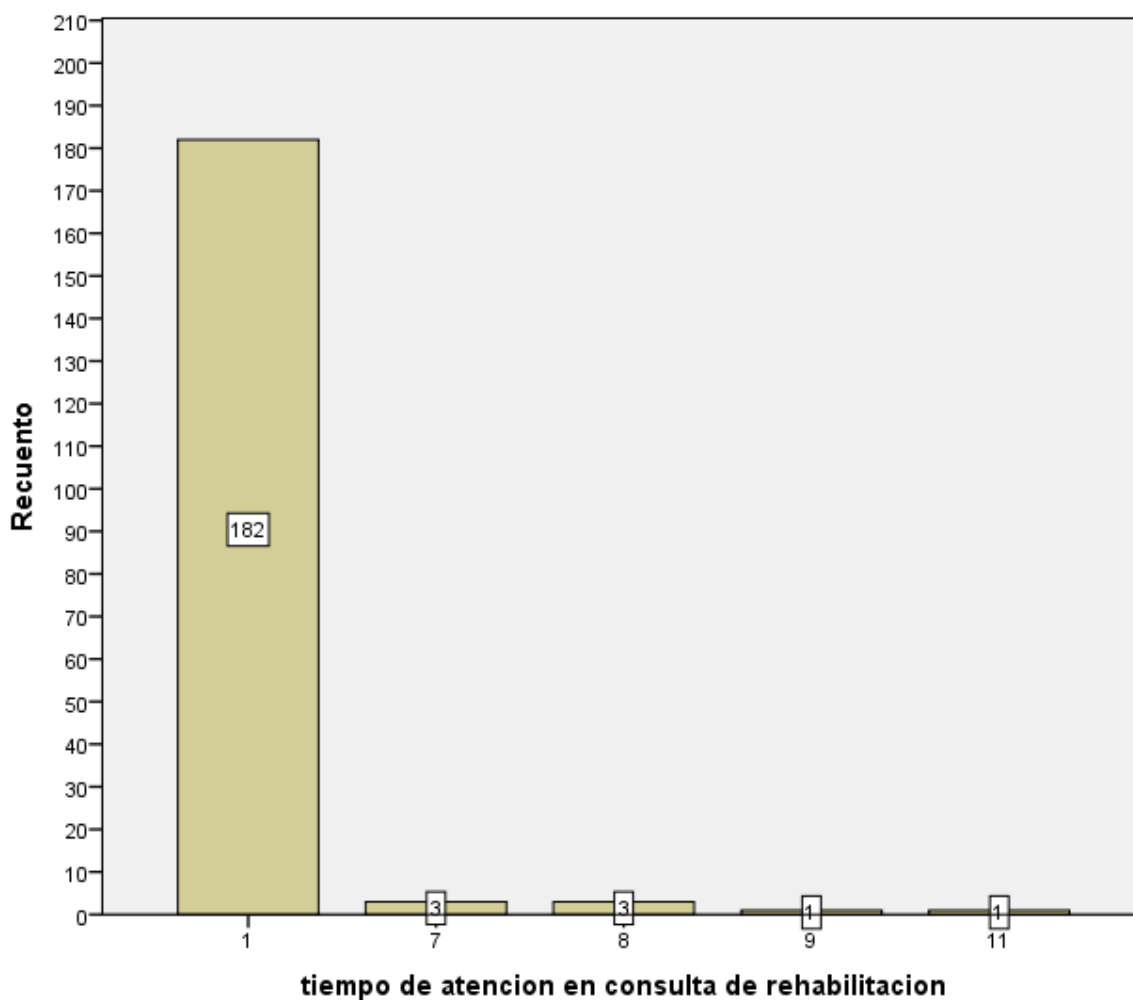
El tiempo para valoración por el servicio de ortopedia es de 8 días lo que representa el 3.2% de los casos

Grafico IV. Porcentaje de trabajadores con indicacion de terapia de rehabilitacion con esguince de tobillo en dos unidades de medicina familiar con diagnostico de esguince de tobillo en Estado de México Oriente de enero - diciembre del 2011.



Los trabajadores con indicación de terapia de rehabilitación por esguince de tobillo en cualquiera de sus grados representa un 5.3% en los casos que son enviados y el 94.7% no requiere de esta valoración (Grafico IV).

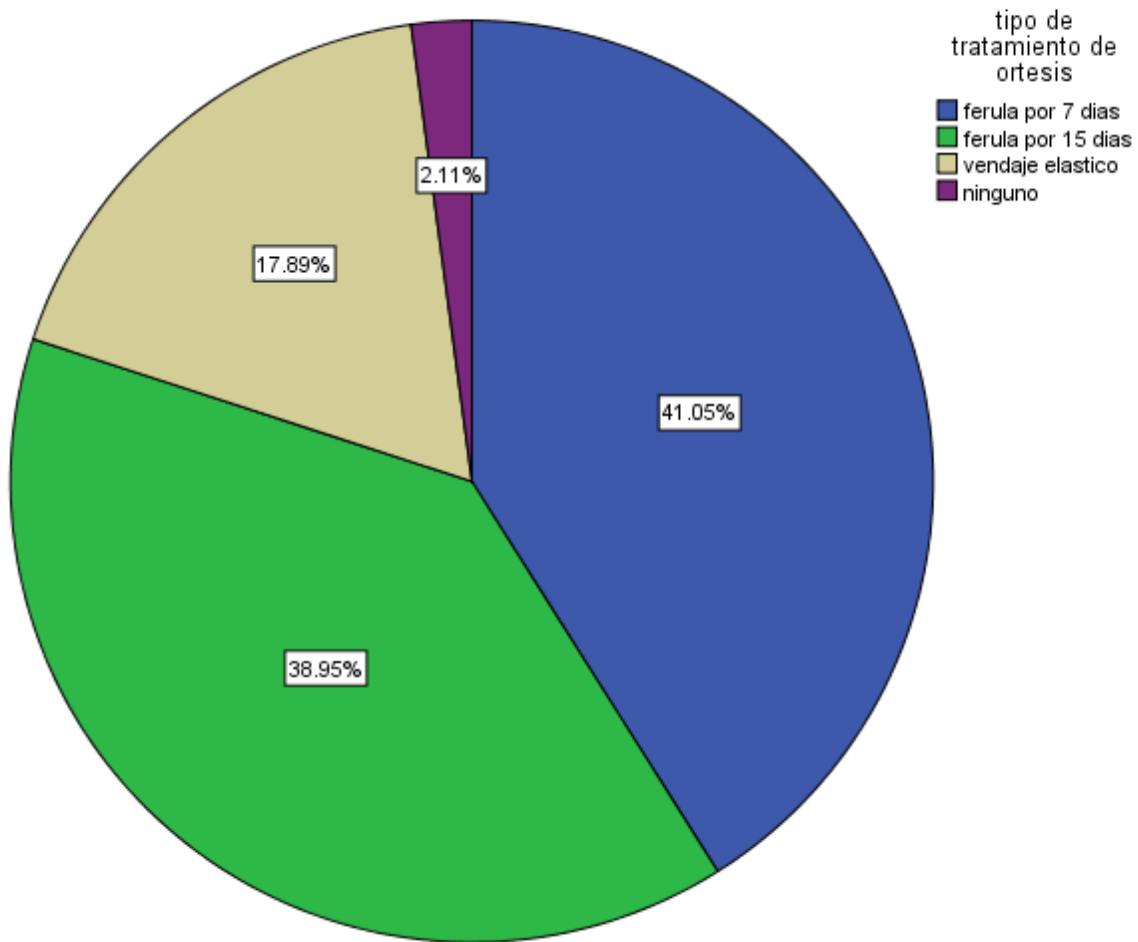
Tabla 5. Numero de dias para valoracion en terapia de rehabilitacion en trabajadores con esguince de tobillo en dos unidades de medicina familiar en Estado de México Oriente de enero - diciembre del 2011.



El tiempo para valoración de estos pacientes representa 1.6% con 7 días, 1.6% para 8 días, 0.5% se valoran en 9 días y 0.5% se valoran en 11 días (Tabla 6). El 100% de los trabajadores recibe tratamiento con antiinflamatorios

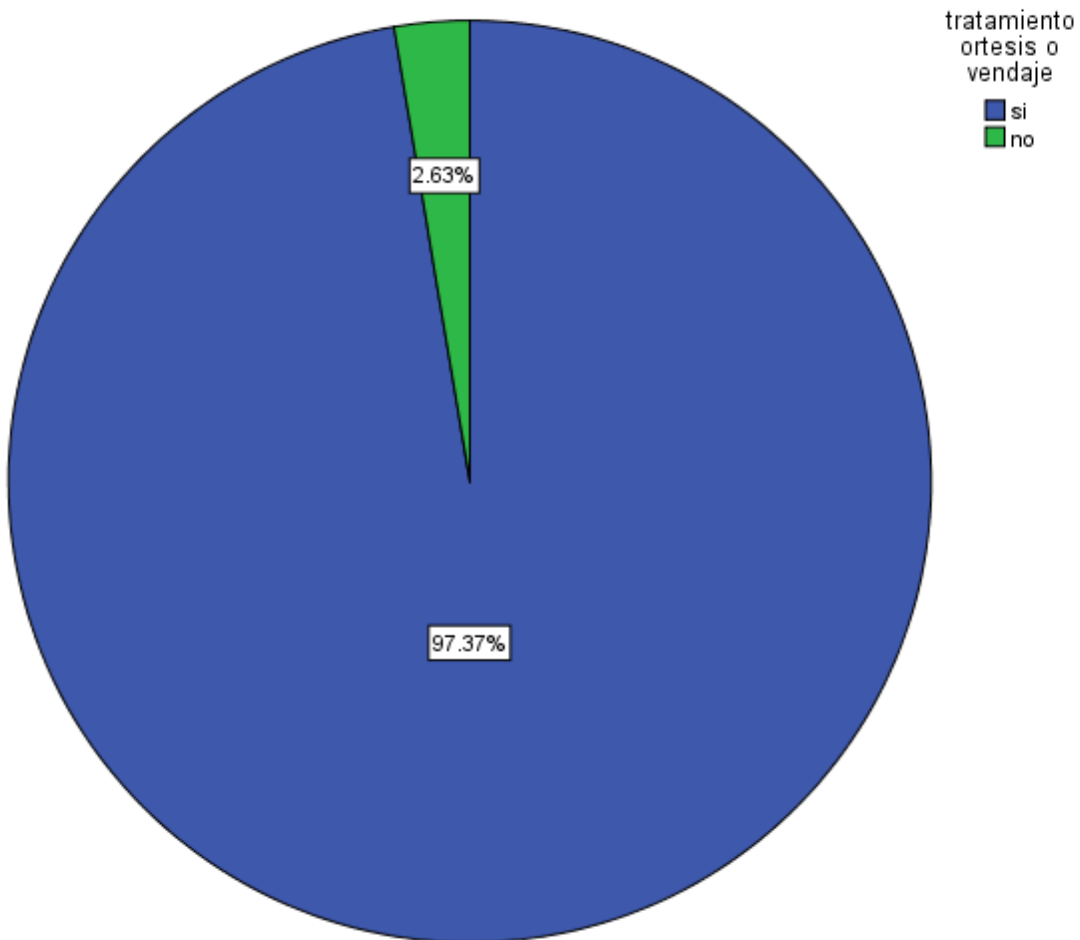
El tratamiento de ortesis presenta un 41.1% para los trabajadores con férula por 7 días, 38.9% usan férula por 15 días, 17.9% solamente requieren vendaje elástico y 2.1% de los trabajadores no utiliza ningún apoyo ortesico (Grafico V).

Grafico V. Porcentaje de pacientes con tipo de tratamiento de ortesis en trabajadores con esguince de tobillo en dos unidades de medicina familiar en Estado de México Oriente de enero - diciembre del 2011.



De esta población con tratamiento ortésico o vendaje 97.4% de la población si utilizo este medio para su manejo mientras que el 2.6% no lo utilizo (Grafico VI).

Grafico VI. Porcentaje de pacientes con tratamiento de ortesis o vendaje en trabajadores con esguince de tobillo de dos unidades de medicina familiar en Estado de México Oriente de enero - diciembre del 2011.



El nivel de atención que extiende mayor cantidad de incapacidades con el diagnostico de esguince de tobillo es de 94.2% para el 1er nivel y de 5.8% para el 2do nivel (Grafico VI).

**ANALISIS DESCRIPTIVO BIVARIADO DE LAS UNIDADES DE MEDICINA FAMILIAR DEL
IMSS DEL ESTADO DE MEXICO ORIENTE CON ESGUINCE DE TOBILLO**

La correlación entre la variable sexo con los días de incapacidad tiene una correlación de 0.71 con una significancia bilateral de 0.053 con lo se encuentra con significancia estadística.

Se encuentra que la correlación entre la variable edad con los días de incapacidad tiene una correlación de 0.150 con una significancia bilateral de 0.038 con lo cual cuenta con significancia estadística. En el análisis de la correlación entre la variable tiempo de espera en urgencias con los días de incapacidad tiene una correlación de 0.368 con una significancia bilateral de 0.05 con lo cual cuenta con significancia estadística.

La correlación entre la variable de edad y la incapacidad temporal prolongada tiene una correlación de 0.116 con una significancia bilateral de 0.353 con lo cual no cuenta con significancia estadística. Para la correlación entre la variable de sexo y la incapacidad temporal prolongada tiene una correlación de 0.213 con una significancia bilateral de 0.091 con lo cual cuenta con significancia estadística

Siendo la correlación entre la variable tiempo de espera en urgencias con los días de incapacidad tiene una correlación de 0.033 con una significancia bilateral de 0.653 con lo cual no cuenta con significancia estadística. La correlación entre la variable tiempo de envió a servicio de ortopedia con los días de incapacidad tiene una correlación de 0.137 con una significancia bilateral de 0.059 con lo cual cuenta con significancia estadística

La correlación entre la variable tiempo de envió a servicio de rehabilitación con los días de incapacidad tiene una correlación de 0.076 con una significancia bilateral de 0.298 con lo cual cuenta con significancia estadística. La correlación entre la variable tratamiento ortesis o vendaje con los días de incapacidad tiene una correlación de 0.021 con una significancia bilateral de 0.778 con lo cual cuenta con significancia estadística

La prueba de X² para correlacionar el puesto de trabajo y el tipo de incapacidad significancia de 0.058 presentando una fuerte asociación entre estas dos variables, el resto de las evaluadas no presentan significancia estadística. (Tabla 6)

DISCUSION.

La literatura señala que la duración de la incapacidad 30% se debe a demoras en medios de diagnóstico o terapéuticos; y esto se confirma en relación al tiempo de espera en urgencias, con 2 horas de espera para la valoración de la lesión.

En este estudio se encontró que para ambos géneros se presenta esta lesión con 50% respectivamente, no encontrando diferencias significativas a lo comentado por los autores, donde se presenta un mayor número de lesión a los 27 años de edad, y la duración promedio de la incapacidad es de 7 días, difiriendo con López C. sin embargo los días de incapacidad temporal que se rebasan para este mismo diagnóstico es de 1 día mínimo y 7 días como máximo, sin embargo este último dato es el que tiene mayor repercusión económica a nivel institucional.

Los días de incapacidad por el ramo de la enfermedad general efectivamente se ve con mayor frecuencia, seguido de la incapacidad por accidente de trayecto difiriendo esto únicamente con un 6% mismos son gastos cubiertos por el instituto, sin embargo el puesto de trabajo de personal administrativo y de ventas es el más afectado ante esta lesión, seguido de los empleados de apoyo a la producción, con lo cual se difiere con lo señalado por Salinas Tovar el cual presenta al empleado de apoyo a la producción con mayor presencia de incapacidad temporal para el trabajo.

La mayoría de los pacientes no son remitidos a los servicios de ortopedia o de rehabilitación mismo que se comprueba por las pruebas estadísticas que si presenta repercusión en los días de incapacidad, sin embargo los días para valoración por estos servicios no superan los 8 días en general, difiriendo con lo que se comenta en la literatura, sin embargo se apega a lo que señala Melien Moctezuma en relación a la posibilidad de presencia de secuelas por esta lesión, en el cual se enmarca un alto diferimiento y su relación con incapacidad temporal prolongada.

En relación a los días de incapacidad señalados por la MDA (Medical disability advisor) los pacientes esta guía no se lleva aparentemente ya que el mínimo de días señalados para el esguince grado I con un máximo de 138 días en puestos de trabajo en el cual su carga de trabajo es media teniendo como base como máximo 28 días.

Los máximos expedidores de incapacidad son los del 1er nivel de atención de acuerdo con la investigación y lo señalado por Echeverría Zuno esto puede deberse a que el médico de urgencias únicamente tiene la posibilidad de expedir 3 días, y de ser necesario un periodo mayor el médico familiar expide el resto de las incapacidades.

Tabla 6. Prueba chi cuadrada en relación puesto de trabajo y tipo de incapacidad en trabajadores con esguince de tobillo en dos unidades de medicina familiar del Estado de México Oriente de enero – diciembre del 2011.

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	8.393 ^a	4	.078
Razón de verosimilitudes	9.337	4	.053
N de casos válidos	190		

a. 1 casillas (11.1%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 4.42.

CONCLUSIONES

Durante la realización de este estudio se identificaron factores que se asociaron a la duración de los días otorgados de incapacidad temporal para el trabajo, resaltando que a mayor tiempo de espera en urgencias el tiempo de incapacidad se prolonga, aunque lo anterior puede deberse desde el tiempo de desplazamiento del trabajador de su área de accidente hasta la unidad que lo valora o a el triage que valora el tiempo para ser valorado.

De igual manera el género tendrá una repercusión importante en el número de días de incapacidad, así como la edad del trabajador, es interesante observar que lejos de esperar que las personas de mayor edad se vieran con mayor número de días de incapacidad, se presento otro fenómeno fuesen las personas en la tercera década de la vida fuesen los que presentaran mayor número de días de incapacidad.

En la selección de trabajadores con esguince de tobillo llamo la atención que algunos de los trabajadores que tuvieron que ser excluidos se encontró en el NSSA (Nuevo sistema de subsidio y ayuda) con este diagnostico, sin embargo en el SIMF (Sistema de informática de medicina familiar) este diagnostico no aparecía.

El envío a servicio de ortopedia y rehabilitación presenta significancia para prolongar el tiempo de incapacidad temporal para el trabajo, sin embargo también es de llamar la atención que aunque el tiempo de incapacidad de algunos de los trabajadores era de 7 días, resultaba que se les indicaba férula por 15 días, lo cual parecía un poco discordante entre la indicación médica y la administrativa , y a su vez pacientes con 15 días de incapacidad, solamente se les otorga 7 días de uso de apoyo con férula.

Cabe señalar que en relación a las 2 unidades de medicina familiar, la unidad de medicina familiar No. 60 prescribe mayor número de días de incapacidad a diferencia de la unidad de medicina familiar No 64, lo resulta un poco contradictorio con la cantidad de pacientes que atienden, ya que esta ultima su población de atención es mucho mayor en relación a la primera, por lo cual habría

de observarse el tipo de pacientes y padecimientos agregados que pudieran estarse presentando en los pacientes de esta unidad.

El manejo con ortesis resulta tener mayor impacto en los días de incapacidad temporal para el trabajo, de lo cual se desprende que en la mayoría de los casos se les indica al menos vendaje elástico, y solo un pequeño porcentaje no necesita de este apoyo, sin embargo en la revisión, también solo un pequeño porcentaje hace mención de la aplicación de terapias de reeducación para el tobillo y rehabilitación tras la utilización de las férulas.

Este trabajo presenta limitantes como lo es el número de antiinflamatorios usados, el tipo de manejo por el servicio de ortopedia en los pacientes que fueron enviados al igual que en los que fueron valorados por rehabilitación, así como los días que se mantuvieron bajo el manejo de este servicio, aparentemente no hubo una relación con el puesto de trabajo, sin embargo para efectos de este estudio únicamente se ubicaron en 3 grupos lo cual pudo sesgar la muestra y no encontrar alguna relación valdría la pena tomar el puesto de trabajo tal y como se presenta en la st7 o en la hoja de atención de urgencias.

Valdría la pena realizar un estudio de casos y controles para establecer verdaderas fuerzas de asociación entre los factores y el padecimiento que se pretende vincular.

14. BIBLIOGRAFIA

1. Moncada, S., Manzanera, R., Armengo, R. (1999) La salud de los trabajadores y del sistema sanitario a propósito de los cambios en la gestión de la incapacidad temporal para el trabajo. *Archivos de Prevención Riesgos Laborales*. 2(1):1526-1529.
2. Calderón, Wallar – Castillo. (2000) Estudio de las incapacidades temporales en una población laboral de alto riesgo. *Archivos de prevención de riesgos laborales*. 3(4): 160 – 165.
3. . S. Salinas Tovar, Lozada Montoya, López – Rojas (2000) Esguince lumbar por accidente de trabajo en la industria química y trabajadores en general afiliados al IMSS 1995 -1997. *Revista Mexicana Ortopedia y Trauma*; 14(1): 91-95 MG
4. Fajardo D*, G. Aguirre y Robledo Galván. (2011) Sistema de evaluación por monitoria para hospitales de alta especialidad. Comisión Nacional de Arbitraje Médico, México, D.F. *Gaceta Médica de México*.147: 411-9.
5. . J. Mira, J. Rodríguez-Marína, R. Pesetb, J. Ybarrab, V. Pérez-Jovera, I. Palazóna y E. Llorcab (2002). Causas de satisfacción y de insatisfacción de los pacientes en hospitales y atención primaria. *Revista de Calidad Asistencial*;17(5):273-83.
6. Meljem-Moctezuma, Hernández-Valdés, García-Saisó, R. Narro-Lobo, Fajardo-Dolci (2010)La Queja Médica y los Sistemas de Salud. *Revista CONAMED*, vol.15, núm. 4, octubre-diciembre. ISSN 1405-6704
7. Ledezma Sosa; Causas de ausentismo del personal de enfermería en un Hospital General (2008); *tesis de maestría enfermería de la facultad de enfermería de la universidad de Michoacán*; <http://hdl.handle.net/123456789/3195>.
8. Viladot Voegeli A.(2003). Anatomía funcional y biomecánica del tobillo y el pie. *Revista Española de Reumatología*; 30(9):469-77.

9. R. P. Garrido Chamorro, M. González Lorenzo, A. F. Garnés Ros, et al. (2005). Lesiones de tobillo: diferencias entre lesiones deportivas y no deportivas; *Patología del aparato locomotor* 3 (2): 87-100
10. Carter, Roman, Rosson (2011). Protocolo de Referencia y Contra referencia Esguince de Tobillo – SSMO. Departamento de Coordinación de la Red Asistencial, Junio, p.p.5
11. Alcántara Bumbiedro (2010). Bases científicas para el diseño de un programa de ejercicios para la inestabilidad crónica del tobillo. Tesis de grado no publicada unidad de rehabilitación del hospital universitario, fundación Alcorcón. Madrid, p.p 2-3.
12. Ríos-Luna A, et al (2004). Lesiones ligamentosas de tobillo: tratamiento conservador *Revista Ortopedia y Traumatología*; 48 (3):45-52
13. MDA(Medical disability asociation) (2010).Esguince.
14. Rodríguez Gutiérrez, Echogen Muñoz (2002). Manejo conservador de los esguinces de tobillo .*Revista de la facultad de medicina UNAM*; vol.45 no.6.noviembre-diciembre, p.p 243
15. Secretaria de salud (2008) .Diagnostico y manejo de esguince de tobillo en fase aguda para el primer nivel de atención; *Guía de práctica clínica* p.p.7
16. Instituto mexicano del seguro social(2011). *Memoria estadística del IMSS*. pp. 207 – 212, 225, 228.
17. Echevarría-Zuno S et al. (2009) La incapacidad temporal para el trabajo desde la perspectiva medica. *Revista Médica Instituto Mexicano del Seguro Social*; 47 (5): 565-574.

18. López C, Albaladejo V, Villanueva, Domínguez R. (2006) Análisis de la incapacidad temporal en trabajadores de la rama sanitaria de un área de salud. *Atención Primaria*.38 (10):550-4.
19. Martí A., Puig B, Gómez M (2006); Aspectos médico-legales de las incapacidades laborales. *Medicina Clínica (Barcelona)*.126 (17):671-5.
20. Llergo Muñoz; Estudio de la incapacidad temporal en la provincia de Córdoba factores determinantes y evolución temporal. (2003) *Tesis de grado facultad de medicina departamento de farmacología y toxicología*. Córdoba diciembre.
21. . Castellanos Arroyo María. (2003)La IT y su control médico, aspectos medico legales. *La Mutua. Revista Técnica de salud laboral y prevención* No 9.
22. G. Benavides, Plana, Consol Serra, Domínguez, y cols; (2007) Reincorporación al trabajo después de un episodio de incapacidad temporal por contingencia común: papel de la edad, el sexo, la actividad económica y la comunidad autónoma. *Revista Española Salud Pública vol. 81, n.º 2*
23. Diccionario Larousse 2010.www.larousse.com.mx.
24. Organización internacional del trabajo(2003). Parra Manuel. Conceptos básicos de salud laboral Santiago, *Oficina Internacional del Trabajo*, ISBN 92-2-314230.
- 25 .Nogareda C, Luna M. (2006) Determinación del metabolismo energético Instituto nacional de seguridad e higiene en el trabajo; *NTP 323*, 1-11,

15. ANEXOS.

1. HOJA DE RECOLECCION DE DATOS Y /O MATRIZ DE CAPTACION DE INFORMACION PARA COMPUTADORA de protocolo de investigación titulo

Se realizara la recolección de datos colocando el número correspondiente en cada folio de caso por cada rubro.

Folio de caso	EDAD	SEXO	PUESTO DE TRABAJO	TIPO DE INCAPACIDAD	Incapacidad temporal prolongada	Tiempo atención en urgencias	Envío a servicio de ortopedia	Tiempo de envío a ortopedia	Indicación de terapia a rehabilitación	Tiempo de consulta rehabilitación	Tratamiento antiinflamatorios	Tratamiento quirúrgico	Tiempo para tratamiento quirúrgico	Nivel de atención	Total
		1. M 2F	1 2 3	1 2 3		1 2 3 4	1 o 2	1 2 3 4	1.Si 2.No	1 2 3 4	1.si 2. no	1.si 2. no			
1															
2															

BDTiqzQer modificada [Modo de compatibilidad] - Microsoft Excel

Inicio Insertar Diseño de página Fórmulas Datos Revisar Vista

Cortar Copiar Pegar Copiar formato Fuente Alineación Número Estilos Celdas Modificar

Calibri 11 Ajustar texto General

Formato condicional Dar formato como tabla Estilos de celda Insertar Eliminar Formato

Autosuma Rellenar Borrar Ordenar y filtrar Buscar y seleccionar

A1 Columna1

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R
1	Columna1	Folio de caso	EDAD	Tipo de esguince	sexo	puesto de trabajo	tipo de incapacidad	Tiempo de incapacidad	incapacidad temporal prolongada	tiempo de atención en urgencias	envío a servicio de ortopedia	tiempo de envío a servicio de ortopedi	indicación de terapia de rehabilitación	tiempo de atención en consulta de rehabilitación	tratamiento con antiinflamatorios	tipo de tratamiento de ortesis	tratamiento o ortesis o vendaje	nivel de atención que extiende incapaci
2	1																	
3	2																	
4	3																	
5	4																	
6	5																	
7	6																	
8	7																	
9	8																	
10	9																	
11	10																	
12	11																	
13	12																	
14	13																	
15	14																	
16	15																	
17	16																	
18	17																	
19	18																	
20	19																	
21	20																	
22	21																	
23	22																	
24	23																	
25	24																	
26	25																	
27	26																	

Hojas5 BD Resultados

Listo 86%