


	<b>MANUAL DE GUÍAS CLÍNICAS</b> Versión ISO 9001:2015		<b>Código:</b> MG-SMD-14
	<b>DIRECCIÓN MÉDICA</b>		<b>Fecha:</b> DIC 20
	<b>SUBDIRECCIÓN DE MEDICINA DEL DEPORTE</b>		<b>Rev. 00</b>
			<b>Hoja: 1 de 10</b>

# GUÍA CLÍNICA PARA EL TRATAMIENTO DE OSTEOARTRITIS DE RODILLA

	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Puesto	Servicio de Evaluación y Nutrición del Deportista	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> MG-SMD-14
	<b>DIRECCIÓN MÉDICA</b>		<b>Fecha:</b> DIC 20
	<b>SUBDIRECCIÓN DE MEDICINA DEL DEPORTE</b>		<b>Rev. 00</b>
			<b>Hoja:</b> 2 de 10

## 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.

## 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 este procedimiento
- 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 ésta guía

### Médico Adscrito:

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

## 4. Políticas de operación y normas.

El presente documento se revisará cada dos años o antes si fuera necesario.

	<b>MANUAL DE GUÍAS CLÍNICAS</b> Versión ISO 9001:2015		<b>Código:</b> MG-SMD-14
	<b>DIRECCIÓN MÉDICA</b>		<b>Fecha:</b> DIC 20
	<b>SUBDIRECCIÓN DE MEDICINA DEL DEPORTE</b>		<b>Rev. 00</b>
			<b>Hoja:</b> 3 de 10

## Osteoartritis de Rodilla

### 5. Definición

#### 5.1 Definición del padecimiento

La osteoartritis (OA) de rodilla es una afección articular crónica, degenerativa y progresiva de la articulación de la rodilla; se caracteriza por la degeneración, pérdida de cartílago y alteración del hueso subcondral, produciendo dolor e inflamación en la cápsula articular, reducción de la amplitud de movimientos y de la capacidad funcional en aproximadamente 10% de la población mayor de 55 años.

Este padecimiento es una de las principales causas de discapacidad en México a partir de los 40 años; antes de los 50 años los hombres tienen una mayor prevalencia, pero después de los 50 años la prevalencia e incidencia es mayor en mujeres, estando presente en el 80% de la población mayor de 65 años con cambios radiográficos indicadores de OA, impactando en la calidad de vida (1).



Hasta un 95% de pacientes que presentan OA de rodilla tienen 2 o más comorbilidades asociadas, una de las más frecuentes es la obesidad (2). La obesidad aumenta el riesgo de OA de rodilla por el aumento de la carga articular, cambios en composición corporal, efectos inflamatorios (la grasa corporal libera mediadores inflamatorios: citoquinas y adipoquinas) que contribuyen al daño articular, disminución de actividad física y posterior pérdida de fuerza muscular (3).

Otra de las afecciones de los pacientes con OA de rodilla es la rigidez y la pérdida de fuerza muscular lo que provoca una disminución del estado funcional y una limitación del movimiento. Se ha demostrado que el área transversal y la fuerza muscular del cuádriceps femoral de los pacientes con OA de rodilla son más pequeñas que en los pacientes sin OA (4).

Como resultado del aumento de la frecuencia de lesiones deportivas en extremidades inferiores en personas jóvenes y el aumento de población joven con sobrepeso y obesidad, la presencia de OA de rodilla en este grupo de personas ha aumentado notablemente (5).

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

- Historia familiar de gonartrosis
- Edad
- Obesidad
- Sinovitis
- Presencia de mediadores de inflamación sistémica
- Enfermedad Reumatológica

	<b>MANUAL DE GUÍAS CLÍNICAS</b> Versión ISO 9001:2015		<b>Código:</b> MG-SMD-14
	<b>DIRECCIÓN MÉDICA</b>		<b>Fecha:</b> DIC 20
	<b>SUBDIRECCIÓN DE MEDICINA DEL DEPORTE</b>		<b>Rev. 00</b>
	<b>Hoja: 4 de 10</b>		

- Mala alineación articular de miembros inferiores (Genu Valgo y Genu Varo)
- Ejercicio de alto impacto y sobreuso
- Traumatismo previo y/o repetitivo
- Lesión de ligamento cruzado anterior con o sin lesión de menisco

El factor de riesgo modificable más común es el sobrepeso; por cada 450g de peso ganado se añade 900 a 1800 gramos de presión adicional a la rodilla.

## 6. Diagnóstico

El diagnóstico se establece mediante criterios clínicos y radiológicos (sensibilidad 91% y especificidad 86%), así como el adyuvante de escalas clínicas.

### 6.1 Cuadro Clínico



Se evalúa la presencia de dolor en la articulación y la presencia de al menos 1 de los siguientes criterios (2,6):

- Edad > 50 años
- Rigidez matutina < 30 min
- Crepitación en movimiento activo
- Presencia de osteofitos en radiografía

Es importante evaluar la percepción de funcionalidad del paciente mediante el Cuestionario WOMAC para Osteoartritis. A partir del puntaje obtenido, la función puede ser: Alta 0-30, Regular 31-60, Baja 61-96

### 6.2 Exploración física.

- Inspección visual para la detección de:  
 Varo/Valgo  
 Genu Recurvatum  
 Alteración de la marcha  
 Uso de auxiliares de la marcha
- Mediciones  
 Longitud de miembro inferior (cm)  
 Circunferencia de cuádriceps (cm)  
 Circunferencia de Gastrocnémios (cm)
- Maniobras especiales:  
 Ficat  
 Escape  
 Cepillo

	<b>MANUAL DE GUÍAS CLÍNICAS</b> Versión ISO 9001:2015		<b>Código:</b> MG-SMD-14
	<b>DIRECCIÓN MÉDICA</b>		<b>Fecha:</b> DIC 20
	<b>SUBDIRECCIÓN DE MEDICINA DEL DEPORTE</b>		<b>Rev. 00</b>
			<b>Hoja:</b> 5 de 10

Laxitud articular  
 Fuerza (E. Lovett)  
 McMurray

### 6.3 Laboratorio y gabinete

- Radiografía Antero-Posterior y Lateral de rodilla con flexión a 30° y 60°
- Radiografía Merchant

### 6.4 Clasificación.

Como herramienta para la clasificación del grado radiológico de la OA de rodilla, se utiliza la escala de Kellgren-Lawrence considerada como estándar de referencia para la gradación radiológica por la Organización Mundial de la Salud (2).

Grado 1. Dudosa: estrechamiento dudoso del espacio articular, osteofitos posibles

Grado 2. Leve: osteofitos definidos y posible estrechamiento articular

Grado 3. Moderada: múltiples osteofitos moderados, estrechamiento del espacio definido, esclerosis, posible deformación de bordes óseos.

Grado 4. Severa: osteofitos grandes, marcado estrechamiento del espacio, esclerosis severa y deformidad de bordes óseos definida.

### 6.5 Pruebas Especiales.

- Valoración de fuerza isocinética de flexores y extensores de rodilla. Realizar la evaluación de acuerdo a lo establecido en el Manual de Operaciones de Medicina del Deporte (MOP-SMD-01) tomando en cuenta las indicaciones y contraindicaciones para la valoración por isocinecia.

- Pruebas funcionales:

#### *Caminata de 15 min*



Se pedirá al paciente que camine lo más rápido posible a lo largo de un pasillo nivelado y sin obstáculos y deteniéndolo a los 15 metros, se registrará el tiempo que tarde en realizarlo.

#### *Levantarse de una silla*

Se pedirá al paciente que se levante de la silla 10 veces lo más rápido posible sin apoyarse del descansabrazos, el paciente tiene que sentarse hasta el fondo de la silla y pararse con las rodillas extendidas.

#### *Subir y bajar escaleras*

Se pedirá al paciente que suba 12 escalones, sin apoyarse en el barandal y posteriormente bajar los escalones, se medirá el tiempo que tarda en realizarlo.

	<b>MANUAL DE GUÍAS CLÍNICAS</b> Versión ISO 9001:2015		<b>Código:</b> MG-SMD-14
	<b>DIRECCIÓN MÉDICA</b>		<b>Fecha:</b> DIC 20
	<b>SUBDIRECCIÓN DE MEDICINA DEL DEPORTE</b>		<b>Rev. 00</b>
			<b>Hoja:</b> 6 de 10

## 6.6 Criterios de atención

- Dolor de rodilla en la mayoría de los días del mes previo, que limite sus actividades de la vida diaria.
- Disminución de fuerza en músculos extensores y flexores de rodilla.
- Datos radiográficos de OA Grado I-II de Kellgren y Lawrence.



## 7.0 Tratamiento.

### 7.1 Médico

- Si el paciente tiene limitación funcional y dolor intenso (mayor de 6/10 EVA) será enviado al servicio de Rehabilitación Osteoarticular para valoración, con el objetivo de disminuir el dolor, la inflamación y completar arcos de movilidad.
- De encontrarse en etapa IV K-L y clínicamente sintomático, será enviado para valoración al servicio de Artroscopia y Cirugía del Deporte, quien determinará el manejo quirúrgico del paciente.
- Se prescribirán ejercicios isométricos, de cadena cerrada, y/o isotónicos con ligas de resistencia, de manera progresiva, para fortalecimiento de flexores y extensores de rodilla y cadera, abductores y aductores de cadera.
- Se prescribirán ejercicios de flexibilidad y propiocepción para mejorar la estabilidad articular y reducir el desgaste del cartílago articular rotuliano.
- Se enseñarán programas de autocuidado de articulaciones y educación neuromuscular (no realizar hiperflexiones, posturas viciosas, hiperextensiones).
- De existir comorbilidades metabólicas (obesidad o sobrepeso), se deberá realizar una Evaluación Morfofuncional para realizar una prescripción integral del ejercicio, con el objetivo de disminuir de peso progresivamente y reducir la carga de las extremidades inferiores. Además, se llevará a cabo su tratamiento en conjunto con el servicio de Nutrición del Deporte y Psicología del Deporte para un tratamiento integral.
- Posterior a su evaluación morfofuncional, se prescribirá ejercicio aeróbico de bajo impacto.

### 7.2 Medicamentos

- AINEs orales y/o tópicos en caso de presentar dolor o inflamación.
- Condroprotectores orales se indicarán a criterio del médico tratante.
- Según la AAOS no se recomienda el uso de corticoesteroides intraarticulares, ácido hialurónico, factor de crecimiento, ni plasma rico en plaquetas.

	<b>MANUAL DE GUÍAS CLÍNICAS</b> Versión ISO 9001:2015		<b>Código:</b> MG-SMD-14
	<b>DIRECCIÓN MÉDICA</b>		<b>Fecha:</b> DIC 20
	<b>SUBDIRECCIÓN DE MEDICINA DEL DEPORTE</b>		<b>Rev. 00</b>
			<b>Hoja:</b> 7 de 10

### 7.3 Seguimiento

Citas al servicio cada 8 semanas para valoración de mejoría de fuerza de flexores y extensores de rodilla y cadera.

### 8.0 Evaluación del resultado

#### 8.1 Cuantitativo

##### a) Cuestionario Womac

Aplicar cuestionario Womac en cada consulta subsecuente.

Reducción del 20% en cada una de las escalas que conforman el cuestionario

a) Dolor 0-20, b) Rigidez 0-8, c) Capacidad funcional 0-68.

##### b) Prueba de Isocinecia

- Relación de lado derecho/ izquierdo de extensores y flexores de rodilla  $\leq 10\%$  diferencia normal.
- Relación entre grupo de extensor / flexor unilateral = 60-65%.
- Porcentaje de fuerza normal en relación al valor de torque máximo del cuádriceps (nm):

Extensores de rodilla= 100% en hombres / 80% en mujeres.

Flexores de rodilla = 60% en hombres / 50% en mujeres.

##### c) Pruebas de capacidad funcional

Que presente una mejoría mínima del 20% en la ejecución de la prueba ya sea número de repeticiones o en tiempo.

#### 8.2 Cualitativo

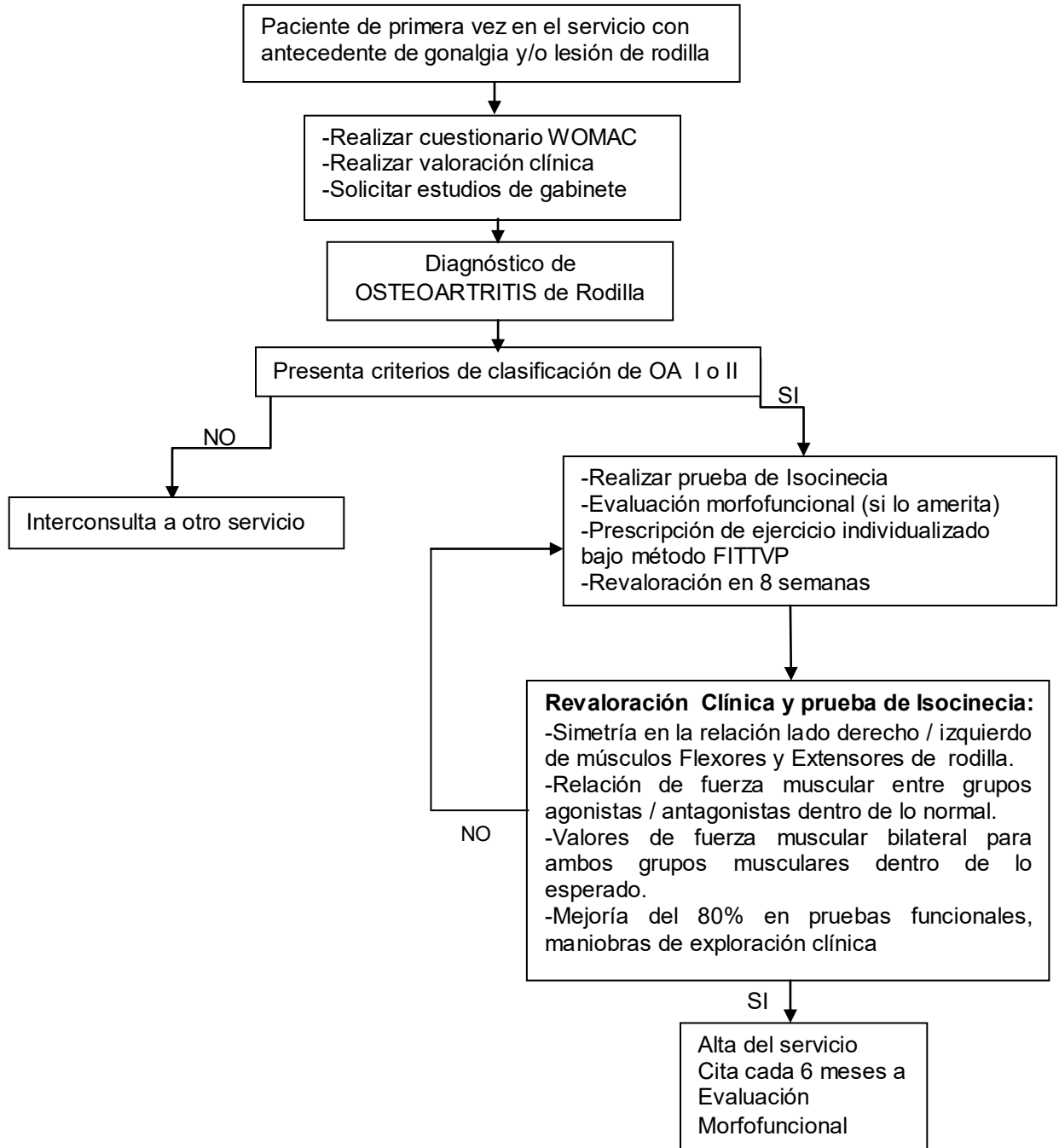
- Interrogatorio directo. Durante la consulta médica interrogar al paciente sobre la mejoría de la sintomatología, funcionalidad y dolor.

#### 9.0 Criterios de alta



- ROM  $>90\%$  sin dolor.
- Fuerza  $>80\%$  de la extremidad.
- Sin edema de rodilla a la exploración física.
- Dolor  $\leq 1/10$  con actividad.
- Mejoría auto percibida mayor del 90%.
- Escala de WOMAC de 0-30

## 10.0 Anexos

### 10.1 Flujograma







	<b>MANUAL DE GUÍAS CLÍNICAS</b> Versión ISO 9001:2015		<b>Código:</b> MG-SMD-14
	<b>DIRECCIÓN MÉDICA</b>		<b>Fecha:</b> DIC 20
	<b>SUBDIRECCIÓN DE MEDICINA DEL DEPORTE</b>		<b>Rev. 00</b>
			<b>Hoja:</b> 9 de 10

## 10.2 Referencias bibliográficas y Guías clínicas específicas

1. De la Garza JL, Vazquez E, Aguilar T, Mobtiel A, Gutierrez G, Barragan R, et al. Calidad de vida en pacientes con limitación funcional de la rodilla por gonartrosis en una unidad de primer nivel de atención médica. *Ac Ort Mex*, 2013;27(6): 367-370
2. Wluka AE, Lombard CB, Cicuttini FM. Tackling obesity in knee osteoarthritis. *Nat Rev Rheumatol* 2013 Apr;9(4):225-35
3. Zhang Xini, Pan X, Deng L, Fu W. Relationship between knee muscle strength and fat/muscle mass in elderly women with knee osteoarthritis based on dual energy Xray Absorptiometry. *Int. J. Environ. Res. Public Health* 2020, 17(2), 573.
4. Ackerman Ilana, Kemp J, Crossley K, Culvenor A, Hinman R. Hip and Knee Osteoarthritis affects younger people, too. *JOSPT* 2017;47(2), 67-79.
5. Lespasio Michael, PiuZZi, Husni E, Muschler G, Guarino A, Mont Michael. Knee Osteoarthritis: A Primer, Review. *Perm J* 2017;21:16-183.
6. Jevsevar D, treatment of osteoarthritis of the knee: evidence-based guideline 2nd edition. *JAAOS*. Sep 2013;21 (9); 571-576
7. Aguilera JM., Espinosa R., *Prevención y Manejo Integral de la Osteoartritis, La experiencia en México*, 1° ed. Ciudad de México, ASECOM; 2016.
8. Gür Hakan, Cakin N, Muscle mass, isokinetic torque, and functional capacity in women with osteoarthritis of the knee. *Arch Med Rehabil* 2003;84:1534-41

	<b>MANUAL DE GUÍAS CLÍNICAS</b> Versión ISO 9001:2015		<b>Código:</b> MG-SMD-14
	<b>DIRECCIÓN MÉDICA</b>		<b>Fecha:</b> DIC 20
	<b>SUBDIRECCIÓN DE MEDICINA DEL DEPORTE</b>		<b>Rev. 00</b>
			<b>Hoja:</b> 10 de 10

## 11. Control de cambios

Revisión	Descripción del cambio	Fecha
00	Incorporación al Sistema de Gestión de la Calidad	DIC 20