



**Secretaría  
de Salud**  
*del Distrito Federal*



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACION**

**SECRETARÍA DE SALUD DEL DISTRITO FEDERAL  
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN  
SUBDIRECCIÓN DE POSGRADO E INVESTIGACION**

**CURSO UNIVERSITARIO DE ESPECIALIZACIÓN EN ORTOPEDIA**

**EVALUACION CLINICA DE PACIENTES CON ESGUINCE DE  
TOBILLO TRATADOS CON MANEJO CONSERVADOR EN EL  
HOSPITAL GENERAL XOCO**

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN EPIDEMIOLOGICA**

Presentado por  
**PATRICIA OFELIA CROCKER RAMIREZ**  
Para obtener el diploma de especialista en  
**ORTOPEDIA**

Director de la tesis.  
**DR GUILLERMO REDONDO AQUINO**

2012

**EVALUACION CLINICA DE PACIENTES CON ESGUINCE DE  
TOBILLO TRATADOS CON MANEJO CONSERVADOR EN EL  
HOSPITAL GENERAL XOCO**

***DRA. PATRICIA OFELIA CROCKER RAMIREZ***

**Vo.Bo.**

---

**DR. JORGE ARTURO AVIÑA VALENCIA  
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN  
ORTOPEDIA**

**Vo.Bo.**

---

**Dr. ANTONIO FRAGA MOURET  
DIRECTOR DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN**

**EVALUACION CLINICA DE PACIENTES CON ESGUINCE DE  
TOBILLO TRATADOS CON MANEJO CONSERVADOR EN EL  
HOSPITAL GENERAL XOCO**

**DRA. PATRICIA OFELIA CROCKER RAMIREZ**

**Vo.Bo.**

---

**DR GUILLERMO REDONDO AQUINO**

**DIRECTOR DE TESIS**

---

**DR. JORGE ARTURO AVIÑA VALENCIA  
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN  
ORTOPEDIA  
SECRETARIA DE SALUD DEL DISTRITO FEDERAL  
HOSPITAL GENERAL XOCO**

## ÍNDICE

|   |    |
|---|----|
| Introducción.....                         | 5  |
| Planteamiento del<br>problema.....        | 16 |
| Justificación.....                        | 16 |
| Objetivo general.....                     | 16 |
| a)Objetivos específicos.....              | 17 |
| Criterios de inclusión .....              | 17 |
| Criterios de no inclusión.....            | 17 |
| Criterios de interrupción.....            | 18 |
| Criterios de eliminación.....             | 18 |
| Diseño de muestra.....                    | 18 |
| Estrategia para recolección de datos..... | 18 |
| Formato de recolección de datos.....      | 19 |
| Resultados .....                          | 21 |
| Conclusiones.....                         | 28 |
| <br>                                      |    |
| Bibliografía.....                         | 30 |

# **EVALUACION CLINICA DE PACIENTES CON ESGUINCE DE TOBILLO TRATADOS CON MANEJO CONSERVADOR EN EL HOSPITAL GENERAL XOCO**

## **INTRODUCCION**

Los esguinces de tobillo constituyen uno de los mayores motivos de consulta en los servicios de urgencias y consulta externa del departamento de Traumatología y Ortopedia. Los típicos “doblones” se hacen cada vez más frecuentes en la población, dejando de ser una patología típica del deportista.

Debido al estatus económico de la población Mexicana esta se ve en la necesidad de reincorporarse lo más pronto posible a la realización de sus actividades laborales diarias, siendo por ello importante el tipo, el tiempo y el costo de la inmovilización; así como el grado de movilidad que pudiera presentar luego de la misma, influyendo en forma directa en su recuperación e incorporación a sus actividades rutinarias normalmente.

Para entender mejor el tema del que tratamos en este trabajo debemos comentar las siguientes generalidades.

### **Articulación tibioperoneotarsiana:**

Dicha articulación pertenece a las trocleares por lo cual presenta movimientos de flexión y extensión y como tal presenta como medios de unión a la capsula articular y dos ligamentos laterales.

La capsula articular, tiene la forma de un manguito, cuyas extremidades se insertan en los perímetros articulares, pues solamente por delante se aleja un poco la línea de inserción del borde de la polea astragalina. La capsula es más compacta a los lados que en sus partes anterior y posterior, hallándose reforzada adelante y atrás por múltiples haces fibrosos, de dirección y extensión variables, que deben ser considerados como engrosamientos capsulares, más bien que como ligamentos de refuerzo.

El ligamento lateral externo está formado por tres haces: el haz anterior o ligamento peroneoastragalino anterior, delgado y cuadrangular, se inserta por arriba en el borde anterior de la carilla articular astragalina. El haz medio o peroneocalcaneo se inserta superiormente en el vértice del maléolo externo, sigue en dirección casi horizontal rodeando el astrágalo.

La cara profunda del ligamento lateral interno se inserta por arriba en el vértice del maléolo correspondiente, desde donde sus fibras se dirigen hacia abajo para ir a fijarse en la cara interna del astrágalo por debajo de la superficie articular. El espacio comprendido entre ambos ligamentos esta lleno de tejido conjuntivo.

### **Sinovial:**

Como de ordinario recubre la superficie de la capsula, se refleja al llegar al hueso y termina en el perímetro cartilaginoso. Por los lados externo e interno envuelve a los ligamentos correspondientes, de tal manera que hace saliente en el interior de la cavidad articular, por delante forma la bolsa anterior y por atrás la posterior, de las cuales como ya se ha dicho, llenan los espacios angulares comprendidos entre ambas superficies articulares.

La articulación tibiotarsiana desempeña una doble función: una estática que conserva el equilibrio de la pierna sobre el pie y otra cinética durante la flexión y la extensión del pie sobre la pierna en marcha.

### **Esguince:**

Se define como la elongación, desgarro y/o ruptura parcial o incompleta de los componentes ligamentarios de una articulación.

Este puede ser de dos clases:

- Agudo: cuando se origina a partir de un traumatismo de manera brusca
- Crónico: cuando se origina por un traumatismo leve pero repetido y prolongado

En algunos casos, la fuerza del trauma no es suficiente para lesionar un ligamento, en otros la intensidad de la fuerza es tal que produce una ruptura total del mismo. La cantidad de fuerza que se necesita para originar un esguince de tobillo puede ser en un término medio de entre los extremos anteriores. Por lo que tomamos las siguientes consideraciones como causas:

1. La mayoría de las lesiones se producen en flexión plantar, el fascículo de haz peroneo astragalino anterior se sitúa siguiendo el eje de la pierna y actúa como ligamento colateral, por ello es que se lesiona con más frecuencia.
2. Se lesiona con los movimientos de rotación externa de la tibia con el pie en supinación, más del 70% de los esguinces afectan solo el haz peroneo astragalino anterior o ligamento deltoideo, si la fuerza en inversión perdura se lesiona también el haz peroneo calcáneo.
3. El haz peroneo astragalino posterior se lesiona raramente dado a que es muy potente y requiere una dorsiflexión forzada.

Este tipo de lesión se debe en la mayoría de los casos a caídas ocurridas en el curso de actividades deportivas, las cuales pueden afectar al tobillo en un 70%, en menor grado a la muñeca 20%, y la rodilla en un 10%.

La descripción de los esguinces de tobillo se ha hecho a base de diferentes clasificaciones una de ellas es la de West Point en donde se refiere a los esguinces en tres tipos los cuales son los siguientes:

- **De primer grado:** es este tipo, existe elongación y/o desgarro mínimo de los ligamentos, siendo la articulación estable.
- **De segundo grado:** en este tipo ocurre una disrupción moderada de las fibras del ligamento, acompañada de cierta pérdida funcional de la articulación.
- **De tercer grado:** en este último existe rotura casi total de los ligamentos, lo cual se acompaña de inestabilidad de la articulación.

Todos estos aspectos se basaron en diferentes criterios los cuales están representados en la siguiente tabla :

**TABLA I.** Clasificación del grado de lesión de los esguinces de tobillo de West Point<sup>8</sup>

| <i>Criterio</i>            | <i>Grado I</i>     | <i>Grado II</i>        | <i>Grado III</i>               |
|----------------------------|--------------------|------------------------|--------------------------------|
| Localización del dolor     | PAA                | PAA, CP                | PAA, CP, PAP                   |
| Edema, equimosis           | Poco, local        | Moderado, local        | Significativo, difuso          |
| Capacidad para cargar peso | Completa o parcial | Dificultad sin muletas | Imposible sin dolor importante |
| Afectación ligamentosa     | Estiramiento       | Rotura parcial         | Rotura completa                |
| Inestabilidad              | No                 | No o poco importante   | Sí                             |

PAA: ligamento peroneo astragalino anterior; CP: ligamento calcaneoperoneo; PAP: ligamento peroneo astragalino posterior.

Existen algunas escalas para la valoración funcional del paciente después de sufrir un esguince de tobillo una de las más utilizadas es la de la AOFAS y la cual se tomara en cuenta en este estudio y es la siguiente:

### **AMERICAN ORTHOPAEDIC FOOT AND ANKLE SOCIETY SOCIEDAD AMERICANA DE ORTOPEDIA DE PIE Y TOBILLO**

Esta fue creada por la Sociedad Americana de Ortopedia de Pie y Tobillo en 1994 la cual se basa en sistemas de puntuación para la evaluación del esguince, dividiéndolos en partes para su mejor estudio.

Dichas partes son: tobillo y parte trasera del pie, parte media del pie, primer dedo del pie y dedos menores. La puntuación se calcula basándose en los datos derivados de una entrevista y un examen físico.

### **Estructura**

Esta escala de 100 puntos contiene ítems relacionados con el dolor, nivel de actividad, deformidad y movimiento. Los componentes de esta puntuación, incluyendo dolor y función, fueron cuantificados por los pacientes en el momento del seguimiento más reciente.

El dolor es caracterizado como severo, moderado, medio o ausente, y la actividad funcional de acuerdo a si el paciente tiene graves limitaciones en las actividades diarias, limitaciones en las actividades diarias, en actividades recreativas o ninguna limitación.



Los pacientes también evalúan subjetivamente el resultado del procedimiento en cada pie. Una clasificación excelente indica que el paciente no tiene problemas y está altamente satisfecho con el resultado, no sufre dolor alguno o sufre dolor de intensidad media y puede caminar sin dificultad.

Una clasificación buena significa que el paciente tiene algunos problemas, está satisfecho con el resultado, tiene dolor de intensidad media, puede caminar sin ninguna o media dificultad y llevaría a cabo el mismo procedimiento de nuevo.

Una clasificación media significa que el paciente sufre dolor moderado en el pie, tiene alguna dificultad para caminar y muestra sus reservas acerca del éxito de la operación.

Por último, una mala clasificación indica que el paciente continúa padeciendo dolor en el pie, ha notado una ligera mejoría al caminar y lamenta haberse sometido al procedimiento.

En la puntuación de la Sociedad Americana de Ortopedia de Pie y Tobillo, los autores intencionadamente no asignaron valores numéricos a los términos descriptivos, según Schneider W et al. (1998).

Esta escala incluye la respuesta subjetiva del paciente (60 puntos) y el análisis objetivo del examinador (40 puntos) para medir el resultado del paciente (100 puntos). El resultado es considerado excelente (90-100 puntos), bueno (80-89 puntos), medio (70-79) y pobre (menos de 70 puntos).

### ***Dolor (40 puntos)***

- ✓ Nada.
- ✓ Suave, ocasional.
- ✓ Moderado, diario.
- ✓ Severo, casi siempre.

### ***Función (50 puntos)***

- **Limitación de la actividad, no apoyo:**
  - ✓ No limitación, no apoyo.
  - ✓ No limitación de actividades de la vida diaria, limitación de actividad recreativa, no apoyo.
    - ✓ Actividades de la vida diaria limitadas y actividad recreativa, bastón.

✓ Limitación severa de actividades de la vida diaria y actividad recreativa, caminar, muletas, silla de ruedas.

- **Máxima distancia de camino (manzanas):**

- ✓ >6.
- ✓ 4-6.

- **Caminar por superficies:**

- ✓ Ninguna dificultad en cualquier superficie.
- ✓ Algunas dificultades en terrenos desiguales, escaleras, rampas, laderas.
- ✓ Dificultades severas en terrenos desiguales, escaleras, rampas, laderas.

- **Modo de andar anormal:**

- ✓ Nada, suave.
- ✓ Obvio.
- ✓ Marcado.

- **Movimiento sagital (flexión más extensión):**

- ✓ Normal o suave restricción (>30°).
- ✓ Restricción moderada (15-29°).
- ✓ Restricción severa (<15°).

- **Movimiento de la parte posterior del pie (inversión más eversión):**

- ✓ Normal o suave restricción (75-100% normal).
- ✓ Moderada restricción (25-74% normal).
- ✓ Marcada restricción (<25% normal).

- **Estabilidad de la parte posterior del pie y tobillo:**

- ✓ Estable.
- ✓ Claramente inestable.

## Alineamiento (10 puntos)

- ✓ Bueno, pie plantígrado, tobillo-parte posterior del pie bien alineados.
- ✓ Mediano, pie plantígrado, algunos grados de mal alineamiento observados en tobillo y parte posterior del pie, no síntomas.
- ✓ Pobre, pie no plantígrado, mal alineamiento severo, síntomas.

Para valorar el dolor presentado por los pacientes debemos decir lo siguiente:

Cualquier método de medición del dolor debe cumplir dos premisas: **fiabilidad** (el error de medida que puede cometerse al utilizar un instrumento determinado) y **validez** (la capacidad de un instrumento de evaluación para lograr el objetivo trazado).

Las escalas son métodos clásicos de medición de la intensidad percibida y, mediante su empleo, podemos aproximarnos a la valoración cuantitativa de lo que es una percepción subjetiva. Su uso continuado, tanto para conocer la intensidad inicial como la variación de la misma a lo largo del tiempo nos sirve para orientar el tratamiento y para ajustarlo en dosis o intervalos, según sea preciso.

Si pretendemos definir la escala perfecta de evaluación de la intensidad del dolor, vemos que tal escala no existe porque todas, de las más sencillas a las más complejas, tienen defectos y virtudes.

En principio, la escala ideal sería la que ofreciera más información con el mínimo esfuerzo por parte del paciente y el menor uso de tiempo, un bien siempre escaso en las colapsadas consultas de los servicios de oncología. Sin embargo, la sencillez lleva aparejada la escasez de información, de modo que cualquier intento de conocer más aspectos cuantitativos o cualitativos del síntoma pasa por el incremento de la complejidad de la escala, que se convierte en cuestionario, y por un mayor consumo de tiempo.

Valorando todos los aspectos, lo más rentable sería usar escalas rápidas y sencillas para la práctica ordinaria y dejar los cuestionarios complejos y las medidas multidimensionales para los ensayos clínicos o los estudios más exhaustivos del síntoma dolor.

La escala mas utilizada es la Analógica Visual (EVA) es otro abordaje válido para medir el dolor y conceptualmente es muy similar a la escala numérica. La EVA más conocida consiste en una línea de 10 cm. con un extremo marcado con “no dolor” y otro extremo que indica “el peor dolor imaginable”.

El paciente marca en la línea el punto que mejor describe la intensidad de su dolor. La longitud de la línea del paciente es la medida y se registra en milímetros. La ventaja de la EVA es que no se limita a describir 10 unidades de intensidad, permitiendo un mayor detalle en la calificación del dolor.



## **DIAGNOSTICO**

En muchos de los casos, las preguntas claves para el diagnostico del tipo de esguince son las siguientes:

- ¿Esta el ligamento completamente roto?
- ¿Cuántos ligamentos están completamente rotos?

Los signos clínicos que permiten identificar a un esguince son: el aumento de la sensibilidad local, aumento de volumen de grado variable según el grado de la lesion y dolor localizado que aumenta con la actividad y movilidad.

Los datos radiográficos demuestran el aumento de volumen de los tejidos blandos, sin evidencia de lesion ósea. (1)

Debemos recordar que el tobillo presenta una aducción de 35 grados y una abducción de 45 grados como rangos normales, asi como una supinación de 50 grados y pronación de 30 grados, existiendo combinaciones tanto como aducción, supinación y pronación al realizar los movimientos.

Para ello la evaluación en stress del tobillo que en condiciones generales debe llevarse a cabo con anestesia general, constituye nuestra respuesta.

La inestabilidad del tobillo puede determinarse a través de tres pruebas:

- La eversión del tobillo que en muchos casos se considera que existe un daño severo de ligamentos, al observar un aumento entre los 8 y 10 grados del rango normal; aunque ya arriba de los 20 grados puede considerarse una ruptura total de los mismos y por ende su reparación se hace necesaria.
- La movilización anterior y posterior en la que la subluxación talar nos da la clínica de la ruptura total de los ligamentos
- Artrografía: se ha utilizado como ayuda en el diagnóstico de lesiones ligamentarias agudas sin embargo este estudio tiene algunas desventajas:
  1. Pueden presentarse comunicaciones normales de las vainas de los tendones peroneos con la articulación del tobillo y dar falsos positivos.
  2. La formación de coágulos y hematomas puede impedir la inyección o permitir solo una extracción de la sustancia de contrastes en una lesión ligamentaria completa y dar falsos negativos.
  3. La artrografía no diferencia entre las roturas de los ligamentos anterolaterales o posterolaterales.
  4. Puede resultar poco fidedigna cuando se realiza a más de una semana de producida la lesión.

No siempre se reparan de manera quirúrgica los esguinces de los ligamentos laterales y se considera que la artrografía solo es necesaria en el intento de determinar el número de ligamentos dañados y la extensión de la lesión en la cara externa del tobillo, si se piensa en operar.

De todos modos se ha empleado esta técnica con éxito para corroborar la impresión clínica de los desgarros del ligamento deltoideo y de los ligamentos tibioperoneos inferiores.

## **TRATAMIENTO**

El objetivo primordial de este es la prevención de una inestabilidad crónica de tobillo. Implica un programa llamado tratamiento funcional denominado RICE ( reposo, hielo, compresion y elevación) y con ello el uso de AINES y un tiempo corto de inmovilización como protección de una a dos semanas, asi como ejercicios luego de la misma.

A los pacientes con esguince grado 1 y 2, el tratamiento es conservador, existiendo controversia con el grado 3, ya que algunos autores dan tratamiento quirúrgico y otros autores dan tratamiento conservador, siendo los resultados independientes de los que realicen similares.

En cualquiera de los casos lo que debe de evitarse son las complicaciones ulteriores como dolor, edema, rigidez, debilidad muscular, atrofia, inestabilidad y osteocondritis. Del 10 al 20 % de los pacientes con esguince grado 3, necesitan cirugía en forma secundaria.

Requisitos despues del manejo agudo:

1. RICE
2. Proteccion de la lesion de una a 2 semanas
3. Ejercicios tempranos
4. Incremento gradual de la actividad para la reintegracion del paciente al trabajo y al deporte

## **PROTOCOLO DE TRATAMIENTO FUNCIONAL**

1. RICE + Antiinflamatorios no esteroideos
2. 1 a 3 semanas con limitada flexion plantar y dorsiflexion
3. Movimiento de tendon calcaneo y musculos de la pierna y luego inmovilizadores parciales para continuar actividad y/o deporte, a traves de movimiento de dedos, caminar, subir gradadas, correr, etc.

4. Estimulación eléctrica, la cual ha sido utilizada en atletas con fracturas a nivel de tobillo que requieren de mayor tiempo de inmovilización y la cual se realiza a 60 mm/hg cada 30 segundos por 90 minutos, encontrándose resultados satisfactorios luego de 5 sesiones terapéuticas.

## **TRATAMIENTO QUIRÚRGICO**

Reparación de la ruptura aguda del ligamento deltoideo: se debe de realizar una incisión anteromedial curva de modo similar a la descrita para la fijación del maléolo interno, posteriormente identificar el ligamento deltoideo, el cual está compuesto de dos partes, una porción superficial en forma de abanico y una porción corta, fuerte y profunda. La primera se encuentra casi siempre desgarrada a través de su parte media o avulsionada del maléolo interno; la inserción inferior en abanico de esta porción reduce la probabilidad de un desgarro inferior.

Se debe abrir la vaina del tendón del tibial posterior y desplazar el tendón para explorar y reparar la porción profunda y más importante del ligamento deltoideo. Puede estar desgarrada del extremo del maléolo, avulsionada del lado del astrágalo o desgarrada en el medio.

La mayoría de las veces, esta porción profunda sufre avulsión de la cara interna del astrágalo. Retomar el lado interno del tobillo reubicar el tendón del tibial posterior en su vaina y cerrarla. Reparar la porción superficial del ligamento deltoideo con múltiples suturas interrumpidas no absorbibles.

En cualquiera de los casos lo que debe evitarse son las complicaciones ulteriores: dolor, edema, rigidez, inestabilidad y osteocondrosis. (2)

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

El objetivo de este estudio son los esguinces de tobillo, los cuales se producen por diferentes factores predisponentes de las actividades diarias que realice cada persona de la población mexicana que son atendidos en el servicio de urgencias del Hospital General Xoco.

El modo en que se va a producir un esguince de tobillo es impredecible, pero puede contribuir desde el tipo de calzado que utilicen hasta el área donde se desplacen a pie y que se produzcan movimientos de rotación interna y externa como inversión, eversión, deflexión plantar, deflexión forzada.

Por ser una problema constante y frecuente, el esguince de tobillo y que se enmarca en todos los estratos sociales de nuestra población y de acuerdo a la atención adecuada, se promueve un aumento significativo de recuperación con el uso de medidas generales como manejo inicial siendo de elección y mejor pronóstico. Es a través del presente estudio como podemos obtener mejores bases para darle un adecuado y eficiente tratamiento a los pacientes.

## **JUSTIFICACION**

El presente trabajo surge de la inquietud de determinar la influencia que tiene la inmovilización para los esguinces de tobillo y de que manera influye en la recuperación satisfactoria del paciente. Tomando en cuenta para ello a la población del área metropolitana que consulta por este tipo de patología, esperando un mejor tratamiento y una mejor recuperación.

## **OBJETIVO GENERAL**

Evaluar la evolución clínica de los pacientes con esguince de tobillo luego de ser tratados mediante manejo conservador en el servicio de urgencias del Hospital General Xoco. De Marzo del 2010 a Marzo del 2011.



## **OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- Determinar el sexo más afectado luego de haber sido tratados con manejo conservador
- Determinar la sintomatología más frecuente de los pacientes, luego de haber sido tratados con manejo conservador
- Determinar las complicaciones y beneficios más frecuentes del paciente luego de haber sido tratados con manejo conservador
- Determinar qué población económicamente hablando es la más afectada.
- Determinar el tiempo de recuperación de los pacientes después del manejo conservador.

## **CRITERIOS DE INCLUSION**

- Pacientes de ambos sexos
- Pacientes con el diagnostico de esguince de tobillo
- Pacientes mayores de 18 años de edad

## **CRITERIOS DE NO INCLUSION**

- Pacientes menores de 18 años
- Pacientes que no cuenten con el diagnostico de esguince de tobillo

## **CRITERIOS DE INTERRUPCION**

- Pacientes con registros que no se encontraron completos
- Pacientes que no hayan seguido al pie de la letra las indicaciones medicas
- Pacientes con tratamiento previo por medico facultativo de otra unidad o particular o por empírico.
- Pacientes en los cuales no coinciden el diagnostico con el manejo

## **CRITERIOS DE ELIMINACION**

- Pacientes con fractura de tobillo
- Pacientes que no acudieron a consulta para valoración y revaloración.

## **DISEÑO DE LA MUESTRA**

Todos los pacientes con diagnostico de esguince de tobillo atendidos en el Hosptial General Xoco y tratados mediante manejo conservador.

## **ESTRATEGIAS PARA LA RECOLECCION DE DATOS**

La recolección de los datos se realizo en primer lugar de la libreta de registros del servicio de urgencias, posteriormente se revisaron las notas de valoración de traumatología y ortopedia realizadas en el servicio de urgencias y por último se revisaron los expedientes clínicos.

## HOJA DE RECOLECCION DE DATOS

NOMBRE \_\_\_\_\_ EDAD \_\_\_\_\_

SEXO \_\_\_\_\_ OCUPACION \_\_\_\_\_

EDUCACION \_\_\_\_\_

| EVOLUCION                                    |        |
|--|--------|
| DATO   | TIEMPO |
| TIEMPO DESDE QUE SE PRODUJO EL ESGUINCE :    |        |
| TIEMPO DE INICIO DE LA MOVILIDAD DEL MIEMBRO |        |
| TIEMPO DE REINGRESO A ACTIVIDADES NORMALES   |        |

## HOJA DE RECOLECCION DE DATOS

### EVALUACION:

| DOLOR                  |    |    |
|------------------------|----|----|
| CON ACTIVIDAD EXCESIVA | SI | NO |
| CON ACTIVIDAD NORMAL   | SI | NO |
| EN REPOSO              | SI | NO |

| LIMITACION DEL MOVIMIENTO |    |    |
|---------------------------|----|----|
| ACTIVIDAD EXCESIVA        | SI | NO |
| ACTIVIDAD ESPECIFICA      | SI | NO |
| LIMITACION PARCIAL        | SI | NO |
| LIMITACION TOTAL          | SI | NO |

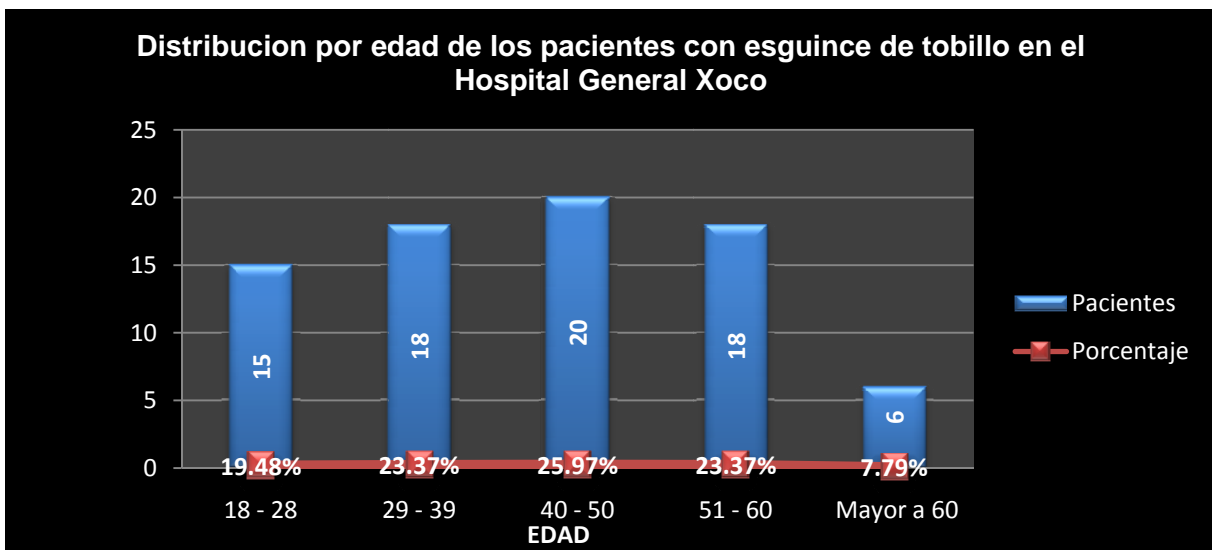
| FUNCION ARTICULACION DEL TOBILLO |    |    |
|----------------------------------|----|----|
| PERDIDA DE MOVIMIENTOS           | SI | NO |
| FLEXION                          | SI | NO |
| EXTENSION                        | SI | NO |
| ABDUCCION                        | SI | NO |
| ADUCCION                         | SI | NO |
| ROTACION INTERNA                 | SI | NO |
| ROTACION EXTERNA                 | SI | NO |
| TOBILLO RIGIDO                   | SI | NO |
| DEFORMIDAD                       | SI | NO |

| ACTIVIDAD                                |    |    |
|--|----|----|
| TRABAJA NORMALMENTE                      | SI | NO |
| ACTIVIDAD EXCESIVA QUE LIMITE TRABAJAR   | SI | NO |
| ACTIVIDAD ESPECIFICA QUE LIMITE TRABAJAR | SI | NO |

## RESULTADOS

Se analizaron para el actual estudio 133 expedientes clínicos de los cuales solo 77 fueron seleccionados ya que cumplían con las características que requiere el estudio (contenían la hoja inicial de valoración en el servicio de urgencias de ortopedia y traumatología y las notas de valoración de la consulta externa), obteniendo los siguientes resultados y los cuales fueron procesados en hoja de cálculo de Excel.

**GRAFICA # 1**



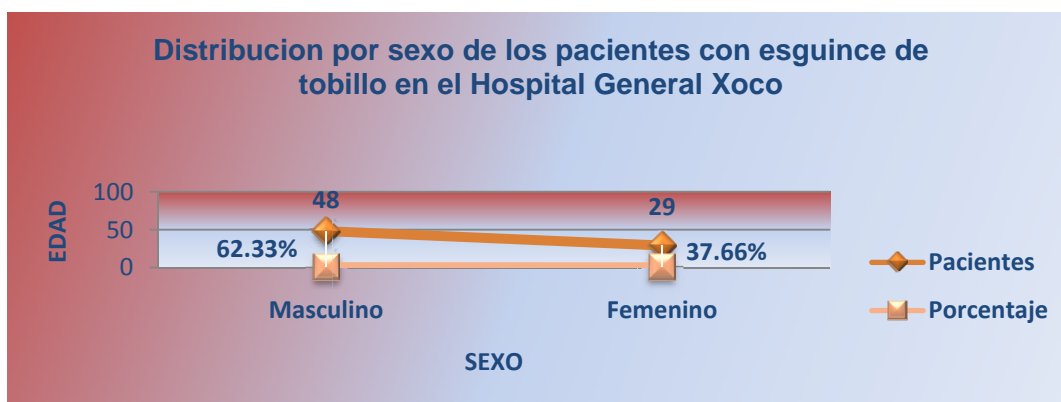
Fuente: expedientes clínicos del Hospital General Xoco de Marzo 2010 a Marzo de 2011.

| Grafica 1  | EDAD      |            |
|------------|-----------|------------|
| Edad       | Pacientes | Porcentaje |
| 18 – 28    | 15        | 19.48%     |
| 29 – 39    | 18        | 23.37%     |
| 40 – 50    | 20        | 25.97%     |
| 51 – 60    | 18        | 23.37%     |
| Mayor a 60 | 6         | 7.79%      |

## ANALISIS:

En esta grafica se puede observar la distribucion por edad de pacientes con esguince de tobillo tratados con manejo conservador, donde se reporta que el rango de edad de 40 a 50 años fue el mas afectado con 20 pacientes lo cual supone un 25.97 % del total de la muestra y despues de estos los mas afectados son el rango de edad de 29 a 39 con 18 pacientes y de 51 a 60 años de edad con el mismo numero de pacientes lo que indica un 23.37 % del total de la muestra. Lo cual se podria traducir como que la poblacion mas afectada es la que realiza alguna actividad de tipo laboral.

## GRAFICA # 2



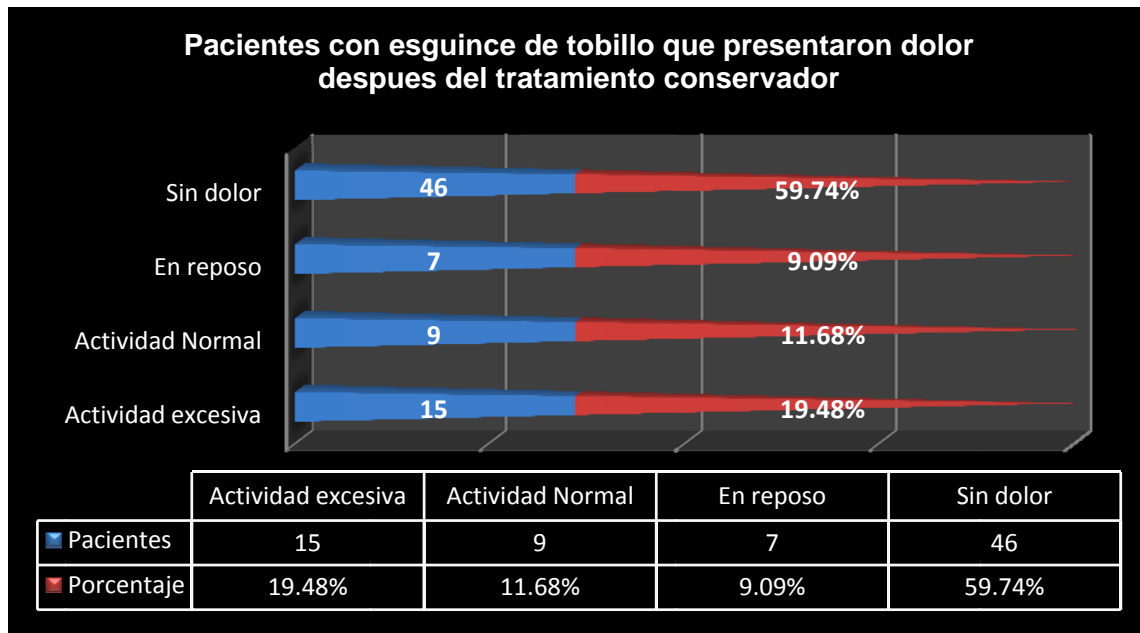
Fuente: expedientes clínicos del Hospital General Xoco de Marzo 2010 a Marzo de 2011.

| Grafica 2 | SEXO      |            |
|-----------|-----------|------------|
| Sexo      | Pacientes | Porcentaje |
| Masculino | 48        | 62.33%     |
| Femenino  | 29        | 37.66%     |

## ANALISIS:

En esta grafica se puede observar la distribucion por sexo de los pacientes con esguince de tobillo tratados mediante manejo conservador, en donde se reporta que el sexo mas afectado fue el masculino con un total de 48 pacientes con un porcentaje de 62.33 % del total de la muestra.

### GRAFICA # 3

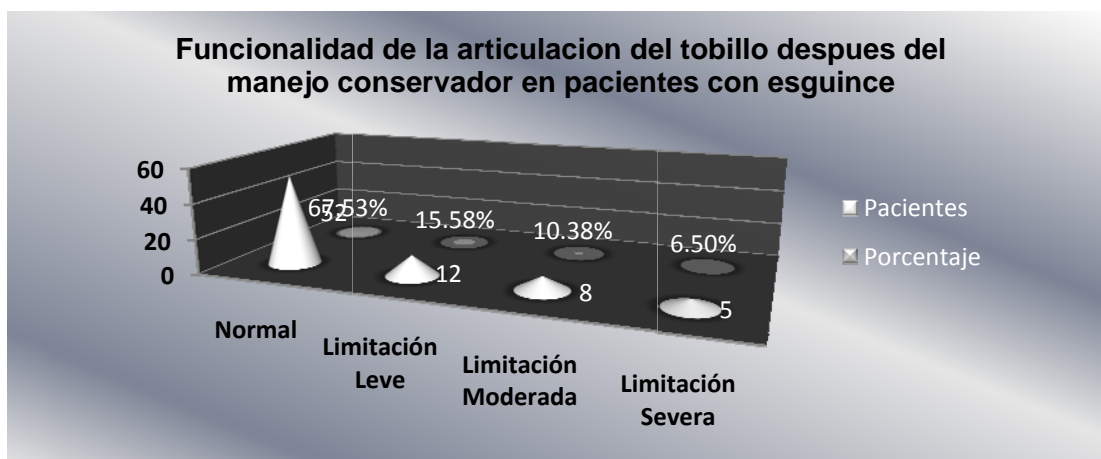


Fuente: expedientes clínicos del Hospital General Xoco de Marzo 2010 a Marzo de 2011.

#### ANALISIS:

En lo que respecta a la sintomatología que presentaron los pacientes posterior al manejo conservador se comprobó que el síntoma más frecuente fue la presencia de dolor con la realización de actividades excesivas con 15 pacientes, lo cual indica un 19.48%, en Segundo lugar la presencia de dolor con la actividad normal con 9 pacientes y un 11.68% y en tercer sitio el dolor cuando el paciente se encuentra en reposo con 7 pacientes, lo cual representa un 9.09% del total de la muestra. Además se comprobó que la mayoría de los pacientes, es decir 46 de ellos, que corresponde a un 59.74% del total de la muestra no presentaron sintomatología.

## GRAFICA # 4



Fuente: expedientes clínicos del Hospital General Xoco de Marzo 2010 a Marzo de 2011.

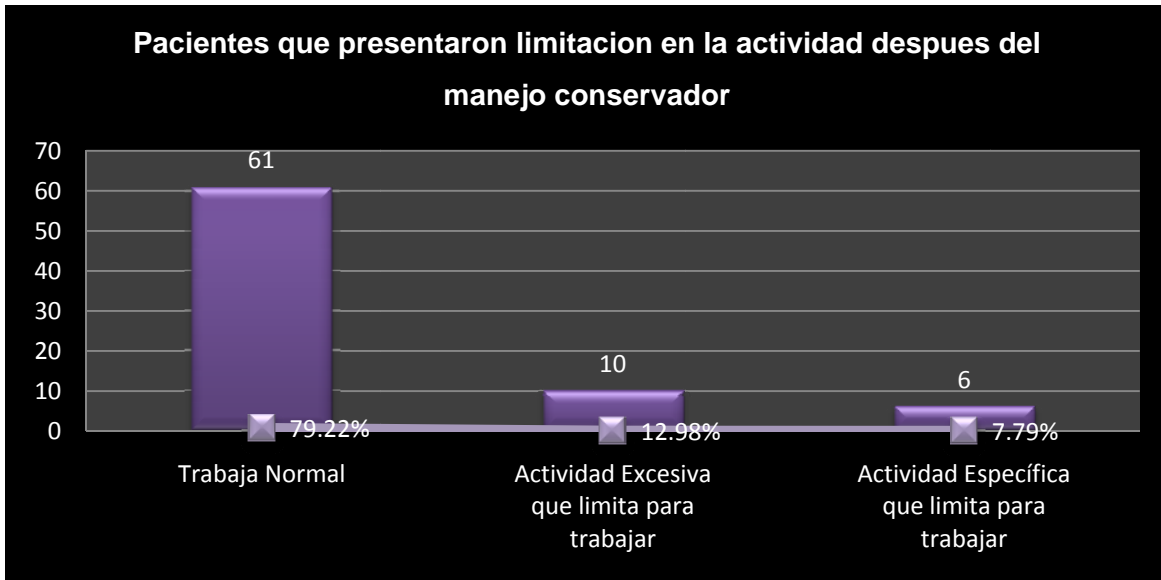
| Grafica 4           | Limitación funcional |            |
|---------------------|----------------------|------------|
| Limitación          | Pacientes            | Porcentaje |
| Normal              | 52                   | 67.53%     |
| Limitación Leve     | 12                   | 15.58%     |
| Limitación Moderada | 8                    | 10.38%     |
| Limitación Severa   | 5                    | 6.50%      |

### ANALISIS:

Esta grafica nos demuestra la funcionalidad de la articulación del tobillo después del manejo conservador, se encontró que 52 pacientes tuvieron una función en el tobillo normal lo cual corresponde a un 67.53% del total de la muestra, 12 pacientes presentaron limitación leve con un 15.58%, 8 pacientes presentaron limitación moderada con 10.38% y por último 5 pacientes presentaron limitación severa con un 6.50% del total de la muestra.



## GRAFICA # 5



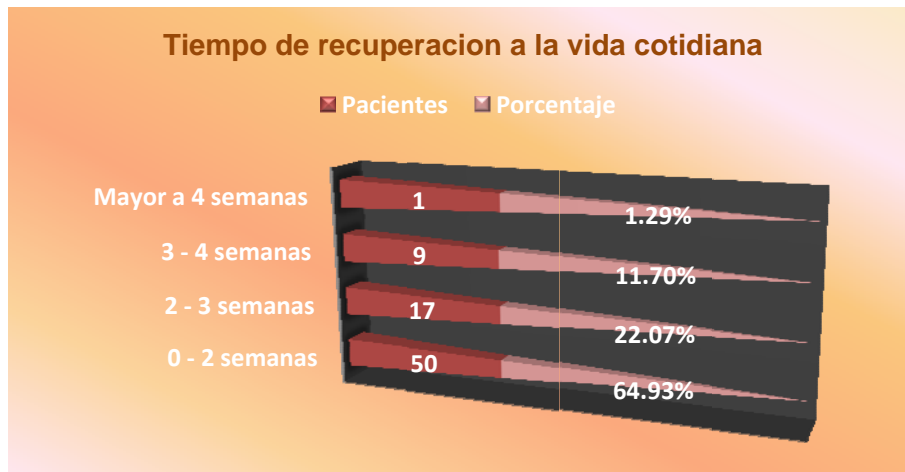
Fuente: expedientes clínicos del Hospital General Xoco de Marzo 2010 a Marzo de 2011.

| Grafica 5                                     | Funcionalidad del Tobillo |            |
|---|---------------------------|------------|
|   | Pacientes                 | Porcentaje |
| Trabaja Normal                                | 61                        | 79.22%     |
| Actividad Excesiva que limita para trabajar   | 10                        | 12.98%     |
| Actividad Específica que limita para trabajar | 6                         | 7.79%      |

### ANALISIS:

En cuanto a la limitacion en la actividad despues del manejo conservador, 6 pacientes presentaron limitacion para trabajar bien en actividades especificas con un 7.79%, 10 pacientes presentaron limitacion para trabajar en actividades excesivas con un 12.98% y 61 pacientes no presentaron limitacion para trabajar con un 79.22% del total de la muestra.

## GRAFICA # 6



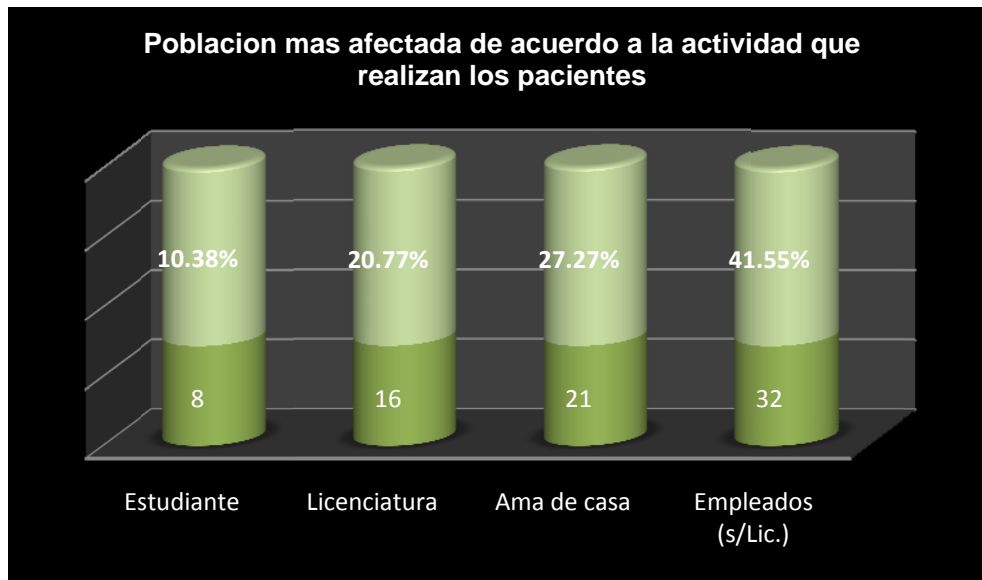
Fuente: expedientes clínicos del Hospital General Xoco de Marzo 2010 a Marzo de 2011.

| Grafica 6                | Tiempo Recuperación a la vida Cotidiana |            |
|--------------------------|---|------------|
|                          | Pacientes                               | Porcentaje |
| <b>Tiempo</b>            |   |            |
| <b>0 - 2 semanas</b>     | 50                                      | 64.93%     |
| <b>2 - 3 semanas</b>     | 17                                      | 22.07%     |
| <b>3 - 4 semanas</b>     | 9                                       | 11.70%     |
| <b>Mayor a 4 semanas</b> | 1                                       | 1.29%      |

### ANALISIS:

Este cuadro lo interpretamos de acuerdo al tiempo en el que los pacientes regresaron a sus actividades de la vida cotidiana después del manejo conservador del esguince, y en la cual se puede observar que la mayoría de los pacientes necesitaron hasta 2 semanas para su recuperación con 50 pacientes lo cual corresponde a un 64.93%, posteriormente 17 pacientes requirieron de 2-3 semanas para su recuperación con un 22.07% ; 9 pacientes se recuperaron en 3-4 semanas con un 11.70 % y 1 solo paciente necesito de mas de 4 semanas para su recuperación con un 1.29% del total de la muestra.

## GRAFICA # 7



Fuente: expedientes clínicos del Hospital General Xoco de Marzo 2010 a Marzo de 2011.

| Grafica 7                     | Actividad que realiza el Paciente |            |
|-------------------------------|-----------------------------------|------------|
| Actividad                     | Pacientes                         | Porcentaje |
| Estudiante                    | 8                                 | 10.38%     |
| Licenciatura                  | 16                                | 20.77%     |
| Ama de casa                   | 21                                | 27.27%     |
| Empleados (sin licenciatura)) | 32                                | 41.55%     |

### ANALISIS:

En esta grafica se puede observar que la mayoría de los pacientes tratados mediante manejo conservador posterior a un esguince no cuentan con una licenciatura con 32 pacientes y un 41.55% del total de la muestra, 21 de los pacientes eran amas de casa con un 27.27%, 16 pacientes contaban con una licenciatura lo cual representa un 20.77% del tamaño de la muestra y por ultimo 8 pacientes eran estudiantes con un 10.38%.

## CONCLUSIONES

Al final de este estudio podemos reportar que los pacientes con esguince de tobillo, se presentan con frecuencia en los servicios de urgencias y que la población más afectada es la que se encuentra en la necesidad de realizar alguna actividad de trabajo, dejando claro que este tipo de patología no es específica de los deportistas, el rango de edad más afectado fue el de 40 a 50 años de edad, pero se puede observar que hubo un empate entre los rangos de 29 a 60 años de edad, en cuanto al sexo el más afectado es el masculino lo cual puede revelar, que la nuestra es una sociedad en donde el hombre es el principal actor en la economía familiar, en los estratos económicos bajos a medios.

En cuanto a la sintomatología de los pacientes se reveló que la mayoría de ellos ( 59.74 %) después de sufrir un esguince y terminar el manejo conservador no presentan dolor, debido a que este tipo de tratamiento es efectivo en comparación con la inmovilización con aparato de yeso, además encontramos que un porcentaje bajo de pacientes ( 19.48 %) presentaron dolor al realizar actividades que requerían de esfuerzo o de tiempo prolongado, de lo cual podríamos inferir que estos pacientes probablemente no llevaron a cabo las indicaciones médicas y el programa de fisioterapia básica por lo cual el tratamiento no fue lo suficientemente efectivo. Lo encontrado en cuanto a la función de la articulación del tobillo fue que la mayoría de los pacientes no presentaron ninguna alteración en la misma, lo mismo que se encontró en cuanto a cómo los pacientes realizan sus actividades durante alguna actividad donde la mayoría (61 pacientes) no presentaron alteraciones.

La mayoría de los pacientes regresaron a sus actividades diarias en un periodo de 2 semanas, debido a lo reportado anteriormente es decir que no presentaron dolor, limitación de la función del tobillo, ni limitación para la realización de actividades.

La población más afectada fue la población que no cuenta con estudios de licenciatura, la cual en su mayoría eran pacientes que realizaban trabajos de tipo manual como en obras de construcción o algún tipo de comercio. Con esto podríamos decir que el que la población más afectada sea la de estratos económicos bajos podría deberse a la necesidad que esta tiene por realizar trabajos de tipo peligroso en el que no cuentan con las instalaciones adecuadas, así como el material de trabajo necesario incluyendo el calzado el cual es muy importante, ni de un equipo médico adecuado, además de que esa misma necesidad de trabajo los lleva a no poder terminar el tratamiento de manera adecuada, ya sea por falta de recursos económicos, o la falta de tiempo para acudir a las revisiones o para realizar la fisioterapia. Sin embargo el que la mayoría de los pacientes no hayan presentado sintomatología, hayan regresado a sus actividades en el menor tiempo posible y las realicen sin ninguna limitación nos indica que este tipo de manejo para los equinoces es muy efectivo y de bajo costo.

## BIBLIOGRAFIA

- The effectiveness of mobilization with movement at improving dorsiflexion after ankle sprain. *J Sport Rehabil.* 2010; 19(2):226-32 (ISSN: 1056-6716), Hoch MC; McKeon PO Division of Athletic Training, University of Kentucky, Lexington, KY, USA.
- Tratamiento funcional del esguince de tobillo. E. Pleguezuelos Cobo, Lluís Guirao Cano, M.A. Pérez Mesquida, *Rehabilitación: Revista de la Sociedad Española de Rehabilitación y Medicina Física*, ISSN 0048-7120, Vol. 38, Nº. 4, 2004, pag. 182 .
- Tratamiento funcional de los esguinces del tobillo grados I y II, Nicolás Zarur Mina,\* Eduardo Caldelas Cuéllar,\* César Dacosta Gómez Bueno, *Rev Mex Ortop Traum* 2001; 15(6): Nov.-Dic: 296-297
- Cryotherapy for acute ankle sprains: a randomised controlled study of two different icing protocols, C M Bleakley, S M McDonough, D C MacAuley, *Br J Sports Med* 2006;40:700–705. doi: 10.1136/bjsm.2006.025932
- Tratamiento conservador de las lesiones ligamentosas agudas del tobillo, A. Ríos-Lunaa, M. Villanueva Martínezb, J. Pérez-Caballerc y F. Villegasa, *Servicio de Ortopedia y Traumatología. Hospital de Poniente. El Ejido. Almería. Departamento de Ortopedia y Traumatología. Hospital General Universitario Gregorio Marañón. Madrid. Clínica La Milagrosa. Facultad de Medicina San Pablo CEU. Madrid.*
- Effect of accelerated rehabilitation on function after ankle sprain: randomised controlled trial, Chris M Bleakley, research associate, Seán R O'Connor, research assistant, Mark A Tully, research fellow, Laurence G Rocke, consultant in emergency medicine, Domhnall C MacAuley, visiting professor of health sciences, Ian Bradbury, assistant director of statistics, Stephen Keegan, statistician, Suzanne M. McDonough, professor of health and rehabilitation sciences.
- Tratamiento funcional del esguince de tobillo. L. GUIRAO CANOa, E. PLEGUEZUELOS COBO y M.A. PÉREZ MESQUIDA *Servicio de Rehabilitación. Hospital de Mataró. Servicio de Rehabilitación. Hospital de Mataró. Profesor asociado. Departament de Ciències Experimentals i de la Salut. Facultat de la Salut i la Vida. Universitat Pompeu Fabra. Barcelona.*

- Some conservative strategies are effective when added to controlled mobilisation with external support after acute ankle sprain: a systematic review, Chris M Bleakley, Suzanne M McDonough and Domhnall C MacAuley *University of Ulster N Ireland*
- Manejo conservador de los esguinces de tobillo, Ma. Cristina Rodríguez Gutiérrez, Soledad Echegoyen Monroy. Dirección de Actividades Deportivas y Recreativas, Subdirección de Investigación y Medicina del Deporte, UNAM.
- Mechanical supports for acute, severe ankle sprain: a pragmatic, multicentre, randomised controlled trial *The Lancet*, Volume 373, Issue 9663, Pages 575-581, S. Lamb, J. Marsh, J. Hutton, R. Nakash, M. Cooke