

GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA **GPC**

ACTUALIZACIÓN
2013

**Diagnóstico y Manejo del
ESGUINCE DE TOBILLO
en la Fase Aguda
en el Primer Nivel de Atención**

EVIDENCIAS Y RECOMENDACIONES

Catálogo Maestro de Guías de Práctica Clínica: IMSS-034-08





INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

DIRECTOR GENERAL

DR. JOSÉ ANTONIO GONZÁLEZ ANAYA

DIRECTOR DE PRESTACIONES MÉDICAS

DR. JAVIER DÁVILA TORRES

UNIDAD DE ATENCIÓN MÉDICA

DR. JOSÉ DE JESÚS GONZÁLEZ IZQUIERDO

COORDINADOR DE UNIDADES MÉDICAS DE ALTA ESPECIALIDAD

DR. JAIME ANTONIO ZALDÍVAR CERVERA

COORDINADORA DE ÁREAS MÉDICAS

DRA. LETICIA AGUILAR SÁNCHEZ

COORDINADOR DE PLANEACIÓN DE INFRAESTRUCTURA MÉDICA

DR. SERGIO ALEJANDRO MORALES ROJAS

TITULAR DE LA UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN Y POLÍTICAS EN SALUD

DR. GERMÁN ENRIQUE FAJARDO DOLCI

COORDINADOR DE POLÍTICAS DE SALUD

DR. MARIO MADRAZO NAVARRO

COORDINADOR DE EDUCACIÓN EN SALUD

DR. SALVADOR CASARES QUERALT

COORDINADOR DE INVESTIGACIÓN EN SALUD

DR. FABIO ABDEL SALAMANCA GÓMEZ

COORDINADOR DE PLANEACIÓN EN SALUD

LIC. MIGUEL ÁNGEL RODRÍGUEZ DÍAZ PONCE

TITULAR DE LA UNIDAD DE SALUD PÚBLICA

DR. VÍCTOR HUGO BORJA ABURTO

COORDINADORA DE PROGRAMAS INTEGRADOS DE SALUD

DR. MANUEL CERVANTES OCAMPO

COORDINADOR DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA Y APOYO EN CONTINGENCIAS

DR. ROMEO S. RODRÍGUEZ SUÁREZ

COORDINADOR DE SALUD EN EL TRABAJO

DR. RAFAEL RODRIGUEZ CABRERA

COORDINADOR DE CONTROL TÉCNICO DE INSUMOS

DR. RODOLFO A. DE MUCHA MACÍAS

Durango 289- 1A Colonia Roma
Delegación Cuauhtémoc, 06700 México, DF.
Página Web: www.imss.gob.mx

Publicado por IMSS
© Copyright IMSS "Derechos Reservados". Ley Federal de Derecho de Autor

Editor General
División de Excelencia Clínica
Coordinación de Unidades Médicas de Alta Especialidad

Esta guía de práctica clínica fue elaborada con la participación de las instituciones que conforman el Sistema Nacional de Salud, bajo la coordinación del Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud. Los autores han hecho un esfuerzo por asegurarse de que la información aquí contenida sea completa y actual; por lo que asumen la responsabilidad editorial por el contenido de esta guía, declaran que no tienen conflicto de intereses y en caso de haberlo lo han manifestado puntualmente, de tal manera que no se afecte su participación y la confiabilidad de las evidencias y recomendaciones.

Las recomendaciones son de carácter general, por lo que no definen un curso único de conducta en un procedimiento o tratamiento. Las recomendaciones aquí establecidas, al ser aplicadas en la práctica, podrían tener variaciones justificadas con fundamento en el juicio clínico de quien las emplea como referencia, así como en las necesidades específicas y preferencias de cada paciente en particular, los recursos disponibles al momento de la atención y la normatividad establecida por cada Institución o área de práctica.

En cumplimiento de los artículos 28 y 29 de la Ley General de Salud; 50 del Reglamento Interior de la Comisión Interinstitucional del Cuadro Básico y Catálogo de Insumos del Sector Salud y Primero del Acuerdo por el que se establece que las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal que presten servicios de salud aplicarán, para el primer nivel de atención médica, el cuadro básico y, en el segundo y tercer nivel, el catálogo de insumos, las recomendaciones contenidas en las GPC con relación a la prescripción de fármacos y biotecnológicos deberán aplicarse con apego a los cuadros básicos de cada Institución.

Este documento puede reproducirse libremente sin autorización escrita, con fines de enseñanza y actividades no lucrativas, dentro del Sistema Nacional de Salud. Queda prohibido todo acto por virtud del cual el Usuario pueda explotar o servirse comercialmente, directa o indirectamente, en su totalidad o parcialmente, o beneficiarse, directa o indirectamente, con lucro, de cualquiera de los contenidos, imágenes, formas, índices y demás expresiones formales que formen parte del mismo, incluyendo la modificación o inserción de textos o logotipos.

Debe ser citado como: Guía de Práctica Clínica **Diagnóstico y Manejo del Esguince de Tobillo en la Fase Aguda para el Primer Nivel de Atención México**: Instituto Mexicano del Seguro social; 2013

Actualización **total**.

Esta guía puede ser descargada de internet en: <http://www.imss.gob.mx/profesionales/guiasclinicas/Pages/guias.aspx>

CIE 10: S93 Luxaciones esguinces y torceduras de articulaciones y ligamentos del tobillo y del pie
 GPC: Diagnostico y Manejo del Esguince de Tobillo en la Fase Aguda para el Primer Nivel de Atención

COORDINADORES, AUTORES Y VALIDADORES, 2008

Autores:			
Dr. Álvaro Martín Acosta Padilla	Medicina familiar	Instituto Mexicano del Seguro Social/IMSS	Coordinación de Atención Médica. Jefatura de Prestaciones Médicas. Sinaloa. IMSS
Dr. Victor Daniel Aldaco García	Traumatología y ortopedia	Instituto Mexicano del Seguro Social/IMSS	División de Ortopedia. HGR No. 1. Mérida, Yucatán. IMSS
Dr. Armando Campos	Medicina familiar	Instituto Mexicano del Seguro Social/IMSS	Subdirección Médica HGZ No.6 Ciudad Juárez. IMSS
Dr. David Álvaro Escobar Rodríguez	Medicina física y rehabilitación	Instituto Mexicano del Seguro Social/IMSS	Coordinación Clínica de Educación e investigación en Salud. Unidad de Medicina Física y Rehabilitación Centro. México DF. IMSS
Dr. Carlos Gómez	Medicina familiar	Instituto Mexicano del Seguro Social/IMSS	Coordinación Delegacional de Investigación en Salud. Quintana Roo. IMSS
Dra. Fryda Medina Rodríguez	Traumatología y ortopedia	Instituto Mexicano del Seguro Social/IMSS	Servicio de Polifracturados y Fracturas Expuestas UMAE Hospital de Traumatología "Victorio de la Fuente y Narváez." México DF. IMSS
Dra. Adriana Abigail Valenzuela Flores	Pediatría Médica	Instituto Mexicano del Seguro Social/IMSS	Jefa de Área División de Excelencia Clínica, Coordinación de UMAE. IMSS
Dr. Arturo Viniegra Osorio	Medicina Interna	Instituto Mexicano del Seguro Social/IMSS	Jefe de la División de Excelencia Clínica, Coordinación de UMAE. IMSS
Validación Interna:			
Ricardo Barranco Aguilar	Ortopedia y Traumatología	Instituto Mexicano del Seguro Social/IMSS	UMAE Hospital de Traumatología "Victorio de La Fuente Narváez". México DF. IMSS
Héctor Eduardo Campos López	Medicina familiar	Instituto Mexicano del Seguro Social/IMSS	Unidad de Medicina Familiar No. 34, Guadalajara. IMSS
Alberto Portillo Suárez	Medicina Física y Rehabilitación	Instituto Mexicano del Seguro Social/IMSS	Medicina Física y Rehabilitación México D.F.
Validación en Campo			
	Unidad de Medicina Familiar	Instituto Mexicano del Seguro Social/IMSS	Unidad de Medicina Familiar no. 7 Puebla, Puebla
	Unidad de Medicina Familiar	Instituto Mexicano del Seguro Social/IMSS	Unidad de Medicina Familiar no. 44 Durango, Durango
Validación Externa:			
Dr. Manuel Dufo Olvera	Ortopedista y Traumatólogo		Academia Mexicana de Cirugía
Dr. Jorge Arturo Aviña Valencia	Traumatología y Ortopedia		Academia Nacional de Medicina de Mexico

AUTORES, COORDINADORES Y VALIDADORES 2013

Coordinadores:

Dra. Adriana Abigail Valenzuela Flores	Médico Pediatra	Instituto Mexicano del Seguro Social		Jefe de Implantación y evaluación de guías de práctica clínica. División de Excelencia Clínica Coordinación de Unidades Médicas de Alta Especialidad.
--	-----------------	--------------------------------------	--	---

Autores :

Dr. Sergio Flores Aguilar	Médico Especialista en Traumatología y Ortopedia	Instituto Mexicano del Seguro Social	Sociedad de Traumatología y Ortopedia Puebla	CPAS Delegación Puebla
Dr. David Álvaro Escobar Rodríguez	Medicina física y rehabilitación	Instituto Mexicano del Seguro Social/IMSS	Coordinación Clínica de Educación e investigación en Salud. Unidad de Medicina Física y Rehabilitación Centro. México DF. IMSS	
Dr. Nicolás Manilla Lezama	Médico Especialista en Traumatología y Ortopedia	Instituto Mexicano del Seguro Social	Sociedad de Traumatología y Ortopedia Puebla	Coordinador
Dr. Romel Alexander Martínez Vargas	Medicina Familiar	Instituto Mexicano del Seguro Social	UMF 38, DF Sur	

Validación interna:

Dr. Víctor Daniel Aldaco García	Médico Especialista en Traumatología y Ortopedia	Instituto Mexicano del Seguro Social	Sociedad yucateca de ortopedia y traumatología	Director del Hospital General Regional Lic. Benito Juárez García Mérida Yucatán
Dr. David Escudero Rivera	Ortopedia pediátrica	Instituto Mexicano del Seguro Social	Colegio mexicano de Traumatología y Ortopedia. Consejo Mexicano de Ortopedia y Traumatología SMOP	Jefe Servicio de Traumatología Pediátrica Hosp. Traumatología VFN D.F
Dr. Carlos Francisco Morales Flores	Médico Especialista en Traumatología y Ortopedia	Instituto Mexicano del Seguro Social	Sociedad de Traumatología y Ortopedia Puebla, AMECRA	Director Médico UMAE HTO Puebla
Dr. José Antonio Oribio Gallegos	Ortopedia Pediátrica	Instituto Mexicano del Seguro Social	Colegio mexicano de Traumatología y Ortopedia. Consejo Mexicano de Ortopedia y Traumatología SMOP	Jefe Servicio de Ortopedia Pediátrica HTOLV Estado México

ÍNDICE

1. CLASIFICACIÓN	7
2. PREGUNTAS A RESPONDER	8
3. ASPECTOS GENERALES	9
3.1 JUSTIFICACIÓN	9
3.2 ACTUALIZACIÓN DEL AÑO 2008 AL 2013.....	10
3.2 OBJETIVO.....	10
3.3 DEFINICIÓN.....	11
4. EVIDENCIAS Y RECOMENDACIONES	12
4.1 PREVENCIÓN SECUNDARIA	13
4.1.1 Factores de Riesgo.....	13
4.2 DIAGNÓSTICO CLÍNICO	14
4.3 PRUEBAS DIAGNÓSTICAS	15
4.4 TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO.....	16
4.5 TRATAMIENTO NO FARMACOLÓGICO.....	18
4.6 REFERENCIAS AL SEGUNDO NIVEL DE ATENCIÓN	20
4.7 VIGILANCIA Y SEGUIMIENTO	22
4.8 TIEMPO ESTIMADO DE RECUPERACIÓN Y DÍAS DE INCAPACIDAD	23
5. ANEXOS	24
5.1 PROTOCOLO DE BÚSQUEDA.....	24
5.1.1 Primera Etapa.....	24
5.1.2 Segunda Etapa	25
5.2 ESCALAS DE GRADACIÓN	26
5.3 ESCALAS DE CLASIFICACIÓN CLÍNICA.....	28
5.4 DIAGRAMAS DE FLUJO.....	38
5.5 LISTADO DE RECURSOS.....	39
5.5.1 tabla de Medicamentos	39
6. GLOSARIO	40
7. BIBLIOGRAFÍA	41
8. AGRADECIMIENTOS	45
9. COMITÉ ACADÉMICO	46

1. CLASIFICACIÓN

Catálogo Maestro: IMSS-034-08	
Profesionales de la salud	Médicos familiar,; médico traumatólogo ortopedista, pediatra y de medicina física y rehabilitación
Clasificación de la enfermedad	S93 LUXACIONES ESGUINCES Y TORCEDURAS DE ARTICULACIONES Y LIGAMENTOS DEL TOBILLO Y DEL PIE
Categoría de GPC	Primer Nivel de Atención Prevención Diagnóstico Tratamiento Ejercicios de Rehabilitación
Usuarios potenciales	Médico familiar, médico general, médico traumatólogo-ortopedista
Tipo de organización desarrolladora	Instituto Mexicano del Seguro Social
Población blanco	Pacientes de cualquier sexo, mayores de 16 años de edad
Fuente de financiamiento / Patrocinador	Instituto Mexicano del Seguro Social
Intervenciones y actividades consideradas	Evaluación de la gravedad de la lesión Tratamiento funcional integral Fármacos: analgésicos, antiinflamatorios Programa de rehabilitación
Impacto esperado en salud	Mejorar la calidad de atención en medicina familiar Mejorar la calidad de vida de los pacientes Disminuir el número de secuelas Reducir los días de incapacidad Reincorporación oportuna de los pacientes a sus actividades cotidianas Referencia oportuna al segundo nivel Satisfacción de los usuarios con la atención
Metodología	Definición del enfoque de la GPC Elaboración de preguntas clínicas Métodos empleados para coleccionar y seleccionar evidencia Protocolo sistematizado de búsqueda Revisión sistemática de la literatura Búsquedas de bases de datos electrónicas Búsqueda de guías en centros elaboradores o compiladores Búsqueda manual de la literatura Número de Fuentes documentales revisadas (en total): 66 Guías seleccionadas: 4 Revisiones sistemáticas: 28 Ensayos controlados aleatorizados: 11 Reporte de casos: 1 Validación del protocolo de búsqueda por la División de Excelencia Clínica de la Coordinación de Unidades Médicas de Alta Especialidad del Instituto Mexicano del Seguro Social Adopción de guías de práctica clínica Internacionales: Selección de las guías que responden a las preguntas clínicas formuladas con información sustentada en evidencia Construcción de la guía para su validación Respuesta a preguntas clínicas por adopción de guías Análisis de evidencias y recomendaciones de las guías adoptadas en el contexto nacional Respuesta a preguntas clínicas por revisión sistemática de la literatura y gradación de evidencia y recomendaciones Emisión de evidencias y recomendaciones * Ver Anexo 1
Método de integración	Métodos empleados para coleccionar y seleccionar evidencia Protocolo sistematizado de búsqueda: Algoritmo de búsqueda reproducible en bases de datos electrónicas, en centros elaboradores o compiladores de guías, de revisiones sistemáticas. Búsqueda manual de la literatura. Número de fuentes documentales utilizadas: 66 Guías seleccionadas: 4 Revisiones sistemáticas: 28 Ensayos controlados aleatorizados: 11 Reporte de casos: 1
Método de validación:	Validación por pares clínicos Validación del protocolo de búsqueda: Instituto Mexicano del Seguro Social Validación de la guía: Instituto Mexicano del Seguro Social
Conflicto de interés	Todos los miembros del grupo de trabajo han declarado la ausencia de conflictos de interés
Registro	IMSS-034-08
Actualización	Fecha de publicación de la actualización: 12/Diciembre/2013. Esta guía será actualizada cuando exista evidencia que así lo determine o de manera programada, a los 3 a 5 años posteriores a la publicación.

PARA MAYOR INFORMACIÓN SOBRE LOS ASPECTOS METODOLÓGICOS EMPLEADOS EN LA CONSTRUCCIÓN DE ESTA GUÍA, PUEDE DIRIGIR SU CORRESPONDENCIA A LA DIVISIÓN DE EXCELENCIA CLÍNICA, CON DOMICILIO EN DURANGO No. 289 Piso 1^a, COL. ROMA, MÉXICO, D.F., C.P. 06700, TELÉFONO 55533589.

2. PREGUNTAS A RESPONDER

Preguntas de la Versión 2008:

1. ¿Cuáles son los criterios clínicos que clasifican el esguince de tobillo según la gravedad de la lesión?
2. ¿Cuáles son los factores de riesgo para esguince de tobillo?
3. ¿En cuáles de las variantes clínicas del esguince de tobillo se debe solicitar estudios radiológicos?
4. ¿Cuál es el tratamiento funcional del esguince de tobillo?
5. ¿Cuál es el tratamiento farmacológico en pacientes con esguince de tobillo?
6. ¿La inmovilización funcional es más efectiva que la inmovilización con férula en el esguince de tobillo?
7. ¿Cuál es tiempo promedio para evaluar los resultados del tratamiento funcional?
8. ¿Cuál es el seguimiento de los pacientes con esguince de tobillo en la consulta de medicina familiar?
9. ¿Cuándo se recomienda al paciente que puede regresar a sus actividades diarias y laborales?
10. ¿Cuáles son los signos y síntomas clínicos que debe considerar el médico familiar para enviar al paciente con esguince de tobillo a los servicios de traumatología y ortopedia o rehabilitación?

Preguntas incluidas en la Actualización 2013:

11. ¿Cuál es el tiempo de incapacidad laboral según el grado de lesión del esguince de tobillo?

3. ASPECTOS GENERALES

3.1 JUSTIFICACIÓN

Las lesiones ligamentarias del tobillo son las más frecuentes que se presentan en las actividades cotidianas y del deporte; se conocen con los términos de esguince, torcedura o entorsis del tobillo (Park J, et al. 2013). Estas lesiones representan uno de los principales motivos de consulta en los servicios de urgencia; se estima alrededor de un caso por cada 10 mil personas que son atendidas por día (Postle K, et al. 2012; Katcherian D, 1994). El mecanismo de lesión más común es la supinación con una combinación de aducción e inversión del pie en flexión plantar; el cual se produce por medio de un golpe directo, una caída o un movimiento incorrecto del tobillo (Tiemstra JD, 2012).

El esguince de tobillo (ET) se caracteriza por dolor, edema y limitación durante la marcha. Se calculan entre 318 y 914 dólares americanos por costo de atención, siendo el gasto anual hasta de 2 billones de dólares americanos (Lionberger D, 2011; Morrison K, 2007).

Anualmente, en el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) alrededor de 275,639 personas con ET son tratadas en los servicios de medicina familiar (DTIES, 2007); como parte de su tratamiento requieren varios días de incapacidad para la recuperación de la extremidad lesionada. Esto ocasiona ausentismo laboral lo que conlleva a consecuencias sociales y económicas (Franco-Chávez, 2011)

Debido a la frecuencia del ET y la variabilidad con la que se selecciona el tratamiento, el cual a su vez puede afectar en el tiempo de recuperación y en la calidad de vida del paciente; la Dirección de Prestaciones Médicas/IMSS a través de la División de Excelencia Clínica se dieron a la tarea de elaborar junto con un grupo de expertos clínicos un instrumento de apoyo para el manejo de estos pacientes en el primer nivel de atención.

Actualmente, se propone que el tratamiento se debe enfocar en la resolución del proceso inflamatorio con recuperación funcional en un tiempo menor al habitual así como, evitar la cicatrización incorrecta de los ligamentos que pueden producir síntomas residuales (dolor o edema) y las recaídas como resultado de la inestabilidad crónica del tobillo. Por lo tanto, cuando el manejo es apropiado y la rehabilitación temprana se puede reducir el tiempo de recuperación y las complicaciones.

Debido a lo anterior, se requiere de un instrumento para el médico familiar, que le permita, por medio de recomendaciones, clasificar la gravedad del ET y seleccionar así, el tratamiento más apropiado y el programa de rehabilitación con resultados clínicos favorables.

3.2 ACTUALIZACIÓN DEL AÑO 2008 AL 2013

La presente actualización refleja los cambios ocurridos alrededor del mundo y a través del tiempo respecto al abordaje del padecimiento o de los problemas relacionados con la salud tratados en esta guía.

De esta manera, las guías pueden ser revisadas sin sufrir cambios, actualizarse parcial o totalmente, o ser descontinuadas.

A continuación se describen las actualizaciones más relevantes:

1. El **Título** de la guía :
 - Título actualizado: **Diagnóstico y Manejo del Esguince de Tobillo en la Fase Aguda para el Primer Nivel de Atención.**
 - La actualización en **Evidencias y Recomendaciones** se realizó en:
 - **Promoción de la salud**
 - **Diagnóstico**
 - **Tratamiento**
 - **Vigilancia y Seguimiento**
 - **Referencia**

3.2 OBJETIVO

La Guía de Práctica Clínica **Diagnóstico y Manejo del Esguince de Tobillo en la Fase Aguda para el Primer Nivel de Atención** forma parte de las guías que integrarán el Catálogo Maestro de Guías de Práctica Clínica, el cual se instrumentará a través del Programa de Acción Específico: Desarrollo de Guías de Práctica Clínica, de acuerdo con las estrategias y líneas de acción que considera el Programa Nacional de Salud 2007-2012.

La finalidad de este catálogo es establecer un referente nacional para orientar la toma de decisiones clínicas basadas en recomendaciones sustentadas en la mejor evidencia disponible.

Esta guía pone a disposición del personal del **Primer nivel de Atención** las recomendaciones basadas en la mejor evidencia disponible con la intención de estandarizar las acciones nacionales acerca de:

- Definir los criterios de diagnóstico y clasificación del esguince de tobillo
- Establecer las modalidades de manejo para los distintos grados de esguince de tobillo
- Aportar recomendaciones que ayuden a la prevención de secuelas o complicaciones del esguince de tobillo

- Establecer los criterios de referencia del esguince de tobillo al servicio de traumatología y ortopedia y rehabilitación
- Reincorporar al paciente a sus actividades de manera oportuna.
- Establecer los tiempos de recuperación de la lesión ocasionada por el esguince de tobillo.

Lo anterior favorecerá la mejora en la efectividad, seguridad y calidad de la atención médica, contribuyendo de esta manera al bienestar de las personas y de las comunidades, que constituye el objetivo central y la razón de ser de los servicios de salud.

3.3 DEFINICIÓN

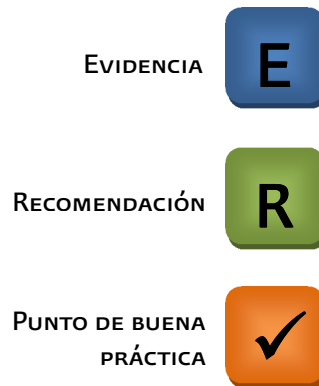
El esguince de tobillo consiste en la ruptura parcial o total de uno o más de los ligamentos en la articulación del tobillo y se caracteriza por dolor, edema y limitación funcional. La atención oportuna de este tipo de lesiones ligamentarias en las primeras 72 horas conlleva a mejores resultados en salud y menores repercusiones sociales y económicas.

4. EVIDENCIAS Y RECOMENDACIONES


Las recomendaciones señaladas en esta guía son producto del análisis de las fuentes de información obtenidas mediante el modelo de revisión sistemática de la literatura. La presentación de las Evidencias y Recomendaciones expresadas corresponde a la información disponible y organizada según criterios relacionados con las características cuantitativas, cualitativas, de diseño y tipo de resultados de los estudios que las originaron.

Las evidencias y recomendaciones provenientes de las GPC utilizadas como documento base se gradaron de acuerdo a la escala original utilizada por cada una. En caso de evidencias y/o recomendaciones desarrolladas a partir de otro tipo de estudios, los autores utilizaron la escala: <nombre de la escala>.

Símbolos empleados en las tablas de Evidencias y Recomendaciones de esta guía:



En la columna correspondiente al nivel de evidencia y recomendación, el número y/o letra representan la calidad de la evidencia y/o fuerza de la recomendación, especificando debajo la escala de gradación empleada; las siglas que identifican el nombre del primer autor y el año de publicación se refiere a la cita bibliográfica de donde se obtuvo la información, como se observa en el ejemplo siguiente:

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
 <p>La valoración del riesgo para el desarrollo de UPP a través de la escala de "BRADEN" tiene una capacidad predictiva superior al juicio clínico del personal de salud</p>	<p>la Shekelle <i>Matheson, 2007</i></p>

4.1 PREVENCIÓN SECUNDARIA
4.1.1 FACTORES DE RIESGO

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado	
<p>E</p>	<p>Las personas con alteraciones anatómicas del pie y sobrepeso, así como aquellas que realizan ciertas actividades laborales y deportivas tienen mayor riesgo de sufrir un esguince de tobillo. Los factores de riesgo más comunes son enfermedades concomitantes (procesos neuropáticos, trombosis venosa, trastornos hematológicos) y uso crónico de anti-inflamatorios o anticoagulantes.</p>	<p>Ia (E. Shekelle) <i>Hiller C, et al. 2011</i> III (E. Shekelle) <i>Tabas I, et al. 2013</i> <i>Cusimano M, et al. 2013</i> <i>Wienemann T, et al. 2012</i> <i>Cowan D, et al. 2011</i> R <i>ICSI,2006</i></p>
<p>R</p>	<p>Identifique los factores de riesgo o condiciones clínicas que pueden comprometer la mejoría clínica y funcionalidad de la extremidad afectada.</p>	<p>A (E. Shekelle) <i>Hiller C, et al. 2011</i> C (E. Shekelle) <i>Tabas I, et al. 2013</i> <i>Cusimano M, et al. 2013</i> <i>Wienemann T, et al. 2012</i> <i>Cowan D, et al. 2011</i> R <i>ICSI,2006</i></p>

4.2 DIAGNÓSTICO CLÍNICO

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
<p>E</p> <p>Durante la evaluación inicial (anamnesis y exploración física) se integra el diagnóstico presuntivo e identifica los factores que pueden agravar este problema de salud.</p>	<p>Ia (E. Shekelle) <i>Hiller C, et al. 2011</i></p> <p>III (E. Shekelle) <i>Hauser RA, et al. 2013</i> <i>Mohammadi H, et al. 2013</i> <i>Wang X, et al. 2013</i> <i>ICSI,2006</i></p> <p>C <i>ACOEM, 2004</i></p>
<p>R</p> <p>El médico investigará sobre los factores de riesgo, el antecedente y el mecanismo de la lesión. Durante la exploración, identificará el aumento de volumen, la deformidad y la presencia de equimosis, así como determinará el grado de dolor a nivel de los ligamentos peroneos y funcionalidad de la extremidad afectada.</p>	<p>A (E. Shekelle) <i>Hiller C, et al. 2011</i></p> <p>C (E. Shekelle) <i>Hauser RA, et al. 2013</i> <i>Mohammadi H, et al. 2013</i> <i>Wang X, et al. 2013</i> <i>Tiemstra JD. 2012</i></p> <p>R <i>ICSI,2006</i> <i>Recomendada</i> <i>ACOEM, 2004</i></p>
<p>E</p> <p>Para definir el nivel de la atención médica y la modalidad del tratamiento se utilizan diversas escalas, las cuales clasifican el grado y la afectación ligamentaria, así como la limitación funcional.</p>	<p>Ib (E. Shekelle) <i>Park J, et al. 2013</i></p> <p>III (E. Shekelle) <i>Polzer H, et al. 2012</i> <i>Dubin J, et al. 2011</i> <i>Pérez-Rojas J, et al. 2004</i></p>

R

El médico clasificará el grado de la lesión de acuerdo con los datos clínicos, recuperados en la exploración de la extremidad afectada (Cuadro IV, Figura 1).

A
(E. Shekelle)

Park J, et al. 2013

C

(E. Shekelle)

Polzer H, et al. 2012

Dubin J, et al. 2011

Pérez-Rojas J, et al. 2004

4.3 PRUEBAS DIAGNÓSTICAS

Evidencia / Recomendación

Nivel / Grado

E

Las reglas de Ottawa para el esguince de tobillo son instrumentos auxiliares para el diagnóstico de fracturas; tienen una sensibilidad casi del 100%. Su aplicación reduce 30 a 40 % el uso de radiografías innecesarias.

Ib
(E. Shekelle)

Seah R, et al, 2011

Bachmann L. 2003

III

(E. Shekelle)

Wang X, et al. 2013

Bentohami A, et al. 2013

Pakarinen H. 2012

E

Para decidir cuándo solicitar un estudio radiográfico en pacientes con esguince de tobillo, se utilizan las reglas de Ottawa para el esguince de tobillo.

Por ejemplo, en pacientes con antecedente traumático en inversión (reciente) que presentan dolor a la palpación en la mitad posterior de los 6 centímetros distales de tibia y peroné; cuando tienen incapacidad para cargar peso después del traumatismo o si refieren dolor al palpar el hueso navicular (escafoides tarsal) o la base del quinto metatarsiano.

Ib
(E. Shekelle)

Seah R, et al, 2011

Bachmann L. 2003

III

(E. Shekelle)

Wang X, et al. 2013

Pakarinen H. 2012

Polzer H, et al. 2012

Chan K, et al. 2011

R

En los pacientes que cumplan con los criterios de las reglas de Ottawa, se recomienda solicitar radiografías en proyección anteroposterior, lateral y anteroposterior con rotación medial de 15 a 30 grados (oblicua) en el tobillo lesionado (Cuadro V, Figura 2).

A
(E. Shekelle)

Seah R, et al, 2011
Bachmann L. 2003

C
(E. Shekelle)

Wang X, et al. 2013
Okanobo H, et al. 2012
Polzer H, et al. 2012
Scheyerer M, et al. 2011
Dubin J, et al. 2011

4.4 TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO

Evidencia / Recomendación

Nivel / Grado

E

El manejo de primera elección en las lesiones traumáticas del tobillo son los anti-inflamatorios no esteroideos (AINEs).

III
(E. Shekelle)

Polzer H, et al. 2012
Pountos I, et al, 2011

Ib
Pérez-Rojas J, et al. 2004

B
ACOEM, 2004

R

Existen una gran variedad de AINEs que pueden ser utilizados como tratamiento de primera elección para el control del dolor.

C
(E. Shekelle)

Polzer H, et al. 2012
Tiemstra JD. 2012
Lin C, et al. 2010
Pérez-Rojas J, et al. 2004

E

El paracetamol es un medicamento seguro y eficaz para el manejo del dolor secundario a un esguince de tobillo grado I y II; por lo que, se utiliza con más frecuencia en adultos mayores.

Ila
(E. Shekelle)
Lyrtzis C, et al 2011
Ickowicz E, et al. 2009

Ib
Dalton J, 2006

III
(E. Shekelle)
Tiemstra JD. 2012
Ayad A, et al, 2011

C
ACOEM, 2004

R

Para el control del dolor, administrar paracetamol a dosis de 500 mg tabletas por vía oral cada 6 horas en los primeros 2 días y posteriormente, 500 mg cada 8 horas en los 3 días siguientes, en el paciente con ET y particularmente, en adultos mayores.

B
(E. Shekelle)
Lyrtzis C, et al 2011
Ickowicz E, et al. 2009
Dalton J. 2006

C
(E. Shekelle)
Ayad A, et al, 2011
Recomendada
ACOEM, 2004

R

En pacientes con edema bimaleolar y dolor importante se recomienda combinar un anti-inflamatorio y un analgésico (piroxicam más paracetamol o diclofenaco más paracetamol).

C
(E. Shekelle)
Ayad A, et al, 2011

E

Se ha demostrado eficacia similar entre los inhibidores específicos COX-2 y AINEs para el control del dolor en pacientes con esguince de tobillo, en la fase aguda. Sin embargo, los inhibidores de COX-2 pueden causar menos eventos adversos a diferencia de los AINEs.

Ia
(E. Shekelle)
Salvo F, et al. 2011

Ila
(E. Shekelle)
Cárdenas-Estrada E. 2009

III
(E. Shekelle)
Ayad A, et al. 2011

R

En pacientes con riesgo de sangrado de tubo digestivo o con condiciones particulares; así como en adultos mayores, en los que el uso de AINEs es limitado o contraindicado, se recomienda individualizar el caso y considerar para el control del dolor otras alternativas con menores efectos adversos, incluyendo los inhibidores específicos COX-2.

A
(E. Shekelle)
Salvo F, et al. 2011
B
(E. Shekelle)
Cardenas-Estrada E. 2009
C
(E. Shekelle)
Ayad A, et al. 2011

4.5 TRATAMIENTO NO FARMACOLÓGICO

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
<p>E</p> <p>El manejo integral en la fase aguda del esguince de tobillo se enfoca en el control del dolor y el edema perilesional, así como en la movilización temprana.</p>	<p>III (E. Shekelle) <i>Tiemstra JD. 2012</i> <i>Pérez-Rojas J, et al. 2004</i></p>
<p>E</p> <p>En las distintas estrategias que se utilizan para el manejo integral del tobillo lesionado se incluyen la fisioterapia con la movilización temprana. Estas estrategias están orientadas a la aceleración de la resolución del proceso inflamatorio.</p>	<p>III (E. Shekelle) <i>Tiemstra JD. 2012</i> <i>Pérez-Rojas J, et al. 2004</i> R <i>ICSI, 2006</i> C <i>ACOEM, 2004</i></p>
<p>E</p> <p>La estrategia PRICEMMS tiene como finalidad fortalecer los ligamentos, mejorar los rangos de movilidad y recuperar la propiocepción del pie afectado.</p>	<p>III (E. Shekelle) <i>Dubin J, et al. 2011</i> <i>Chorley J. 2005</i></p>
<p>E</p> <p>El uso de venda elástica parece asociarse a un retorno más lento al trabajo más que un soporte (semirígido) para la extremidad afectada.</p>	<p>Ib (E. Shekelle) <i>Petersen W, et al. 2013</i> <i>Kerkhoffs G, et al. 2007</i> III (E. Shekelle) <i>Struijs P, et al. 2010</i> <i>Kerkhoffs G, et al. 2012</i></p>

E

La crioterapia combinada con la compresión y la elevación de la extremidad disminuyen la necesidad de oxígeno en el área afectada.

Ib
(E. Shekelle)
van Rijn, et. al. 2010

Ila
(E. Shekelle)
Guskiewicz K. 1999

III
(E. Shekelle)
Dubin J, et al. 2011

Recomendar rehabilitación funcional con las siguientes acciones:

En las primeras 72 horas de la lesión:

- Evitar el apoyo de la articulación en las primeras 48 horas de la lesión.
- Aplicar hielo (local) durante 20 minutos cada 8 horas.
- Movilizar activamente el tobillo a tolerancia, con elevación a 30 grados de la extremidad afectada (movimiento de flexión-extensión, inversión-eversión y circonducción hasta 10 repeticiones cada uno) [Figura 3].
- Aplicar vendaje elástico no compresivo de forma inicial. En caso de edema bimaleolar o evolutivo se recomienda utilizar un vendaje tipo Jones (almohadillado anti edema).

Después de las 72 horas:

- Iniciar apoyo parcial diferido con vendaje elástico compresivo (vendas elásticas, vendaje con tela adhesiva, o soporte externo de tobillo).
- Indicar ejercicios de propiocepción (rodar una botella, apoyar parcialmente la extremidad lesionada o arrugar una toalla con los dedos del pie) [Figuras 5- 5.1].
- Indicar ejercicios de estiramiento y fortalecimiento a contrarresistencia (usando una resistencia contra el pie) [Figuras 6-6.1].

A
(E. Shekelle)
Petersen W, et al. 2013
Postle K, et al. 2012
van Rijn, et. al. 2010
Kerkhoffs G, et al. 2007

B
(E. Shekelle)
Guskiewicz K. 1999

C
(E. Shekelle)
Lyrtzis CH, et al 2012
Lardenoye S, et al. 2012
Kiers H, et al. 2012
Dubin J, et al. 2011
Derman E, et al. 2010
Struijs P, et al. 2010
Chinn L, et al. 2010
Pérez-Rojas J, et al. 2004

R
ICSI, 2006

Recomendada
ACOEM, 2004

R



El tratamiento funcional reintegra a las personas a su trabajo y al deporte más rápido que aquellas manejadas con yeso, después de sufrir un esguince de tobillo.

Ib
(E. Shekelle)
Petersen W, et al 2013
van Rijn, et. al. 2010
Kerkhoffs G, et al. 2007



Se recomienda no utilizar inmovilización con férula de yeso en los esguinces de tobillo grado I y II, evitar el calor local y masaje directo en la fase aguda.

A
(E. Shekelle)
Petersen W, et al 2013
van Rijn, et. al. 2010
Kerkhoffs G, et al. 2007

4.6 REFERENCIAS AL SEGUNDO NIVEL DE ATENCIÓN

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
	<p>Son indicaciones de referencia al especialista en ortopedia:</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Fracturas • Luxaciones • Compromiso neurovascular • Ruptura o subluxación tendinosa. • Heridas articulares penetrantes. • Bloqueo mecánico de la articulación • Lesión de la sindesmosis. 	<p>III (E. Shekelle) <i>Mayich D, et al 2012</i> <i>Hsu R, et al, 2012</i> <i>Aitken S, et al, 2012</i> <i>Dubin J, et al. 2011</i> <i>Van Pelt R. 2011</i> <i>Scheyerer M, et al. 2011</i> <i>Rouleau D, et al, 2010</i> <i>Hanlon D. 2010</i> <i>Saluta J, et al. 2010</i> <i>Pérez-Rojas J, et al. 2004</i> M <i>ICSI, 2006</i></p>

Se recomienda referir al paciente con esguince de tobillo a un servicio de ortopedia y traumatología cuando presente algunas de las siguientes condiciones clínicas:



- Luxación o fractura asociada
- Evidencia de compromiso neurovascular, es decir, retardo en el llenado capilar (más de 2 segundos), cianosis de la extremidad afectada y dolor intenso que no se controle con el analgésico, así como ausencia de pulso pedio y tibial posterior e incapacidad para la flexoextensión.
- Heridas que involucra la articulación
- Evidencia radiográfica de lesiones en la sindesmosis (proyección con rotación interna del tobillo).



Los esguinces de tobillo grado III y IV requieren tratamiento especializado.



Se recomienda referir al servicio de Ortopedia (segundo nivel de atención médica) los pacientes con diagnóstico de esguince de tobillo grado III y IV. Inmovilizar parcialmente (férula de yeso) la extremidad afectada, dar tratamiento farmacológico y recomendar al paciente **no apoyar el pie**.



Más de 40% de los esguinces de tobillo desarrollan potencialmente problemas crónicos, los más frecuentes son edema residual, dolor, rigidez, bloqueo articular o inestabilidad crónica.

C
(E. Shekelle)

Mayich D, et al 2012
Hsu R, et al, 2012
Aitken S, et al, 2012
Dubin J, et al. 2011
Van Pelt R. 2011
Scheyerer M, et al. 2011
Rouleau D, et al, 2010
Hanlon D. 2010
Saluta J, et al. 2010
Pérez-Rojas J, et al. 2004

M

ICSI, 2006

III

(E. Shekelle)

Dubin J, et al. 2011
Saluta J, et al. 2010
Pérez-Rojas J, et al. 2004

C

(E. Shekelle)

Dubin J, et al. 2011
Saluta J, et al. 2010
Pérez-Rojas J, et al. 2004

Ib

(E. Shekelle)

Hiller C, et al. 2011

III

(E. Shekelle)

Kerkhoffs G, et al. 2012
Faraji E, et al. 2012
Chinn L, et al. 2010
Safran M, 1999



Quando el paciente con esguince de tobillo persista con edema residual, dolor, rigidez, bloqueo articular, inestabilidad crónica o incapacidad para apoyar la extremidad afectada, referir al segundo nivel de atención (ortopedia y traumatología).

C
(E. Shekelle)
Dubin J, et al. 2011
Saluta J, et al. 2010
Safran M, 1999

4.7 VIGILANCIA Y SEGUIMIENTO

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado	
	<p>La evaluación clínica y funcional de la lesión, así como, su repuesta al tratamiento se evalúa a los 5 días y 14 días. En los casos de esguince grado II pueden requerir de 3 a 28 días de seguimiento.</p>	<p>III (E. Shekelle) <i>Polzer H, et al. 2012</i> <i>Dubin J, et al. 2011</i> <i>Saluta J, et al. 2010</i> <i>Pérez-Rojas J, et al. 2004</i></p>
	<p>En el paciente con esguince de tobillo grado II, el alta del servicio puede establecerse de acuerdo a la funcionalidad de la extremidad afectada. Es decir, cuando disminuyen el edema y el dolor, así como mejor su capacidad para soportar el peso.</p>	<p>III (E. Shekelle) <i>Dubin J, et al. 2011</i> <i>Saluta J, et al. 2010</i> <i>Pérez-Rojas J, et al. 2004</i></p>
	<p>Para determinar el tiempo máximo de seguimiento en un paciente con esguince de tobillo, se recomienda que el médico considere el grado de lesión.</p> <ul style="list-style-type: none"> • En esguince grado I se requiere revaloración al 5to día, su resolución es menos de 7 días. • En esguince grado II, el seguimiento es por medio de consultas periódicas, hasta 21 días después de la lesión. 	<p>C (E. Shekelle) <i>Polzer H, et al. 2012</i> <i>Dubin J, et al. 2011</i> <i>Saluta J, et al. 2010</i> <i>Pérez-Rojas J, et al. 2004</i></p>

4.8 TIEMPO ESTIMADO DE RECUPERACIÓN Y DÍAS DE INCAPACIDAD

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
<p>E En el esguince grado I, la recuperación de la extremidad afectada varía desde uno hasta siete días (cuadro VI)</p>	<p>III (E. Shekelle) <i>Polzer H, et al. 2012</i> <i>Dubin J, et al. 2011</i> <i>Chan K, et al. 2011</i> <i>Saluta J, et al. 2010</i> <i>Pérez-Rojas J, et al. 2004</i> <i>Wolfe M. 2001</i></p>
<p>R Para determinar el tiempo de incapacidad en el paciente con esguince de tobillo grado I, se recomienda considerar los datos clínicos identificados en la evaluación inicial y las actividades del puesto de trabajo. Este tiempo no debe exceder de 7 días (promedio 3). Es importante, consignar los datos en el expediente clínico</p>	<p>C (E. Shekelle) <i>Polzer H, et al. 2012</i> <i>Dubin J, et al. 2011</i> <i>Chan K, et al. 2011</i> <i>Saluta J, et al. 2010</i> <i>Pérez-Rojas J, et al. 2004</i> <i>Wolfe M. 2001</i></p>
<p>E En el esguince grado II el tiempo de recuperación puede ser hasta 28 días (cuadro VI).</p>	<p>III (E. Shekelle) <i>Dubin J, et al. 2011</i> <i>Saluta J, et al. 2010</i> <i>Pérez-Rojas J, et al. 2004</i></p>
<p>R Para determinar el tiempo de incapacidad en el paciente con esguince de tobillo grado II, el médico familiar considerará los datos clínicos identificados en la evaluación inicial y las actividades del puesto de trabajo. Se sugiere no exceder de 21 días, con evaluaciones periódicas; consignando la evolución clínica en el expediente clínico.</p>	<p>C (E. Shekelle) <i>Dubin J, et al. 2011</i> <i>Saluta J, et al. 2010</i> <i>Pérez-Rojas J, et al. 2004</i></p>
<p>R Se recomienda que la expedición de la incapacidad temporal para el trabajo sea congruente con el grado de lesión y dependerá del tipo de esfuerzo físico y actividad laboral que realiza el paciente.</p>	<p>C (E. Shekelle) <i>Dubin J, et al. 2011</i> <i>Saluta J, et al. 2010</i> <i>Pérez-Rojas J, et al. 2004</i></p>

5. ANEXOS

5.1 PROTOCOLO DE BÚSQUEDA

La búsqueda sistemática de información se enfocó a documentos obtenidos acerca de la temática Diagnóstico y Manejo del Esguince de Tobillo en la Fase Aguda en el Primer Nivel de Atención. La búsqueda se realizó en PubMed y en el listado de sitios Web para la búsqueda de Guías de Práctica Clínica.

Criterios de inclusión:

- Documentos escritos en Español e Inglés.
- Documentos publicados los últimos **5 años**.
- Documentos enfocados **esguince de tobillo (diagnostico, manejo, clasificación, rehabilitación), personas mayores de 16 años**.

Criterios de exclusión:

- Documentos escritos en otro idioma que no sea español o inglés.

Estrategia de búsqueda:

5.1.1 PRIMERA ETAPA

Esta primera etapa consistió en buscar documentos relacionados al tema **Diagnostico y Manejo del Esguince de Tobillo en la Fase Aguda en el Primer Nivel de Atención** en PubMed. Las búsquedas se limitaron a humanos, documentos publicados durante los últimos 5 años, en idioma inglés o español, del tipo de documento de Guías de Práctica Clínica y se utilizaron términos validados del MeSh. Se utilizó los siguientes términos: ankle sprain, injuries, Inflammation, pain, pharmacological therapy, elderly, Proprioceptive movements, repose, cryotherapy, active and passive and strengthening exercises.

Esta etapa de la estrategia de búsqueda dio **33 de resultados**, los cuales se utilizaron para la actualización de la presente guía.

Búsqueda	Resultado
("Ankle Injuries"[Mesh] AND "Ankle Joint"[Mesh]) AND ("Ankle Injuries/classification"[Mesh] OR "Ankle Injuries/diagnosis"[Mesh] OR "Ankle Injuries/drug therapy"[Mesh] OR "Ankle Injuries/epidemiology"[Mesh] OR "Ankle Injuries/radiography"[Mesh] OR "Ankle Injuries/rehabilitation"[Mesh] OR "Ankle Injuries/therapy"[Mesh]) AND (free full text[sb] AND "last 10 years"[PDat] AND Humans[Mesh] AND (English[lang] OR Spanish[lang]) AND adult[MeSH])	33

Algoritmo de búsqueda:

1. Ankle injuries [Mesh]
2. Ankle joint (Mesh)
3. #1 OR #2
4. Classification (Subheading)
5. Diagnosis (Subheading)
6. Drug therapy (Subheading)
7. Epidemiology (Subheading)
8. Radiography (Subheading)
9. Rehabilitation (Subheading)
10. Therapy (Subheading)
11. #4 OR #5 OR #6 OR #7 OR #8 OR #9 OR #10
12. #3 AND #11
13. free full text (sb)
14. last 10 years (pdat)
15. Humans (Mesh)
16. English (lang)
17. Spanish (lang)
18. #16 OR #17
19. Adult (Mesh)
20. #13 AND #14 AND #15 AND # 18 AND #19
21. #12 AND #20
22. (#1 OR #2) AND (#4 OR #5 OR #6 OR #7 OR #8 OR #9 OR #10) AND #13 AND #14 AND #15 AND (#16 OR #17) AND #19
- 23.

5.1.2 SEGUNDA ETAPA

En esta etapa se realizó la búsqueda en sitios Web en los que se buscaron Guías de Práctica Clínica con los términos: ankle, sprain, foot and complaints en los últimos 5 años. A continuación se presenta una tabla que muestra los sitios Web de los que se obtuvieron los documentos que se utilizaron en la actualización de la guía.

Sitios Web	# de resultados obtenidos	# de documentos utilizados
PubMed	1	1
ISCI	0	0
Total	1	1

5.2 ESCALAS DE GRADACIÓN

El concepto de Medicina Basada en la Evidencia (MBE) fue desarrollado por un grupo de internistas y epidemiólogos clínicos, liderados por Guyatt, de la Escuela de Medicina de la Universidad McMaster en Canadá. En palabras de Sackett, “la MBE es la utilización consciente, explícita y juiciosa de la mejor evidencia clínica disponible para tomar decisiones sobre el cuidado de los pacientes individuales” (Evidence-Based Medicine Working Group 1992, Sackett, 1996).

En esencia, la MBE pretende aportar más ciencia al arte de la medicina, siendo su objetivo disponer de la mejor información científica disponible -la evidencia- para aplicarla a la práctica clínica (Guerra Romero, 1996)

La fase de presentación de la evidencia consiste en la organización de la información disponible según criterios relacionados con las características cualitativas, diseño y tipo de resultados de los estudios disponibles. La clasificación de la evidencia permite emitir recomendaciones sobre la inclusión o no de una intervención dentro de la GPC (Jovell, 2006)

Existen diferentes formas de gradar la evidencia (Harbour, 2001) en función del rigor científico del diseño de los estudios pueden construirse escalas de clasificación jerárquica de la evidencia, a partir de las cuales pueden establecerse recomendaciones respecto a la adopción de un determinado procedimiento médico o intervención sanitaria (Guyatt, 1993). Aunque hay diferentes escalas de gradación de la calidad de la evidencia científica, todas ellas son muy similares entre sí.

A continuación se describen las escalas de evidencia de cada una de las GPC utilizadas como referencia para la adopción y adaptación de las recomendaciones.

CUADRO I. ESCALA MODIFICADA DE SHEKELLE Y COLABORADORES

Clasifica la evidencia en niveles (categorías) e indica el origen de las recomendaciones emitidas por medio del grado de fuerza. Para establecer la categoría de la evidencia utilizan números romanos de I a IV y las letras a y b (minúsculas). En la fuerza de recomendación se usan letras mayúsculas de la A a la D.

Categoría de la evidencia	Fuerza de la recomendación
Ia. Evidencia para meta-análisis de los estudios clínicos aleatorios	A. Directamente basada en evidencia categoría I
Ib. Evidencia de por lo menos un estudio clínico controlado aleatorios	
IIa. Evidencia de por lo menos un estudio controlado sin aleatoriedad	B. Directamente basada en evidencia categoría II o recomendaciones extrapoladas de evidencia I
IIb. Al menos otro tipo de estudio cuasiexperimental o estudios de cohorte	
III. Evidencia de un estudio descriptivo no experimental, tal como estudios comparativos, estudios de correlación, casos y controles y revisiones clínicas	C. Directamente basada en evidencia categoría III o en recomendaciones extrapoladas de evidencias categorías I o II
IV. Evidencia de comité de expertos, reportes opiniones o experiencia clínica de autoridades en la materia o ambas	D. Directamente basadas en evidencia categoría IV o de recomendaciones extrapoladas de evidencias categorías II, III

Modificado de: Shekelle P, Wolf S, Eccles M, Grimshaw J. Clinical guidelines. Developing guidelines. BMJ 1999; 3:18:593-659

CUADRO II. ESCALA DE THE AMERICAN COLLEGE OF OCCUPATIONAL AND ENVIRONMENTAL MEDICINE

Asigna una letra a cada recomendación de la guía publicada según la fuerza de la evidencia, que se establece por las características de los estudios de investigación que la conforman

Clase	Descripción
A	Evidencia basada en investigaciones con rigor metodológico fuerte (múltiples estudios relevantes o estudios científicos de alta calidad)
B	Evidencia basada en investigaciones con rigor metodológico moderado (un estudio relevante, un estudio de alta calidad o múltiples estudios científicos adecuados)
C	Evidencia basada en investigaciones con rigor metodológico limitado (al menos un estudio científico adecuado de pacientes con lesiones en tobillo)
D	Consenso de expertos

La fuerza de la recomendación se clasifica, en:

- Recomendada
- Opcional
- No recomendada

CUADRO III. ESCALA DEL INSTITUTE FOR CLINICAL SYSTEMS IMPROVEMENT (ICSI)

Clasifica las recomendaciones según el origen del reporte y el diseño de la investigación

A	Estudios o reportes primarios
Clase A	Ensayo clínico controlado, aleatorizado
Clase B	Estudio de cohorte
Clase C	Ensayo clínico no aleatorizado, con controles concurrentes o históricos Estudio de casos y controles Estudio de prueba diagnóstica Estudios descriptivos de población (o ecológicos)
Clase D	Estudio transversal Serie de casos Reporte de un caso
B	Estudios o reportes secundarios
Clase M	Meta-análisis Revisión sistemática Análisis de decisión Estudios de costo-efectividad
Clase R	Consenso de expertos clínicos Informe de comité de expertos Reporte de opiniones
Clase X	Informe de experiencia clínica u opinión de experto

5.3 ESCALAS DE CLASIFICACIÓN CLÍNICA

CUADRO IV. CLASIFICACIÓN DE LOS ESGUINCES DE TOBILLO, SEGÚN LA GRAVEDAD DE LA LESIÓN

Grado	Manifestaciones clínicas
Grado I	Lesión parcial de un ligamento sin pérdida funcional o con limitación leve (ejemplo: el paciente es capaz de caminar con apoyo total y dolor mínimo). Edema e inflamación leve, no existe inestabilidad mecánica (examen clínico de inestabilidad negativo) y las fibras del ligamento están distendidas pero intactas. Lesión microscópica.
Grado II	Lesión incompleta de un ligamento, dolor y edema moderados. Con discapacidad funcional moderada, equimosis de leve o moderada, edema sobre las estructuras afectadas, limitación parcial de la función y el movimiento (el paciente tiene dolor cuando apoya o camina). Inestabilidad de leve a moderada al examen clínico de inestabilidad unilateral con datos positivos leves. Algunas fibras del ligamento están parcialmente desgarradas. Lesión parcial.
Grado III	Lesión completa y pérdida de la integridad del ligamento, edema severo (más de cuatro centímetros por arriba de peroné), equimosis severa. Pérdida de la función y el movimiento (el paciente es incapaz de caminar o apoyarse). Inestabilidad mecánica (examen clínico de inestabilidad con datos positivos de moderado a severo). Los ligamentos están completamente desgarrados y no son funcionales. Lesión total (ruptura).
Grado IV	Luxación de la articulación; en el servicio de traumatología se decide si es necesario el manejo quirúrgico.

Nota: El grado IV corresponde a la luxación de la articulación, que de manera estricta no corresponde a esta guía, sin embargo, es importante mencionarlo para decidir un manejo quirúrgico por el servicio de traumatología.
Modificada de American College of Foot and Ankle Surgeon 1997: Preferred Practice Guideline 1/97

CUADRO V. REGLAS DE OTTAWA PARA ESGUINCE DE TOBILLO

A) DOLOR EN LA ZONA MALEOLAR Y UNO O MÁS DE LOS SIGUIENTES DATOS:
1. Dolor a la palpación a lo largo de los 6 cm. distales del borde posterior de la tibia o punta del maléolo medial
2. Dolor a la palpación a lo largo de los 6 cm distales del borde posterior del peroné o punta del maléolo lateral
3. Incapacidad de soportar el propio peso (dar 4 pasos sin ayuda) inmediatamente tras el traumatismo y en urgencias
B) DOLOR EN LA REGION MEDIA DEL PIE Y UNO O MÁS DE LOS SIGUIENTES DATOS:
1. Dolor a la palpación de la base del quinto metatarsiano
2. Dolor a la palpación del hueso navicular
3. Incapacidad de soportar el propio peso (dar 4 pasos sin ayuda) inmediatamente tras el traumatismo y en urgencias

Fuente: Modificado de Bachmann LM, Kolb E, Koller MT, Sturer J, ter Riet G. Accuracy of Ottawa ankle rules to exclude fractures of the ankle and mid-foot: systematic review. BMJ 2003;326:417-23.

CUADRO VI. DÍAS DE INCAPACIDAD POR ESGUINCE DE TOBILLO GRADO I-II SEGÚN ACTIVIDAD FÍSICA EN EL ÁMBITO LABORAL

Actividad	Mínimo	Óptimo	Máximo
Trabajo sedentario	0	3	7
Trabajo ligero	1	3	7
Trabajo medio	3	7	14
Trabajo pesado	7	14	28
Trabajo muy pesado	7	14	28

MDA (<http://www.mdguidelines.com/>) 19/06/2013

FIGURA 1. GRADOS DE ESGUINCE A –GRADO I, B – GRADO II, C – GRADO III

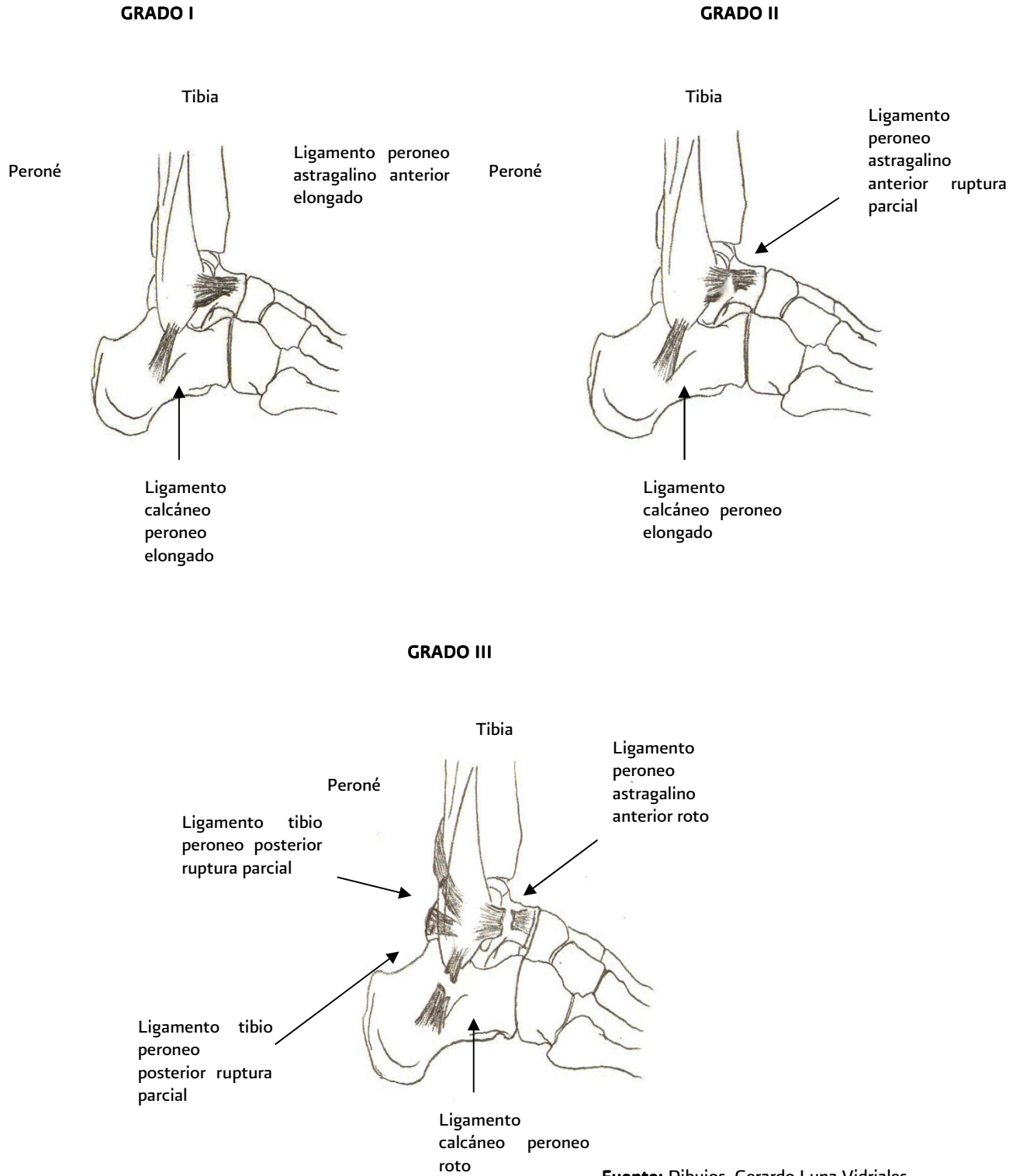
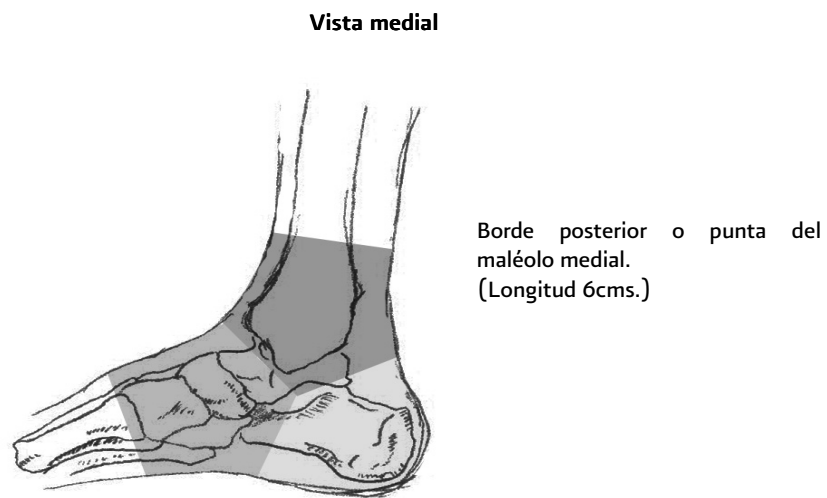
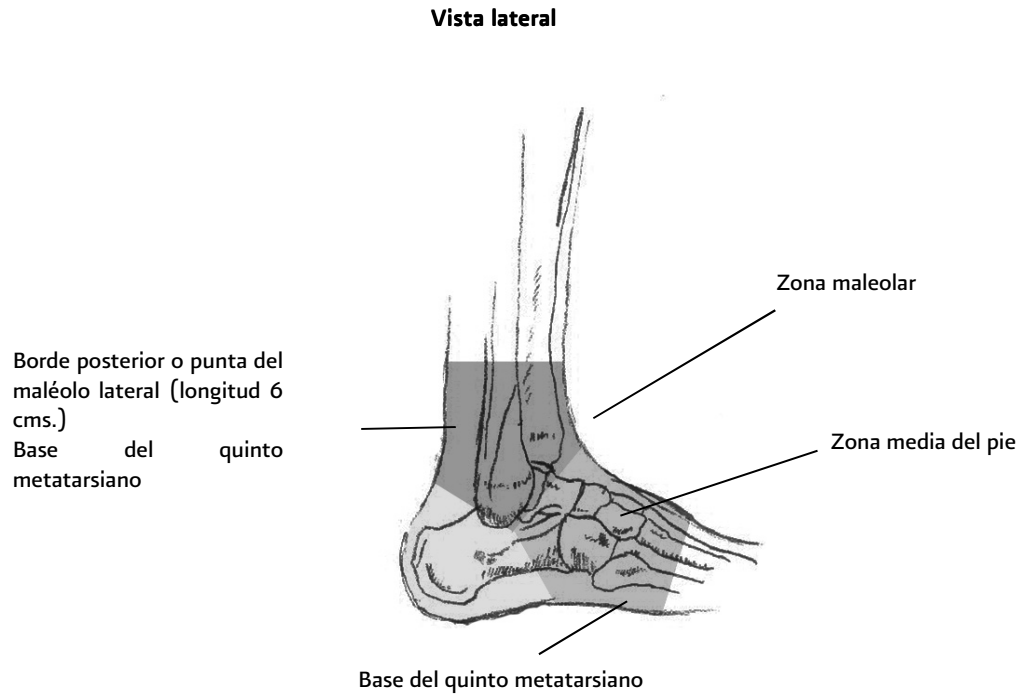


FIGURA 2. REGLAS DE OTTAWA PARA EL ESGUINCE DE TOBILLO



Hueso navicular

Fuente: Dibujos, Gerardo Luna Vidriales

FIGURA 3. ESGUINCE DE TOBILLO GRADO II



Datos clínicos

1. Dolor
2. Aumento de volumen
3. Equimosis
4. Laxitud ligamentaria

Exploración del Bostezo Articular: Maniobra de bostezo positivo que indica laxitud ligamentaria, el ligamento peroneo-astragalino anterior es el que se lesiona con más frecuencia



FIGURA 4. EJERCICIOS DE MOVILIZACIÓN ACTIVA EN FLEXO-EXTENSIÓN A TOLERANCIA



FIGURA 5. EJERCICIOS DE PROPIOCEPCIÓN ARRUGANDO UNA TOALLA CON LOS DEDOS DEL PIE



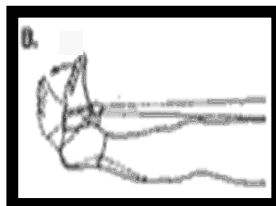
FIGURA 5.1. EJERCICIOS PROPIOCEPTIVOS CON DESCARGA ALTERNA DE PESO



FIGURA 6. EJERCICIOS DE FORTALECIMIENTO CONTRARRESISTENCIA (ASISTIDOS CON UNA VENDA ELÁSTICA)

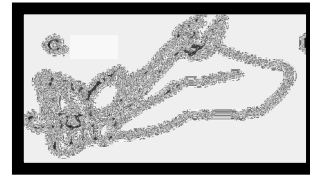


EJERCICIO PARA MÚSCULOS DORSIFLEXORES

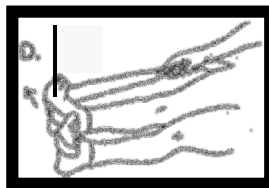


EJERCICIO PARA MÚSCULOS FLEXORES PLANTARES

FIGURA 6. EJERCICIOS DE FORTALECIMIENTO CONTRARRRESISTENCIA (ASISTIDOS CON UNA VENDA ELÁSTICA)



EJERCICIOS PARA MÚSCULOS INVERTORES



EJERCICIOS PARA MÚSCULOS EVERTORES

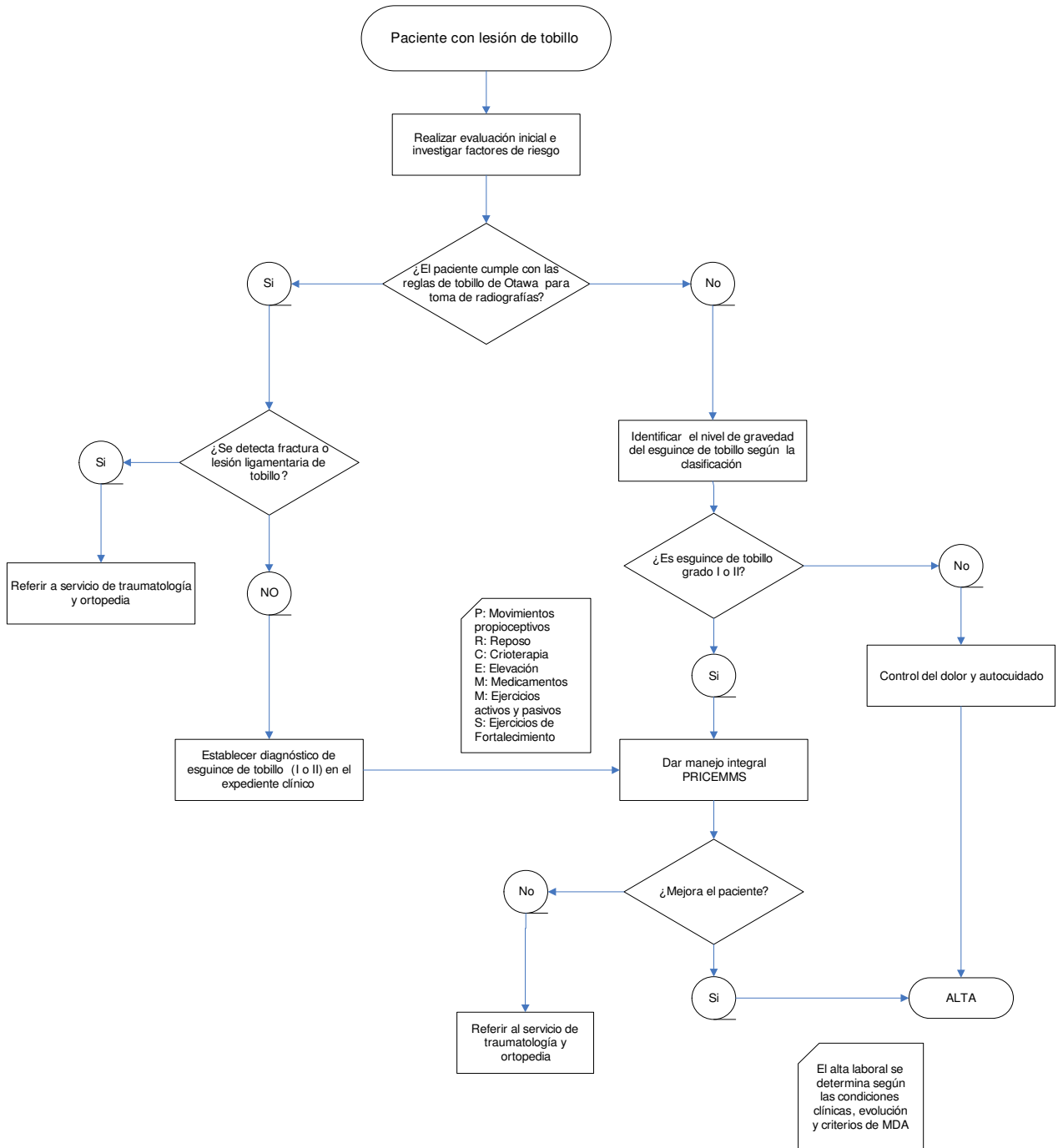
FIGURA 6.1. EJERCICIOS DE FORTALECIMIENTO CONTRARRESISTENCIA (ASISTIDO CON UNA VENDA ELÁSTICA)



Fuente: Fotografías, T.F. Carlos Ortíz Cazares
Ilustraciones del primer grupo de trabajo, 2008.

5.4 DIAGRAMAS DE FLUJO

DIAGNOSTICO Y MANEJO DEL ESGUINCE TOBILLO EN LA FASE AGUDA EN EL ADULTO



5.5 LISTADO DE RECURSOS

5.5.1 TABLA DE MEDICAMENTOS

Medicamentos mencionados indicados en el tratamiento de Esguince de Tobillo del **Cuadro Básico de IMSS**

Clave	Principio Activo	Dosis recomendada	Presentación	Tiempo (período de uso)	Efectos adversos	Interacciones	Contraindicaciones
3415	Piroxicam	20 MG cada 12 horas	Tabletas 20 mg	3 días	Nausea, vómito, diarrea, rash, leucopenia, sangrado gástrico, hematuria y trombosis	Aumenta el efecto de los anticoagulantes. Interactúa e incrementa los efectos adversos de los depresores de la médula ósea, hepatotóxicos y nefrotóxicos	Hipersensibilidad a la fórmula, insuficiencia renal, depresión de médula ósea, alteraciones de la coagulación, úlcera y en mayores de 65 años.
		20 MG cada 24 horas		4 días (subsecuente)			
3417	Diclofenaco	100 MG cada 12 horas	Tabletas 100 mg	3 días	Nausea, vomito, gastritis, diarrea, depresión, cefalea, vertigo, disuria, hematuria	Potencializa el efecto de los anticoagulantes, aumenta el efecto tóxico del metotrexate, y digoxina. Inhibe el efecto de diuréticos, aumenta el efecto ahorrador de potasio. Altera la respuesta a la insulina.	Hipersensibilidad a la fórmula, lactancia, coagulopatías, asma, úlcera gástrica, insuficiencia hepática o renal, enfermedades cardíacas.
		100 MG cada 24 horas		4 días (subsecuente)			
3407	Naproxeno	500 mg cada 8 hrs	Tabletas 250 mg	3 días	Nausea, irritación gástrica, diarrea, vértigo, cefalalgia, hipersensibilidad cruzada con aspirina y otros AINES	<i>Compite con los anticoagulantes orales, sulfonilureas y anticonvulsivantes por las proteínas plasmáticas. Aumenta la acción de insulina e hipoglucemiantes orales. Los antiácidos disminuyen su absorción.</i>	<i>Hipersensibilidad al fármaco, hemorragia gastrointestinal, úlcera péptica, insuficiencia renal y hepática, lactancia.</i>
		250 mg c 8 hrs		4 días (subsecuente)			
0104	paracetamol	500 MG cada 6 horas	Tabletas 500 mg	2 días	Reacciones de Hipersensibilidad: Erupción cutánea, pancitopenia, necrosis hepática, necrosis túbulo renal, e hipoglucemia	Aumenta la hepatotoxicidad en alcohólicos y en pacientes que ingieren medicamentos inductores del meabolismo como: fenobarbital, fenitoina y carbamazepina.	Hipersensibilidad a la fórmula, insuficiencia renal o hepática.
		500 MG cada 8 horas		3 días			

6. GLOSARIO

Crioterapia: técnica de fisioterapia consistente en la aplicación de frío local tendiente a disminuir el edema, dolor y limitar la lesión.

Ejercicios de propiocepción: ejercicios tendientes a mejorar la estabilidad anteroposterior, lateral y de propulsión del tobillo, desplazando el centro de gravedad hacia delante, atrás y hacia ambos lados, estando el paciente de pie.

Esguince de tobillo (entorsis): es una torcedura que condiciona una distensión, rotura parcial o total de los ligamentos del tobillo.

Inmovilización funcional: vendaje compresivo del tobillo (vendas elásticas, cinta adhesiva o soporte externo) que permite la movilización temprana y activa de la articulación.

Movilización temprana: es la realización de ejercicios pasivos o activos a tolerancia del paciente desde su atención inicial.

PRICEMMS (por sus siglas en inglés): siglas correspondientes al tratamiento básico inicial del esguince de tobillo que significa:

- P (proprioception) ejercicios de propiocepción o equilibrio
- R (rest) reposo relativo que se alterna con actividad y descarga progresiva de peso
- I (ice) aplicación de frío local
- C (compression) aplicación de vendaje elástico
- E (elevation) elevación de la extremidad afectada a 30° grados
- M (medications) medicamentos analgésicos y antiinflamatorios
- M (motion) ejercicios de movilidad pasiva o activa
- S (strengthening) ejercicios de fortalecimiento contrarresistencia

Reglas de Ottawa para el esguince de tobillo: reglas clínicas que nos permiten decidir cuándo se debe solicitar un estudio radiográfico en caso de lesión del tobillo.

Recuperación funcional: estado del paciente que le permite la reincorporación a sus actividades cotidianas y laborales, considerando la actividad que realiza, aún sin estar completamente asintomático.

Soporte externo: aditamento semirrígido que estabiliza el tobillo bloqueando los movimientos laterales, permitiendo los movimientos de flexo extensión del mismo.

Vendaje tipo Jones: vendaje antiedema almohadillado que consiste en colocar tres capas de algodón rodeando al segmento afectado que se intercala con vendaje elástico que aumenta la presión en forma progresiva en cada capa.

7. BIBLIOGRAFÍA

1. Aitken SA, Rodrigues MA, Duckworth AD, Clement ND, McQueen MM. Determining the Incidence of Adult Fractures: How Accurate Are Emergency Department Data?. *Epidemiology Research International*, 2012; Article ID 837928, 7 pages; doi:10.1155/2012/8379281-7.
2. American College of Occupational and Environmental Medicine (ACOEM). Guideline of ankle and foot complaints. Elk Grove Village (IL): American College of Occupational and Environmental Medicine 2004.27 p [47 references].
3. Ayad AE, Ghaly N, Ragab R, Majeed S, Nassar H, Al Jalabi A, Schug SA. Expert Panel Consensus Recommendations for the Pharmacological Treatment of Acute Pain in the Middle East Region. *Journal of International Medical Research*, 2011; 39(4), 1123-1141.
4. Bachmann LM, Kolb E, Koller MT, Sturer J, ter Riet G. Accuracy of Ottawa ankle rules to exclude fractures of the ankle and mid-foot: systematic review. *BMJ* 2003;326:417-23.
5. Bentohami A, Walenkamp M, Slaar A, Beerekamp MS, de Groot J, Verhoog E, Goslings J. Amsterdam wrist rules: a clinical decision aid. *BMC musculoskeletal disorders*, 2011; 12(1), 238.
6. Cardenas-Estrada E, Oliveira LG, Abad HL, Elayan F, KHALifa N, El-Husseini T. Efficacy and safety of celecoxib in the treatment of acute pain due to ankle sprain in a Latin American and Middle Eastern population. *J International Medical Research* 2009;37(6):7
7. Chan KW, Ding BC, Mroczek KJ. Acute and chronic lateral ankle instability in the athlete. *Bulletin of the NYU hospital for joint diseases*, 2011; 69(1),17.
8. Chinn L, Hertel J. Rehabilitation of ankle and foot injuries in athletes. *Clinics in sports medicine*, 2010; 29(1), 157.
9. Chorley JN. Ankle sprain discharge instructions from the emergency department. *Pediatric Emerg Care* 2005;21(8):498-501.
10. Cowan DN, Bedno SA, Urban N, Yi B, Niebuhr DW. Musculoskeletal injuries among overweight army trainees: incidence and health care utilization. *Occupational Medicine*, 2011; 61(4), 247-252.
11. Cusimano MD, Faress A, Luong WP, Amin K, Eid J, Abdelshaheed T, Russell K. Factors Affecting Ankle Support Device Usage in Young Basketball Players. *Journal of Clinical Medicine*, 2013; 2(2), 22-31.
12. Dalton JD, Schweinle JE. Randomized Controlled Noninferiority trial to compare extended release Acetaminophen and Ibuprofen for the treatment of ankle sprains. *Ann Emerg Med* 2006;48:615-623.
13. Derman EW, Schwellnus MP. Pain management in sports medicine: Use and abuse of anti-inflammatory and other agents. *SA Pharmaceutical Journal*, 2010; 77(7), 39-44.
14. Disponible en:<http://bmj.com/cgi/content/full/323/7308/334>.
15. División Técnica de Información Estadística en Salud (DTIES). Motivos de demanda de consulta externa. Unidad de Investigación, Educación y Políticas de Salud. Dirección de Prestaciones Médicas. IMSS; 2007.
16. Dubin JC, Comeau D, McClelland RI, Dubin RA, Ferrel E. Lateral and syndesmotic ankle sprain injuries: a narrative literature review. *Journal of chiropractic medicine*, 2011; 10(3), 204-219.
17. Evidence-Based Medicine Working Group. Evidence-based medicine. A new approach to teaching the practice of medicine. *JAMA* 1992;268:2420-2425.
18. Faraji E, Daneshmandi H, Atri AE, Onvani V, Namjoo FR. Effects of Prefabricated Ankle Orthoses on Postural Stability in Basketball Players with Chronic Ankle Instability. *Asian journal of sports medicine*, 2012; 3(4), 274-278.

19. Franco-Chávez SA, Preciado-Serrano ML, García-Pelayo LJ, Vázquez-Goñi JM. Análisis de los Accidentes de Trabajo y de Trayecto de los Trabajadores de un Hospital de Especialidades, en Jalisco México. *Ciencia y Trabajo*, 2011; 41: 187/190. www.cienciaytrabajo.cl
20. Guerra Romero L. La medicina basada en la evidencia: un intento de acercar la ciencia al arte de la práctica clínica. *Med Clin (Barc)* 1996;107:377-382.
21. Guskiewicz KM, Riemann BL, Onate JA. Comparison of 3 methods of external support form management of acute lateral ankle sprains *J Athl Train* 1999;34(1):5-10.
22. Guyatt GH, Sackett DL, Sinclair JC, Hayward R, Cook DJ, Cook RJ. Users' Guides to the Medical Literature: IX. *JAMA* 1993;270 (17); 2096-2097.
23. Hanlon DP. Leg, ankle, and foot injuries. *Emergency medicine clinics of North America*, 2010; 28(4), 885-905.
24. Harbour R, Miller J. A new system for grading recommendations in evidence based guidelines. *BMJ*. 2001; 323 (7308):334-336. [acceso 26 de junio de 2006]
25. Hauser RA, Dolan EE, Phillips HJ, Newlin AC, Moore RE, Woldin BA. Ligament Injury and Healing: A Review of Current Clinical Diagnostics and Therapeutics. *Open Rehabilitation Journal*, 2013; 6, 1-20.
26. Hiller CE, Nightingale EJ, Lin CW, Coughlan GF, Caulfield B, Delahunt E. Characteristics of people with recurrent ankle sprains: a systematic review with meta-analysis. *British journal of sports medicine*, 2001; 45(8), 660-672.
27. Hsu RY, Bariteau J. Management of ankle fractures. *Rhode Island medical journal*, 2012; 96(5), 23-27.
28. Ickowicz E, et al. Pharmacological Management of Persistent Pain in Older Persons: American Geriatrics Society Panel on the Pharmacological Management of Persistent Pain in Older Persons, 2009; 57 (8), 1331-1346.
29. Institute for Clinical System Improvement (ICSI). Guideline of ankle sprain. Bloomington (MN): Institute for Clinical System Improvement (ICSI).;2006 Mar 26 p. [24 references].
30. Jovell AJ, Navarro-Rubio MD. Evaluación de la evidencia científica. *Med Clin (Barc)* 1995;105:740-743
31. Katcherian D. Soft-tissue injuries of the ankle. In: Lutter LD, Mizel MS, Pfeffer GB, eds. *Orthopaedic Knowledge Update: Foot and Ankle*. Rosemont, IL: American Academy of Orthopaedic Surgeons; 1994:241-253.
32. Kerkhoffs GM, Marti RK, Assedenlft WJ, Struijs PA, Blankevoort L, van Dijk CN. Diferentes estrategias de tratamiento funcional para las lesiones agudas del ligamento lateral del tobillo en adultos (Cochrane Review). In: *La Biblioteca Cochrane Plus*, Issue 4, 2007.
33. Kerkhoffs GM, Rowe BH, Assedenlft WJJ, Nelly K, Struijs PAA, van Dijk CN. Inmovilización y tratamiento funcional de las lesiones agudas del ligamento lateral del tobillo en adultos (Cochrane Review). In: *La Biblioteca Cochrane Plus*, Issue 4, 2007.
34. Kerkhoffs GM, van den Bekerom M, Elders LA, van Beek PA, Hullegie WA, Bloemers GM, de Bie RA. Diagnosis, treatment and prevention of ankle sprains: an evidence-based clinical guideline. *British Journal of Sports Medicine*, 2012; 46(12), 854-860.
35. Kiers H, Brumagne S, Van Dieen J, van der Wees P, Vanhees, L. Ankle proprioception is not targeted by exercises on an unstable surface. *European journal of applied physiology*, 2012; 112(4), 1577-1585.
36. Lardenoye S, Cleffken B, Brink PR, de Bie RA, Poeze M. The effect of taping versus semi-rigid bracing on patient outcome and satisfaction in ankle sprains: a prospective, randomized controlled trial. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 2012; 13(1), 81.
37. Lin CW, Hiller CE, de Bie RA. Evidence-based treatment for ankle injuries: a clinical perspective. *The Journal of manual and manipulative therapy*, 2010; 18(1), 22.

38. Lionberger DR, Jousselein E, Yanchick J, Magelli M, Lanzarotti A. Pooled analysis of clinical trial data evaluating the safety and effectiveness of diclofenac epolamine topical patch 1.3% for the treatment of acute ankle sprain. *Open Access Journal of Sports Medicine*, 2011; 2, 75-84.
39. Lyrtzis C, Papadopoulos C, Natsis K, Noussios G. The effect of diclofenac sodium and paracetamol on active and passive range of ankle motion after sprains, 2011; Vol 6; Issue1, 40-48. doi:10.4100/jhse.2011.61.05.
40. Lyrtzis CH, Kastanioti A, Niakas D. Quality of life changes depending on the severity of ankle sprain in acute posttraumatic period. *Acta Orthopaedica et Traumatologica Hellenica*, 2012; 63(3),117-123.
41. Mayich DJ, Mayich MS, Daniels TR. Effective detection and management of low-velocity Lisfranc injuries in the emergency setting Principles for a subtle and commonly missed entity. *Canadian Family Physician*, 2012; 58(11), 1199-1204.
42. Mohammadi H, Ghafarian-Shiraz H, Saniee F, Delaviz H. Functional Treatment Comparing with Immobilization after Acute Ankle Sprain. *Zahedan Journal of Research in Medical Sciences*, 2013; 15(2), 28-31.
43. Morrison KE, Kaminski TW. Foot characteristics in association with inversion ankle injury. *J Athl Train* 2007;42(1):135-42.
44. Okanobo H, Khurana B, Sheehan S, Duran-Mendicuti A, Arianjam A, Ledbetter S. Simplified diagnostic algorithm for Lauge-Hansen classification of ankle injuries. *Radiographics*, 2012; 32(2), E71-E84.
45. Pakarinen H. Stability-based classification for ankle fracture management and the syndesmosis injury in ankle fractures due to a supination external rotation mechanism of injury. *Acta Orthopaedica*, 2012; 83(S347), 1-31.
46. Park J, Hahn S, Park JY, Park HJ, Lee H. Acupuncture for ankle sprain: systematic review and meta-analysis. *BMC Complementary and Alternative Medicine*, 2013; 13(1), 55.
47. Pérez-Rojas JE, Hernández-Elizarraras E, Mazadiego-González ME y colaboradores. Guía clínica para la atención del paciente con esguince de tobillo. *Rev Med IMSS* 2004;42(5):437-44.
48. Petersen W, Rembitzki IV, Koppenburg AG, Ellermann A, Liebau, C, Brüggemann, GP, Best R. Treatment of acute ankle ligament injuries: a systematic review. *Archives of orthopaedic and trauma surgery*, 2013; 1-13.
49. Polzer H, Kanz KG, Prall WC, Haasters F, Ockert B, Mutschler W, Grote S. Diagnosis and treatment of acute ankle injuries: development of an evidence-based algorithm. *Orthopedic Reviews*, 2012; 4(1).
50. Postle K, Pak D, Smith TO. (2012). Effectiveness of proprioceptive exercises for ankle ligament injury in adults: a systematic literature and meta-analysis. *Manual therapy*. 2012; 17, 285-291
51. Pountos I, Georgouli T, Bird H, Giannoudis PV. Nonsteroidal anti-inflammatory drugs: prostaglandins, indications, and side effects. *International Journal of Interferon, Cytokine and Mediator Research*, 2011; 3(1), 19-27.
52. Rouleau DM, Parent S, Feldman DE. Primary care management for isolated limb injury: Referral to orthopedic surgery in a trauma center. *Clinical Investigative Medicine*, 2010; 33(2), E99-E108.
53. Sackett DL, Rosenberg WM, Gary JA, Haynes RB, Richardson WS. Evidence based medicine: what is it and what it isn't. *BMJ* 1996;312:71-72.
54. Safran MR, Benedetti RS, Bartolozzi AR, 3d, Mandelbaum BR. Lateral Ankle Sprains: comprehensive review. Part. 1: Etiology, pathoanatomy, histopathogenesis and diagnosis. *Med. Sci Sports Exerc* 1999; 31(7suppl): S 429-37.
55. Saluta J, Nunley JA. Managing foot and ankle injuries in athletes. *Journal of Musculoskeletal Medicine*, 2010; 27(9), 355-363.
56. Salvo F, Fourrier-Reglat A, Bazin F, Robinson P, Riera-Guardia N, Haag M, Pariente A. Cardiovascular and gastrointestinal safety of NSAIDs: a systematic review of meta-analyses of randomized clinical trials. *Clinical Pharmacology and Therapeutics*, 2011; 89(6), 855-866.

57. Scheyerer MJ, Helfet DL, Wirth S, Werner CM. Diagnostics in suspicion of ankle syndesmotric injury. *arthroscopy*, 2011; 21, 22.
58. Seah R, Mani-Babu S. Managing ankle sprains in primary care: what is best practice? A systematic review of the last 10 years of evidence. *British medical bulletin*, 2011; 97(1), 105-135.
59. Struijs PA, Kerkhoffs GM. Ankle sprain. *Clinical Evidence*, 2010; 05: 1-18.
60. Tabas I, Glass CK. Anti-inflammatory therapy in chronic disease: challenges and opportunities. *Science*, 2013; 339(6116), 166-172.
61. Tiemstra JD. Update on acute ankle sprains. *American family physician*, 20012; 85(12), 1170.
62. Van Pelt RS. Ankle and foot treatment with prolotherapy. *J Prolotherapy*, 2011; 3, 576-581.
63. van Rijn R M, van Ochten J, Luijsterburg P A, van Middelkoop M, Koes BW, Bierma-Zeinstra SM. Effectiveness of additional supervised exercises compared with conventional treatment alone in patients with acute lateral ankle sprains: systematic review. *BMJ: British Medical Journal*, 2010; 1-11.
64. Wang X, Chang SM, Yu GR, Rao ZT. Clinical Value of the Ottawa Ankle Rules for Diagnosis of Fractures in Acute Ankle Injuries. *PloS ONE*, 2013; 8(4), e63228. doi:10.1371/journal.pone.0063228.
65. Wienemann T, Chantelau EA, Richter A. Pressure pain perception at the injured foot: the impact of diabetic neuropathy. *Journal of musculoskeletal and neuronal interactions*, 2012; 12(4), 254-261.
66. Wolfe MW, Uhl TL, Mattacola CG. Management of ankle sprains. *Am Fam Physician* 2001; 63: 93-104.

8. AGRADECIMIENTOS

Se agradece a las autoridades de <institución a la que pertenecen los autores que elaboraron la GPC> las gestiones realizadas para que el personal adscrito al centro o grupo de trabajo que desarrolló la presente guía asistiera a los eventos de capacitación en Medicina Basada en la Evidencia y temas afines, coordinados por el <institución que coordinó el desarrollo de la GPC> y el apoyo, en general, al trabajo de los autores.

Asimismo, se agradece a las autoridades de <institución que participó en los procesos de validación interna, revisión, validación externa, verificación> su valiosa colaboración en la <enunciar los procesos realizados> de esta guía.

Instituto Mexicano de Seguro Social / IMSS

Dr. Jaime Salvatori Rubí	Director UMAE Traumatología y Ortopedia Puebla
Dra. Argelia T. Solís Hernández	Directora UMF 38 D.F Sur.
Srita. Luz María Manzanares Cruz	Secretaria División de Excelencia Clínica. Coordinación de UMAE
Sr. Carlos Hernández Bautista	Mensajero División de Excelencia Clínica. Coordinación de UMAE
Lic. María Luisa Betancourt Falcó	División de Excelencia Clínica. Coordinación de UMAE

9. COMITÉ ACADÉMICO

Instituto Mexicano del Seguro Social, División de Excelencia Clínica Coordinación de Unidades Médicas de Alta Especialidad / CUMAE

Dr. Jaime Antonio Zaldívar Cervera	Coordinador de Unidades Médicas de Alta Especialidad
Dr. Arturo Viniegra Osorio	Jefe de División
Dra. Laura del Pilar Torres Arreola	Jefa de Área de Desarrollo de Guías de Práctica Clínica
Dra. Adriana Abigail Valenzuela Flores	Jefa de Área de Implantación y Evaluación de Guías de Práctica Clínica
Dra. Rita Delia Díaz Ramos	Jefa de Área de Proyectos y Programas Clínicos
Dra. Judith Gutiérrez Aguilar	Jefa de Área de Innovación de Procesos Clínicos
Dr. Antonio Barrera Cruz	Coordinador de Programas Médicos
Dra. Virginia Rosario Cortés Casimiro	Coordinadora de Programas Médicos
Dra. Aidé María Sandoval Mex	Coordinadora de Programas Médicos
Dra. Yuribia Karina Millán Gámez	Coordinadora de Programas Médicos
Dra. María Antonia Basavilvazo Rodríguez	Coordinadora de Programas Médicos
Dr. Juan Humberto Medina Chávez	Coordinador de Programas Médicos
Dr. Ricardo Jara Espino	Coordinador de Programas Médicos
Dra. Adolfin Bergés García	Coordinadora de Programas Médicos
Lic. Ana Belem López Morales	Coordinadora de Programas de Enfermería
Lic. Héctor Dorantes Delgado	Coordinador de Programas
Lic. Abraham Ruiz López	Analista Coordinador
Lic. Ismael Lozada Camacho	Analista Coordinador