

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO**

**EVOLUCION CLINICA Y RADIOLOGICA DE ESGUINCE DE TOBILLO EN PACIENTES  
ADULTOS**

**EDGAR NEVILLE FORBES LOU**

**TESIS**  
**Presentada Ante Las Autoridades de La**  
**Escuela De Estudios De Postgrado de La**  
**Facultad De Ciencias Médicas**  
**Maestría En Ciencias Con Especialidad En Ortopedia Y Traumatología**  
**Para Obtener El Grado De**  
**Maestro En Ciencias Con Especialidad En Ortopedia Y Traumatología**

**Febrero 2015**



ESCUELA DE  
ESTUDIOS DE  
POSTGRADO

# Facultad de Ciencias Médicas Universidad de San Carlos de Guatemala

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

HACE CONSTAR QUE:

El Doctor: Edgar Neville Forbes Lou

Carné Universitario No.: 100020100

Ha presentado, para su EXAMEN PÚBLICO DE TESIS, previo a otorgar el grado de Maestra en Ciencias Médicas con Especialidad en Ortopedia y Traumatología, el trabajo de tesis "Evolución clínica y radiológica de esguince de tobillo en pacientes adultos"


Que fue asesorado: Dr. Ricardo Adolfo Hernández Gómez MSc.

Y revisado por: Dr. José Roberto Martínez Telón MSc.

Quienes lo avalan y han firmado conformes, por lo que se emite, la ORDEN DE IMPRESIÓN para febrero 2015.

Guatemala, 28 de enero de 2015

  
Dr. Carlos Humberto Vargas Reyes MSc.  
Director  
Escuela de Estudios de Postgrado

  
Dr. Luis Alfredo Ruiz Cruz MSc.  
Coordinador General  
Programa de Maestrías y Especialidades

/lamo



# Facultad de Ciencias Médicas

## Universidad de San Carlos de Guatemala

Guatemala 30 de julio de 2013

Doctor  
Edgar Axel Oliva González M.Sc.  
Coordinador Específico de Programas de Postgrado  
Hospital General San Juan de Dios  
Edificio.-

Estimado doctor Oliva González:

Por este medio le informo que asesoré el contenido del Informe Final de Tesis con el título **“Evolución clínica y radiológica del esguince de tobillo en pacientes adultos del Hospital General San Juan de Dios, de año 2010 - 2012”**, presentado por el doctor: **Edgar Neville Forbes Lou**; el cual apruebo por llenar los requisitos solicitados por la Maestría en Ortopedia y Traumatología del Hospital General San Juan de Dios y de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Sin otro particular, me suscribo de usted

Atentamente,

**“ID Y ENSEÑAD A TODOS”**

**Dr. Ricardo Adolfo Hernández Gómez**  
**Asesor de Tesis**

Docente Responsable Maestría en Ortopedia y Traumatología  
Jefe Departamento Ortopedia y Traumatología  
Hospital General San Juan de Dios

Cc. Archivo  
RAHG/Roxanda U.



ESCUELA DE  
ESTUDIOS DE  
POSTGRADO

# Facultad de Ciencias Médicas

## Universidad de San Carlos de Guatemala

Guatemala 30 de julio de 2013

Doctor  
Edgar Axel Oliva González  
Coordinador Específico de Programas de Postgrado  
Hospital General San Juan de Dios  
Edificio.-

Estimado doctor Oliva González:

Por este medio le informo que revisé el contenido del Informe Final de Tesis con el título **“Evolución clínica y radiológica del esguince de tobillo en pacientes adultos del Hospital General San Juan de Dios, de año 2010 - 2012”**, presentado por el doctor: **Edgar Neville Forbes Lou**; el cual apruebo por llenar los requisitos solicitados por la Maestría en Traumatología y Ortopedia del Hospital General San Juan de Dios y de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Sin otro particular, me suscribo de usted

Atentamente,

**“ID Y ENSEÑAD A TODOS”**

**DR. JOSE ROBERTO MARTINEZ TELON**  
TRAUMATOLOGO - ORTOPEDISTA  
COLEGIADO No 1652

**Dr. José Roberto Martínez Telón**  
**Revisor de Tesis**

Docente Postgrado Traumatología y Ortopedia  
Escuela de Estudios de Postgrado  
Hospital General San Juan de Dios

Cc .Archivo  
JRMT/Roxanda U.

Guatemala 30 de julio de 2013

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios por sobre todas las cosas

A mi esposa y a mis hijos por todo su apoyo incondicional a lo largo de toda mi carrera

A mis padres por todo su apoyo incondicional

A mi hermano

A mi abuela

Y en especial a toda mi familia

## INDICE DE CONTENIDO

### RESUMEN

i

I

### INTRODUCCIÓN

1

II

### ANTECEDENTES

2

### III OBJETIVOS

13

#### 3.1 Objetivo General

13

#### 3.2 Objetivos Especificos

13

### IV. MATERIAL Y MÉTODOS

14

#### 4.1 Tipo de estudio

14

#### 4.2 Área de estudio

14

#### 4.3 Período de estudio

14

#### 4.4 Universo de estudio

14

#### 4.5 Criterios de inclusión

14

#### 4.6 Criterios de exclusión

14

#### 4.7 Material básico a utilizar

14

#### 4.8 Recolección de la información

14

#### 4.9 Análisis y procesamiento de los datos

14

#### 4.10 Variables y su Operacionalización

15

#### 4.11 Técnicas, procedimientos e instrumentos utilizados

17

##### 4.11.1 Técnica

17

##### 4.11.2 Procedimiento

17

##### 4.11.3 Instrumento

17

##### 4.11.4 Validación de instrumento

17

#### 4.12 Aspectos éticos

17

V. RESULTADOS	18
VI. DISCUSIÓN Y ANÁLISIS	23
6.1 Conclusiones	26
6.2 Recomendaciones	27
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	28
VIII. ANEXOS	29
8.2 Anexo No. 1	29

## RESUMEN

**OBJETIVO:** Evaluación clínica y radiológica del paciente con esguince de tobillo posterior a su tratamiento en el Hospital General San Juan de Dios de Julio 2010 a Julio de 2012. **MÉTODO:** Se estudiaron 30 pacientes, seleccionados en consulta externa de adultos del Hospital General San Juan de Dios clínica número 23 con diagnóstico de esguince de tobillo en los meses de Julio del 2010 a Julio del 2012. **RESULTADOS:** de los 30 pacientes podemos observar que únicamente 6.7% (n=2) resolvieron el problema ya que llevaron el tratamiento adecuadamente, 46.7% (n=14) abandonaron el tratamiento y 46.7% (n=14) no resolvieron el problema, el rango de edad más afectado es el de 15 a 20 años con un 33.3% (n=10), el sexo más afectado es el masculino con un 64.3% (n=18), la ocupación más afectada fue la de los estudiantes con un 32.1% (n=9), un 100% de los pacientes evaluados presentaron edema y dolor, el 100% (n=30) se les realizó radiografías en proyecciones tanto AP como lateral, el 60% (n=18) consultó con un tiempo de evolución mayor a una hora, presentando la mayoría con un 57.19% (n=16) un grado de esguince II, ninguno presentó grado de esguince III, EL 100% (n=30) de los pacientes recibió tratamiento médico y únicamente 6.7% (n=2) continuó con la fisioterapia. **CONCLUSION:** Se pudo observar que únicamente dos de los pacientes estudiados resolvieron el problema ya que llevaron su tratamiento adecuado y el resto abandonó el tratamiento o no lo cumplió como se debía por lo que no se le pudo dar seguimiento.



## I. INTRODUCCION

Las lesiones de tobillo son lesiones traumáticas quizás más frecuentes de la vida diaria, es posible que, en muchas circunstancias, la lesión deba ser atendida por un especialista; pero sin lugar a dudas, un médico con conocimientos y destreza adecuados, aunque no sea un traumatólogo, debiera conocer el tratamiento definitivo y correcto de la inmensa mayoría de estas lesiones.

Podemos observar que estas se subdividen en lesiones de tejidos blandos y esqueléticas, en las que nos enfocaremos en este estudio son las de tejidos blandos que son aquellas en las cuales el estudio radiográfico no revela lesión ósea. Sin embargo, ello no significa en modo alguno que la lesión deje de tener gravedad. Corresponden a lesiones de ligamentos y cápsula articular, de magnitud variable de acuerdo con la violencia del traumatismo.

Según sea la magnitud del daño se pueden clasificar en dos grupos: Entorsis que corresponde a una lesión de poca magnitud, con distensión cápsulo-ligamentosa, sin ruptura de sus fibras y los esguinces en cambio, hay una lesión con desgarramiento de magnitud variable en el aparato cápsulo-ligamentosos de la articulación del tobillo.

Es importante en la anamnesis averiguar antecedentes que permitan deducir datos que orienten hacia el diagnóstico, así como la magnitud de los daños y la confirmación radiográfica de que no existen lesiones óseas, no autoriza para considerar a la lesión como intrascendente o de poca importancia. La sola lesión de las partes blandas, puede llegar a ser de extrema gravedad.

Debido a que se desconoce la evolución clínica y radiológica del tratamiento general de los esguinces de tobillo más frecuentes en pacientes adultos que acuden a El Hospital General San Juan De Dios se ha propuesto con este estudio que se realizara en los meses de Julio del 2010 a Julio del 2012 implementar un protocolo para el manejo adecuado de estas lesiones.

## II. ANTECEDENTES

Corresponden al grupo de lesiones traumáticas quizás más frecuentes de la vida diaria; por ello todo médico, cualquiera sea su lugar de trabajo, en algún momento, se verá obligadamente requerido a atender a un lesionado del tobillo.

Es posible que, en muchas circunstancias, la lesión deba ser atendida por un especialista; pero sin lugar a dudas, un médico con conocimientos y destreza adecuados, aunque no sea un traumatólogo, debiera conocer el tratamiento definitivo y correcto de la inmensa mayoría de estas lesiones.

### CONSIDERACIONES ANATOMICAS Y FUNCIONALES

- La articulación del tobillo queda conformada por los extremos distales de la tibia y peroné, que estructuran una mortaja dentro de la cual encaja en forma muy ajustada, el cuerpo del astrágalo.
- La articulación es del tipo de las trócleas, en que las superficies armonizan en su diseño en forma perfecta. Cualquier desplazamiento lateral de una superficie sobre la otra, aunque sea mínima (sub-luxación), rompe la correspondencia entre ellas.
- La articulación queda sujeta por los ligamentos laterales: extremos peroneo-astragalinos y peroneo-calcáneo e interno, tibio astrágalo o deltoideo, extremadamente fuerte. La mortaja tibio-peronea, por su parte, queda sujeta por los ligamentos tibio-peroneos anterior y posterior, e indirectamente por la membrana inter-ósea.
- La articulación tibio-peronea tiene fundamentalmente dos movimientos:
- Flexión dorsal: en que el pie gira en torno a un eje transversal, se levanta y se acerca a la cara anterior de la tibia llegando a un ángulo de 20 a 30°.
- Flexión plantar: el pie gira hacia abajo en torno al mismo eje transversal, hasta formar un ángulo de 30 a 40°. (1)

Otros movimientos que ejecuta el pie, no son, normalmente realizados por la articulación del tobillo:

- Rotación interna, aducción o inversión: la articulación del tobillo no posee normalmente este movimiento; el pie lo ejecuta girando en torno a un eje antero-posterior: el borde interno se eleva y el externo desciende. El pie realiza este movimiento a nivel de la articulación sub-astragalina. Anormalmente, la articulación

del tobillo es arrastrada a este movimiento por desplazamiento exagerado (traumático) de la articulación sub-astragalina.

- Rotación externa, abducción o eversión: el pie gira en torno al mismo eje antero-posterior, pero en sentido inverso: el borde interno del pie desciende y el extremo se eleva.
- Pronación: resulta de un movimiento complejo: hay eversión, abducción y flexión dorsal del pie.
- Supinación: igualmente es un movimiento complejo: el antepie gira hacia medial en aducción y flexión plantar. El astrágalo es arrastrado a un verdadero movimiento de tornillo, girando en torno a un eje vertical; así le ofrece a la estrecha mortaja tibio-peronea un diámetro mayor al que ésta puede soportar y con ello provoca la diástasis de la articulación tibio-peronea y ruptura de sus ligamentos. (1 y 2)

## **TIPOS DE LESIONES DEL TOBILLO**

Quizás no haya lesión traumática que tenga a su haber un mayor número de clasificaciones, cada cual más compleja, que sólo han contribuido a hacer aún más confusa la comprensión del problema. (2)

Deben distinguirse dos tipos de lesiones:

- I. Lesiones de partes blandas: esguinces.
- II. Lesiones esqueléticas: fracturas maleolares.

### **Lesiones de partes blandas**

Son aquellas en las cuales el estudio radiográfico no revela lesión ósea. Sin embargo, ello no significa en modo alguno que la lesión, por este solo hecho, deje de tener gravedad. Lesiones de tipo III pueden llegar a adquirir un pronóstico peor que el de una fractura maleolar. Corresponden a lesiones de ligamentos y cápsula articular, de magnitud variable de acuerdo con la violencia del traumatismo.(3 ,4 y 5)

Según sea la magnitud del daño se pueden clasificar en dos grupos:

- Entorsis.
- Esguinces.

## Conceptos

**Entorsis:** corresponde a una lesión de poca magnitud, con distensión cápsulo-ligamentosa, sin ruptura de sus fibras. El cuadro es doloroso, produce edema del tobillo y generalmente no hay equímosis en el sitio de la lesión.

Es un término poco usado entre nosotros, y en la práctica se prefiere usar el término de esguince.

Es una medida de buena prudencia clínica, ya que no resulta fácil ni seguro diferenciar entre una u otra lesión, toda vez que la sintomatología no permite siempre una diferenciación diagnóstica.

En el **esguince**, en cambio, hay una lesión con desgarro de magnitud variable en el aparato cápsulo-ligamentosos de la articulación del tobillo.

Dentro del concepto "esguince", se incluyen lesiones de diverso grado de gravedad; desde aquéllas en las cuales ha habido un desgarro parcial del ligamento, hasta aquéllas en las cuales hay una destrucción completa del aparato cápsulo ligamentoso de la articulación. Hay ruptura de los ligamentos externos, internos y aun de parte de la membrana interósea. (6)

Se pueden distinguir tres grados:

- Grado I : leves, con ruptura parcial del ligamento externo o interno.
- Grado II : de gravedad mediana, con ruptura del ligamento pero sin signos clínicos de subluxación de la articulación.
- Grado III : muy graves. Con signos clínicos de desgarro de ligamento interno, externo y aun de los tibio-peroneos. Con seguridad hay desgarro capsular. Por ello la articulación ha sufrido lesión grave en su estabilidad; en lesiones de este tipo debe considerarse como seguro que ha habido en cierto grado una subluxación, sea externa o interna, de la articulación del tobillo, aun cuando el examen radiográfico no logre demostrar la lesión. (6 y 7)

## Mecanismos de acción

1. El tobillo es llevado con mayor o menor violencia en un movimiento de inversión o eversión forzada.
2. Los ligamentos internos o externos son progresivamente distendidos.

3. Si el desplazamiento prosigue, la resistencia del ligamento es sobrepasada, y éste se desgarrará parcial o totalmente, sea en su continuidad o en algunas de sus zonas de inserción ósea (lo más frecuente); suele arrancar un pequeño segmento óseo de la zona de inserción, lo cual se detecta en la radiografía.
4. Si el movimiento lateral de inversión o eversión continúa, al desgarrar de los ligamentos del tobillo sigue el de la cápsula articular y de las fibras de la membrana interósea.
5. Si la inversión o eversión es llevada a un grado máximo, el astrágalo es arrastrado a un movimiento de rotación externa o interna; al girar ofrece un mayor diámetro transversal a la ajustada mortaja tibio-peronea. Como consecuencia se abre la articulación con ruptura de los ligamentos tibio-peroneos inferiores, generándose la diástasis tibio-peronea. Desde este instante debe considerarse que necesariamente hubo un grado de desplazamiento del astrágalo, con los caracteres de una sub-luxación.
6. Si el movimiento de inversión o eversión prosigue, puede ocurrir:
  - a. Que el astrágalo choque contra el maléolo tibial y lo fracture (inversión del pie).
  - b. En su movimiento de inversión y rotación, el astrágalo arrastra al maléolo peroneo al cual se encuentra sujeto por los ligamentos; le imprime un movimiento de rotación y lo fractura, generalmente por encima de la sindesmosis (fractura supra-sindesmal).
  - c. Si el desplazamiento es en eversión, el ligamento deltoideo es traccionado, y arranca el maléolo tibial, que generalmente se desplaza y gira sobre su eje.
  - d. Si la violencia del traumatismo es extrema, el astrágalo ya sin sujeción alguna, se desplaza hacia el plano dorsal del tobillo, mientras la tibia lo hace hacia el plano ventral. El pie se luxa hacia atrás, el maléolo posterior de la epífisis tibial inferior, en su desplazamiento anterior, choca con el astrágalo y se fractura (fractura trimaleolar) con luxación posterior del pie.
  - e. Con frecuencia ocurre además la luxación lateral interna o externa del tobillo.
  - f. Finalmente, se llega a producir la luxación completa y la exposición, con ruptura de la piel. Tenemos la luxofractura expuesta.

Cualquiera sea la lesión producida, desde la más simple (entorsis) hasta la más grave (luxofractura), en general tienen el mismo mecanismo de producción. La

diferencia radica, dentro de ciertos límites, en la magnitud de la fuerza productora del traumatismo.(8)

### **Signos y síntomas**

Es importante en la anamnesis averiguar antecedentes que permitan deducir datos que orienten hacia el diagnóstico, así como la magnitud de los daños:

- Peso corporal.
- Carga de peso en el momento del accidente.
- Actividad que se desarrollaba en ese instante: deambulación normal, durante una carrera, o cayó con el tobillo torcido desde cierta altura, etc.
- Intensidad del dolor.
- Rapidez del aumento de volumen; su intensidad.
- Posibilidad de caminar, etc., son sólo algunos de los antecedentes orientadores en el diagnóstico exacto.

Sin embargo, no siempre hay una relación directa en la aparente intensidad del traumatismo sufrido, con la gravedad real de la lesión. Ello debe ser tenido en cuenta en el momento de formular una hipótesis de diagnóstico en la primera atención de urgencia.(6 y 9)

**Dolor:** generalmente intenso; a veces llega a tal grado que provoca una lipotimia. El enfermo logra caminar con dificultad o sencillamente no lo puede hacer.

**Aumento de volumen:** puede ser instantáneo, progresivo y alarmante para el enfermo. Significa la existencia de un daño orgánico, sea óseo o de partes blandas; la magnitud y rapidez en producirse y progresar suele revelar la gravedad de la lesión.

**Equímosis:** empieza a aparecer dentro de las primeras horas y se extiende al tobillo, borde externo del pie, hasta los dedos y pierna, si el enfermo descansa con el pie elevado.

**Palpación:** dolorosa en toda la extensión del tobillo. Zonas especialmente sensibles en correspondencia al cuerpo de los maleolos o en zonas en torno a ellos, inducen a identificar el sitio del daño, sea óseo o ligamentoso.

Importante es identificar la existencia de dolor intenso a la presión del área de la sindesmosis tibio-peronea inferior; señala, sin lugar a dudas, lesión de la articulación y eventual compromiso de la mortaja tibio-peronea.

Movilidad anormal del astrágalo: si el daño de la mortaja tibo-peronea es importante, con diástasis articular, puede llegar a pesquisar el desplazamiento del astrágalo en sentido lateral medial o externo (peloteo astragalino).

Se fija la pierna del paciente con una mano, y con la otra, tomando el retropie con fuerza, se busca desplazar el astrágalo en sentido lateral. Su identificación es importante, pero su realización a veces es difícil o imposible por el dolor de la zona traumatizada.(9)

### **Estudio radiográfico**

Es imperativo y debe realizarse a la mayor brevedad. Deducir un diagnóstico cierto, basándose sólo en todos estos hechos clínicos, implica el riesgo de cometer errores de diagnóstico.

Por ello el estudio radiográfico, aun en lesiones aparentemente intrascendentes, es obligatorio; su omisión es inexcusable.

Se exigen tres radiografías anteroposteriores: una en posición neutra, con pie al zenit y otra, con pie en rotación interna de 20° con el objeto de mostrar la articulación tibio-peronea inferior en un plano coincidente con el de sus superficies articulares. Ello identifica la posible diástasis articular.

La segunda proyección es lateral, y muestra posibles rasgos de fractura maleolares. No es infrecuente que fisuras o aun fracturas graves, sean difícilmente identificables en un solo plano anteroposterior y la oblicua con la cual podemos darnos una idea de una imagen tridimensional del tobillo.

El examen radiográfico señalado puede complementarse con radiografía anteroposterior con inversión forzada del retro-pie. El examen debe realizarse con muy buena anestesia local o general y la maniobra debe ser practicada por el propio traumatólogo. De resultar positiva, muestra el desplazamiento del cuerpo del astrágalo dentro de la mortaja, y la diástasis de la articulación tibio-peronea inferior.

La confirmación radiográfica de que no existen lesiones óseas, no autoriza para considerar a la lesión como intrascendente o de poca importancia. La sola lesión de las partes blandas, puede llegar a ser de extrema gravedad.

La posibilidad, muy frecuente, de una subluxación astragalina, con diástasis de la sindesmosis, reducida en forma espontánea, debe ser cuidadosamente considerada en

todos los casos. El pronóstico de este tipo de lesiones es grave y ello debe ser tomado en cuenta en la decisión terapéutica. (6)

## **Tratamiento**

Identificada la lesión en su verdadera magnitud, debe procederse a su tratamiento inmediato(10 y 11):

### **Primera etapa**

1. Inmovilización del tobillo con bota corta de yeso, almohadillado con una delgada capa de algodón (o soft-band). Se deja la bota de yeso abierta o entre-abierta, no ambulatoria (sin taco); pie elevado.
2. Analgésicos.
3. Control cuidadoso y continuado de la evolución.
4. Extrema atención a los signos de compresión por el edema del tobillo y pie, aun cuando el yeso esté entre-abierto. Ello no es garantía segura en cuanto a prevenir el edema.
5. Anti-inflamatorios no esteroideos: la indicación es relativa, considerando que la inmovilización determinada por el yeso se constituye en el más poderoso medio para disminuir el proceso inflamatorio en evolución. Una excelente práctica, si el enfermo no es hospitalizado, es instruir al enfermo y familiares de la naturaleza de la lesión, riesgo de la compresión y cómo identificar sus signos. Deben ser instruidos sobre el modo de proceder en tal emergencia. Buena precaución es dar todas las instrucciones por escrito.
6. Analgésicos orales.
7. Instruir al enfermo sobre la posible aparición de equimosis en los días siguientes. No es infrecuente que el enfermo o sus familiares las identifiquen con una gangrena de los ortejos.

### **Segunda etapa**

Ya desaparecidos los signos de la inflamación aguda, particularmente el edema, entre los 5 a 10 días del accidente se retira la bota de yeso, que fue provisoria, y se coloca bota corta de yeso ambulatoria, con taco de marcha. Se le mantiene por 3 a 4 semanas, dependiendo de la magnitud de los daños, inferidos éstos de acuerdo con la apreciación de los signos y síntomas iniciales.



Si el médico que realizó la primera etapa de emergencia, no es quién continúe con el tratamiento, junto con derivar al enfermo debe enviar un informe detallado de la apreciación personal de la posible magnitud de las lesiones. Ello será de utilidad para el médico tratante que recibe el caso.

El control del enfermo enyesado debe ser permanente; por lo menos cada 7 a 10 días, hasta cumplir el período de inmovilización.

### **Tercera etapa**

Transcurrido el tiempo de inmovilización, se deben cumplir los siguientes tiempos:

- Idealmente quien retire el yeso debiera ser el médico tratante en persona. Si así no fuese, es indispensable realizar un examen cuidadoso de las condiciones en que se encuentra el segmento que estuvo enyesado.
- Instruir sobre el tratamiento de la piel, posiblemente reseca por el yeso.
- Informar claramente que el tratamiento no finaliza con el retiro del yeso. Que ahora se inicia un período de rehabilitación cuya duración es incierta; aproximadamente durará tanto tiempo como estuvo inmovilizado.
- Tranquilizar respecto a la trascendencia de signos y síntomas que habrán de aparecer, una vez retirado el yeso.
- Uso de venda elástica: enseñar al enfermo o familiares el arte de colocarla.
- Autorizar la marcha, por períodos paulatinamente progresivos.
- Controlar la evolución periódicamente, hasta su total recuperación.

La experiencia enseña que en ello hay una gran verdad. Por ello la radiografía es indispensable y obligatoria. (3)

### **Tratamiento Médico**

Cuando se ha presentado un esguince de tobillo, la rehabilitación es crucial y empieza en el momento en que inicia su tratamiento. Pueden ser recomendables una o más de las siguientes opciones de tratamiento:

- Inmovilización: esta se realiza dependiendo de la gravedad de la lesión, le puede ser colocado un yeso corto en la pierna, una bota para caminar, o un aparato ortopédico para mantener el tobillo inmóvil. Entre otros objetos también puede necesitar muletas.

- Terapia física temprana: iniciar un programa de rehabilitación tan pronto como sea posible para promover la curación y aumentar su rango de movimiento. Esto incluye la realización de ejercicios, destinados solamente a esta patología.
- Medicamentos: los fármacos anti-inflamatorios no esteroideos (AINES), tales como ibuprofeno, pueden ser recomendados para reducir el dolor y la inflamación. En algunos casos, se necesitan medicamentos recetados contra el dolor para brindar el alivio adecuado.
- Hielo: se le puede sugerir al paciente que envuelva la zona que sufrió el esguince en hielo varias veces al día hasta que el dolor y la inflamación cedan. No ponga el hielo directamente sobre la piel, siempre es recomendable usar protección con toallas con pocos dobleces. (12, 13)

### **Tratamiento Fisioterapéutico**

Se pueden emplear una gran variedad de técnicas y métodos de fisioterapia para tratar un esguince de tobillo, pero el tratamiento con el que mejores resultados se ha obtenido es el siguiente. Se divide el tratamiento en tres partes:

- A. Tratamiento fisioterapéutico de urgencia: válido para todas las formas y grados de gravedad (I, II y III), comprende los primeros cuidados destinados a evitar al máximo el edema, el dolor o la agravación de la lesión antes del examen clínico y radiológico del médico, que determinarán el nivel de gravedad y el tratamiento a seguir.
  - Crioterapia:
    - Bolsa de hielo o baño helado sobre la articulación del tobillo lesionado (el frío tiene efecto analgésico y anti-inflamatorio y además reduce la posible hemorragia, acortando el proceso de recuperación).
    - Poner frío durante las primeras 72 horas tras el esguince de tobillo.
    - Cada 2-3 horas poner frío durante 20 minutos (no menos de 15 y no más de 30 minutos).
  - Instalación del tobillo lesionado en elevación:
    - Poner el miembro lesionado en elevación, al nivel del corazón.

- Médico:
  - Acudir al médico para que realice una radiografía y así descartar una lesión ósea (fractura del maléolo externo, fractura del maléolo interno, fractura de la apófisis estiloides del quinto metatarsiano, lesiones osteocondrales de la cúpula astragalina) y para apreciar el grado de gravedad del esguince.

B. Tratamiento fisioterapéutico de los esguinces benignos: (grado I y grado II). Si la radiografía nos confirma que no hay fractura y que se trata de un esguince grado I o grado II, aplica el siguiente protocolo de tratamiento:

- Manipulación Osteopática del Astrágalo (si lo requiere)
- Cyriax: masaje tipo cyriax en el ligamento lesionado
- Masaje Circulatorio de Retorno Venoso o Drenaje Linfático
- Movilización pasiva suave de la articulación del tobillo
- Trabajar la Propiocepción del Tobillo: estimular mediante ejercicios los receptores que informan a nuestro cerebro de cómo está posicionada nuestra articulación en el espacio.
- Baños de contraste luego de 1 semana (agua caliente – agua fría)

C. Esguinces graves (grado III): Exige tratamiento ortopédico o quirúrgico:

- Tratamiento Ortopédico: consiste en una inmovilización con yeso o férula que podrá extenderse hasta 6 semanas. Durante la primera semana está prohibido el apoyo. Después de 4 o 6 semanas, se debe comenzar con un tratamiento fisioterapéutico.
- Tratamiento Quirúrgico: consiste en una reparación de las regiones capsulares y/o ligamentosas mediante una ligamentoplastia eventual, seguida por una inmovilización de 3 a 4 semanas como mínimo con una bota de yeso o férula articulada. Después de 3 o 4 semanas, se debe comenzar con un tratamiento fisioterapéutico.
- Este tratamiento de inicio para recuperar la funcionalidad del tobillo, es un antecedente que se encontró en una página de Internet extranjera, en donde explican que se le podría aplicar a un paciente que sufre un esguince de tobillo. Por ende no es necesario utilizar todo lo que en él se establece, es sólo como una

medida de conocimiento para poder guiarnos en una ocasión que nos sea remitido un paciente con esta patología.

- También como antecedente, se explicarán unos ejercicios para prevenir y fortalecer las estructuras lesionadas luego de un esguince de tobillo.

## EJERCICIOS

### 1. Ejercicios de fortalecimiento para la musculatura del tobillo:

- En posición sedente con el tobillo en elevación realizaremos ejercicios de flexión – extensión, inversión – eversión, diagonales y circunducción.
- Caminar de puntillas y talones.
- Caminar hacia delante, hacia atrás, lateralmente cruzando las piernas y sin cruzar las piernas.
- Subir y bajar las escaleras de lado tanto izquierdo como derecho.

### 2. Ejercicios propioceptivos:

- Escribir en el espacio con los dedos de los pies las letras del abecedario.
- Hacer equilibrios sobre un solo pie y con ojos cerrados.
- Dar saltos hacia delante y atrás, hacia un lado y otro sobre un solo pie.
- Caminar sobre superficies irregular.
- Presionar con le pie una pelota de goma haciendo diferentes ejercicios (mover la pelota hacia delante y atrás, hacia un lado y otro, círculos). (13)

### III. OBJETIVOS

#### 3.1

##### General

- 3.1.1 Evaluación clínica y radiológica del paciente con esguince de tobillo posterior a su tratamiento.

#### 3.2

##### Específicos

- 3.2.1 Conocer el sexo más frecuente afectado
- 3.2.2 Identificar la edad más frecuente afectada
- 3.2.3 Determinar la ocupación mas asociada a los esguinces de tobillo
- 3.2.4 Identificar los tratamientos óptimos para los diversos tipos de esguinces
- 3.2.5 Señalar las complicaciones más frecuentes en el esguince de tobillo
- 3.2.6 Determinar la evolución clínica del esguince de tobillo
- 3.2.7 Determinar el grado de esguince más frecuente
- 3.2.8 Conocer el tratamiento de fisioterapia

## **IV. MATERIALES Y METODO**

### **4.1 Tipo de estudio**

Estudio observacional descriptivo de cohorte transversal

### **4.2 Área de estudio**

Pacientes por consulta externa de adultos del Hospital General San Juan de Dios clínica número 23 con diagnóstico de esguince de tobillo desde Julio 2010 a Julio 2012.

### **4.3 Periodo de estudio**

Se realiza el estudio desde julio del 2010 a julio del 2012

### **4.4 Universo**

Se estudiaron 30 pacientes detectados con esguince de tobillo en la consulta externa de adultos del Hospital General San Juan de Dios clínica número 23.

### **4.5 Criterios de Inclusión**

Pacientes por consulta externa de adultos del Hospital General San Juan de Dios clínica número 23 que padecen esguince de tobillo.

### **4.6 Criterios de exclusión**

Pacientes que no padecen esguince de tobillo.

### **4.7 Material básico a utilizar**

- Expediente clínico de cada paciente
- Ficha recolectora de datos

### **4.8 Recolección de la información**

Datos indirectos de fuente primaria

### **4.9 Análisis y procesamiento de los datos**

Luego de realizadas las encuestas a pacientes y tomando en cuenta los criterios de inclusión para identificar casos, se ingresaron los datos de Epi-info. Se uso estadística descriptiva, OR e intervalos de confianza de 95% y alfa de 0.05.

#### 4.10 Variables y su Operacionalización

<b>Variable</b>	<b>Definición Teórica</b>	<b>Definición Operacional</b>	<b>Tipo de Variable</b>	<b>Escala de Medición</b>	<b>Unidad de Medida</b>
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento	Referido por el paciente	Cuantitativa	Intervalar	Años
Sexo	Condición orgánica que distingue a las personas	Si una persona es hombre o mujer	Cualitativa	Nominal	Masculino/ femenino
Evaluación clínica	Método por el cual se evalúan los signos y síntomas de un paciente	Detección de signos y síntomas.	Cualitativa	Nominal	Edema Dolor Equimosis
Evaluación radiológica AP y lateral de tobillo	Método por el cual se identifican estructuras óseas por medio de estudios radiológicos	Detección de lesiones en estudios radiológicos	Cualitativa	Nominal	Si/No
Esguince grado I	Leves, con ruptura parcial del ligamento externo o interno.	Leve distensión o de algún ligamento.	Cualitativa	Nominal	Si/No
Esguince grado II	Gravedad mediana, con ruptura del	Moderada distensión de algún	Cualitativa	Nominal	Si/No

	ligamento	ligamento.			
Esguince grado III	Muy graves. Con signos clínicos de desgarro de ligamento interno, externo y aun de los tibio-peroneos	Severa distensión de algún ligamento.	Cualitativa	Nominal	Si/No
Ocupación	Empleo u oficio	Es el trabajo o actividad a la que se dedica una persona	Cualitativa	Nominal	Deportista Obrero Agricultor Profesional Estudiante Ama de casa Otro
Tiempo de lesión	Periodo de la lesión desde que inicio.	Tiempo de duración de la lesión	Cuantitativa	Intervalar	Días
Tratamiento recibido	Intervención sanitaria que se le realiza a un paciente, con el objeto de mejorar su condición.	Descrito en la papeleta	Cualitativo	Nominal	Aparato de yeso Canal de yeso posterior Bota ortopédica espacial Inmovilizadores de aluminio y velcro
Fisioterapia	Método curativo de enfermedades o deficiencias físicas mediante el	Utilización de medidas físicas para fortalecer el cuerpo y restaurar su funcionamiento	Cualitativo	Nominal	Si/No



	uso de formas mecánicas	o tras enfermedad o lesión.			
--	-------------------------	-----------------------------	--	--	--

#### **4.11 Técnicas, procedimientos e instrumentos utilizados en la recolección de datos**

##### **4.11.1 Técnica**

Técnica utilizada por medio de los expedientes médicos, radiografías y la de hoja de recolección de datos.

##### **4.11.2 Procedimiento**

Se realizó el presente estudio en los siguientes procedimientos:

**4.11.2.1** Se ubicó los expedientes médicos en el área de registro y estadística del hospital San Juan de Dios.

**4.11.2.2** Se solicitó los permisos pertinentes al departamento de la institución.

**4.11.2.3** Se revisa el expediente médico y radiografías de los pacientes de la consulta externa clínica 23 de traumatología y ortopedia y se finaliza con la tabulación de los datos.

##### **4.11.3 Instrumento**

Se diseñó una hoja de recolección de datos conteniendo los siguientes datos, fecha, numero de expediente, edad, sexo, ocupación, edema, dolor, equimosis, evaluación radiológica, grado de esguince de tobillo, tiempo de lesión, tratamiento fisioterapéutico, tratamiento medico y resolución del problema.

##### **4.11.4 Validación del instrumento**

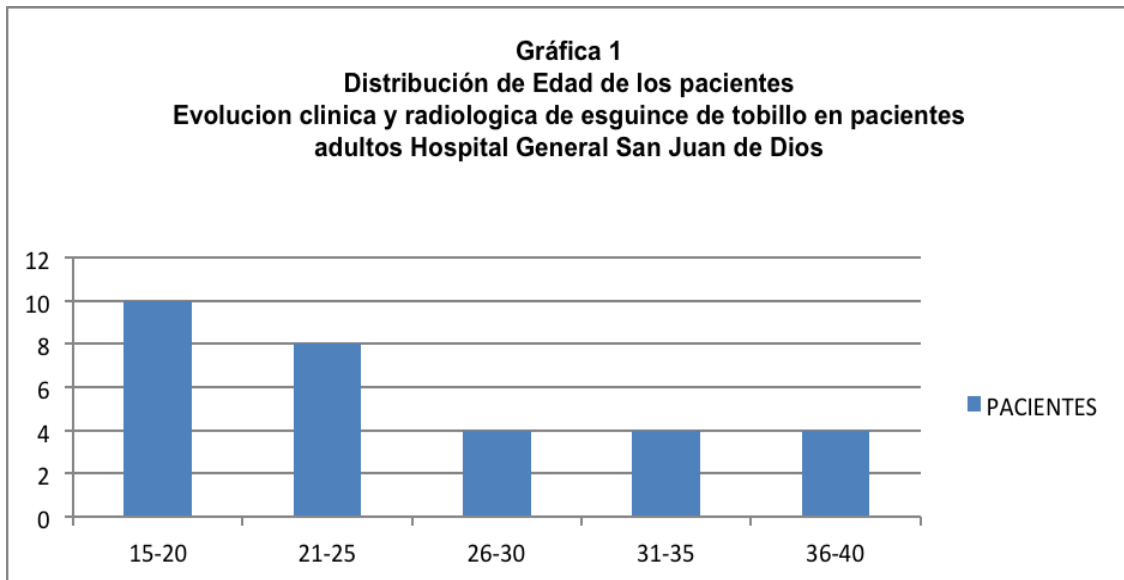
Se aplicó el instrumento de acuerdo a los procedimientos establecidos

#### **4.12 Aspectos Éticos**

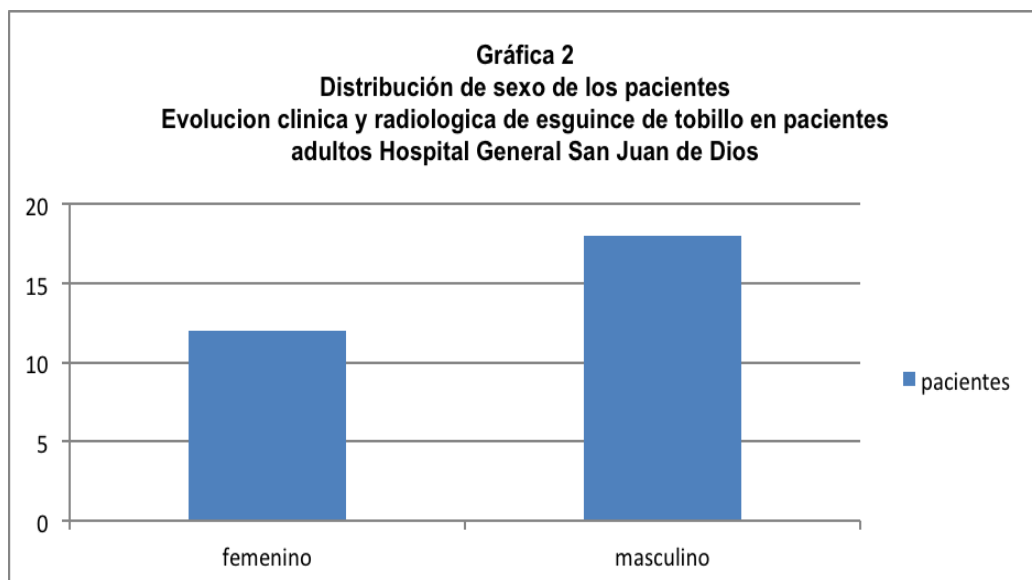
No se realizó ningún procedimiento diagnóstico ni terapéutico como producto de la investigación. Las mediciones y evaluaciones que se realizaron son las que se realizan en la consulta externa clínica 23. Se contó con la aprobación del Comité de Investigación del Hospital.

## V.RESULTADOS

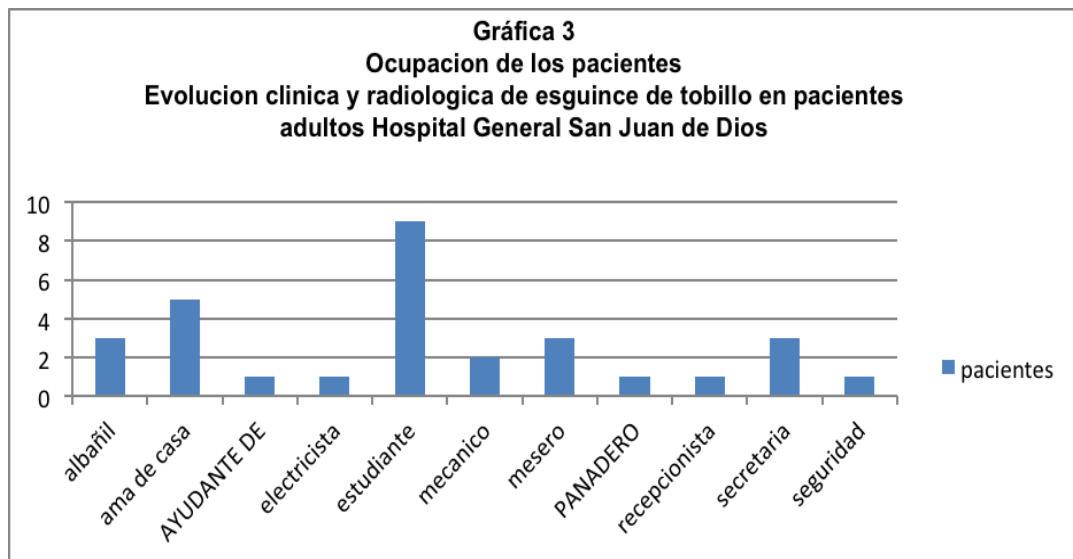
El rango de edad promedio de los pacientes fue de 15 a 20 años, el menor de 15 y el mayor de 40 años, la distribución por edades se presentan en la Grafica 1.



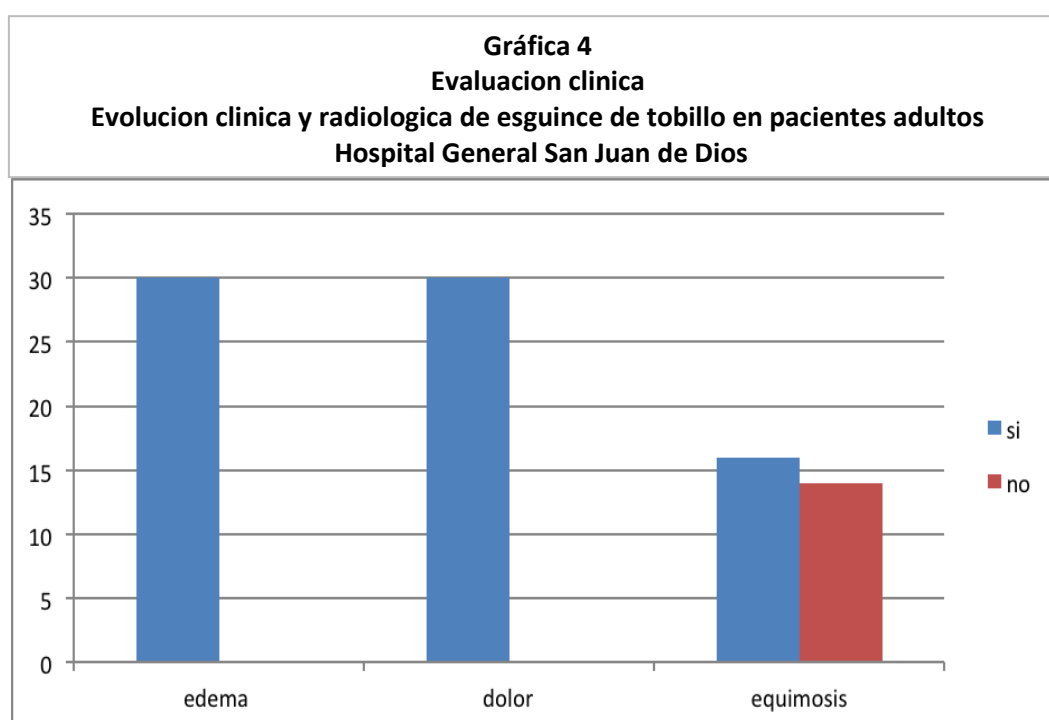
En cuanto a la distribución del sexo de los pacientes se observa que el sexo mas afectado es el masculino con un 64.3% (n=18), la distribución por sexo se presentan en la Grafica 2.



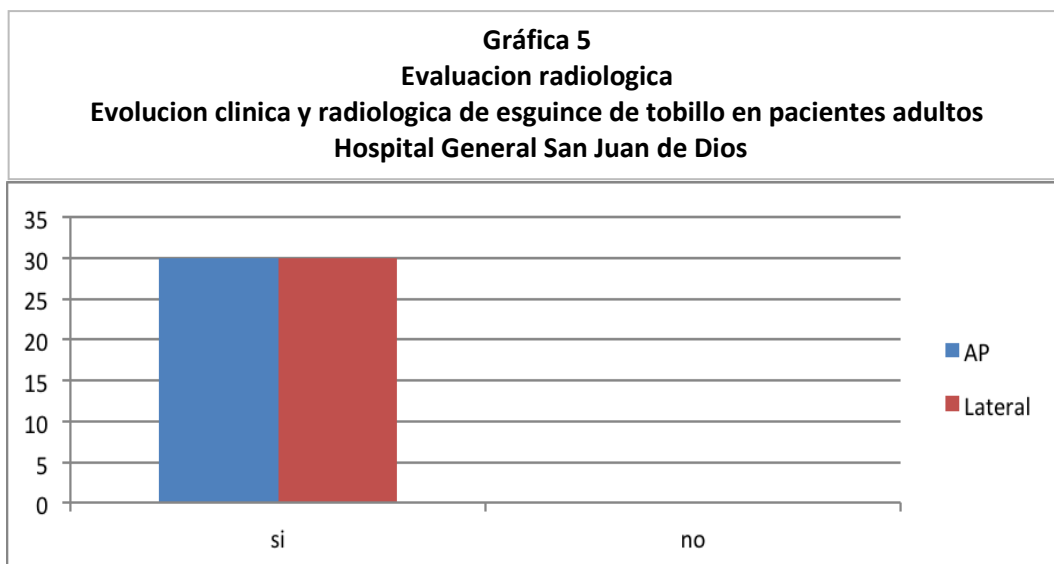
La ocupación de los pacientes que mas presento esguinces de tobillo fue a de los estudiantes con un 32.1% (n=9) y la de las amas de casa con un 16.7% (n=5), , la distribución por ocupación se presentan en la Grafica 3.



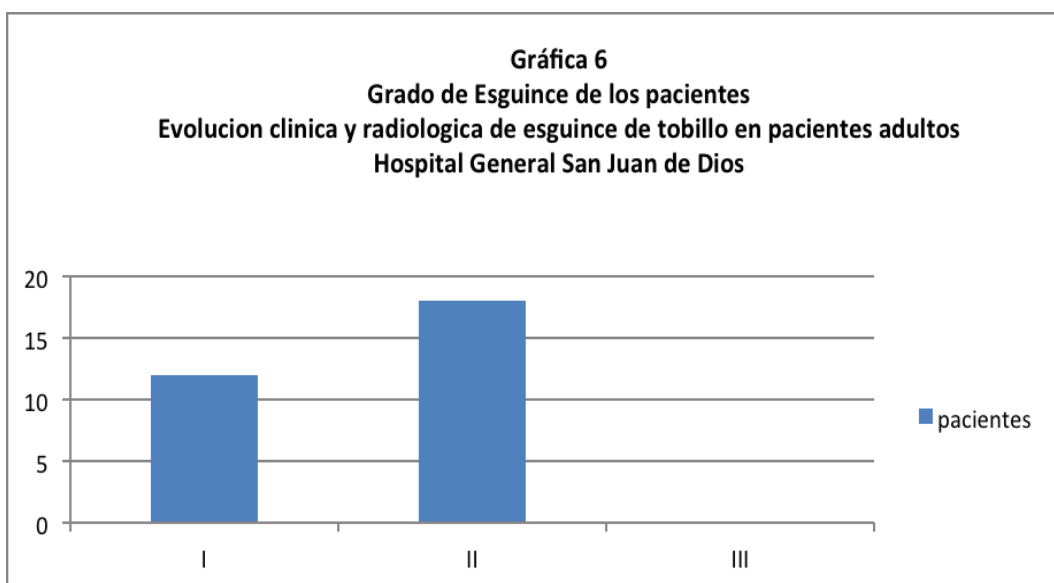
La evolución clínica de los pacientes con esguince de tobillo pudiendo observar que el 100% (n=30) de los pacientes presentaron edema y dolor, y únicamente 53.3% (n=16) presentaron equimosis. Grafica 4



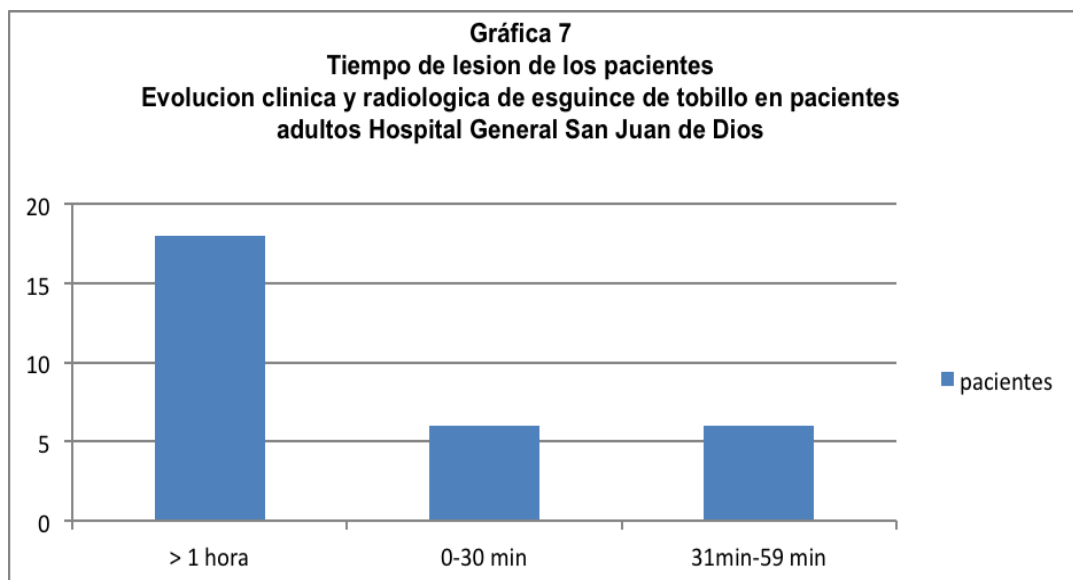
En cuanto a la evaluación radiológica se evidencia que el 100% (n=30) de los pacientes con esguince de tobillo se les realizo radiografías con proyecciones AP y lateral. Grafica 5



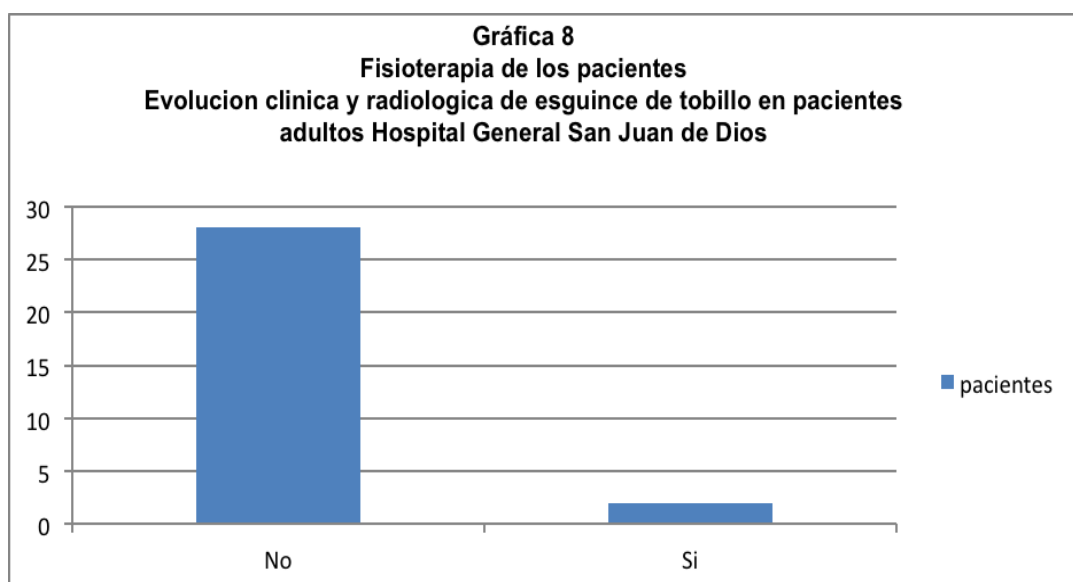
En cuanto a los grados de esguince evaluados se observa que el 43.3% (n=13) presentaron Grado de esguince I, el 57.19% (n=17) presentaron Grado de esguince II y ninguno Grado III. Se presenta en la grafica 6.



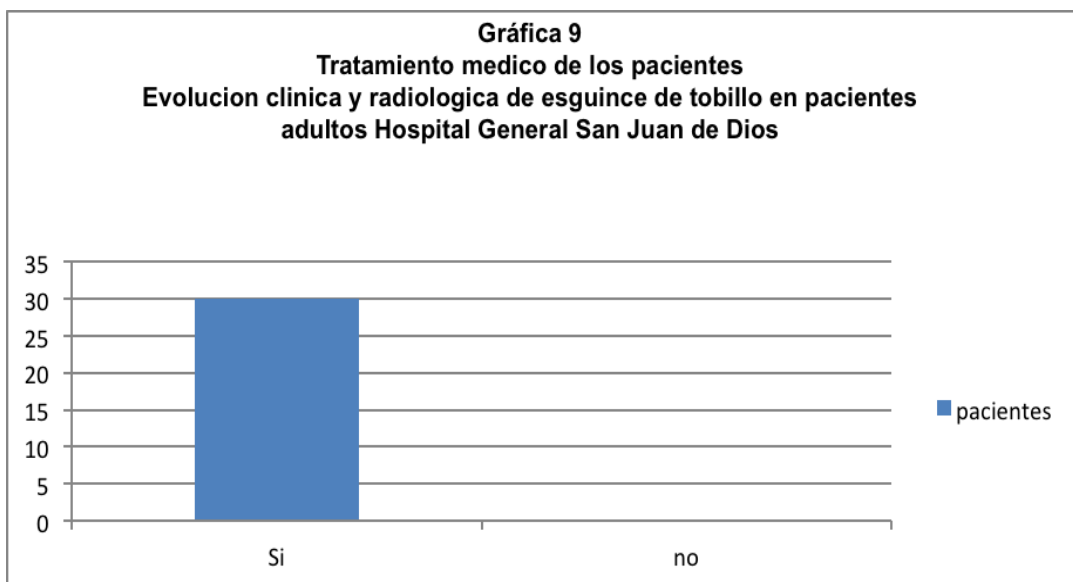
El tiempo de evolución de la lesión fue mayor de una hora en la mayoría de pacientes con un 60% (n=18) . Grafica 7



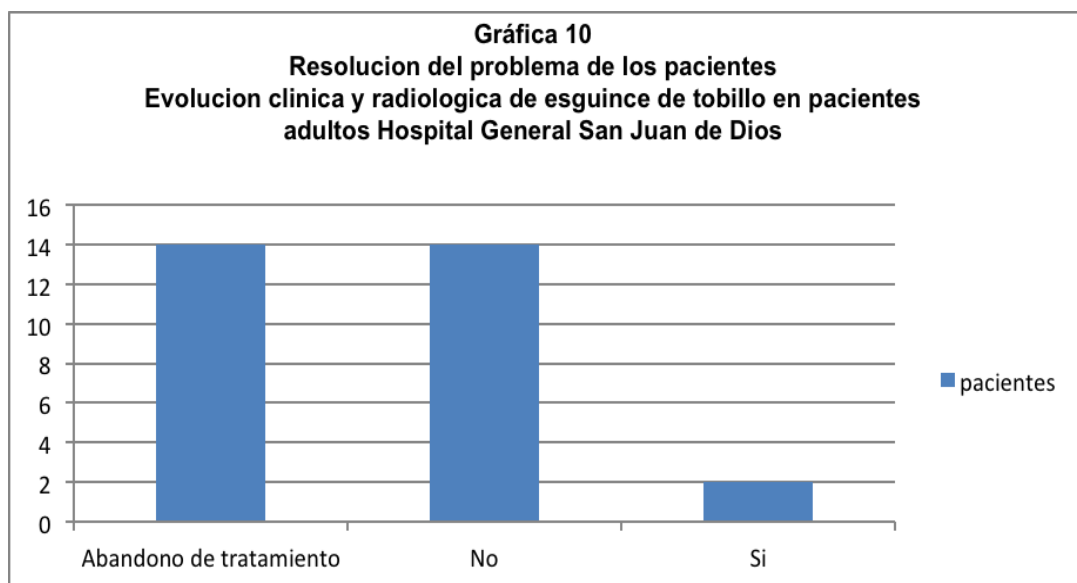
Únicamente el 6.6% (n=2) de los pacientes continuo su tratamiento con fisioterapia de los cuales fueron los únicos que resolvieron completamente el problema. Se presenta en la grafica 8.



El 100% (n=30) de los pacientes que presento esguince de tobillo recibió tratamiento medico. Grafica 9



En cuanto a la resolución del problema el 46.7% (n=14) de los pacientes abandono el tratamiento, el 46.7% (n=14) no resolvió el problema y únicamente 6.6% (n=2) resolvió por completo el problema. Grafica 10



## VI.DISCUSION Y ANALISIS

En el nuestro estudio evaluamos la evolucion clinica y radiologica del paciente con esguince de tobillo en la clinica 23 del Hospital General San Juan de Dios encontrando 30 pacientes de los cuales unicamente 6.6% (n=2) resolvió por completo el problema.

Las lesiones de tobillo son lesiones traumáticas quizás más frecuentes de la vida diaria, es posible que, en muchas circunstancias, la lesión deba ser atendida por un especialista; pero sin lugar a dudas, un médico con conocimientos y destreza adecuados, aunque no sea un traumatólogo, debiera conocer el tratamiento definitivo y correcto de la inmensa mayoría de estas lesiones.

Podemos observar que estas se subdividen en lesiones de tejidos blandos y esqueléticas, en las que nos enfocaremos en este estudio son las de tejidos blandos que son aquellas en las cuales el estudio radiográfico no revela lesión ósea. Sin embargo, ello no significa en modo alguno que la lesión deje de tener gravedad. Corresponden a lesiones de ligamentos y cápsula articular, de magnitud variable de acuerdo con la violencia del traumatismo.

Dentro del concepto "esguince", se incluyen lesiones de diverso grado de gravedad;

- Grado I : leves, con ruptura parcial del ligamento externo o interno.
- Grado II : de gravedad mediana, con ruptura del ligamento pero sin signos clínicos de subluxación de la articulación.
- Grado III : muy graves. Con signos clínicos de desgarro de ligamento interno, externo y aun de los tibio-peroneos. Con seguridad hay desgarro capsular. Por ello la articulación ha sufrido lesión grave en su estabilidad; en lesiones de este tipo debe considerarse como seguro que ha habido en cierto grado una subluxación, sea externa o interna, de la articulación del tobillo, aun cuando el examen radiográfico no logre demostrar la lesión.

Cuando se ha presentado un esguince de tobillo, la rehabilitación es crucial y empieza en el momento en que inicia su tratamiento. Pueden ser recomendables una o más de las siguientes opciones de tratamiento:

- Inmovilización: esta se realiza dependiendo de la gravedad de la lesión, le puede ser colocado un yeso corto en la pierna, una bota para caminar, o un aparato ortopédico para mantener el tobillo inmóvil.

- Terapia física temprana: iniciar un programa de rehabilitación tan pronto como sea posible para promover la curación y aumentar su rango de movimiento.

- Medicamentos: los fármacos anti-inflamatorios no esteroideos (AINES),

Se realizó un estudio para evaluar la evolución clínica y radiológica del tratamiento general de los esguinces de tobillo más frecuentes en pacientes adultos que acuden a El Hospital General San Juan De Dios durante los meses de Julio del 2010 a Julio del 2012 con los siguientes objetivos

En el cual se encontraron los siguientes resultados:

- El rango de edad promedio de los pacientes fue de 15 a 20 años, el menor de 15 y el mayor de 40 años.
- En cuanto a la distribución del sexo de los pacientes se observa que el sexo más afectado es el masculino con un 64.3% (n=18).
- La ocupación de los pacientes que más presentaron esguinces de tobillo fue a de los estudiantes con un 32.1% (n=9) y la de las amas de casa con un 16.7% (n=5)
- La evolución clínica de los pacientes con esguince de tobillo pudiendo observar que el 100% (n=30) de los pacientes presentaron edema y dolor, y únicamente 53.3% (n=16) presentaron equimosis
- En cuanto a la evaluación radiológica se evidencia que el 100% (n=30) de los pacientes con esguince de tobillo se les realizó radiografías con proyecciones AP y lateral.
- En cuanto a los grados de esguince evaluados se observa que el 43.3% (n=13) presentaron Grado de esguince I, el 57.19% (n=17) presentaron Grado de esguince II y ninguno Grado III.
- El tiempo de evolución de la lesión fue mayor de una hora en la mayoría de pacientes con un 60% (n=18)
- Únicamente el 6.6% (n=2) de los pacientes continuó su tratamiento con fisioterapia de los cuales fueron los únicos que resolvieron completamente el problema.
- El 100% (n=30) de los pacientes que presentaron esguince de tobillo recibió tratamiento médico
- En cuanto a la resolución del problema el 46.7% (n=14) de los pacientes abandonó el tratamiento, el 46.7% (n=14) no resolvió el problema y únicamente 6.6% (n=2) resolvió por completo el problema



- Entre los inconvenientes encontrados con los paciente que abandonaron el tratamiento fueron que no se presentaban a sus citas y no cumplían de manera adecuada el tratamiento medico indicado.

## 6.1 CONCLUSIONES

- 6.1.1 De los pacientes evaluados con esguince de tobillo 6.6% resolvieron el problema.
- 6.1.2 El sexo mas afectado con esguince de tobillo fue el masculino con un 60%
- 6.1.3 El grupo de edad mas afectado es el de 15 a 20 años con 10 pacientes.
- 6.1.4 La ocupación mas asociada con esguince de tobillo fue la de estudiantes con un 32.1%.
- 6.1.5 El grado de esguince mas frecuente es el II con 17 pacientes.
- 6.1.6 El tratamiento optimo del esguince de tobillo es el tratamiento medico y posterior fisioterapia pudiéndose observar con los dos pacientes que continuaron su tratamiento con fisioterapia resolviendo por completo el problema.

## **6.2 RECOMENDACIONES**

6.2.1 Crear programas de rehabilitación para pacientes con esguinces de tobillo los cuales sean mas eficaces.

6.2.2 Realizar trifoliales informativos sobre los esguinces de tobillo que incluyan la importancia del tratamiento medico y la fisioterapia para su completa resolución.

## VII.REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. McRae, Ronald. Ortopedia y fracturas. Marban Libros. España. 1ra Edición, año 2000
2. A. Graham Apley, Louis Solomon. Ortopedia y tratamiento de fracturas. Editorial Masson. España, 3ra edición, año 1996.
3. Koval, Kenneth, et al. Fracturas y luxaciones. Marban Libros. España. 1ra Edición, año 2000
4. Alcivara, Eduardo. Algoritmo en el tratamiento del trauma ortopédico. Editorial Fundación Alcivar. Ecuador, 1ra edición, año 2001.
5. Vecciet, Leotardo, et al. Textbook of sports medicine applied to football. Menarini International. Italia, 3ra edition año 1992.
6. Canale, Terry, et al. CAMPBELL Cirugía Ortopédica. Editorial Elsevier Mosby. España, undécima edición, volumen II y III. Año 2010.
7. Esguinces de tobillo. En: <http://www.traumazamora.org/infopaciente/esguince/esguince.html>
8. Lesiones de partes blandas del tobillo. En: [http://www.saludalia.com/docs/Salud/web\\_saludalia/temas\\_de\\_salud/doc/traumatologia/doc/doc\\_lesiones\\_tobillo.htm](http://www.saludalia.com/docs/Salud/web_saludalia/temas_de_salud/doc/traumatologia/doc/doc_lesiones_tobillo.htm)
9. Traumatismos de pierna, tobillo y pie. En: [http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtual/libros/medicina/cirugia/tomo\\_ii/trauma\\_ptp.htm](http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtual/libros/medicina/cirugia/tomo_ii/trauma_ptp.htm)
10. Lesiones traumáticas del tobillo. En: [http://escuela.med.puc.cl/publ/OrtopediaTraumatologia/Trau\\_Secc01/Trau\\_Secc01\\_46.html](http://escuela.med.puc.cl/publ/OrtopediaTraumatologia/Trau_Secc01/Trau_Secc01_46.html)
11. Esguince de tobillo. En: [http://webfacil.tinet.org/usuarios/a.fort/ESGUINCE\\_DE\\_TOBILLO\\_1\\_20081129200039.pdf](http://webfacil.tinet.org/usuarios/a.fort/ESGUINCE_DE_TOBILLO_1_20081129200039.pdf)
12. Guía clínica para la atención del paciente con esguince de tobillo. En: [http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/rehabilitacion-adulto/manual\\_esguince\\_de\\_tobillo.pdf](http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/rehabilitacion-adulto/manual_esguince_de_tobillo.pdf)
13. DISEÑO DE UN PROGRAMA FISIOTERAPÉUTICO PREVENTIVO PARA PACIENTES CON ESGUINCE DE TOBILLO DEL CENTRO CLÍNICO UNIVERSITARIO ARTURO MICHELENA. AÑO 2006c en: <http://www.scribd.com/doc/6286686/Tesis-de-Salud-PublicaEsguince>

## VIII.ANEXOS

### 8.1 Anexo No.1. Instrumento de recolección de datos

**BOLETA DE RECOLECCION DE DATOS  
EVOLUCION CLINICA Y RADIOLOGICA DEL ESGUINCE DE TOBILLO EN  
PACIENTES ADULTOS DEL HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS JULIO  
2010 - JULIO 2012**

FECHA \_\_\_\_\_ No. De HISTORIA \_\_\_\_\_

#### DATOS GENERALES

Edad \_\_\_\_\_ Sexo \_\_\_\_\_

Ocupación \_\_\_\_\_

#### EVALUACION CLINICA

Edema \_\_\_\_\_ Dolor \_\_\_\_\_ Equimosis \_\_\_\_\_

#### EVALUACION RADIOLOGICA

AP Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Lateral Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

#### GRADO DE ESGUICE DE TOBILLO

Grado I \_\_\_\_\_ Grado II \_\_\_\_\_ Grado III \_\_\_\_\_

TIEMPO DE LESION \_\_\_\_\_

FISIOTERAPIA Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

TRATAMIENTO MEDICO Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

RESOLUCION DEL PROBLEMA Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ \*

\*

\_\_\_\_\_

## **PERMISO DEL AUTOR PARA COPIAR EL TRABAJO**

El autor concede permiso para reproducir total o parcialmente y por cualquier medio la tesis titulada EVOLUCION CLINICA Y RADIOLOGICA DE ESGUINCE DE TOBILLO EN PACIENTES ADULTOS DEL HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS JULIO 2010 A JULIO 2012, para propósitos de consulta académica. Sin embargo, queda reservados los derechos de autor que confiere la ley, cuando sea cualquier otro motivo diferente al que se señala lo que conduzca a su reproducción o comercialización total o parcial.