

**SALUD**

SECRETARÍA DE SALUD



**MANUAL DE GUÍAS CLÍNICAS**

Versión ISO 9001:2015

**DIRECCIÓN MÉDICA**

**SUBDIRECCIÓN DE MEDICINA DEL DEPORTE**



**Código:**  
MG-SMD-09



**Fecha:**  
DIC 20

**Rev. 04**

**Hoja: 1 de 10**

# GUÍA CLÍNICA PARA EL TRATAMIENTO DE LA INESTABILIDAD CRÓNICA DE TOBILLO

	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Puesto	Jefatura de Servicio de Valoración y Nutrición del Deportista	Jefatura de División de Clínica de Medicina del Deporte	Subdirección de Medicina del Deporte
Firma			

	<b>MANUAL DE GUÍAS CLÍNICAS</b> Versión ISO 9001:2015		<b>Código:</b> <b>MG-SMD-09</b>
	<b>DIRECCIÓN MÉDICA</b>		<b>Fecha:</b> DIC 20
	<b>SUBDIRECCIÓN DE MEDICINA DEL DEPORTE</b>		<b>Rev. 04</b>
			<b>Hoja: 2 de 10</b>

## 1. Propósito

Establecer los lineamientos necesarios para que la atención que se brinde a los pacientes que son tratados en los servicios de Medicina del Deporte sea uniforme y de acuerdo a los conocimientos actuales, buscando un mejor pronóstico para la vida del paciente.

Comprender la epidemiología de estas lesiones es importante para mejorar la salud musculoesquelética de los pacientes y reducir la carga del tobillo, esguinces y sus secuelas asociadas.

## 2. Alcance

Aplica a todo el personal médico, adscrito a los diferentes servicios que conforman la Subdirección.

## 3. Responsabilidades

### Subdirector:

- Verificar la implementación y el cumplimiento de esta guía
- Brindar los recursos necesarios.

### Jefe de Servicio:



- Elaborar e implementar la guía del padecimiento
- Programar y participar en la actualización de la guía
- Supervisar y procurar el cumplimiento de la misma

### Médico Adscrito:

- Realizar las actividades contempladas en el presente procedimiento
- Participar en la revisión continua de la guía

## 4. Políticas de operación y normas.

La revisión de la presente guía será cada dos años o antes si fuera necesario.

	<b>MANUAL DE GUÍAS CLÍNICAS</b> Versión ISO 9001:2015		<b>Código:</b> <b>MG-SMD-09</b>
	<b>DIRECCIÓN MÉDICA</b>		<b>Fecha:</b> DIC 20
	<b>SUBDIRECCIÓN DE MEDICINA DEL DEPORTE</b>		<b>Rev. 04</b>
			<b>Hoja: 3 de 10</b>

## INESTABILIDAD CRÓNICA DE TOBILLO

### 5. Definición

#### 5.1 Definición del padecimiento

Las lesiones musculo esqueléticas, particularmente de las extremidades inferiores causan discapacidad a corto plazo ya que interfieren con la participación en las actividades de la vida diaria y en la realización de actividad física, además de asociarse con trastornos articulares en la edad adulta (1-2).

La inestabilidad Crónica de Tobillo es un padecimiento crónico que se caracteriza por insuficiencia de los ligamentos de la articulación del tobillo como consecuencia de distensión repetitiva y lesión de los mismos por un estiramiento excesivo (3-4), aunque en la actualidad se le asocia también a la hipo movilidad articular (1).

Se considera que hasta el 20% de los esguinces de tobillo dan lugar a una inestabilidad mecánica o funcional de la articulación, estas pueden presentarse de manera independiente o asociadas (5), siendo de hasta el 70% de las personas que sufren un esguince lateral de tobillo (2).

#### 5.2 Clasificación

1. La inestabilidad mecánica hace referencia a una laxitud articular anormalmente aumentada demostrables con signos físicos y radiológicos, con episodios recurrentes de inestabilidad
2. La inestabilidad funcional se refiere a la función resultando en episodios recurrentes en los que el tobillo cede con signos físicos y radiológicos que revelan un tobillo estable

La combinación de la insuficiencia mecánica y funcional ha demostrado ser un factor principal en la etiología de la inestabilidad crónica de tobillo (5).

En la sintomatología destaca la referencia a una sensación de falta de control sobre la articulación (4). Los problemas residuales pueden persistir durante décadas y hasta un 72% de las personas no pueden volver a su nivel de actividad anterior, y se han reportado problemas en el tobillo contralateral en el 85% de pacientes que tuvieron un esguince unilateral



#### 5.3 Factores de riesgo (6):

Factores de riesgo modificables:

- Deportes de interior y cancha
- Entrenamiento a alta intensidad >3 días/semana
- Bajo control neuromuscular

Factores de riesgo no modificables

- Mujeres
- Edad joven
- Personas altas y/o alto IMC

	<b>MANUAL DE GUÍAS CLÍNICAS</b> Versión ISO 9001:2015		<b>Código:</b> <b>MG-SMD-09</b>
	<b>DIRECCIÓN MÉDICA</b>		<b>Fecha:</b> DIC 20
	<b>SUBDIRECCIÓN DE MEDICINA DEL DEPORTE</b>		<b>Rev. 04</b>
			<b>Hoja: 4 de 10</b>

- Laxitud ligamentaria generalizada (problemas de colágena)
- Alteraciones en la alineación del medio pie y retropié (retropié en varo, primer radio en flexión plantar, medio pie cavo) (6).

## 6. Diagnóstico

### 6.1 Cuadro clínico

Según el consorcio internacional del tobillo para considerarse inestabilidad crónica de tobillo debe tener (1):

- Antecedente de al menos un esguince de tobillo significativo, el esguince inicial debe haber ocurrido al menos 12 meses antes, asociado con síntomas inflamatorios de dolor, edema, haber tenido al menos un día de incapacidad para realizar actividad física, la lesión más reciente debe haber ocurrido hace más de 3 meses.
- Antecedente de:
  - a. Lesión previa del tobillo
  - b. Y/o esguince recurrente (dos o más esguinces en el mismo tobillo)
  - c. Y/o sensación de inestabilidad (situación en la que durante las actividades de la vida diaria y deportivas el sujeto siente que la articulación del tobillo es inestable y se asocia al temor de sufrir un esguince agudo)
  - d. Y/o la ocurrencia regular de episodios incontrolados e impredecibles de inversión excesiva del pie que no resultan en un esguince agudo de tobillo “ceder” (generalmente durante el contacto inicial al caminar o correr) específicamente al menos 2 episodios de este último en los 6 meses anteriores



La exploración física incluye:

- Inspección de la extremidad inferior buscando alteraciones en el alineamiento (varo del retropié, pisada supina, mediopie cavo) (6).
- Arcos de movilidad y movilidad activa del pie. Descartar hiper o hipomovilidad (6)
- Maniobras para descartar neuropatía de N peroneo (6)
- Fuerza de los músculos peroneos y propiocepción (7)

### Maniobras especiales

#### *Maniobras de inestabilidad mecánica (6)*

- Prueba de cajón anterior que implica la ruptura y/o elongación del ligamento peroneo astragalino anterior, con la rodilla flexionada a 90° para relajar el gastrocnemio y el tobillo en 10° de flexión plantar con una mano se estabiliza la pierna y con la otra mano agarrando firmemente el talón se traslada el calcáneo. Es positiva si presenta una traslación anterior excesiva comparándola con la contralateral, puede o no aparecer un signo del surco en el seno del tarso con dolor o no. Esta maniobra presenta una sensibilidad del 75%, y especificidad del 50% (8)
- Prueba de cajón antero lateral para minimizar el movimiento potencial de la articulación subastragalina, fijando la pierna con una mano y con la otra el pulgar se coloca sobre el seno del tarso tocando la superficie antero lateral del maléolo lateral, al aplicar la traslación anterior se

	<b>MANUAL DE GUÍAS CLÍNICAS</b> Versión ISO 9001:2015		<b>Código:</b> <b>MG-SMD-09</b>
	<b>DIRECCIÓN MÉDICA</b>		<b>Fecha:</b> DIC 20
	<b>SUBDIRECCIÓN DE MEDICINA DEL DEPORTE</b>		<b>Rev. 04</b>
			<b>Hoja: 5 de 10</b>

puede observar el movimiento del astrágalo hasta de 3-4mm. Teniendo esta una sensibilidad y especificidad del 100% (8)

- Prueba de bostezo que implica la ruptura y/o elongación del ligamento calcáneo peroneo con el tobillo en posición neutra el peroné se estabiliza mientras que la mano opuesta proporciona una fuerza de inversión para tensionar la porción lateral de la articulación, más de 10° indica inestabilidad (8)

#### *Pruebas de inestabilidad funcional (6)*

- Test de elevación del pie: con el paciente sobre la extremidad afectada sobre una superficie firme, con las manos sobre las crestas ilíacas. La extremidad no afectada está ligeramente flexionada en la cadera y la rodilla. El paciente debe mantener esta posición durante 30 segundos con los ojos cerrados. Cada elevación de pie constituye un error. Un levantamiento de pies se considera como cualquier parte del pie que pierde contacto con el suelo (por ejemplo, levantar los dedos del suelo). Si la extremidad no afectada toca el piso, se cuenta como un error, se agrega 1 error por cada segundo que está fuera de posición, Debe darse un descanso de 30 segundos entre cada prueba (6)
- Prueba funcional de salto deberá mantener la posición tras el salto durante un tiempo mínimo de 3 segundos (6)
  - a. Single Hop Test for Distance: valora la capacidad que tiene el paciente de hacer un salto monopodal máximo, midiendo la distancia del mismo en cm en comparación con la contralateral
  - b. Triple Hop Test for Distance: valora la capacidad que tiene el paciente de hacer tres saltos monopodales máximos, midiendo la distancia total de los tres y comparándola con la contralateral
  - c. Cross Over hop: valora la capacidad que tiene el paciente de hacer tres saltos monopodales máximos cruzando la línea media, midiendo la distancia total y comparándola con la contralateral

#### **6.2 Criterios de atención**

Inestabilidad funcional crónica de tobillo

Inestabilidad mecánica crónica leve (pacientes que no cumplen con criterios para tratamiento quirúrgico)



Arcos de movilidad completos sin dolor y/o proceso inflamatorio

#### **6.3 Laboratorio y gabinete (9)**

##### *Gabinete*

Se realizaran para su diagnóstico y clasificación en mecánica o funcional en conjunto con los resultados de las maniobras especiales antes mencionadas.

- Radiografía con proyección antero-posterior y lateral de tobillo para descartar lesión ósea y articular; si esta presente alguna de éstas, interconsultar al Servicio de Ortopedia

	<b>MANUAL DE GUÍAS CLÍNICAS</b> Versión ISO 9001:2015		<b>Código:</b> <b>MG-SMD-09</b>
	<b>DIRECCIÓN MÉDICA</b>		<b>Fecha:</b> DIC 20
	<b>SUBDIRECCIÓN DE MEDICINA DEL DEPORTE</b>		<b>Rev. 04</b>
			<b>Hoja:</b> 6 de 10

- Radiografía con proyección en estrés valgo y varo para visualizar la inclinación del astrágalo, es positiva si es  $> 10^\circ$  una diferencia entre lado lesionado/sano  $> 5^\circ$
- Radiografía con proyección en estrés cajón anterior para visualizar la traslación anterior, es positiva si hay desplazamiento anterior mayor de 4 mm una diferencia entre lado lesionado/sano  $> 3$  milímetros.
- Si las últimas dos condiciones se cumplen, confirman el diagnóstico de inestabilidad crónica de tobillo de tipo mecánico.

#### 6.4 Estudios especiales:

Existe un desequilibrio de las fuerzas dinámicas de inversores y eversores de tobillo lo que puede contribuir a lesiones recurrentes (10-11). Por lo anterior, es importante realizar una evaluación de fuerza isocinética de tobillos para determinar:

- La simetría de fuerza entre lado derecho / izquierdo de los músculos dorsiflexores y plantiflexores de tobillo.
- La relación de fuerza entre el grupo muscular dorsiflexor y plantiflexor de ambos tobillos.
- La fuerza bilateral de ambos grupos musculares.
- Realizar la valoración de fuerza de rodillas ya que se ha visto una asociación de debilidad de fuerza sobretodo extensora de rodilla en pacientes con inestabilidad crónica de tobillo (11).

Realizar la evaluación de acuerdo a lo establecido en el apartado 6 “Prueba Isocinética” del Manual de Operaciones de Medicina del Deporte (MOP-SMD-01) tomando en cuenta las indicaciones y contraindicaciones para la valoración por isocinecia.

## 7.0 Tratamiento



### 7.1 Médico

La meta es lograr músculos dorsiflexores y plantiflexores de tobillo con valores de fuerza simétricos en relación a los contralaterales, una relación de fuerza entre el grupo dorsiflexor y plantiflexor de ambos tobillos dentro de valores normales, así como de los grupos musculares flexores y extensores de rodilla, de cadera y core para reducir la carga sobre el tobillo (6).

Alcanzar el valor de fuerza esperado en ambos grupos musculares a través de un programa de fuerza donde la modalidad, frecuencia, duración e intensidad del ejercicio será personalizado y ajustado periódicamente de acuerdo a los resultados obtenidos durante la evaluación de fuerza isocinética de tobillos.

Mejorar la propiocepción a través de una rutina de entrenamiento neuromuscular de miembros inferiores de forma progresiva y escalonada hasta llegar a la tabla de entrenamiento propioceptivo para lograr disminuir el síntoma de inestabilidad funcional y mejorar la facilitación neuromuscular.

### 7.2 Medicamentos

	<b>MANUAL DE GUÍAS CLÍNICAS</b> Versión ISO 9001:2015		<b>Código:</b> <b>MG-SMD-09</b>
	<b>DIRECCIÓN MÉDICA</b>		<b>Fecha:</b> DIC 20
	<b>SUBDIRECCIÓN DE MEDICINA DEL DEPORTE</b>		<b>Rev. 04</b>
			<b>Hoja: 7 de 10</b>

El uso de medicamento se aplicará únicamente en paciente que por la naturaleza de su padecimiento lo requiera (analgésico-antiinflamatorio, condroprotectores y mio-relajantes).

### 7.3 Seguimiento

Citas al servicio cada 8 semanas para valoración de fuerza isocinética de dorsiflexores y plantiflexores de tobillo así como flexores y extensores de rodilla y cadera.

## 8.0 Evaluación del resultado

### 8.1 Cuantitativo

- Relación lado derecho / izquierdo de plantiflexores y dorsiflexores de tobillo  $\leq 5\%$  = diferencia normal
- Relación entre grupo dorsiflexor / plantiflexor bilateral  $> 75\%$  déficit de plantiflexores;  $< 75\%$  déficit de dorsiflexores
- Porcentaje de fuerza normal en relación al valor de torque máximo del cuádriceps (Nm):  
 Dorsiflexores = 9.0% hombres  
                   = 7.2% mujeres  
 Plantiflexores = 12.0% hombres  
                   = 9.6% mujeres

### 8.2 Cualitativo

- Interrogatorio directo: durante la consulta médica interrogar al paciente sobre la mejoría del síntoma de inestabilidad funcional

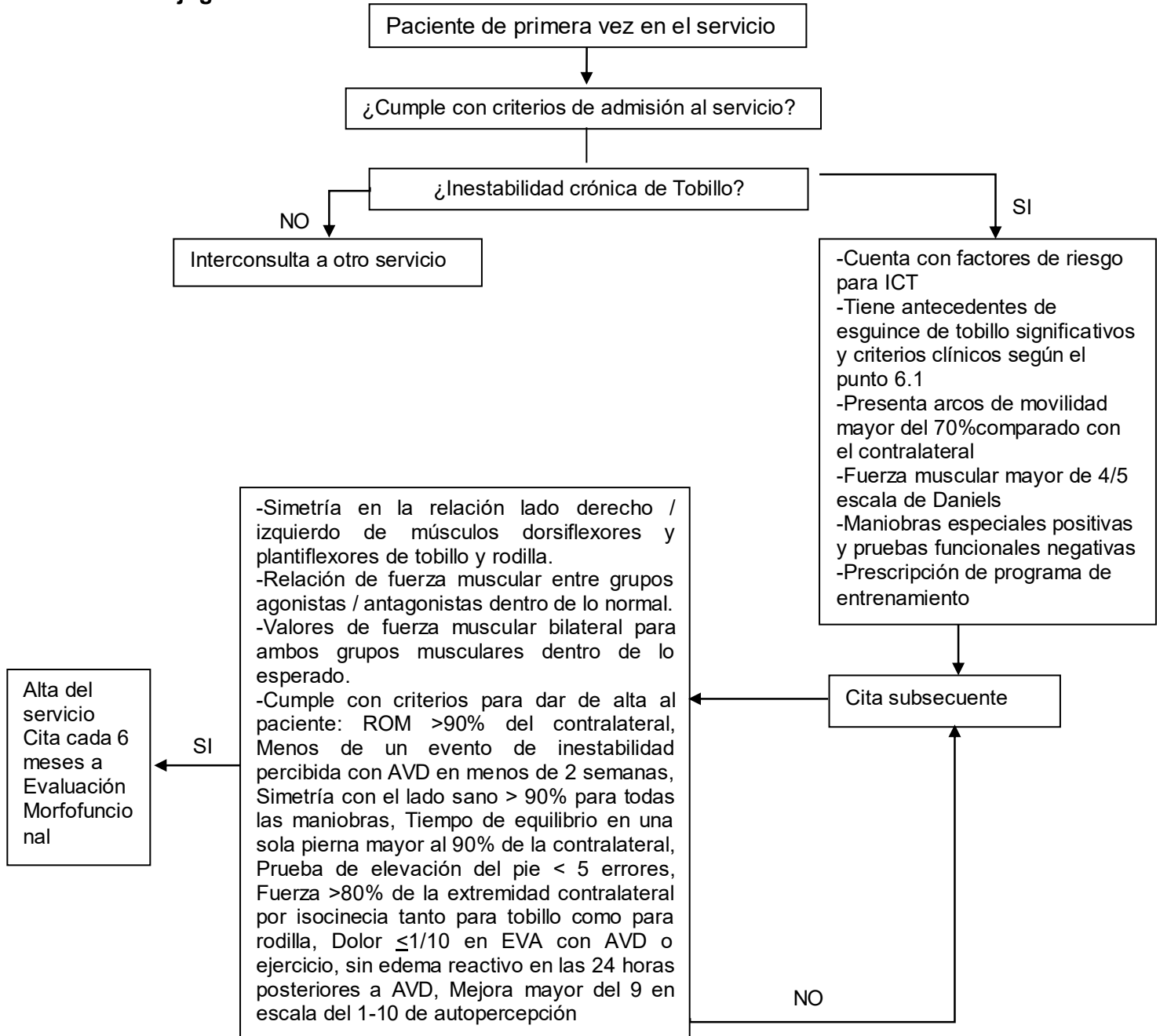
## 9.0 Criterios de alta

Se decidirá el alta en base a los resultados obtenidos durante la evaluación de fuerza isocinética de ambos tobillos, considerando los siguientes parámetros:



- Arcos de movilidad articular  $> 90\%$  del contra lateral confirmados en la exploración física
- Menos de un evento de inestabilidad percibida con actividades de la vida diaria (AVD) en menos de 2 semanas
- Simetría con el lado sano  $> 90\%$  para todas las maniobras especiales descritas en el punto 6.1
- Tiempo de equilibrio sobre una sola pierna mayor al 90% de la contralateral
- Prueba de elevación del pie  $< 5$  errores
- Fuerza  $> 80\%$  de la extremidad contralateral por isocinecia para tobillo y rodilla
- Dolor  $\leq 1/10$  en escala de EVA con actividades de la vida diaria
- Sin edema reactivo en las 24 horas posteriores a actividad de la vida diaria y ejercicio
- Mejoría mayor del 9 en escala del 1 al 10 en autopercepción



**10. Anexos**  
**10.1 Flujograma**





	<b>MANUAL DE GUÍAS CLÍNICAS</b> Versión ISO 9001:2015		<b>Código:</b> <b>MG-SMD-09</b>
	<b>DIRECCIÓN MÉDICA</b>		<b>Fecha:</b> DIC 20
	<b>SUBDIRECCIÓN DE MEDICINA DEL DEPORTE</b>		<b>Rev. 04</b>
			<b>Hoja:</b> 9 de 10

## 10.2 Referencias bibliográficas.

- Gribble PA, Delahunt E, Bleakley C, et al. Selection criteria for patients with chronic ankle instability in controlled research: a position statement of the international ankle consortium. *Br J Sports Med* 2014; 48:1014-1018.
- Herzog MM, Kerr Z, Marshall S, Wikstrom E. Epidemiology of ankle sprains and chronic ankle instability. *J Athl Train.* 2019; 54(6):603-610.
- Fernando Sánchez R., Enrique Payá Z., Guía de atención clínica en AP. Esguince de Tobillo.
- Gribble PA, Bleakley CM, Caulfield BM, et al. 2016 consensus statement of the international ankle consortium: prevalence, impact, and long-term consequences of lateral ankle. *Br J Sports Med* 2016; 50 (24): 1496–1505
- Carlos Sánchez, Manuel Fuertes, Juan Ballester. Inestabilidad crónica de tobillo. Actualización. *Rev. S and Traum y Ort*, 2015; 33(2/2):19-29
- The Ohio State University, Chronic ankle instability clinical practice guideline. <https://wexnermedical.osu.edu/-/media/files/wexnermedical/patient-care/healthcare-services/sports-medicine/education/medical-professionals/knee-ankle-and-foot/chronic-ankle-instability-cpg-2019.pdf?la=en&hash=97A3C17853F6072AD5C6C759ED46AE8E4CD546E2>
- Al-Mohrejy O, Al-Kenani N. Chronic ankle instability: current perspectives, *avicenna J. Med*, 2016; 6 (4):103-108
- Gribble P. Evaluating and differentiating ankle instability. *J. Athl Train*, 2019; 54(6):617.627
- Toscano J, Perez Y, Diaz J. Utilidad de las reglas de Ottawa para tobillo y medio pie en atención primaria *Med Gen y Fam*, 2016; 77-82
- Pascal D, Halimi M, Mora I, Doutrelot P, Petitjean M. Isokinetic testing of evertor and invertor muscles in patients with chronic ankle instability. *J Applied Biom*, 2013; 29:696-704.
- Khalaj N, Vicenzino Bill, Heales L. Is chronic ankle instability associated with impaired muscle strength? Ankle, knee, and hip muscle strength in individuals with chronic ankle instability: a systematic review with meta-analysis. *Br J Sports Med* 2020; 54:839-847.

	<b>MANUAL DE GUÍAS CLÍNICAS</b> Versión ISO 9001:2015		<b>Código:</b> <b>MG-SMD-09</b>
	<b>DIRECCIÓN MÉDICA</b>		<b>Fecha:</b> DIC 20
	<b>SUBDIRECCIÓN DE MEDICINA DEL DEPORTE</b>		<b>Rev. 04</b>
			<b>Hoja: 10 de 10</b>

## 11. Control de cambios

Revisión	Descripción del cambio	Fecha
02	Transición del SGC de la Norma ISO 9001:2008 a la Norma ISO 9001:2015	MAY 18
03	Actualización de Imagen Institucional	DIC 20
04	Actualización del contenido del documento	DIC 20