GOBIERNO FEDERAL

Dirección de Prestaciones Médicas
Unidad de Atención Médica
Coordinación de Unidades Médicas de Alta Especialidad
División de Excelencia Clínica

SALUD

Guía de Práctica Clínica

Diagnóstico y Manejo del Esguince de Tobillo en la Fase Aguda para el Primer Nivel de Atención

Evidencias y Recomendaciones

Catalogo Maestro de Guías de Práctica Clínica: IMSS-34-08.

CONSEJO DE SALUBRIDAD GENERAL

ISSSTE

PEMEX

DIF SISTEMA NACIONAL PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DE LA FAMILIA

Vivir Mejor

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

DIRECTOR GENERAL
MTRO. DANIEL KARAM TOUMEH

DIRECTOR DE PRESTACIONES MÉDICAS
DR. SANTIAGO ECHEVARRÍA ZUNO

TITULAR DE LA UNIDAD DE ATENCION MÉDICA
DR. FERNANDO JOSÉ SANDOVAL CASTELLANOS

COORDINADOR DE UNIDADES MÉDICAS DE ALTA ESPECIALIDAD
DR. JOSÉ DE JESÚS GONZÁLEZ IZQUIERDO

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. ALBERTO LIFSHITZ GUINZBERG

COORDINADOR DE POLÍTICAS DE SALUD
DR LEOPOLDO CANDELAS MONDRAGÓN

COORDINADORA DE EDUCACIÓN
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. ÁLVARO JULIÁN MAR OBESO

COORDINADORA DE PROGRAMAS INTEGRADOS DE SALUD
DRA. IRMA HORTENSIA FERNÁNDEZ GÁRATE

COORDINADOR DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA Y APOYO EN CONTINGENCIAS
DR. VICTOR HUGO BORJA ABURTO

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.

Deberá ser citado como: Guía de Práctica clínica para Diagnóstico y Manejo del Esguince de Tobillo en la Fase Aguda. México: Instituto Mexicano del Seguro Social, 2011.

Esta guía puede ser descargada de Internet en: http://www.imss.gob.mx/profesionales/guiasclinicas/gpc.htm

ISBN: 978-607-8270-00-2

S93 Luxaciones Esguinces y Torceduras de Articulaciones y Ligamentos del Tobillo y del Pie

Guía de Práctica Clínica
Diagnóstico y Manejo del Esguince de Tobillo en la Fase Aguda para el Primer Nivel

-

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	Traumatologia 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 Medicin Familiar nao. 7 Puebla, Puebla
	Unidad de Medicina Familiar	Instituto Mexicano del Seguro Social/IMSS	Unidad de Medicin Familiar nao. 44 Durango, Durango
Validación Externa:			
Dr. Manuel Dufoo Olvera	Ortopedista y Traumatólogo	**Academia Mexicana de Cirugía**	
Dr. Jorge Arturo Aviña Valencia	Traumatología y Ortopedia	**Academia Nacional de Medicina de Mexico**	

Índice:

1. Clasificación 6
2. Preguntas a responder por esta Guía 7
3. Aspectos Generales 8
3.1 Justificación 8
3.2 Objetivo de esta Guía 9
4. Evidencias y Recomendaciones 10
4.1. Prevención Secundaria 11
4.1.1. Factores de Riesgo 11
4.1.2 Diagnóstico clínico 12
4.1.3. Pruebas Diagnósticas 12
4.1.5 Tratamiento no Farmacológico 14
4.1.6 Referencias al segundo nivel de Atención 16
4.1.7 Vigilancia y Seguimiento 17
Algoritmo 19
5. Definiciones operativas 20
6. Anexos 21
6.1 Sistemas de clasificación de la evidencia y gradación de recomendaciones 21
6.2 Anexos Clínicos 23
6.3 Medicamentos 32
7. Bibliografía 33
8. Agradecimientos 34
9. Comité Académico 35

1. Clasificación

Catalogo Maestro de Guías de Práctica Clínica: IMSS-34-08.	
PROFESIONALES DE LA SALUD	Médicos familiares y médicos no familiares: médico traumatologo 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 Coordinación Unidades Médicas de Alta Especialidad, División de Excelencia Clínica, Coordinación de Atención Médica, Subdirección General Médica Delegación Guadalajara, Norte México DF, Mérida y Quintana Roo y Sinaloa Unidades Médicas participantes: UMAE Hospital de Traumatología Victorio de la Fuente Narváez, HGZ No.6 (Ciudad Juárez), HGZ 1 (Mérida), Unidad de Medicina Familiar No.34 (Guadalajara)y Unidad de Medicina Física y Rehabilitación Centro (México DF)
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 colectar 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): 54 Guías seleccionadas: 3 del período 1997-2008 Revisiones sistemáticas Ensayos controlados aleatorizados Reporte de casos 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 VALIDACIÓN	Validación del protocolo de búsqueda Método de Validación de la GPC: Validación por pares clínicos Validación Interna: Instituto Mexicano del Seguro Social/Delegación o UMAE/Unidad Médica Prueba de Campo: Instituto Mexicano del Seguro Social/Delegación o UMAE/Unidad Médica Revisión externa : Academia Mexicana de Cirugía/ Academia Nacional de Medicina de Mexico
CONFLICTO DE INTERES	Los autores y colaboradores manifiestan la ausencia de cualquier tipo de conflicto de interés para el desarrollo de la presente guía de práctica clínica.
Registro	***IMSS-34-08***.
Actualización	Fecha de publicación: 30/09/2009. 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.

2. Preguntas a responder por esta Guía

1. ¿Cuáles son los criterios clínicos que clasifican el esguince de tobillo según la gravedad de la lesión?
2. ¿Cuales 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. ¿Cual es el manejo funcional del esguince de tobillo?
5. ¿Cuál es el manejo farmacológico adecuado, 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 traumatología y ortopedia o rehabilitación?

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. 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 (Katcherian, 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.

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 (Morrison, 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.

Debido a la frecuencia del ET y la variabilidad con la que se selecciona el tratamiento, el cual a su vez puede repercutir 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, es decir, el paciente podría regresar en buenas condiciones físicas a sus actividades.

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 Objetivo de esta Guía

La Guía de Practica Clínica "Diagnóstico y Manejo del Esguince de Tobillo en Fase Aguda" 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 de Guías de Práctica Clínica, de acuerdo con las estrategias y líneas de acción que considera el Programa Sectorial 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 Primero y Segundo nivel de atención, las recomendaciones basadas en la mejor evidencia disponible con la intención de estandarizar las acciones nacionales sobre:

- Adaptar las recomendaciones actuales de diagnóstico y tratamiento del esguince del tobillo en el contexto institucional
- 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.

3.3 Definición

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

4. Evidencias y Recomendaciones

La presentación de la evidencia y recomendaciones en la presente guía corresponde a la información obtenida de GPC internacionales, las cuales fueron usadas como punto de referencia. La evidencia y las recomendaciones expresadas en las guías seleccionadas, corresponde a la información disponible organizada según criterios relacionados con las características cuantitativas, cualitativas, de diseño y tipo de resultados de los estudios que las originaron. Las evidencias en cualquier escala son clasificadas de forma numérica y las recomendaciones con letras, ambas, en orden decreciente de acuerdo a su fortaleza.

Las evidencias y recomendaciones provenientes de las GPC utilizadas como documento base se gradaron de acuerdo a la escala original utilizada por cada una de las GPC. En la columna correspondiente al nivel de evidencia y recomendación el número y/o letra representan la calidad y fuerza de la recomendación, las siglas que identifican la GPC o el nombre del primer autor y el año de publicación se refieren a la cita bibliográfica de donde se obtuvo la información como en el ejemplo siguiente:

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
E. 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	2++ (GIB, 2007)

En el caso de no contar con GPC como documento de referencia, las evidencias y recomendaciones fueron elaboradas a través del análisis de la información obtenida de revisiones sistemáticas, metaanálisis, ensayos clínicos y estudios observacionales. La escala utilizada para la gradación de la evidencia y recomendaciones de estos estudios fue la escala Shekelle modificada.

Cuando la evidencia y recomendación fueron gradadas por el grupo elaborador, se colocó en corchetes la escala utilizada después del número o letra del nivel de evidencia y recomendación, y posteriormente el nombre del primer autor y el año como a continuación:

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
E. El zanamivir disminuyó la incidencia de las complicaciones en 30% y el uso general de antibióticos en 20% en niños con influenza confirmada	Ia [E: Shekelle] Matheson, 2007

Los sistemas para clasificar la calidad de la evidencia y la fuerza de las recomendaciones se describen en el Anexo 6.1.

Tabla de referencia de símbolos empleados en esta guía

E	Evidencia
R	Recomendación
✓/R	Buena Práctica

4.1. Prevención Secundaria

4.1.1. Factores de Riesgo

	Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
E	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 anti-coagulantes.	R ICSI,2006
R	El médico identificará los factores de riesgo o condiciones clínicas que pueden comprometer la mejoría clínica y la funcionalidad de la extremidad afectada.	R ICSI,2006

4.1.2 Diagnóstico clínico

	Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
E	Durante la evaluación inicial (anamnesis y exploración física) el médico integra el diagnóstico presuntivo e identifica los factores que pueden agravar este problema de salud.	C ACOEM, 2004 R ICSI,2006
R	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.	Recomendada ACOEM, 2004 R ICSI,2006
E	Para definir la modalidad del tratamiento y el nivel de la atención médica se utilizan diversas escalas, las cuales clasifican el grado y la afectación ligamentaria así como, la limitación funcional.	III Pérez-Rojas (GPC-IMSS), 2004
R	El médico clasificará el grado de la lesión de acuerdo con los datos clínicos, recuperados en la exploración de la extremidad afectada (Anexo 6.2: cuadro I, figura 1).	D Pérez-Rojas (GPC-IMSS), 2004

4.1.3. Pruebas Diagnósticas

	Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
E	Las reglas de Ottawa para el esguince del tobillo son instrumentos auxiliares para el diagnóstico de fracturas; tienen una sensibilidad casi del 100%. Su aplicación reduce de 30 a 40 % el uso de radiografías innecesarias. Además, permiten la cuantificación del grado de inestabilidad articular.	1b Bachmann, 2003 (revisión sistemática)

E	Para decidir cuando 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 dístales 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.	1b Bachmann, 2003 (revisión sistemática)
R	En los pacientes que cumplan con los criterios de las reglas de Ottawa, el médico debe solicitar radiografías en proyección anteroposterior, lateral y anteroposterior con rotación medial de 15 a 30 grados en el tobillo lesionado (Anexo 6.2, Figura 2).	1b Bachmann, 2003 (revisión sistemática)

4.1.4. 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).	Ib Pérez-Rojas (GPC-IMSS), 2004 B ACOEM, 2004
R	Administrar piroxicam como tratamiento de primera elección para el control del dolor. La dosis es de 40 mg tabletas vía oral cada 12 horas en los primeros 3 días y posteriormente, 40 mg cada 24 horas en los siguientes 4 días.	Ib Pérez-Rojas (GPC-IMSS), 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. Este contribuye a la reincorporación del paciente a sus actividades cotidianas (cuatro días después de la lesión).	Ib Dalton, 2006 C ACOEM, 2004
R	Administrar paracetamol a dosis de 500 mg tabletas por vía oral cada 6 horas en los primeros 3 días y posteriormente 500 mg cada 8 horas en los 4 días siguientes.	B Dalton, 2006 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).	✓ Buena práctica
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.	Ib Cardenas-Estrada, 2009
R	En pacientes con riesgo de sangrado de tubo digestivo o con condiciones particulares, que limiten el uso de los AINES, se sugiere individualizar el caso y considerar para el control del dolor otras alternativas con menores efectos adversos, incluyendo los inhibidores específicos COX-2.	A Cardenas-Estrada, 2009

4.1.5 Tratamiento no Farmacológico

	Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
E	El manejo integral en la fase aguda del esguince de tobillo se enfoca a controlar el dolor y el edema perilesional así como, iniciar la movilización temprana.	IV Pérez-Rojas IMSS, 2004.
E	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.	III Pérez-Rojas IMSS, 2004 C ACOEM, 2004 R ICSI, 2006
E	La estrategia PRICEMMS tiene como objetivo fortalecer los ligamentos, mejorar los rangos de movilidad y recuperar la propiocepción del pie afectado.	III Chorley , 2005

E	El uso de vendas elástica parece asociarse a un retorno más lento al trabajo más que un soporte (semirígido) para la extremidad afectada.	Ib Kerkhoffs, 2007 (revisión sistemática)
E	La crioterapia combinada con la compresión y la elevación de la extremidad disminuyen la necesidad de oxígeno en el área afectada.	Ib Guskiewicz, 1999
R	Recomendar rehabilitación funcional por medio de 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) [Anexo, 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, 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) [Anexo 6.2; Figuras 6-6.1].	C, D Pérez-Rojas IMSS, 2004 Recomendada ACOEM R ICSI, 2006 B Kerkhoffs, 2007 Guskiewicz, 1999
E	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 Kerkhoffs, 2007

R	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.	B Kerkhoffs, 2007

4.1.6 Referencias al segundo nivel de Atención

	Evidencia / Recomendación	Nivel/Grado
E	Son indicaciones de referencia a segundo nivel de atención médica: • Fracturas • Luxaciones • Compromiso neurovascular • Ruptura o subluxación tendinosa. • Heridas articulares penetrantes. • Bloqueo mecánico de la articulación • Lesión de la sindesmosis.	IV Pérez-Rojas (GPC-IMSS), 2004 M ICSI, 2006
R	El médico debe 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 cede con el analgésico así como, ausencia de pulsos 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).	D Pérez-Rojas (GPC-IMSS), 2004 M ICSI, 2006
E	Los esguinces de tobillo grado III y IV requieren tratamiento especializado.	IIa Pérez-Rojas (GPC-IMSS), 2004

R	El médico debe referir a segundo nivel los pacientes con diagnóstico de esguince de tobillo grado III y IV. Deben inmovilizar parcialmente (férula de yeso) la extremidad afectada, dar tratamiento farmacológico y recomendar al paciente no apoyar el pie.	B Pérez-Rojas (GPC-IMSS), 2004
E	Mas del 40% de los esguinces de tobillo desarrollan potencialmente problemas crónicos, los más frecuentes son edema residual, dolor, rigidez, bloqueo articular o inestabilidad crónica.	IV Safran, 1999
R	Cuando el paciente con esguince de tobillo persista con edema residual, dolor, rigidez, bloqueo articular, inestabilidad crónica o incapacidad para apoyar la extremidad afectada se debe referir al segundo nivel de atención (ortopedia y traumatología)	D Safran, 1999

4.1.7 Vigilancia y Seguimiento

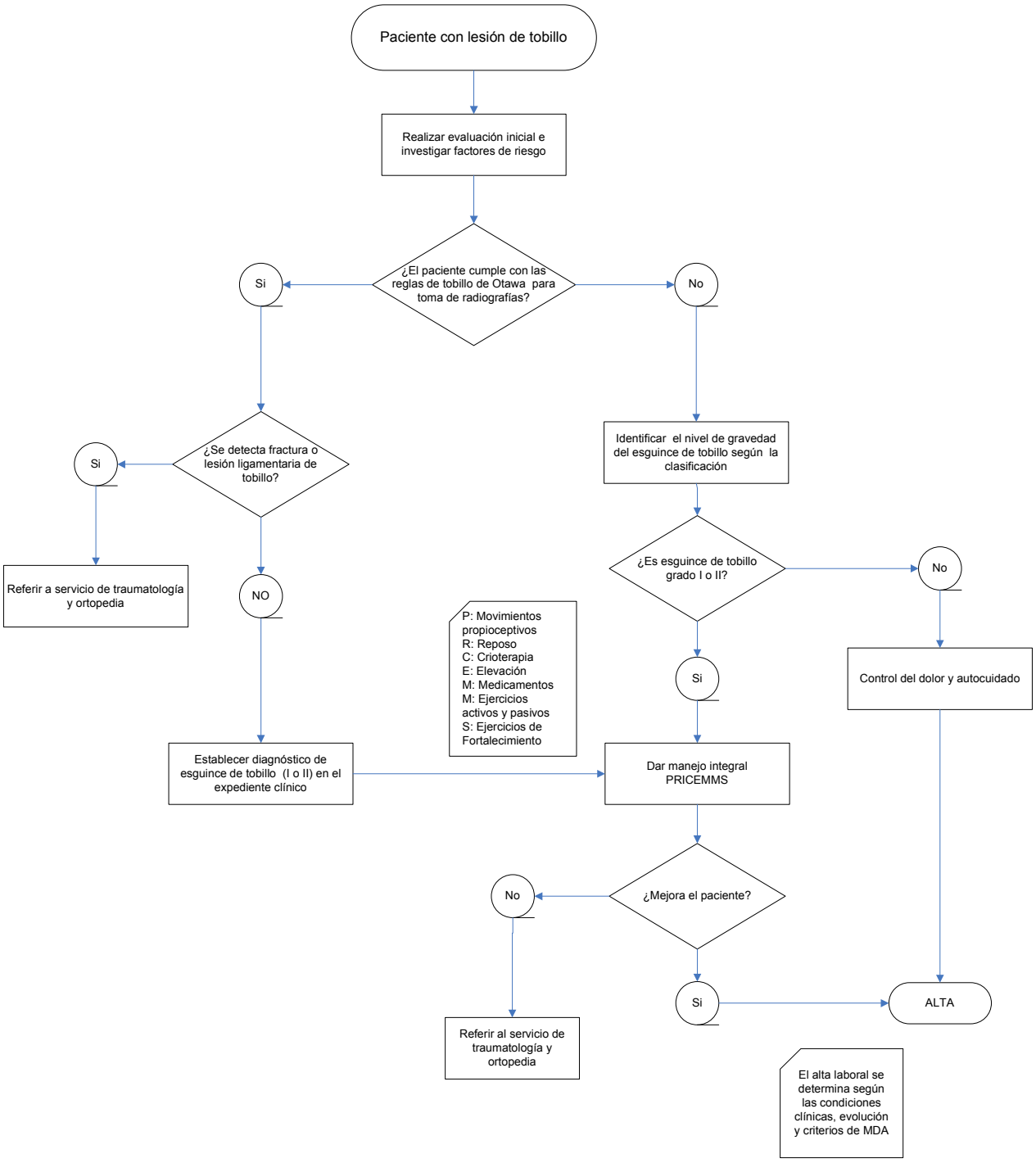
	Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
E	La evaluación clínica y funcional de la lesión, así como, su repuesta al tratamiento se evalúa a los 5 días y 14 días En los casos de esguince grado II pueden requerir de 3 a 28 días de seguimiento.	III Pérez-Rojas (GPC-IMSS), 2004
E	En el paciente con esguince de tobillo grado II, el alta se puede establecer de acuerdo a la funcionalidad de la extremidad afectada. Es decir, cuando disminuyen el edema y el dolor así como, mejora su capacidad para soportar el peso.	III Pérez-Rojas (GPC-IMSS), 2004
R	Para determinar el tiempo máximo de seguimiento en un paciente con esguince de tobillo, el médico familiar debe considerar el grado de lesión. En esguince grado I se requiere revaloración al 5to día, su resolución es en un periodo menor de 7 días. En esguince grado II, el seguimiento es por medio de consultas periódicas, hasta 21 días después de la lesión	D Pérez-Rojas(GPC-IMSS), 2004

4.1.8. Tiempo estimado de recuperación y días de Incapacidad

	Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
E	En el esguince grado I, la recuperación de la extremidad afectada varía desde uno hasta siete días.	IV Wolfe, 2001 IVD Pérez-Rojas (GPC-IMSS), 2004
R	Para determinar el tiempo de incapacidad en el paciente con esguince de tobillo grado I, el médico familiar debe considerar los datos clínicos identificados en la evaluación inicial y las actividades del puesto de trabajo. Este tiempo no debe exceder de 7 días. Es importante, consignar los datos en el expediente clínico.	D Wolfe, 2001 D Pérez-Rojas (GPC-IMSS), 2004
E	En el esguince grado II el tiempo de recuperación puede ser hasta 28 días (anexo 6.2, cuadro II).	IV Pérez-Rojas (GPC-IMSS), 2004
R	Para determinar el tiempo de incapacidad en el paciente con esguince de tobillo grado II, el médico familiar debe considerar los datos clínicos identificados en la evaluación inicial y las actividades del puesto de trabajo. Este tiempo no debe exceder de 21 días, con evaluaciones periódicas; consignando la evolución clínica en el expediente clínico.	D Pérez-Rojas (GPC-IMSS), 2004
R	La expedición de la incapacidad temporal para el trabajo debe ser congruente con el grado de lesión y depende del tipo de esfuerzo físico y la actividad laboral.	D Pérez-Rojas (GPC-IMSS) 2004

Algoritmo

DIAGNÓSTICO Y MANEJO DEL ESGUINCE DE TOBILLO EN FASE AGUDA DEL ADULTO



5. Definiciones operativas

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: 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 antinflamatorios
- M (motion) ejercicios de movilidad pasiva o activa
- S (strenghthening) ejercicios de fortalecimiento contrarresistencia

Reglas de Ottawa para el esguince de tobillo: reglas clínicas que nos permiten decidir cuándo se debe de 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.

6. Anexos

6.1 Sistemas de clasificación de la evidencia y gradación de recomendaciones

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 aleatoridad	**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 COLLAGE OF OCUPPATIONAL 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 IMPROVENT (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

6.2 Anexos Clínicos

CUADRO I. 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.

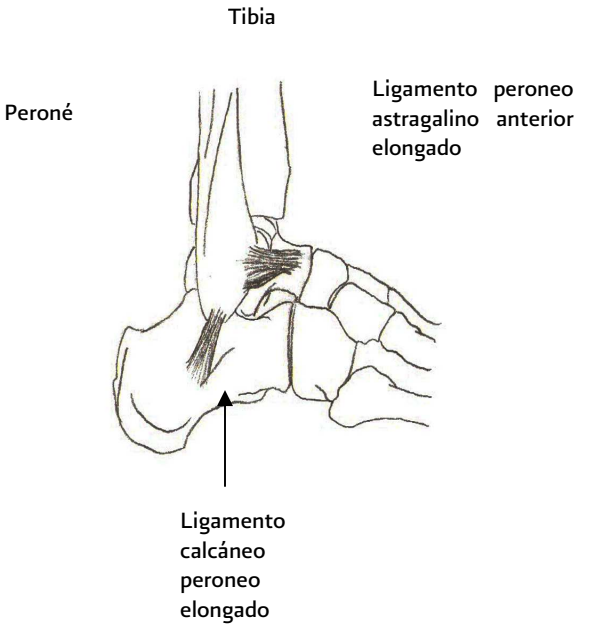
Nota: El grado IV corresponde a la luxación de la articulación, que de manera estricta no corresponde a esta guía, sin embargo, es importante mencionarlo para decidir un manejo quirúrgico por el servicio de traumatología.
Modificada de American College of Foot and Ankle Surgeon 1997: Preferred Practice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

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

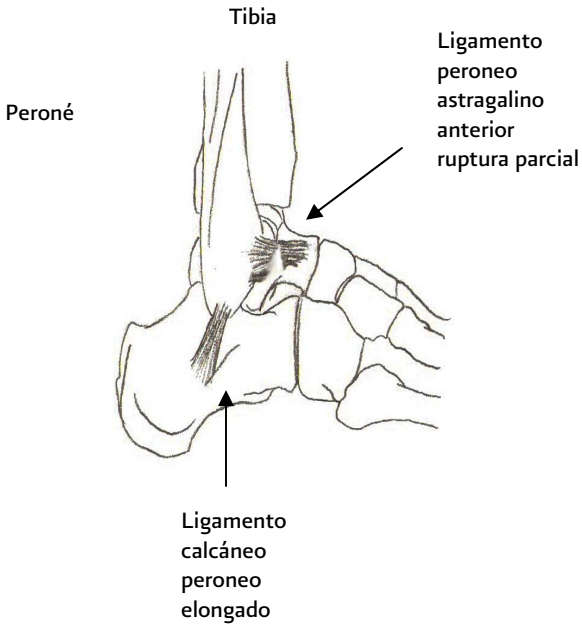
Actividad	Mínimo	Optimo	Máximo
Trabajo sedentario	0	3	7
Trabajo ligero	1	3	7
Trabajo moderado	3	7	14
Trabajo intenso	7	14	28
Trabajo muy intenso	7	14	28

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

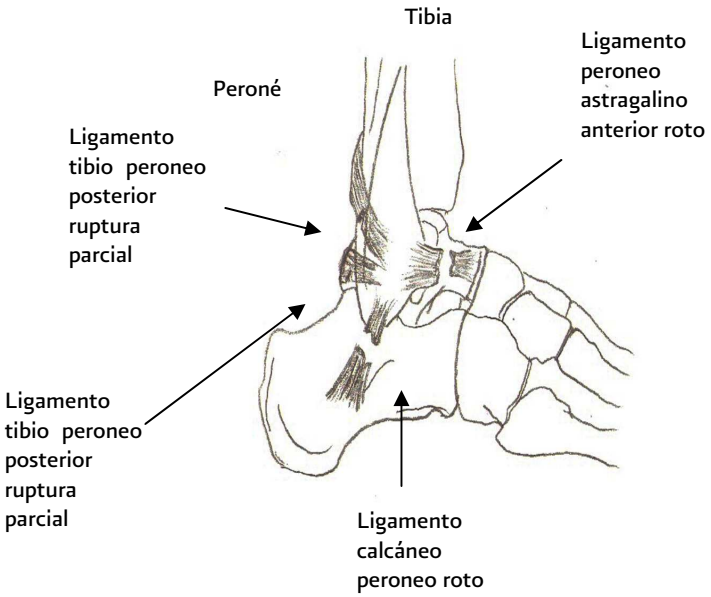
GRADO I



GRADO II



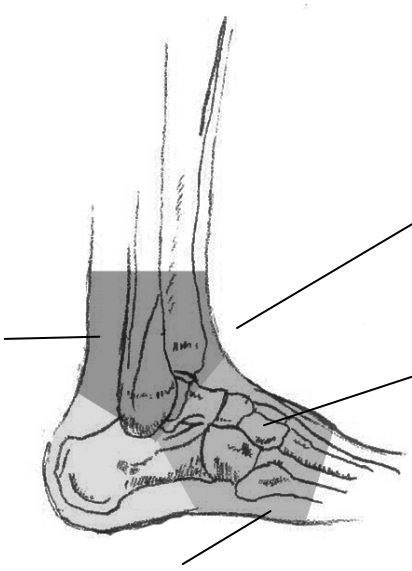
GRADO III



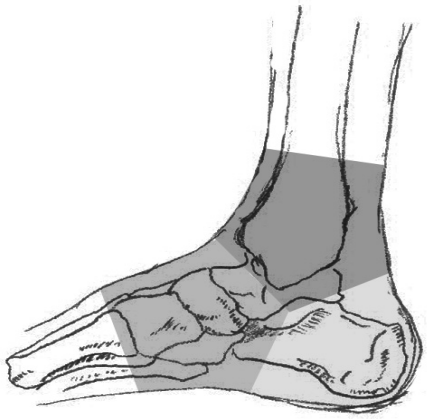
Fuente: Dibujos, Gerardo Luna Vidriales

FIGURA 2. REGLAS DE OTTAWA PARA EL ESGUINCE DE TOBILLO

Vista lateral



Vista medial



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







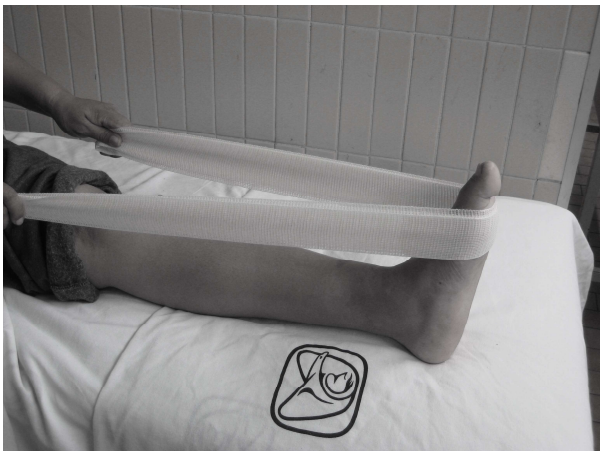
FIGURA 6. EJERCICIOS DE FORTALECIMIENTO CONTRARRESISTENCIA (ASISTIDOS CON UNA VENDA ELÁSTICA)

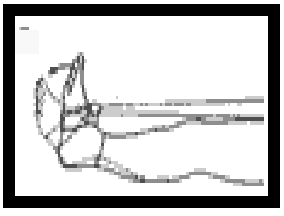




EJERCICIO PARA MÚSCULOS DORSIFLEXORES







EJERCICIO PARA MÚSCULOS FLEXORES PLANTARES

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

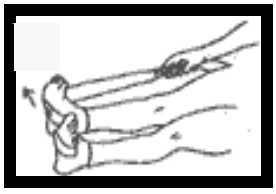




EJERCICIOS PARA MÚSCULOS INVERTORES







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 grupo de trabajo

6.3 Medicamentos

CUADRO I. MEDICAMENTOS INDICADOS EN EL TRATAMIENTO DE ESGUINCE DE TOBILLO

Clave	Principio Activo	Dosis recomendada	Presentación	Tiempo (período de uso)	Efectos adversos	Interacciones	Contraindicaciones
3415	Piroxicam	40 MG cada 12 horas	tabletas	3 días	Nausea, vomito, diarrea, rash, leucopenia, sangrado gástrico, hematuria y trombosis	Aumenta la anticoagulación con anticoagulantes, interactúa con depresores de la medula ósea, hepatotóxicos y nefrotóxicos aumentando los efectos adversos.	Hipersensibilidad a la formula, insuficiencia renal, depresión de medula ósea, alteraciones de la coagulación, ulcera y en mayores de 65 años.
		40 MG cada 24 horas	tabletas (subsecuente)	4 días (subsecuentes)			
3417	Diclofenaco	100 MG cada 12 horas	tabletas tabletas (subsecuente)	3 días	Nausea, vomito, gastritis, diarrea, depresión, cefalea, vertigo, disuria, hematuria	Aumento en el efecto del anticoagulante con AINES, 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 formula, lactancia, coagulopatías, asma, ulcera gástrica, insuficiencia hepática o renal, enfermedades cardiacas.
		100 MG cada 24 horas		4 días			
0104	paracetamol	500 MG cada 6 horas	tabletas	3 días	Erupción cutánea, pancitopenia, necrosis hepática, necrosis tubular, e hiperglucemia	Aumenta la hepatotoxicidad en alcohólicos, con metamizol aumenta la anticoagulación	Hipersensibilidad a la formula, insuficiencia renal o hepática.
0104	paracetamol	500 MG cada 8 horas	tabletas (subsecuente)	4 días			

7. Bibliografía

1. American College of Occupational and Environmetntal Medicine (ACOEM). Guideline of ankle and foot complaints. EIK Grove Village (IL): American College of Occupational and Environmetntal Medicine 2004.27 p [47 references].

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

3. Cardenas-Estrada E. Oliveira LG, Abad HL, Elayan F, KHALifa N, El-Husseini T. Efficacy anda 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

4. Chorley JN. Ankle sprain discharge instructions from the emergency department. Pediatric Emerg Care 2005;21(8):498-501.

5. Dalton JD, Schweinle JE. Randomized Controlled Noniferiority trial to compare extended release Acetaminophen and Ibuprofen for the treatment of ankle sprains. Ann Emerg Med 2006;48:615-623.

6. 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.

7. Evidence-Based Medicine Working Group. Evidence-based medicine. A new approach to teaching the practice of medicine. JAMA 1992;268:2420-2425.

8. 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.

9. Guskiewicz KM, Riemann BL, Onate JA. Comparation of 3 methods of external support form management of acute lateral ankle spains J Athl Train 1999;34(1):5-10.

10. 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.

11. 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]
12. Disponible en:http://bmj.com/cgi/content/full/323/7308/334.

13. Institute for Clinical System Improvement (ICSI). Guideline of ankle sprain. Bloomington (MN): Institute for Clinical System Improvement (ICSI).;2006 Mar 26 p. [24 references].

14. Jovell AJ, Navarro-Rubio MD. Evaluación de la evidencia científica. Med Clin (Barc) 1995;105:740-743

15. Kerkhoffs GM, Rowe BH, Assedenlft WJJ, Nelly K, Struijs PAA, van Dijk CN. Inmovilización y tratamiento functional de las lesiones agudas del ligamento lateral del tobillo en adultos (Cochrane Review). In: La Biblioteca Cochrane Plus, Issue 4, 2007.

16. 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.

17. Morrison KE, Kaminski TW. Foot characteristics in association whit inversion ankle injury. J Athl Train 2007;42(1):135-42.

18. 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.

19. 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.

20. 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.

21. Wolfe MW, Uhl TL. Mattacola CG. Management of ankle sprains. Am Fam Physician 2001; 63: 93-104.

8. Agradecimientos

El grupo de trabajo manifiesta su sincero agradecimiento a quienes hicieron posible la elaboración de esta guía, por contribuir en la planeación, la movilización de los profesionales de salud, la organización de las reuniones y talleres, la integración del grupo de trabajo, la realización del protocolo de búsqueda y la concepción del documento, así como su solidaridad institucional.

Instituto Mexicano de Seguro Social / IMSS

Dr. Juan Carlos de la Fuente Zuno.	Director Unidad Médica de Alta Especialidad Hospital de Traumatología y Ortopedia "Lomas Verdes" México, DF
Dr. Rafael Rodríguez Cabrera	Director Unidad Médica de Alta Especialidad de Ortopedia "Victorio de la Fuente Narvaez." México, DF
Dr. Eduardo Escobar Barrios	Director Unidad de Medicina Física y Rehabilitación Región Centro. "Lomas Verdes" México, DF
Dr. Felipe Manuel Alonzo Vázquez	Director Hospital General Regional No. 1. Mérida , Yucatán
Dr. Ruben González Clavellina	Director Hospital General de Zona 1 A "José Ma.Vertiz" México, DF
Dra. María Guadalupe Emma González Ortíz	Traumatóloga y Ortopedista UMAE, Hospital de Traumatología "Dr. Victorio de la Fuente Narváez" México, DF
Dra. María del Rocio Rábago Rodríguez	Médica adscrita. Pediatra Hospital General de Zona 1 A "José Ma.Vertiz" México DF.
Dra. Sonia Patricia de Santillana	Médica Familiar UMF 41. Delegación 1 Norte. México DF
Lic Miguel Angel Valdes	Edición Coordinación de Investigación en Salud. México, DF
Srita. Laura Fraire Hernández	Secretaria División de Excelencia Clínica. Coordinación de UMAE México, DF
Srita. Alma Delia García Vidal	Secretaria División de Excelencia Clínica. Coordinación de UMAE México, DF
Sr. Carlos Hernández Bautista	Mensajería División de Excelencia Clínica. Coordinación de UMAE México, DF

Fotografía e ilustraciones

Archivo fotográfico del grupo que elaboró la GPC	Unidades Médicas Participantes
T.F. Carlos Ortiz Cazares	Unidad de Medicina Física y Rehabilitación Región Centro. "Lomas Verdes"
Gerardo Luna Vidriales	Estudiante de tercer año de la Licenciatura de Medicina Universidad Nacional Autónoma de México. Sede: Ciudad Universitaria. México DF
Lic. Cecilia Esquivel González	Edición División de Excelencia Clínica. Coordinación de UMAE (Comisionado UMAE HE CMN La Raza)
Lic. Uri Ivan Chaparro Sánchez	Edición División de Excelencia Clínica. Coordinación de UMAE (Comisionado UMAE HO CMN Siglo XXI)

9. Comité Académico

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

Dr. Fernando José Sandoval Castellanos	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 Innovación de Procesos Clínicos
Dra. Rita Delia Díaz Ramos	Jefa de Área de Proyectos y Programas Clínicos
Dr. Rodolfo de Jesús Castaño Guerra	Encargado del Área de Implantación y Evaluación de Guías de Práctica Clínica
Dra. María Luisa Peralta Pedrero	Coordinadora de Programas Médicos
Dr. Antonio Barrera Cruz	Coordinador de Programas Médicos
Dra. Aidé María Sandoval Mex	Coordinadora de Programas Médicos
Dra. Virginia Rosario Cortés Casimiro	Coordinadora de Programas Médicos
Dra. Agustina Consuelo Medécigo Micete	Coordinadora de Programas Médicos
Dra. Yuribia Karina Millán Gámez	Coordinadora de Programas Médicos
Dr. Carlos Martínez Murillo	Coordinador de Programas Médicos
Dra. Sonia P. de Santillana Hernández	Comisionada a la División de Excelencia Clínica
Dra. María del Rocío Rábago Rodríguez	Comisionada a la División de Excelencia Clínica
Dra. María Antonia Basavilvazo Rodríguez	Comisionada a la División de Excelencia Clínica
Lic. María Eugenia Mancilla García	Coordinadora de Programas de Enfermería
Lic. Héctor Dorantes Delgado	Analista Coordinador