

CUERPO EDITORIAL

DIRECTOR

- Dr. Esteban Sanchez Gaitan, Hospital San Vicente de Paúl, Heredia, Costa Rica.

CONSEJO EDITORIAL

- Dr. Cesar Vallejos Pasache, Hospital III Iquitos, Loreto, Perú.
- Dra. Anais López, Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, Lima, Perú.
- Dra. Ingrid Ballesteros Ordoñez, Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia.
- Dra. Mariela Burga, Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins. Lima, Perú.
- Dra. Patricia Santos Carlín, Ministerio de Salud (MINSA). Lima, Perú.
- Dr. Raydel Pérez Castillo, Centro Provincial de Medicina Deportiva Las Tunas, Cuba.

COMITÉ CIENTÍFICO

- Dr. Zulema Berrios Fuentes, Ministerio de Salud (MINSA), Lima, Perú.
- Dr. Gerardo Francisco Javier Rivera Silva, Universidad de Monterrey, Nuevo León, México.
- Dr. Gilberto Malpartida Toribio, Hospital de la Solidaridad, Lima, Perú.
- Dra. Marcela Fernández Brenes, Caja costarricense del Seguro Social, Limón, Costa Rica
- Dr. Hans Reyes Garay, Eastern Maine Medical Center, Maine, United States.
- Dr. Steven Acevedo Naranjo, Saint- Luc Hospital, Quebec, Canadá.
- Dr. Luis Osvaldo Farington Reyes, Hospital regional universitario Jose Maria Cabral y Baez, Republica Dominicana.
- Dra. Caridad María Tamayo Reus, Hospital Pediátrico Sur Antonio María Béguez César de Santiago de Cuba, Cuba.
- Dr. Luis Malpartida Toribio, Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, Callao, Perú.
- Dra. Allison Viviana Segura Cotrino, Médico Jurídico en Prestadora de Salud, Colombia.
- Mg. Luis Eduardo Traviezo Valles, Universidad Centroccidental "Lisandro Alvarado" (UCLA), Barquisimeto, Venezuela.
- Dr. Pablo Paúl Ulloa Ochoa, Instituto Oncológico Nacional "Dr. Juan Tanca Marengo", Guayaquil, Ecuador.

EQUÍPO TÉCNICO

- Msc. Meylin Yamile Fernández Reyes, Universidad de Valencia, España.
- Lic. Margarita Ampudia Matos, Hospital de Emergencias Grau, Lima, Perú.
- Ing. Jorge Malpartida Toribio, Telefónica del Perú, Lima, Perú.
- Srta. Maricielo Ampudia Gutiérrez, George Mason University, Virginia, Estados Unidos.

EDITORIAL ESCULAPIO

50 metros norte de UCIMED,
Sabana Sur, San José-Costa Rica
Teléfono: 8668002
E-mail: revistamedicasinerгия@gmail.com



ENTIDAD EDITORA

SOMEA

SOCIEDAD DE MEDICOS DE AMERICA

Frente de la parada de buses Guácimo, Limón. Costa Rica
Teléfono: 8668002
Sociedadmedicosdeamerica@hotmail.com
<https://somea.businesscatalyst.com/informacion.html>



Manejo conservador de esguinces de tobillo

Conservative management of ankle sprains



¹Dr. Francisco Calvo Vargas

Área de salud Limón, Limón, Costa Rica

<https://orcid.org/0000-0002-2051-475X>

²Dra. Sofía Gen Ulate

Instituto Nacional de Seguros, San José, Costa Rica

<https://orcid.org/0000-0003-0601-2232>

³Dr. David Pérez Arce

Investigador independiente, San José, Costa Rica

<https://orcid.org/0000-0002-3130-2947>

RECIBIDO

22/02/2020

CORREGIDO

15/03/2020

ACEPTADO

04/04/2020

RESUMEN

Los esguinces de tobillos se caracterizan por la lesión de al menos uno de los ligamentos del tobillo. Son lesiones frecuentes y son causas conocidas de incapacidad laboral, que de no tratarse oportunamente pueden llevar a complicaciones y secuelas funcionales en los pacientes. Actualmente el manejo conservador es el estándar, sin embargo no hay claridad en cuanto a las estrategias específicas que deben implementarse en el tratamiento de estas lesiones.

PALABRAS CLAVE: tobillo; esguinces; traumatismo de tobillo; tratamiento conservador.

ABSTRACT

Ankle sprains occurred when at least one of the ankle ligaments is injured. This injuries are frequent and a known cause of inability to work, and if they are not treated properly can lead to complications and functional impairment in the patients. Nowadays conservative treatment is the standard, nevertheless there is no clarity towards specific techniques that must be applied as part of the management of these injuries.

KEYWORDS: ankle joint; ankle sprains; ankle injuries; conservative treatment.

¹Médico general, graduado de la Universidad Autónoma de Centroamérica (UACA), cod. MED16425.
doctorfranciscocalvo@gmail.com

²Médica general, graduada de la Universidad de Costa Rica (UCR), cod. MED15825.
sofia.genulate@gmail.com

³Médico general, graduado de la Universidad de Costa Rica (UCR), cod. MED16800.
davidperezarce@gmail.com



INTRODUCCIÓN

Los esguinces de tobillo (ET) se definen como el estiramiento o ruptura parcial o completa de al menos un ligamento en esta región anatómica (1). Son lesiones frecuentes que afectan a la población general, particularmente a los deportistas quienes abarcan la casi la mitad de los casos, siendo el baloncesto el deporte más frecuentemente relacionado (2, 3). La incidencia anual en Estados Unidos se estima de 2-7 por cada 1000 personas (4). En Costa Rica en el año 2017 las lesiones de pie y tobillo se posicionaron como la tercera causa de incapacidad laboral (5,6).

El diagnóstico de los ET se basa en hallazgos clínicos y puede complementarse con el uso de técnicas de imagen para determinar el grado de lesión (1). Actualmente el manejo conservador es el estándar de tratamiento pues su costo-efectividad es mejor, sin embargo no existe un protocolo claro debido a la ausencia de evidencia científica que avale el uso de una técnica en específico (7). El objetivo principal de este artículo es identificar las técnicas de manejo conservador sustentadas con evidencia científica mediante la revisión bibliográfica de fuentes actualizadas.

MÉTODO

Para la elaboración de esta revisión bibliográfica, se utilizaron artículos con la información más actualizada en las bases de datos PubMed, Science Direct, Scholar Google y UptoDate entre el año 2015 y enero del 2020. Se utilizaron como palabras clave de búsqueda

“ankle sprain management” y “manejo del esguince de tobillo”.

Además se consultaron las últimas guías de manejo disponibles de la Asociación Nacional de Entrenadores Atlético de los Estados Unidos (NATA), la Academia Americana de Médicos de Familia (AAFP), la Asociación Americana de Terapia Física (APTA) y las recomendaciones oficiales de la Sociedad Americana de Ortopedia de Pie y Tobillo. Igualmente se consultó el último informe de estadísticas sobre incapacidades en Costa Rica emitido por la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS).

GENERALIDADES

La mayor parte de los ET afectan el complejo ligamentario lateral tras un trauma en inversión de tobillo y flexión plantar, donde en el 70% de los casos ocurre una lesión aislada del ligamento talofibular anterior (8-11).

El complejo ligamentario medial o deltoideo es más fuerte por lo que se afecta con menor frecuencia, éste se asocia a un trauma de mayor fuerza en eversión de tobillo y rotación externa del pie. Además existen esguinces sindesmóticos o altos, que afectan a los ligamentos tibiofibular anterior y posterior, tibiofibular transverso y a la membrana interósea y comparten el mecanismo de trauma con los esguinces mediales de modo que con frecuencia se presentan juntos (8,11).

FACTORES DE RIESGO

Se han identificado factores de riesgo intrínsecos y extrínsecos, los cuales se enumeran a continuación (2,8-10):

- Factores de riesgo intrínsecos
 - Historia previa de esguince.
 - Limitación a la dorsiflexión.
 - Disminución de la propiocepción articular.
 - Deficiencias en el control del balance o la postura.
 - Anormalidades anatómicas y biomecánicas de la pierna y el tobillo.
 - Sexo femenino.
 - Índice de masa corporal bajo.
- Factores de riesgo extrínsecos
 - Calzado utilizado (uso de tacones).
 - Actividad que se realizaba mientras ocurrió la lesión (más asociada a la práctica del baloncesto).
 - Historia de lesiones previas.
 - Datos de inestabilidad articular.
 - Superficie sobre la que ocurrió el incidente.

EVALUACIÓN CLÍNICA

En el examen físico se debe buscar deformidad, asimetría, edema y equimosis a la inspección, ya que son hallazgos comunes. El estado neurovascular también debe ser evaluado (11, 12). Se debe además explorar los rangos de movilidad articular, de manera activa, pasiva y contra-resistencia utilizando un goniómetro, con la rodilla extendida a 0° y flexionada a 45° (13). La limitación al movimiento pasivo identifica las estructuras articulares que se encuentran bajo tensión, mientras que el movimiento activo y contra-resistencia expone el daño músculo-tendinoso, la inhibición

muscular causada por la lesión articular o ambas (14). En el Consorcio Internacional de tobillo 2019 se publicó un consenso sobre los ámbitos a evaluar en el escenario de un esguince lateral agudo de tobillo que incluyen: dolor, edema, rango de movilidad, artrocinemática, fuerza muscular articular, balance postural dinámico y estático, marcha, nivel de actividad física y el resultado de las intervenciones reportado por los pacientes (13).

Pruebas especiales

Se utilizan para abordar la estabilidad articular, y es recomendable que se realicen de 4-6 días posterior a la lesión. La prueba del cajón anterior detecta la subluxación anterior y lateral del astrágalo en la mortaja por lesión del ligamento talofibular anterior. La prueba de Kleiger ayuda a identificar inestabilidad en la cara medial del tobillo a nivel del ligamento deltoideo además de un posible esguince alto (13). Ver **TABLA 1**.

CLASIFICACIÓN

Los ET se pueden clasificar clínicamente según el grado de lesión (ver **TABLA 2**), esto pese a que correlaciona con mayor severidad de la lesión no necesariamente correlaciona con el tiempo de recuperación o el pronóstico es por esto que su utilidad es altamente cuestionada (15).

ESTUDIOS DE IMAGEN

Se debe dilucidar la presencia de dolor local o difuso, de parestesias y otros síntomas mecánicos. Se recomienda utilizar las reglas de Ottawa para tobillo y

TABLA 1. Pruebas especiales de tobillo	
Prueba	Procedimiento
Cajón anterior (Subluxación anterior y lateral del astrágalo)	Paciente sentado con la rodilla en flexión a 90° y el pie en posición neutral (leve flexión plantar). Con una mano se estabiliza la tibia distal al tiempo que se palpa la articulación y la otra mano se posiciona en el aspecto posterior del calcáneo desde donde se jala en dirección anterior el calcáneo y el astrágalo. La presencia de desplazamiento es una prueba positiva.
Bostezo o inclinación talar (Inversión excesiva del tobillo)	Paciente sentado con la rodilla a 90° y el tobillo en posición neutral, con una mano estabilizando la tibia y la otra sobre el calcáneo se aplica cuidadosamente una fuerza de inversión sobre dicho hueso. Se compara con el miembro sano.
Kleiger (Inestabilidad medial y esguince alto)	Se estabiliza la tibia con una mano y con la otra mano en el aspecto plantar de la pierna se realiza un movimiento de rotación externa. El movimiento puede evocar dolor a nivel del ligamento tibioperoneo anterior (en caso de esguince alto) o a nivel del ligamento deltoideo (en caso de esguince medial).

FUENTE: Krabak BJ, Butler AW, Frontera W (ed.), Silver JK (ed.), Rizzo T (ed.). Essentials of Physical Medicine and Rehabilitation. Chapter 83 - Ankle Sprain. Fourth Edition. Philadelphia: Elsevier. 2020. p. 460-465.

TABLA 2. Grados de esguince			
Grado	Estado ligamentario	Hallazgos topográficos	Estado funcional
I (leve)	No hay ruptura de ligamentos. Elongación ligamentaria aislada.	Edema anterolateral moderado. Puede haber hematoma	Movilidad articular está conservada o poco limitada. Apoyo completo es posible y no hay laxitud.
II (moderado)	Ruptura microligamentaria o ruptura parcial de los ligamentos.	Edema y equimosis	Movilidad articular usualmente está comprometida, el apoyo del pie es imposible y puede o no haber laxitud.
III (severo)	Lesión ligamentaria completa.	Edema y equimosis difusa	Movilidad articular comprometida. No se logra apoyo. Laxitud articular puede no ser evidente por edema y contracción muscular.

FUENTE: Cisneros A. Inestabilidad lateral crónica de tobillo. Orthotips. 2016; 12 (1): 31-37.

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

pie para definir con acuciosidad los individuos con riesgo de fractura en los cuáles se debe solicitar estudios radiográficos (**TABLA 3**) (3, 16).

Es recomendable cuestionar al paciente para discernir entre un evento agudo o la existencia de lesiones previas, debido a que existe variación en cuanto a manejo

TABLA 3. Reglas de Ottawa para tobillo y pie

Dolor reportado en la porción dorsal de alguno de los maleolos más uno de los siguientes:

1. Dolor a la palpación de los 6 cm distales del margen posterior de la tibia o la punta del maléolo medial	2. Dolor a la palpación de la base del V metatarsiano
3. Dolor a la palpación de los 6 cm distales del margen posterior de la fíbula o la punta del maléolo lateral	4. Dolor a la palpación del hueso navicular
5. Incapacidad para caminar al menos 4 pasos inmediatamente después del trauma y en emergencias	6. Incapacidad para caminar al menos 4 pasos inmediatamente después del trauma y en emergencias

*Si el paciente presenta los requerimientos anteriores se recomienda realizar una serie radiográfica de tobillo: Radiografía Anteroposterior y lateral de tobillo, además de una vista oblicua a 45° en dorsiflexión de tobillo (vista de la mortaja).

FUENTE: Youg CC, Ho S (ed.). Medscape. [Internet]. 2020. Ankle sprains workup Jan 2019

y expectativa frente a la instauración de inestabilidad crónica de tobillo (17).

El 15% de los pacientes con historia de trauma de tobillo asocia fractura, por lo que se debe descartar en la evaluación inicial. Principalmente debe considerarse la fractura maleolar y de la base del quinto metatarso.

Otras fracturas que se presentan son la del proceso anterior del calcáneo, la fractura de Lisfranc y la del proceso posterolateral del talus. La sintomatología también se ha visto asociada a fracturas por estrés, subluxaciones, esguince sindesmótico y síndrome del cuboides (12, 18).

Una patología simuladora del esguince lateral de tobillo es la ruptura del talón de Aquiles.

La tendinopatía del tendón peroneal, esguinces de los tendones medial-lateral, calcaneonavicular o subtalar también describen una sintomatología similar (17).

MANEJO CONSERVADOR

El tratamiento quirúrgico del esguince de tobillo se ha propuesto para pacientes con ruptura ligamentaria completa (19). Sin embargo la evidencia actual es insuficiente para afirmar que exista una indicación de cirugía en el contexto agudo. Parece que la reparación quirúrgica ha mostrado mejores resultados en cuanto a dolor residual, recurrencia de esguinces y sensación de inestabilidad, pero también se asocia con mayor cantidad de efectos adversos y costo económico (7). Es por esto que el manejo quirúrgico se reserva para casos de dolor e inestabilidad crónica de tobillo y el tratamiento funcional conservador es el estándar de tratamiento pues su costo-efectividad es mejor (19-21).

Terapia inmediata

El objetivo de la terapia inmediata es limitar la inflamación y el dolor, con un incremento de la actividad progresiva. La

estrategia utilizada recibe el nombre de RICE por sus siglas en inglés (reposo, hielo, compresión y elevación). Esta primera etapa del tratamiento tarda 2-3 días, es universalmente aceptada y se incluye en las guías de manejo conservador de la Asociación Nacional de Entrenadores Atlético de los Estados Unidos (NATA) y la Academia Americana de Médicos de Familia (AAFP), además de ser recomendada por la Sociedad Americana de Ortopedia de Pie y Tobillo (AOFAS).

Sin embargo, los datos de su efectividad son controversiales (algunos estudios muestran que no es superior al placebo) y las revisiones sistemáticas recientes de Vuuberg *et al* y de Doherty *et al* concluyen que el uso de la terapia RICE debe combinarse con la terapia física pues su uso aislado carece de utilidad (3, 14, 20).

El reposo implica limitar el apoyo, usualmente se utilizan muletas hasta que el dolor lo permita, el beneficio de este aspecto será ampliado en la sección de Inmovilización.

El hielo se recomienda por 15-20 min cada 2-3 h en los primeros dos días hasta que el edema ceda. Que el hielo logre realmente disminuir el edema no ha sido comprobado pero la Asociación Americana de Terapia Física (APTA) en su revisión concluyen que disminuye el dolor y la necesidad de analgesia, especialmente si se aplica de forma frecuente, por lo cual recomiendan la compresión con vendaje puede aplicarse en las etapas iniciales (22).

Terapia farmacológica

La terapia usualmente utilizada consiste de antiinflamatorios no esteroideos (AINEs), son recomendados por guías

clínicas como la de la NATA y la AAFP. No se ha probado superioridad de un AINE sobre otro, y se pueden utilizar tanto vía oral como tópica (23). El diclofenaco oral ha sido superior en algunos estudios pero los resultados no son concluyentes. Algunos otros AINEs estudiados incluyen ibuprofeno, celecoxib, piroxicam y naproxeno. En cuanto a los AINEs tópicos, el gel de diclofenaco, ketorolaco e ibuprofeno tienen el mejor efecto según datos de un meta-análisis (24). Se desconoce si el efecto antiinflamatorio es importante en la recuperación ya que no se ha comparado con analgésicos no antiinflamatorios, aunque cabe mencionar que existe un riesgo teórico de afección en la recuperación de los ligamentos ya que se ha observado un impacto negativo en estudios animales (25). A pesar de eso la experiencia de los médicos y sus pacientes apoya su uso y los efectos teóricos negativos no han sido probados en seres humanos. Los análisis sistemáticos recientes apoyan el uso de AINEs sobre placebo en un periodo de 14 días ya que disminuye el dolor y el edema sin que el riesgo de efectos adversos sea significativo; los beneficios a largo plazo en la recuperación funcional no se han comprobado (23, 26).

Los analgésicos no antiinflamatorios incluyen el acetaminofén, el cual no es inferior que los AINEs en sus beneficios, y los opiáceos (26). Los opiáceos son efectivos en reducir el dolor pero muestran mayor cantidad de efectos adversos. Otras terapias estudiadas incluyen la crema Traumeel®, venotónicos tópicos e inyecciones intra-articulares de plasma rico en plaquetas. Ninguna de estas intervenciones mostró

ser superior a la terapia estándar. Por otro lado las inyecciones peri-articulares de ácido hialurónico mostraron mejorar el dolor en un estudio, pero no mostraron beneficio en cuanto al tiempo de recuperación o el riesgo de recurrencia (20).

Inmovilización y soporte

Históricamente se ha recomendado el reposo y el no apoyo por ejemplo con el uso de muletas. Sin embargo las revisiones sistemáticas sugieren que el apoyo temprano progresivo a tolerancia es una mejor estrategia reflejada en el retorno al trabajo y al deporte, por lo cual se recomiendan la movilización temprana (19, 27). Los vendajes compresivos tienen un papel en la etapa inicial para ayudar a controlar el edema pero no parecen tener beneficio como medida de soporte a largo plazo, además el uso por ejemplo de cintas se asocia con más complicaciones de la piel como irritación (27). Las medidas de soporte que sí han mostrado beneficio incluyen férulas semi-rígidas y las tobilleras. Dichas medidas no deben interferir como la movilización y deben ser exclusivamente de soporte (28). Los esguinces grado I no requieren inmovilización. La tobillera elástica parece ser un soporte económico y útil que mejora la recuperación en esguinces de mayor grado (27).

Por otro lado los soportes más utilizados incluyen el soporte suave con velcro y la ortesis semi-rígida utilizada en grados de esguince más altos. Un estudio aleatorizado mostró que el uso de una soporte semi-rígido tipo Aircast durante 12 meses fue superior a un programa de entrenamiento neuromuscular de ocho semanas para la prevención de esguinces recurrentes de tobillo. En otro

estudio este mismo soporte superó al vendaje de compresión elástica en cuanto a la recuperación funcional. Otros estudios no encontraron diferencias significativas entre varios tipos de aparatos ortopédicos para la prevención de esguinces de tobillo de inversión. Aunque la tobillera puede ser efectiva para prevenir esguinces de tobillo, los aparatos ortopédicos pueden ser más prácticos, consistentes y rentables. No hay pruebas suficientes para determinar cuánto tiempo se debe usar una tobillera para evitar una nueva lesión después de un esguince de tobillo agudo (29).

El tipo de soporte externo y dispositivo de asistencia para la marcha recomendado debe basarse en la gravedad de la lesión, la fase de curación del tejido, el nivel de protección indicado, el grado de dolor y la preferencia del paciente. En lesiones más graves, puede estar indicada una inmovilización que va desde un refuerzo semi-rígido hasta un yeso debajo de la rodilla (21, 22).

Rehabilitación

En etapas tempranas algunos autores sugieren iniciar la terapia manual con masajes que reducen el edema y el dolor mediante el drenaje linfático (30). Posteriormente, cuando el dolor remite, los objetivos incluyen la recuperación progresiva de la movilidad articular, de la fuerza muscular y de la propiocepción. La movilización activa articular parece mejorar los rangos de movilidad articular y el balance. Se aconseja un programa de ejercicios supervisado para cumplir con los objetivos anteriormente citados: ejercicios isométricos de inversión-eversión- flexión dorsal y flexión plantar; ejercicios de propiocepción con plato en movilidad de tobillo, movimientos

propioceptivos en cadena cinética abierta, movimientos propioceptivos en cadena cinética semi abierta con pelota, marcha con apoyo en talones, marcha con apoyo en los dedos y en el antepié (de puntillas) (22, 31). Algunos estudios sugieren que la falta de rehabilitación repercute en el desarrollo de complicaciones además de mostrar, y que dicho proceso mejora la funcionalidad a largo plazo, sin embargo otros estudios no han encontrado diferencias con la inclusión de una rehabilitación temprana (31, 32, 33).

COMPLICACIONES

El esguince lateral de tobillo no sólo es una de las lesiones con mayor incidencia sino presenta la tasa de lesión a repetición más alta en todas las lesiones de extremidad inferior (15). Lo anterior se asocia a inadecuada terapia de rehabilitación, tratamientos sin supervisión médica y el inicio precipitado de actividad física como factores determinantes (31). En hasta el 40% de los pacientes que sufren esguince lateral de tobillo se desarrolla una condición denominada inestabilidad crónica de tobillo. Además se ha reportado un alto porcentaje de síntomas residuales, entre los cuales se describe: lesiones a repetición, inestabilidad, dolor crónico, crépitos, debilidad, edema, osteoartrosis (17, 28).

Los ET mediales se relacionan con fracturas del maléolo medial, fracturas de Maisonneuve o esguinces altos de tobillo debido a la fuerza que se requiere para lesionar el ligamento. Los esguinces altos producen inestabilidad crónica articular debido a diástasis tibio-peronea, ya que estos ligamentos son los

encargados de mantener ambos huesos de la pierna juntos, brindando la estabilidad de la mortaja del tobillo (2, 4). Por último, se ha evidenciado la importancia de diagnosticar el compromiso neurovascular en pacientes con esguince lateral de tobillo, existe asociada una alta incidencia de daño a nervio periférico, principalmente de los nervio peroneo superficial, peroneo profundo y sural. En una revisión, hasta un 60% de los pacientes presentaban daño del nervio peroneo, lo anterior conlleva a pérdida de fuerza muscular como evento desencadenante del esguince de tobillo, el manejo ante la presencia de daño nervioso es sumamente diferente. Por otro lado el compromiso vascular del miembro inferior asocia mayor predisposición a esguince de tobillo (17).

CONCLUSIONES

Los esguinces de tobillo son lesiones frecuentes y son motivo de incapacidad laboral, en caso de no ser identificadas o tratadas pueden asociarse a complicaciones o dejar secuelas en los pacientes. El manejo conservador es el estándar actual, sin embargo no existe evidencia suficiente para recomendar de forma definitiva técnicas específicas

Las guías de manejo de NATA, AAFP y AOFAS recomiendan iniciar el abordaje con terapia RICE durante 2 a 3 días, sin embargo su efectividad no ha sido demostrada científicamente.

La terapia farmacológica más aceptada en la clínica es el uso de AINES, e igualmente no existe evidencia en la literatura que avale su uso sobre otros medicamentos como la acetaminofén. Asimismo existen otras opciones

farmacológicas que carecen de estudios sobre su uso e impacto en el manejo de esguinces de tobillo.

La movilización temprana ha demostrado ser beneficiosa en la recuperación, la cual no debe ser limitada por el uso de medidas de soporte o de vendaje. Estas últimas deben utilizarse durante la fase aguda ya que no hay evidencia para su uso a largo plazo, siendo la más utilizada la tobillera elástica.

La inmovilización no se recomienda en esguinces grado I, y en esguinces de mayor grado la misma no debe interferir con la movilización temprana. Asimismo no existe evidencia que permita indicar un aparato ortopédico en específico, ni que avalen su utilidad en la prevención de nuevos esguinces.

Los programas de rehabilitación con técnicas de masaje y un programa de ejercicio han demostrado beneficios en la clínica, sin embargo no se ha

demostrado científicamente su efectividad.

Por consiguiente, aun cuando existe consenso en el uso del manejo conservador como estándar en esguinces de tobillo, no existe bibliografía que permita recomendar técnicas específicas con un grado de confianza aceptable.

Es importante señalar que aunque en la práctica clínica existen medicamentos y técnicas con beneficios reportados, estos no se reflejan en la literatura científica. En consecuencia, se identifica una brecha entre la práctica clínica y la evidencia científica que avale dichas prácticas. Lo anterior permite concluir que existe la necesidad de generar estudios clínicos orientados a validar científicamente los beneficios y ventajas de las técnicas de manejo conservador de los esguinces de tobillo.

REFERENCIAS

1. Krabak BJ, Butler AW, Frontera W (ed.), Silver JK (ed.), Rizzo T (ed.). Essentials of Physical Medicine and Rehabilitation. Chapter 83 - Ankle Sprain. Fourth Edition. Philadelphia: Elsevier. 2020. p. 460-465.
2. Roos KG, Kerr ZY, Mauntel TC, Djoko A, Dompier TP, Wikstrom EA. The Epidemiology of Lateral Ligament Complex Ankle Sprains in National Collegiate Athletic Association Sports. Am J Sports Med. 2017 Jan;45(1):201-209. <https://doi.org/10.1177/0363546516660980>
3. Tiemastra J. Update on Acute Ankle Sprains. Am Fam Physician. 2012 Jun 15; 85 (12):1170-6. <https://www.aafp.org/afp/2012/0615/p1170.html>
4. Gribble PA, Bleakley CM, Caulfield BM, Docherty CL, Fourchet F, Fong D, Hertel J, Hiller CE, Kaminski TW, McKeon PO, Refshauge KM, Verhagen EA, Vincenzino BT, Delahunt E. Evidence review for the 2016 International Ankle Consortium consensus statement on the prevalence, impact and long-term consequences of lateral ankle sprains. Br J Sports Med. 2016; 50 (24), 1496-1505. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2017-098885>
5. Caja Costarricense del Seguro Social, Gerencia Administrativa. Dirección de Administración y Gestión Personal. Análisis sobre incapacidades por enfermedad y licencias por maternidad otorgadas a trabajadores de la CCSS durante el periodo 2008-2010; Abril 2011 [citado el 02 feb 2020]. Disponible en: <https://rrhh.ccss.sa.cr/INFO/pdf/Analisis.pdf>

6. Solís, MI. Dolores de espalda son los que más incapacitan a la población laboral tica. Noticias Caja Costarricense del Seguro Social [Internet]. 31 oct 2017 [citado 02 feb 2020]; Disponible en: <https://www.ccss.sa.cr/noticia?dolores-de-espalda-son-las-que-mas-incapacitan-a-poblacion-laboral-tica>
7. Chaudhry H, Simunovic N, Petrisor B. Cochrane in CORR ®: surgical versus conservative treatment for acute injuries of the lateral ligament complex of the ankle in adults (review). Clin Orthop Relat Res. 2015 Jan;473(1):17-22. <https://doi.org/10.1007/s11999-014-4018-7>
8. McCrisky BJ, Cameron KL, Orr JD, Waterman BR. Management and prevention of acute and chronic lateral ankle instability in athletic patient populations. World J Orthop. 2015 March 18; 6(2): 161-171. <https://doi.org/10.5312/wjo.v6.i2.161>
9. Roos KG, Kerr ZY, Mauntel TC, Djoko A, Dompier TP, Wikstrom EA. The Epidemiology of Lateral Ligament Complex Ankle Sprains in National Collegiate Athletic Association Sports. Am J Sports Med. 2017 Jan;45(1):201-209. <https://doi.org/10.1177/0363546516660980>
10. D'Hooghe P, Alkhelaifi K, Abdelatif N, Kaux JF. From "Low" to "High" Athletic Ankle Sprains: A Comprehensive Review. Oper Tech Orthop. 2018 Sep; 28 (2):54-60. <https://doi.org/10.1053/j.oto.2018.01.002>
11. Chen E, McInnis K, Borg-Stein J. Ankle Sprains: Evaluation, Rehabilitation, and Prevention. Curr Sports Med Rep. 2019 Jun; 18 (6):217-223. <https://doi.org/10.1249/JSR.0000000000000603>
12. Al-Mohrej OA, Al-Kenani NS. Acute ankle sprain: conservative or surgical approach? EFORT Open Rev. 2016;1:34-44. <https://doi.org/10.1302/2058-5241.1.000010>
13. Delahunt E, Bleakley C, Bossard D, Caulfield B, Docherty C, Doherty Caibhe; Fourchet, François; Fong, Daniel; Hertel, Jay; Hiller, Claire; Kaminski, T, McKeon P, Refshauge K, Remus A, Verhagen E, Vicenzino B, Wikstrom E, Gribble P. Clinical assessment of acute lateral ankle sprain injuries (ROAST): 2019 consensus statement and recommendations of the International Ankle Consortium. Br J Sports Med. 2018 Oct; 52(20):1304-1310. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2017-098885>
14. Kaminski T, Hertel J, Amendola N, Docherty C, Dolan M, Hopkins JT, Nussbaum E, Poppy W, Richie D. National Athletic Trainers' Association Position Statement: Conservative Management and Prevention of Ankle Sprains in Athletes. J Athl Train. 2013 Jul-Aug; 48 (4):528-45. <https://doi.org/10.4085/1062-6050-48.4.02>
15. Cisneros A. Inestabilidad lateral crónica de tobillo. Orthotips. 2016; 12 (1): 31-37. <https://www.medigraphic.com/pdfs/orthotips/ot-2016/ot161e.pdf>
16. Young CC, Ho S (ed.). Medscape. [Internet]. 2020. Ankle sprains workup Jan 2019. [citado el 02 feb 2020]. Disponible en: <https://www.medscape.com/answers/1907229-95157/what-are-the-ottawa-ankle-rules-and-how-are-they-used-to-diagnose-ankle-sprain>
17. Miklovc T, Donovan L, Protsuk O, Kang M, Feger M. Acute lateral ankle sprain to chronic ankle instability: a pathway of dysfunction. Phys Sportsmed. 2018. Vol. 46, No. 1, 116-122. <https://doi.org/10.1080/00913847.2018.1409604>
18. Rincón Cardozo DF, Camacho Gasas JA, Rincón Cardozo PA, Sauza Rodríguez N. Abordaje del esguince de tobillo para el médico general. Rev univ ind santander. Salud, 2015; 47(1): 85-92. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0121-08072015000100011
19. Maughan KL, Eiff P (ed.), O'Connor F (ed.), Grayzel J (ed.). UpToDate. [Internet]. 2020. Ankle sprains;

- Nov 2019. [citado el 02 feb 2020]. Disponible en: <http://www.uptodate.com/contents/ankle-sprain>
20. Doherty C, Bleakley C, Holden S. Treatment and prevention of acute and recurrent ankle sprain: Metanalysis. *Br J Sports Med.* 2017 Jan; 51 (2):113-125. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2016-096178>
 21. FootCare MD [Internet]. Rosemont, Illinois: American Orthopaedic Foot & Ankle Society, Orthopaedic Foot & Ankle Foundation; 2019. Ankle sprain; 2018 [citado el 02 feb 2020]. Disponible en: <https://www.footcaremd.org/conditions-treatments/ankle/ankle-sprain>
 22. Martin R, Davenport T, Paulseth S, Wukich D, Godges J. Orthopaedic Section American Physical Therapy Association. Ankle stability and movement coordination impairments: ankle ligament sprains. *J Orthop Sports Phys Ther.* 2013 Sep; 43(9):A1-40. <https://doi.org/10.2519/jospt.2013.0305>
 23. van den Bekerom MP, Sjer A, Somford MP, Bulstra GH, Struijs PA, Kerkhoffs GM. Non-steroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs) for treating acute ankle sprains in adults: benefits outweigh adverse events. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc.* 2015 Aug;23(8):2390-2399. <https://doi.org/10.1007/s00167-014-2851-6>
 24. Derry S, Moore R, Gaskell H, McIntyre M, Wiffen PJ. Topical NSAIDs for acute musculoskeletal pain in adults. *Cochrane Database Syst Rev.* 2015 Jun 11;(6):CD007402. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD007402.pub3>
 25. Solomon DH, Furst DH (ed.), Romain PL (ed.). UpToDate. [Internet]. 2020. Nonselectives NSAIDs: Overview of adverse events; Jun 2018. [citado el 02 feb 2020]. Disponible en: <http://www.uptodate.com//contents/nonselective-nsaids-overview-of-adverse-effects>
 26. Carter D, Amblum-Almer J. Analgesia for people with acute ankle sprain. *Emerg Nurse.* 2015 Apr;23(1):24-31. <https://doi.org/10.7748/en.23.1.24.e1417>
 27. Vuurberg G, Hoorntje A, Wink L, van der Doelen B, van den Bekerom M, Dekker R, van Dijk CN, Krips R, Loogman M, Ridderikhof M, Smithuis F, Stufkens Sjoerd, Verhagen E, de Bie R, Kerkhoffs G. Diagnosis, treatment and prevention of ankle sprains update of an evidence-based clinical guideline. *Br J Sports Med.* 2018 Aug; 52(15):956. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2017-098106>
 28. McGovern RP, Martin RL. Managing ankle ligament sprains and tears: current opinion. *Open Access J Sports Med.* 2016. 7:33-42. <https://doi.org/10.2147/OAJSM.S72334>
 29. Sprouse RA, McLaughlin AM, Harris GD. Braces and Splints for Common Musculoskeletal Conditions. *Am Fam Phy.* 2018. 98(10): 570-576. <https://www.aafp.org/afp/2018/1115/p570.html>
 30. Toullec E. Esguince de tobillo en el adulto. *EMC - Podología.* 2017. 19(2): 1-9. [https://doi.org/10.1016/S1762-827X\(17\)83963-8](https://doi.org/10.1016/S1762-827X(17)83963-8)
 31. Hubbard-Turner T. Lack of Medical Treatment From a Medical Professional After an Ankle Sprain. *J Athl Train.* 2019;54(6):671-675. <https://doi.org/10.4085/1062-6050-428-17>
 32. Schiftan GS, Ross LA, Hahne AJ. The effectiveness of proprioceptive training in preventing ankle sprains in sporting populations: a systematic review and meta-analysis. *J Sci Med Sport.* 2015 May;18(3):238-44. <https://doi.org/10.1016/j.jsams.2014.04.005>
 33. Brison RJ, Day AG, Pelland P, Johnson AP, Aiken A, Pichora DR, Brouwer B. Effect of early supervised physiotherapy on recovery from acute ankle sprain: randomised controlled trial. *BMJ.* 2016. 355: i5650. <https://doi.org/10.1136/bmj.i5650>