



## ARTROSIS en MMII



## ARTROSIS en MMII

- I. DEFINICION.
  - a. Introducción.
  - b. Etiología.
- II. FORMAS CLÍNICAS.
  - a. Coxartrosis.
  - b. Gonartrosis.
  - c. Artrosis Tobillo/retropie.
- III. PRUEBAS DIAGNOSTICAS.
- IV. ¿Qué TRATAMIENTOS EMPLEAR?
  - a. Ttos no farmacológicos.
  - b. Ttos farmacológicos.
  - c. Ttos quirúrgicos.
- V. ALGORITMO DE MANEJO.
- VI. ANEXOS:
  - a. Higiene postural.
  - b. Ejercicios en el paciente con artrosis.
- VII. REFERENCIAS.



## ARTROSIS en MMII

## I. DEFINICION.

## a. Introducción.

La artrosis constituye la enfermedad articular más frecuente en el mundo, 10% de la población en España, segunda causa de incapacidad permanente después de las enfermedades cardiovasculares, y la **artrosis** genera el 35 por ciento de las consultas en Atención Primaria. Más que una enfermedad se trata de un síndrome, un grupo heterogéneo de procesos son variados mecanismos etiopatogénicos a veces interrelacionados que terminan condicionando el fracaso de la articulación.

Se caracteriza por tres fenómenos observables clínica, radiológica y biológicamente:

- Destrucción del cartílago por degradación. Radiográficamente de manifiesto por disminución de la interlínea articular.
- Remodelación ósea con fenómenos de remodelación (esclerosis y osteofitos) y de rarefacción ósea (quistes óseos subcondrales).
- Sinovitis secundaria apreciable clínica y biológicamente.

## b. Etiología.

Clásicamente podemos hablar de dos grupos etiopatogénicos: idiopática y secundaria.

a./ Idiopática; aunque se desconoce su causa se han identificado varios factores que colaboran a su desarrollo:

- edad.
- sexo: artrosis de manos y rodillas son más frecuentes en mujeres, la cadera en los hombres. Las mujeres presentan además una artrosis clínicamente más sintomática.
- factores genéticos.
- obesidad.
- microtraumatismos repetidos.
- otros.



## ARTROSIS en MMII

<p><b>Herencia</b></p> <p>En algunas familias, la OA puede resultar por un defecto hereditario en uno de los genes responsables del <i>colágeno</i>, uno de los componentes proteínicos principales del cartilago. Esto resulta en cartilago defectuoso y que se deteriora con mayor rapidez.</p> <p><b>Obesidad</b></p> <p>Los estudios indican que la obesidad incrementa el riesgo de OA en la rodilla.</p> <p><b>Debilidad muscular</b></p> <p>Los estudios han comprobado que los individuos con cuádriceps (músculos superiores del muslo) débiles podrían ser más propensos a desarrollar OA de la rodilla que aquellos que no padecen de debilidad muscular. Asimismo, es más probable que la OA de la rodilla progrese con mayor rapidez si los cuádriceps son débiles.</p> <p><b>Lesión o uso excesivo</b></p> <p>Hay estudios que indican, por ejemplo, que los mineros o los trabajadores de los astilleros o portuarios tienen tasas más altas de OA de las rodillas. Afortunadamente, existen métodos para modificar estas labores con el fin de prevenir daños en las articulaciones debido al uso excesivo.</p>
---

b./ Secundaria;

Existen múltiples enfermedades que pueden alterar el estado articular: enf. de Paget, artropatías por depósitos de cristales, ocronosis, artritis sépticas, fracturas (sobre todo articulares), algunas metabolopatías ,...

## II. FORMAS CLINICAS.

- a. Coxartrosis. Dolor de características mecánicas, desaparece o calma con el reposo. Se suele localizar en la ingle, y se refiere a cara lateral y anterior de muslo, hasta la rodilla. En ocasiones se refiere a región lumbar, cara psterior de muslo nalgas.
- b. Gonartrosis. El síntoma princeps es el dolor, de localización medial predominantemente, de instauración progresiva, que se desencadena al levantarse del asiento, en la deambulación, bien al comienzo o tras la deambulación prolongada, al subir y sobre todo al bajar escaleras (por afectación de la articulación patelofemoral). Es frecuente encontrar tumefacción articular.



## ARTROSIS en MMII

- c. Artrosis del tobillo/retropie. Poco frecuentes. La forma primaria es rara y suelen ser secundarios a fracturas, traumatismos repetidos, procesos reumatológicos,...El dolor mecánico a la flexo extensión marca el dolor a nivel tibioastragalino; mientras el dolor a la pronosupinación (al caminar por terrenos irregulares) suele marcar afectación de la articulación subastragalina.

### III. PRUEBAS DIAGNOSTICAS.

- a. Radiología. Es la prueba princeps para el diagnóstico de la enfermedad degenerativa. La aparición de disminución del espacio articular caracteriza el cuadro, acompañándose en su evolución de la aparición de osteofitos, esclerosis subcondral y finalmente geodas. Desde el punto de vista radiológico la clasificación radiológica mas empleada es la de Kellgren, mayor grado en la clasificación implica una mayor gravedad radiológica, que no tiene porque ser también clínica.

#### Clasificación de Kellgren:

- Grado 1. disminución del espacio articular-osteofitos mínimos,
- Grado 2. + osteofitos definidos;
- Grado 3. pinzamiento articular marcado + osteofitos marcados,
- Grado 4. + esclerosis subcondral y/o geodas.

Se estima que el 40% de los pacientes con signos radiológicos no presentan síntomas.

- b. Pruebas de laboratorio. No existe prueba específica para la artrosis. El estudio del líquido articular en aquellos pacientes que precisan una artrocentesis y su realización es posible (grandes articulaciones), indica generalmente un recuento menor de 2000/mm<sup>3</sup> con predominio de mononucleares, con el resto de parámetros dentro de la normalidad (líquido tipo I).



## ARTROSIS en MMII

## IV. ¿Qué TRATAMIENTOS EMPLEAR?

El tratamiento de la artrosis de rodilla o cadera debe ser personalizado considerando siempre: edad del paciente, dolencias asociadas, actividad profesional, entre otros; y que no tenemos tratamiento curativo actualmente. Las metas: controlar el dolor, maximizar la independencia funcional y mejorar la calidad de vida.

El tratamiento óptimo de los procesos osteoartríticos se fundamenta en la asociación de tratamientos farmacológicos y no farmacológicos.

a./ Opciones no farmacológicas. Tratamiento inicial.

1- Educación sanitaria: dar a conocer las recomendaciones del EULAR (Liga Europea de Reumatología) y ACR (Colegio Americano de Reumatología). ANEXO 1.

2- Pérdida de peso.

3- Ejercicios: El reposo sólo tiene su sitio en los momentos esporádicos de intensa limitación funcional. Destacar los ejercicios de movilidad activa para conservar rango de movilidad y potenciar cuádriceps, ejercicios de estiramiento. Todas las sesiones de ejercicio han de constar de tres fases: 5-10 minutos de calentamiento con ejercicios de baja intensidad con rango de movilidad creciente; la segunda fase es de entrenamiento, con aumento de la carga de trabajo, aumento del rango de movilidad, aumento de la fuerza necesaria y de la capacidad aeróbica; la última fase, consistirá en ejercicios de estiramiento muscular (5-10 minutos).

a. Ejercicios de flexibilidad.

Recomendaciones generales:

- ejercicio diario cuando el dolor y la rigidez lo permitan.
- los ejercicios pueden precederse de una ducha caliente o de la aplicación local de calor.
- realizar relajación antes de comenzar los ejercicios de estiramiento.
- realizar los movimientos lentamente y hacer el rango de movimiento en toda su amplitud para que no sean incómodos, teniendo una ligera sensación de resistencia. Respirar entre cada estiramiento.
- mantener la posición forzada de estiramiento de la articulación durante 10 a 30 segundos y volver lentamente a la posición de reposo.



## ARTROSIS en MMII

- modificar los ejercicios cuando halla dolor y/o la articulación esté inflamada.

### b. Ejercicios de fuerza.

- la musculatura no debe de llegar a la fatiga.

- la resistencia debe ser submáxima, no debemos de llevar el esfuerzo al máximo.

- las articulaciones inflamadas se ejercitaran con ejercicios isométricos, sin movimiento y que estos no se hagan contrarresistencia.

- la persistencia de dolor más allá de una hora después del ejercicio y la tumefacción articular indica habitualmente excesiva carga de ejercicio.

c. Ejercicios de entrenamiento aeróbico. Son ejemplos de ejercicio aeróbico: la bicicleta, la natación, el caminar, el baile, el Tai Chi,... los ejercicios en el agua en piscina climatizada son una buena elección en la artrosis. Su realización no ha de ser superior a 3-4 días por semana.

4- Empleo de bastón o muletas, en el lado contralateral al miembro lesionado. Es un perfecto sistema de descarga que mejora sustancialmente las molestias.

5- Sistemas de descarga para realizar la vida cotidiana más cómodamente: escaleras con pasamanos, sillones altos y con brazos, sillones altos

6- Calzado apropiado. No usar zapato plano, ni con tacón superior a 3 cm.

7- En el caso de Gonartrosis asociado a genu varo el empleo de plantillas en cuña de base externa han demostrado su utilidad. También las ortesis se han empleado para tratamiento sintomático de los procesos degenerativos con alteración de la alineación asociada.

8- Uso de vendajes funcionales. Se ha demostrado útil en la artrosis de rodilla.

Bandolier

9- La acupuntura ; los resultados de los estudios no son concluyentes, pero algunos de los mejores resultados se han dado en personas con OA.



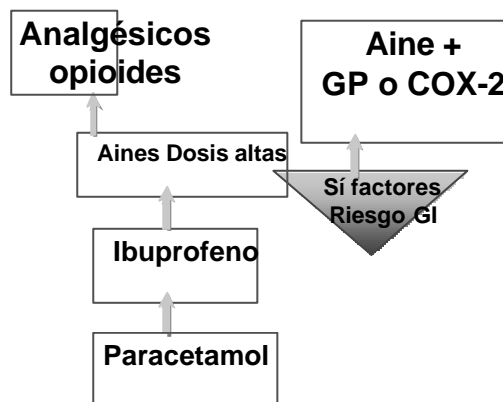
## ARTROSIS en MMII

b./ Opciones farmacológicas. Tratamiento coadyuvante.

1- El Paracetamol es el analgésico oral de primera elección en la artrosis, y si su eficacia es suficiente, es el analgésico de preferencia en tratamientos a largo plazo. La dosis óptima 1gr cada 6 horas, dosis analgésica.

2- AINEs por vía general deberían ser considerados en los pacientes que no responden al paracetamol a la dosis de 4gr/día. Los AINEs locales pueden combinarse con el paracetamol en casos de gonartrosis, la capsaicina está aprobada por la FDA y el Colegio Americano de Reumatología (ARC) lo menciona en su guía terapéutica.

3- Tramadol, ha sido aprobado por la FDA en el tratamiento del dolor moderado-severo y puede considerarse en pacientes que tienen contraindicaciones para el empleo de AINEs o que no responden a estos. La dosis establecida como efectiva 200 a 300 mg divididas en 4 dosis. Pacientes que no responden al tramadol y que continúan con dolor severo pueden ser candidatos a opioides más potentes, el fentanilo es una buena alternativa en pacientes en los que se desestima la intervención quirúrgica. (American Academy of Pain Medicine and American Pain Society. The use of opioids for the treatment of chronic pain. Glenview [I L]: American Academy of Pain Medicine and American Pain Society, 1997).



4- Antiartrósicos sintomáticos de acción retardada: Sulfato de glucosalina, Ac. Hialurónico,..

a. Sulfato de glucosamina, existen trabajos que determinan su efectividad clínica y radiológica a los 3 años de seguimiento. Lancet.





## ARTROSIS en MMII

b. Acido Hialurónico; tendría un efecto modulador "condroprotector" que queda por confirmar su eficacia clínica en estudios complementarios.

5- La infiltración con corticoides locales está indicada en caso de crisis dolorosa aguda, sobre todo si se acompaña de derrame. No está demostrada su efectividad en coxartrosis.

### c./ Opciones quirúrgicas.

#### 1- Osteotomías.

- a. Cadera. Actualmente sus indicaciones se van restringiendo a pacientes con procesos de tipo displásico, y siempre en procesos degenerativos con estadios radiológicos leves, grados 1 o 2 de Kellgren.
- b. Rodilla. Constituyen un arma en las alteraciones del eje (genu varo, valgo,...)

#### 2- Artroscopia.

Su empleo en la rodilla degenerativa está en discusión en los últimos años. Pacientes sin alteraciones del eje, y cambios degenerativos grado 1 o 2, o pacientes con procesos de base que puedan contraindicar otros procesos quirúrgicos más agresivos.

#### 3- Protetización.

Su indicación supone el fracaso de todas las anteriores medidas, suponen el fracaso del tratamiento médico sintomático, nunca el tratamiento de inicio.

- a. Unicompartimentales. Se emplean en la rodilla cuando existe un proceso degenerativo en que se afecta un solo compartimento: medial o lateral. Las prótesis patelofemorales no existe evidencia de su eficacia.
- b. Prótesis totales. Aunque sus indicaciones ¿Cuándo y para quien? Deben ser mejor precisadas, lo que debe quedar claro es que son el fracaso de cualquier otro tratamiento.

#### 4- Artrodesis.

Su indicación en grandes articulaciones generalmente acontece tras el fracaso y la complicación de otras cirugías. Ello no es aplicable a las articulación tibio astragalina donde las artroplastias no han mostrado su efectividad hasta hoy, y donde constituye la indicación quirúrgica en aquellos pacientes con clínica rebelde a los tratamientos farmacológicos.



## ARTROSIS en MMII

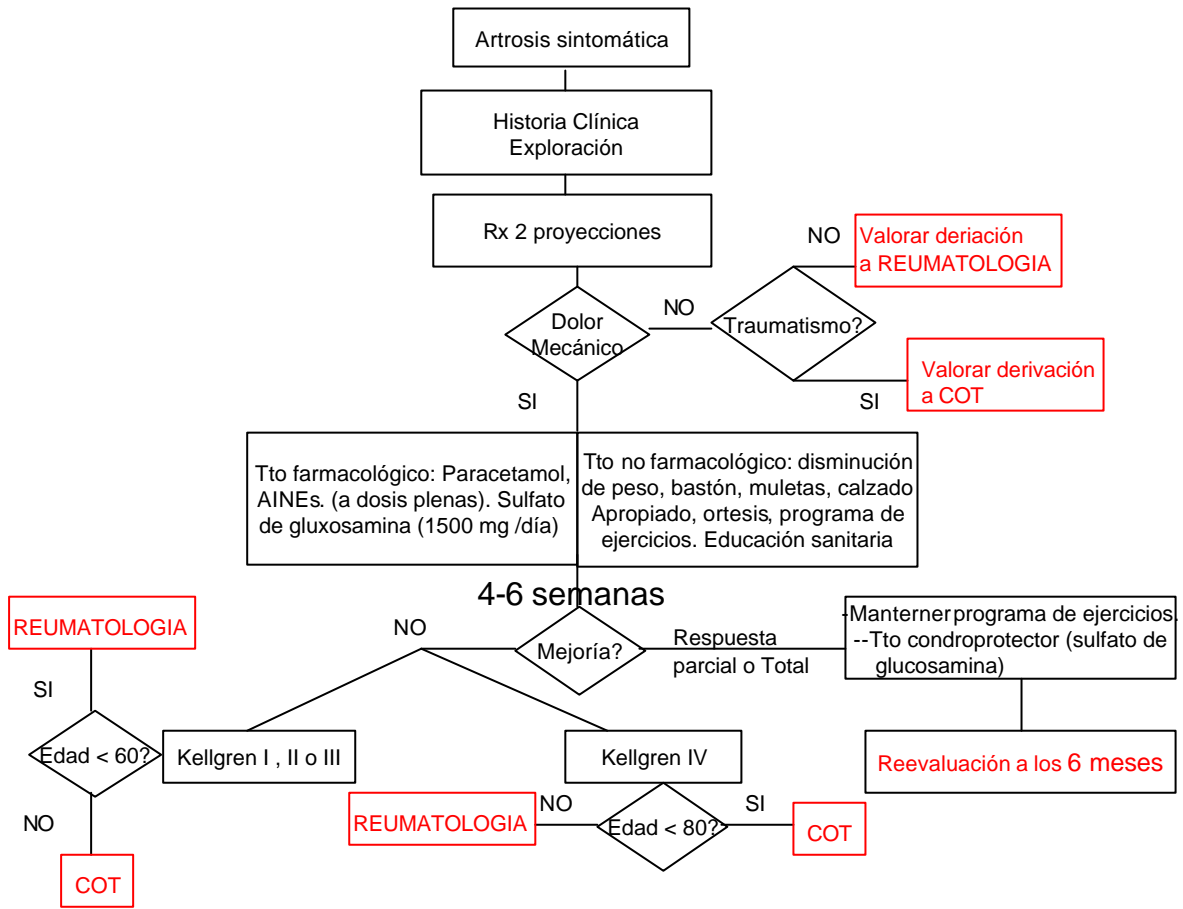
MODALIDAD DE TRATAMIENTO	ARTROSIS
--------------------------	----------

<u>A. No farmacológicos</u>	Eficacia	Evidencia
Educación sanitaria	Sí	Importante
Reposo	No	Importante
Ejercicio estático	No	¿?
Ejercicio dinámico isotónico	Sí	Importante
Ejercicio aeróbico	Sí	Importante
Muletas	Sí	Importante
Sistemas de descarga	Sí	Importante
Calzado	¿?	¿?
Ortesis	Sí	Limitada
Vendajes funcionales	Sí	Importante
Perdida de peso	Sí	Importante
Acupuntura	¿?	Limitada
<u>B. Farmacológicos.</u>		
Paracetamol	Sí	Importante
AINEs	Sí	Importante
Analgésicos locales(capsaicina)	Sí	Limitada
Derivados opioides	Sí	Importante
Antiartrósicos	Sí	Importante
Infiltraciones corticoides	Sí	Limitada
Infiltraciones ac.hialurónico	Sí	Limitada



ARTROSIS en MMII

IV. ALGORITMO DE MANEJO.





## ARTROSIS en MMII

V. ANEXOS.

**INFORMACIÓN AL PACIENTE****¿QUÉ ES LA ARTROSIS?**

La artrosis es una de las enfermedades más antiguas y comunes entre los seres humanos. Cuando una persona sufre de osteoartritis, el cartílago de las articulaciones se “desgasta”, lo que puede causar dolor y rigidez en las articulaciones. La OA también es conocida por muchos otros nombres, tales como enfermedad articular degenerativa, osteoartritis, osteoartrosis o artritis hipertrófica. Existen muchas afecciones y dolencias que pueden causar OA: exceso de peso, lesión en una articulación; debilidad muscular; daños en los nervios que suplen la zona de las articulaciones; e incluso factores hereditarios.

Puede afectar cualquier articulación, pero ocurre más a menudo en las pequeñas articulaciones de las manos y en la articulación que se encuentra en la base del dedo gordo del pie (la “articulación del juanete”). También suele afectar las caderas, rodillas y la columna vertebral.

La tendencia a desarrollar osteoartritis aumenta con la edad y afecta tanto a hombres como a mujeres. Hasta los 45 años, la OA es más común entre los hombres; después de dicha edad, se hace más común entre las mujeres.

Aunque la OA afecta a millones de personas, sólo un pequeño porcentaje de éstas presenta síntomas obvios a causa de ella. La osteoartritis es una afección seria pero puede ser tratada; la mayoría de las personas mejora gracias al tratamiento.

**¿QUÉ SUCEDE CUANDO SE SUFRE DE ARTROSIS?**

En las articulaciones normales, una sustancia firme y elástica llamada cartílago recubre el extremo de cada hueso. El cartílago brinda una superficie lisa y resbaladiza que facilita el movimiento de las articulaciones y actúa como cojín entre los huesos. En la artrosis el cartílago existente entre las articulaciones desgasta y ocasiona síntomas como el dolor y la hinchazón, además de problemas al usar la articulación.

El desgaste del cartílago sobreviene en varias etapas:

1. La estructura del cartílago empieza a cambiar con el paso de los años. Cuando esto sucede, el cartílago pierde su elasticidad y es más propenso a sufrir daños debido a lesiones o uso excesivo. El momento en que ocurren estos cambios, así como el alcance de éstos depende de factores como la herencia, los traumas que sufra la articulación y otros.
2. Con el tiempo, la sinovial (el revestimiento de las articulaciones) se inflama como resultado del desgaste del cartílago.
3. A medida que se desgasta el cartílago, se expone el hueso subyacente y la articulación puede perder su forma natural.



## ARTROSIS en MMII

4. Quistes llenos de líquido pueden formarse en el hueso junto a la articulación. Es posible que pedacitos de hueso o cartílago floten sueltos en el espacio de la articulación, provocando una mayor inflamación.

Además del desgaste del cartílago, el líquido que se encuentra en la articulación cambia su calidad lo cual podría disminuir su función protectora.

### Síntomas

Por lo general la articulación o las articulaciones afectadas duelen más después de usarlas en exceso o después de períodos de inactividad. Es probable que se le haga difícil mover la articulación afectada con facilidad, pero ésta no debería volverse completamente rígida.

Si no mueve y ejercita la articulación afectada, los músculos que la rodean se debilitarán y a veces hasta se atrofiarán. Esto podría causar un mayor dolor en la articulación. También es posible que observe cambios negativos tanto de coordinación como de postura.

### ¿CUÁL ES LA CAUSA DE LA ARTROSIS?

Los investigadores han demostrado que existen varios factores que aumentan el riesgo de desarrollar OA. Entre dichos factores se incluyen la herencia, la obesidad, lesiones de las articulaciones, uso excesivo repetido de ciertas articulaciones, debilidad muscular y lesiones de los nervios.

### ¿CÓMO SE PUEDE DIAGNOSTICAR?

Por lo general su médico diagnostica la artrosis basándose en su historial clínico y en un examen físico. Sin embargo, es posible que su médico también recomiende procedimientos adicionales, tales como radiografías, que ayudarán a confirmar el diagnóstico, a eliminar otras causas de dolor y a determinar la magnitud del daño sufrido por las articulaciones. La *aspiración articular*, un procedimiento a través del cual el líquido es retirado de las articulaciones afectadas para ser examinado, podría utilizarse también a fin de descartar otras enfermedades.

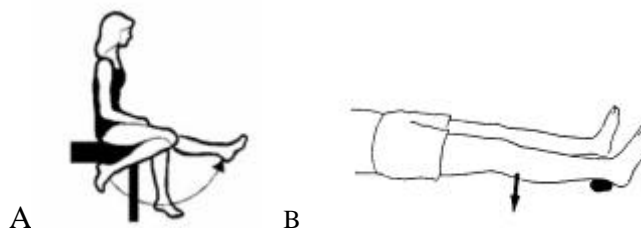
### ¿CÓMO SE PUEDE CONTROLAR?

Un buen programa de tratamiento puede ayudarle a disminuir el dolor y la rigidez de las articulaciones, a mejorar el movimiento de las mismas y a aumentar su capacidad para llevar a cabo actividades cotidianas. Se diseñará un plan exclusivamente para usted, el cual deberá incluir una combinación de terapia física y/u ocupacional, ejercicios aeróbicos suaves, control del peso, educación del paciente y medicamentos. Si estas medidas no producen resultados, podría darse consideración a la intervención quirúrgica. Es importante que colabore con su médico y otros profesionales con el fin de garantizar que el programa se adapte a sus necesidades.

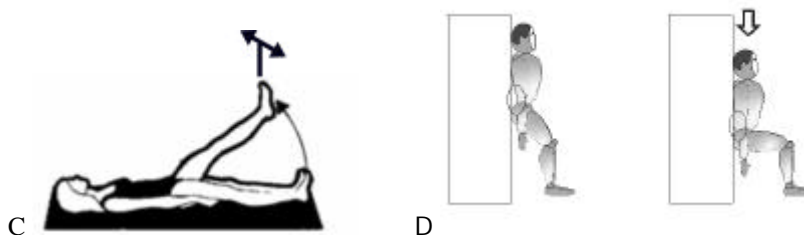
**PROGRAMA DE EJERCICIOS A-D**

Todos los ejercicios una vez al día 3 veces por semana, las dos primeras semanas. Las dos semanas siguientes, dos veces al día 3 veces por semana, la 3ª y 4ª semana. Las 5ª y 6ª semana, haremos todos los ejercicios 5 veces por semana aumentando el peso del ejercicio A. Luego mantenimiento. Programa de ejercicios A-D.

- A. Rodilla en descarga. Estiramiento de la cápsula articular. Rodilla en posición de balanceo con un peso ligero (1 a 2 kg en el tobillo). Realizaremos 5 a 15 repeticiones, alternando con la otra rodilla.



- B. Rango de movimiento. Extensión de la rodilla. Sentado en una silla y descansando el pie en otra silla, flexionando ligeramente la rodilla. Suavemente empujamos la rodilla hacia el suelo. Manteniendola estirada contando hasta 10, descansando 1 minuto entre cada estiramiento. Realizaremos en torno a 10 estiramientos. Esto mismo podemos hacerlo en el suelo o en la cama colocando una almohada debajo del talón.
- C. Ejercicio de resistencia. Colocado en el suelo o en una cama con las piernas extendidas. Levantar una pierna por encima de la otra, y moverla en el aire como haciendo una T. Hacer 3 repeticiones y repetir con la pierna contraria.



- D. Ejercicio de resistencia. Apoyada con la espalda en la pared iremos doblando las rodillas hasta 30°, deslizandonos hacia abajo suavemente, mantener la postura contando hasta 5 o 10.

Complementar con Ejercicios de entrenamiento aeróbico: la bicicleta, la natación, el caminar, el baile, el Tai Chi,... los ejercicios en el agua en piscina climatizada son una buena elección en la artrosis. Su realización no ha de ser superior a 3-4 días por semana.