



### TEMA 3. FISIOTERAPIA EN REUMATOLOGÍA. VALORACIÓN Y OBJETIVOS. TÉCNICAS Y MÉTODOS DE TRATAMIENTO

 **n-enfermería**  
*Activa tu preparación*

EDICIÓN ACTUALIZADA OCTUBRE 2020®

## 1. INTRODUCCIÓN

La reumatología es la disciplina que se encarga de prevenir, diagnosticar y tratar las enfermedades médicas del aparato locomotor. Aborda diferentes entidades como son:

- Enfermedades articulares
- Enfermedades del tejido conectivo
- Problemas de la columna vertebral
- Reumatismos de partes blandas
- Enfermedades del metabolismo óseo

Los reumatismos degenerativos, constituyen un importante problema de Salud Pública de enorme interés para el fisioterapeuta y de gran trascendencia social por varias razones. Tienen una elevada incidencia con una tendencia a la cronicidad, siendo la primera causa de discapacidad física en los adultos.

PREVALENCIA EN ESPAÑA
Artrosis: 24%
Reumatismos partes blandas: 20%
Osteoporosis 11%
Artropatías inflamatorias 2.5%

En todas ellas el síntoma guía es el dolor no maligno articular o pararticular. Será importante distinguir el origen anatómico del dolor, así como su mecanismo de producción, inflamatorio o mecánico.

DOLOR	INFLAMATORIO	MECANICO
CAUSA	Enfermedad Inflamatoria infecciosa, neoplásica	Artrosis
ACTV.FÍSICA	Mejora los síntomas	Empeora los síntomas
REPOSO	Empeora los síntomas	Mejora los síntomas
RIGIDEZ MATUTINA	>1 hora	< 30 min
SÍNTOMAS SISTÉMICOS	Frecuentes	Ausentes
MEJORÍA CON CORTICOIDES	Si	No

## 2. ARTROPATÍAS INFLAMATORIAS CRÓNICAS

Se define artritis como la inflamación de la membrana sinovial de una articulación. Se consideran agudas si la inflamación es inferior a 6 semanas, y crónicas si superan dicho tiempo. Según el número de articulaciones afectadas, se clasifican en:

- **Monoartritis:** afectación de una sola articulación. Las causas más frecuentes de monoartritis son las artritis por microcristales y la artritis séptica, seguidas de las de origen traumático y la artritis reumatoide.
- **Oligoartritis:** afectación de dos o tres articulaciones.
- **Poliartritis:** afectación de más de tres articulaciones. Muchas poliartritis pueden debutar como monoartritis y seguir un patrón aditivo (la afectación de una articulación se suma a otras articulaciones inflamadas previamente), patrón migratorio (aparición de una articulación inflamada tras la remisión completa de la inflamación de otra), o palindrómico (ataques repetidos que desaparecen sin secuelas con cierta periodicidad).

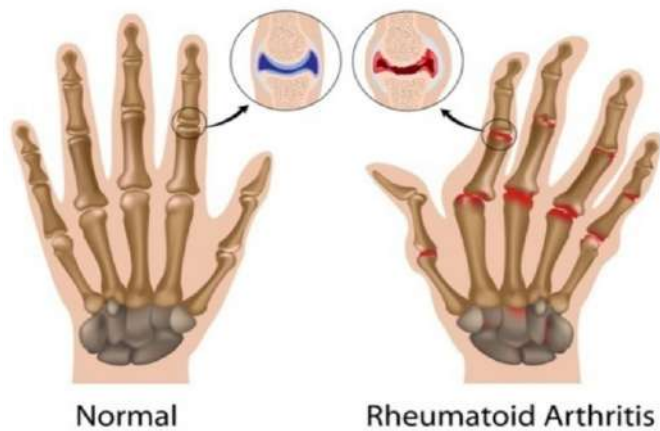
La **clínica** común incluye: dolor, tumefacción y rigidez con limitación del movimiento.

### 2.1 ARTRITIS REUMATOIDE

Es una Enfermedad Inflamatoria Crónica y multisistémica, que afecta principalmente las articulaciones diartrodiales pequeñas y medianas. Es considerada como un trastorno sistémico ya que pueden aparecer manifestaciones extraarticulares que afectan a diversos órganos y sistemas. Se trata de la poliartritis más frecuente. Su prevalencia en España se mantiene alrededor del 0,5%, y es más frecuente en mujeres (3:1 respecto a hombres) entre los 40 y 60 años. Su etiología es desconocida, aunque está asociada a alelos del complejo HLA-DRB1 y la variación del gen que codifica la proteína del receptor 22 de la tirosina fosfatasa, se ha relacionado con el riesgo de presentar Artritis reumatoide, además está asociada al tabaquismo.

Aunque tiene un componente genético importante, la disparidad de sintomatología apunta a un conjunto de factores genético-ambientales.

Se produce por la inflamación de la membrana sinovial, ocasionada esta por una activación anómala autoinmune. La membrana sinovial prolifera pudiendo llegar a provocar la destrucción del cartílago articular y el hueso subcondral si no se diagnostica y trata a tiempo.



• **SINTOMATOLOGÍA**

La afectación es simétrica y bilateral. Su patrón es aditivo, comenzando generalmente por las articulaciones metacarpofalángicas, muñecas e interfalángicas proximales. A medida que progresa la enfermedad se afectan las rodillas, tobillos, codos y hombros.

Su inicio suele ser insidioso, caracterizándose por inflamación, tumefacción, dolor articular, calor y rubor, así como rigidez articular, fundamentalmente tras períodos prolongados de inactividad y que suele durar más de 1 hora. En fases avanzadas, se produce deformidad articular, así como debilidad y atrofia muscular por el menor uso de las articulaciones.

Los Índices articulares evalúan el grado de dolor mediante un recuento del número de articulaciones dolorosas de acuerdo con una sistemática conocida. El Índice de Ritchie, cuantifica el dolor articulara la presión o movilidad mediante una escala 0-79, de tres niveles:

- 0 = sin dolor
- 1 = dolor
- 2 = dolor y mueca
- 3= dolor, mueca y retirada

La afectación extraarticular puede aparecer en el 50% de los pacientes. La manifestación más frecuente es el síndrome de Sjögren caracterizado por sequedad bucal y ocular. En casos avanzados de la enfermedad pueden aparecer nódulos reumatoides y subcutáneos en las articulaciones, además de deformaciones en articulaciones, tendones y ligamentos.



Manifestaciones sistémicas
Lesiones digestivas
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Úlceras orales: enfermedad de Behçet, síndrome de Reiter, LES</li> <li>• Diarrea: EII, Whipple, reactiva</li> <li>• Disfagia: esclerosis sistémica</li> <li>• Xerostomía: síndrome de Sjögren</li> </ul>
Lesiones oculares
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uveítis: EA, AP, MII, enfermedad de Behçet, ACJ, sarcoidosis</li> <li>• Queratoconjuntivitis: síndrome de Sjögren, LES, AR seca</li> <li>• Epiescleritis: AR</li> <li>• Visión borrosa: arteritis temporal</li> <li>• Xeroftalmia: síndrome de Sjögren</li> </ul>
Lesiones cutáneas
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Psoriasis cutánea: AP</li> <li>• Eritema nudoso: infecciones, fármacos, sarcoidosis, enfermedad de Behçet, MII</li> <li>• Nódulos subcutáneos: AR</li> <li>• Tofos: gota tofácea</li> <li>• Eritema heliotropo: dermatomiositis</li> <li>• Pápulas de Gottron: dermatomiositis</li> <li>• Síndrome de Raynaud: ES, LES, AR, EMTC</li> <li>• Esclerodactilia: ES</li> <li>• Dactilitis o «dedo en salchicha»: espondiloartropatías</li> <li>• Exantema en alas de mariposa: LES</li> <li>• Lesiones fotosensibles: LES subagudo</li> <li>• Cicatrices y alopecia cicatricial: LES discoide crónico</li> </ul>
Lesiones urogenitales
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Úlceras genitales: enfermedad de Behçet, síndrome de Reiter, LES</li> <li>• Uretritis/cervicitis: síndrome de Reiter</li> <li>• Queratoderma blenorragica: síndrome de Reiter, AP</li> </ul>
<small>ACJ: artritis crónica juvenil; AP: artritis psoriásica; AR: artritis reumatoide; EII: enfermedad inflamatoria intestinal; EMTC: enfermedad mixta del tejido conjuntivo; ES: esclerosis sistémica; LES: lupus eritematoso sistémico.</small>

## • DIAGNÓSTICO

El diagnóstico de la artritis reumatoide es **fundamentalmente clínico**, sin ser necesarias las manifestaciones extraarticulares para el mismo.

### PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

- **Analítica (factor reumatoide positivo** en el 75% de los pacientes, y anticuerpo anti-péptido citrulinado positivo)
- **Rx simple** (disminución del espacio articular, osteopenia y erosiones óseas).
- **Artrocentesis** Presencia de líquido sinovial con características inflamatorias.

Es importante un diagnóstico diferencial en las fases iniciales de la enfermedad. De esta manera un diagnóstico precoz y su consecuente atención especializada frenarán de manera más eficaz la evolución de la enfermedad.

## • TRATAMIENTO

El tratamiento debe dirigirse a disminuir la actividad inflamatoria y evitar la progresión articular y sus consecuencias.

Precisa de diferentes abordajes:

### TRATAMIENTO MÉDICO:

- **AINES:** actúan para aliviar la sintomatología de la artritis.
- **Corticoides:** actúan reduciendo el proceso inflamatorio y aliviando la sintomatología de la artritis. Pueden ser utilizados por vía oral o intraarticulares.
- **FAME:** fármacos antirreumáticos modificadores de la enfermedad. Enlentecen o detienen la progresión de la enfermedad (metotrexato, la sulfasalazina y la leflunomida).
- **Modificadores de la respuesta biológica:** actúan directamente sobre los mediadores inflamatorios y en las células implicadas en la artritis. Tienen efecto inmunosupresor (etanercept, infliximab, adalimumab, abatacept, rituximab).

## RÉGIMEN HIGIÉNICO DIETÉTICO

Prevención de malas posturas. Se recomienda realizar ejercicios para disminuir la hipertrofia de los tejidos y evitar la anquilosis de la articulación y el mantenimiento de la función articular. En caso de exacerbación de la enfermedad es importante mantener el equilibrio entre el descanso y ejercicio. Así, se realizarán ejercicios isométricos para mantener el tono muscular, y ejercicios isotónicos para mantener el arco articular

### TRATAMIENTO ORTOPÉDICO


- **Inmovilización temporal** de ciertas articulaciones. Destinado a prevenir la destrucción o deformidades articulares.
- **Kinesioterapia o cirugía** en fases avanzadas.

### TRATAMIENTO FISIOTERAPIA

- Termoterapia/crioterapia superficial
  - Calor por conducción: hot packs, parafina, parafango, hidrocollator, fluidoterapia, etc.
  - Frio: cold therapy (ice bags, cold packs, masaje con hielo, vapor frio en spray)
  - Baños de contraste
- Onda corta, onda corta pulsada,
- Vibroterapia: sonoforesis
- Hidroterapia y/o balneoterapia
  - Baños de agua mineromedicinal con radón: Rn+Co<sub>2</sub>
- Electroterapia
  - TENS
  - Interferenciales, de dos circuitos con generación de una onda de 100 Hz
  - Iontoforesis
  - Electroestimulación
- Laser de baja intensidad

- Magnetoterapia
- Cinesiterapia:
  - Activa: tanto actividad física como ejercicios analíticos
  - Hidrocinesiterapia, a un máximo del 70% de la Frecuencia Cardíaca Máxima
- Ejercicio terapéutico
  - Potenciación muscular: fuerza-resistencia
  - Ejercicio aeróbico
- Masoterapia
  - Frotamiento longitudinal profundo
- Terapia manual
  - Manipulaciones analíticas
  - Liberación por presión de puntos gatillo
  - Técnicas de sostén-relajación con contracciones suaves.
  - Combinadas
- Técnicas de relajación, técnicas de modificación de la conducta frente al dolor
  - Programa ASMP (Arthritis Self-Management Programme)
- Terapia ocupacional
- Telerrehabilitación

- Ausencia de dolor a la presión y el movimiento
- Ausencia de tumefacción articular y de las vainas tendinosas
- VSG<30mm/h en la mujer <20 mm/h en el hombre



**Ultra-resúmenes**

Los ultra-resúmenes de la materia te ayudarán a mantener estos conceptos al día de un vistazo. Descárgalos en el curso

## 2.2. ARTRITIS IDIOPÁTICA JUVENIL

Es la enfermedad reumática más frecuente en la infancia, con una alta prevalencia y una importante causa de morbilidad.

Este término engloba un conjunto de artritis inflamatorias de causa desconocida. Para incluirse dentro de este grupo deben ocurrir antes de los 16 años, tener una duración de al menos seis semanas y haberse descartado otras causas conocidas de artritis.

Se produce por la inflamación de la membrana sinovial o sinovitis, la cual puede causar la destrucción de las estructuras intra y periarticulares, con el consiguiente deterioro funcional. Aunque es similar a la Artritis Reumatoide en algunos aspectos, no se puede decir que sea la misma situación.

### • SINTOMATOLOGÍA

Además de la artritis ya señalada, se pueden acompañar de otros síntomas muy variados, como dolor e inflamación de las articulaciones, erupciones de la piel, fiebre, esplenomegalia, aumento del tamaño de los ganglios, inflamación de los ojos, cansancio, retraso del crecimiento, pericarditis, etc.

### • CLASIFICACIÓN

Existen diferentes formas según el patrón de afectación articular y la sintomatología extraarticular:

## REMISIÓN CLÍNICA DE LA ARTRITIS REUMATOIDE

Se considera que la AR ha remitido cuando se reúnen 5 o mas de los criterios durante al menos 2 meses consecutivos.

- Rigidez matutina no mas de 15 min.
- Ausencia de fatiga
- No historia de dolor articular.

### 2.2.1 ARTRITIS IDIOPÁTICA JUVENIL OLIGOARTICULAR

Forma más común de presentación. Se caracteriza por menos o 4 articulaciones afectadas durante los primeros 6 meses de la enfermedad. Más frecuente en niñas.

Podemos encontrar dos tipos: persistente (4 o menos articulaciones afectadas a lo largo de toda la evolución de la enfermedad) y extendida (5 ó más articulaciones afectadas después de los primeros 6 meses de la enfermedad).

### 2.2.2 ARTRITIS IDIOPÁTICA JUVENIL POLIARTICULAR

Segunda forma más frecuente. Afecta 5 o más articulaciones al inicio y puede darse con Factor Reumatoide (FR) positivo o negativo. Por lo general, las niñas más pequeñas son FR negativas y tienen un mejor pronóstico. La forma FR positiva es típica en niñas adolescentes y a menudo es similar a la AR del adulto. En ambos tipos, la artritis puede ser simétrica y con frecuencia afecta las pequeñas articulaciones.

### 2.2.3 ARTRITIS RELACIONADA CON ENTESITIS

Además de verse afectada la membrana sinovial, se ve afectada la inserción de los tendones y ligamentos (entesitis). Es más frecuente en varones de mayor edad. Existe una mayor probabilidad de evolucionar en la edad adulta hacia formas clásicas de espondiloartritis, como espondilitis anquilosante o artritis reactiva. La artritis tiende a producirse en las extremidades inferiores y es asimétrica.

### 2.2.4 ARTRITIS IDIOPÁTICA JUVENIL PSORIÁSICA

Frecuente en niñas pequeñas, en hombres y mujeres mayores (que se ven igualmente afectados). Cuadro de oligoartritis en el que se ve asociado un cuadro de psoriasis. Es característica además la presencia de dactilitis (dedos hinchados), uñas punteadas, o un antecedente de psoriasis en un familiar de primer grado.

### 2.2.5 ARTRITIS IDIOPÁTICA JUVENIL INDIFERENCIADA

Cuando no se cumplen criterios para una sola categoría o cumplen con los criterios para más de una categoría.

### 2.2.6 ARTRITIS IDIOPÁTICA JUVENIL SISTÉMICA (Enfermedad de Still)

Cursa con fiebre y manifestaciones sistémicas: exantema maculopapuloso, VSG muy aumentada, leucocitosis, trombocitosis, anemia y FR negativo.

#### • DIAGNÓSTICO

El diagnóstico es **sobre todo clínico**. Debe sospecharse una artritis idiopática juvenil en niños con síntomas de artritis, signos de iridociclitis, adenopatías generalizadas, esplenomegalia o erupción inexplicable o fiebre prolongada, en especial si es cotidiana.

Se llega a este diagnóstico cuando una **artritis crónica no infecciosa que dura más de 6 semanas no tiene otra causa conocida**.

#### PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

- **Analítica:** Presencia o no de Factor Reumatoide.
- **Pruebas imagen**
- **Artrocentesis**
- **Examen con lámpara de hendidura.** De cara al diagnóstico de Uveítis.

#### • TRATAMIENTO

El tratamiento debe dirigirse a disminuir la actividad inflamatoria y evitar la progresión articular y sus consecuencias. En un **50-70%** de los pacientes tratados se observa **remisión** de la enfermedad.

#### TRATAMIENTO MÉDICO

- Fármacos que disminuyen la progresión de la enfermedad (sobre todo metotrexato (FAME), inhibidores del TNF e inhibidores de IL-1)

- Inyección de corticoides intraarticulares. (A excepción de la enfermedad sistémica)
- AINES

### PLAN HIGIÉNICO-DIETÉTICO

Ejercicios, alternar actividad con descanso.

### TRATAMIENTO ORTOPÉDICO

Inmovilización de ciertas articulaciones mediante el uso de férulas/órtesis.

### MEDIDAS FISIOTERAPÉUTICAS

Las medidas fisioterapéuticas son necesarias incluso durante la fase activa. Los objetivos de estas terapias son: conservar la función, prevenir deformidades y ayudar a alcanzar un desarrollo completo (físico, psíquico y social). Se basan en ejercicios pasivos y en la colocación de férulas para corregir posturas inadecuadas, evitando la inmovilización prolongadas que facilitan contracturas articulares y rigidez articular. Es conveniente no apartar al niño de sus actividades habituales, estimularle con juguetes que ejerciten su habilidad manual y aconsejar la práctica de deporte como la natación.

## 2.3 ESPONDILOARTRITIS

Enfermedades inflamatorias que tienen en común ciertas características como son la artritis de miembros inferiores, la base patogénica (Entesitis) y la agregación familiar. (Asociadas al antígeno HLA B27) Suelen asociar además uveítis anterior. Presenta negatividad para el factor reumatoide y para los anticuerpos antinucleares y que presentan como denominador común la afectación de las articulaciones (preferentemente a nivel axial)

Dentro de este grupo tenemos las siguientes enfermedades:

- Espondilitis anquilosante
- Artritis psoriásica
- Artritis reactivas
- Artropatías asociadas a enfermedades intestinales
- Algunas formas de Artritis idiopática juvenil.
- Espondiloartropatía indiferenciada.

Afectan de manera predominante al varón y están muy vinculadas al síndrome metabólico clásico:

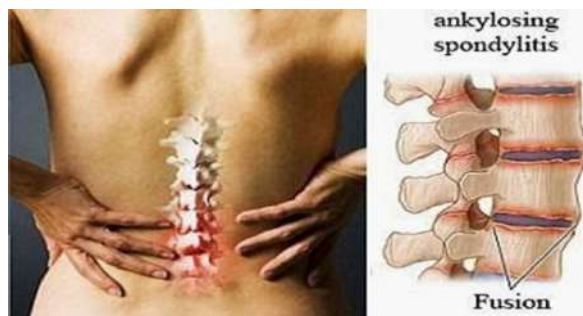
### FISIOTERAPIA EN REUMATOLOGÍA

DM, Hipertensión arterial, sobrepeso, Dislipemia e hiperuricemia.

#### 2.3.1. ESPONDILITIS ANQUILOSANTE

Es una enfermedad inflamatoria crónica de causa desconocida, caracterizada por la afectación del esqueleto axial (sacroileítis bilateral y espondilitis). La enfermedad aparece en personas jóvenes, especialmente en varones entre los 20-30 años. En las mujeres, la espondilitis anquilosante suele ser más leve y, por ellos, muchas veces es más difícil de diagnosticar.

Aunque la causa de la espondilitis anquilosante es desconocida, se ha identificado un gen responsable, que es el HLA B27. Alrededor de un 95% de las personas con espondilitis anquilosante presentan el antígeno HLA B27 positivo. Además se valora la interacción de factores genéticos con infecciosos.



#### • SINTOMATOLOGÍA

El principal síntoma es el **dolor lumbar de características inflamatorias**, así como la rigidez posreposo de menos de 1 hora de duración.

El comienzo de la enfermedad es lento e insidioso, con episodios de dolor lumbo-sacro irradiado a las nalgas, con rigidez matutina característica. La afectación periférica de caderas y hombros, fundamentalmente, suele ser bilateral e incapacitante. En estadios avanzados puede producirse crecimiento y fusión de las vértebras con osificación del ligamiento interespinoso, limitando de manera importante el movimiento.

La ASAS (Assessment of Spondyloarthritis International Society) ha desarrollado un nuevo criterio para la clasificación de las espondiloartropatías axiales. Que se caracteriza por clasificar la espondiloartropatía axial si el paciente presenta dolor de no menos de 3 meses y se presenta antes de los 45 años junto con una

sacroileitis definida por imagen mas una característica de los 11 puntos definidos, o la presencia de HLA B-27 mas dos de las características definidas.

**Criterios de clasificación ASAS para espondiloartritis en los pacientes menores de 45 años con dolor lumbar mayor de 3 meses.**

Diagnóstico radiológico de sacroileitis + 1 o más características de espondiloartritis	HLA B27 + 2 o más características de espondiloartritis
<b>Características de espondiloartritis</b>	<b>Diagnóstico radiológico de sacroileitis</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dolor inflamatorio bajo</li> <li>- Artritis</li> <li>- Entesitis</li> <li>- Uveítis</li> <li>- Dactilitis</li> <li>- Psoriasis</li> <li>- Crohn/colitis</li> <li>- Buena respuesta a AINE</li> <li>- Historia familiar de espondiloartropatía</li> <li>- HLA B27</li> <li>- CPR elevada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inflamación activa (aguda) en RM altamente sugestiva de sacroileitis asociada a EspA</li> <li>- Sacroileitis radiológica definida acorde con los criterios de Nueva York (grado &gt; 2 bilateral o grado 3-4 unilateral)</li> </ul>

## PROCEDIMIENTOS DE FISIOTERAPIA

Los objetivos del tratamiento no farmacológico se orientan a paliar el dolor, la rigidez y la limitación funcional mejorando la calidad de vida del paciente e intentando que tenga la mayor autonomía posible.

## TRATAMIENTO

Como en todas las patologías reumáticas será importante asociar diferentes abordajes.

### Tratamiento médico

- AINES: Indometacina.
- En los casos más graves: FAME metrotexate y sulfasalazina.
- Ciclos de glucocorticoides.

### 2.3.2 ARTROPATÍA PSORIÁSICA

Enfermedad caracterizada por una artritis seronegativa que se puede acompañar de alteraciones cutáneas y/o ungueales. Se presenta

en aproximadamente un 10% de los pacientes que padecen psoriasis.



Suele afectar a las articulaciones interfalángicas distales, sacroilíacas y columna. La lesión articular cursa con dolor, hinchazón, calor, limitación funcional y, deformación, con el paso del tiempo.

Son comunes, además de las lesiones cutáneas, las manifestaciones extraarticulares, como uveítis, conjuntivitis o tendinitis de tendón de Aquiles.

Existen tres características que diferencian la artropatía psoriásica del resto de las artritis:

- **Afectación asimétrica.**
- **Afectación de las articulaciones interfalángicas distales.**
- **Presencia de dactilitis o “dedo en salchicha”.**



## TRATAMIENTO

El tratamiento de la artritis psoriásica debe incluir medidas fisioterapéuticas, educación sanitaria y tratamiento farmacológico. Entre estas últimas,



destacan: AINEs, fármacos antirreumáticos modificadores de la enfermedad (FAMEs) o anti-TNF.



### Material Complementario

Accede y consulta todas las imágenes de apoyo al estudio de esta materia en los materiales complementarios del curso.

### 2.3.3. ARTRITIS REACTIVA

Inflamación articular no supurada que se manifiesta tras una infección localizada en otra parte del cuerpo. Se observa una positividad del gen HLA- B27, sosteniendo que hay una interacción entre factor externo (infección) y un factor o factores genéticos que regulan la respuesta del huésped.

Existen tres formas fundamentales:

- **Artritis reactiva enterocolítica:** tras infecciones por Salmonellas, Shigella y sobre todo Yersinia enterocolítica.
- **Artritis reactiva adquirida sexualmente:** Es el prototipo de artritis reactiva. Ocurre tras una uretritis, en general no gonocócica. Origina el llamado **Síndrome de Reiter**, en el que se da la tría de artritis, conjuntivitis y uretritis.
- **Otras formas:** Tras diversas infecciones bacterianas como Mycoplasma o incluso tuberculosis.

### SINTOMATOLOGÍA

La artritis aparece una o dos semanas después de la infección, localizándose preferentemente en las extremidades inferiores. Duran menos de seis meses aunque es común que se produzcan recidivas.

El tratamiento antibiótico sólo está indicado si la infección inicial es reciente.

### 2.3.4. ARTRITIS DE LAS ENFERMEDADES INFLAMATORIAS DEL INTESTINO

Tanto en la Colitis Ulcerosa como en la Enfermedad de Crohn puede haber artritis, sobretodo de rodillas y tobillos. Se inicia por lo

FISIOTERAPIA EN REUMATOLOGÍA general después de la afección intestinal, aunque puede suceder lo contrario.

Un 60-90% de los enfermos con la Enfermedad de Whipple (Síndrome de malabsorción intestinal) también sufren oligoartritis o poliartitis.

### 3. ABORDAJE FISIOTERAPIA ESPONDILITIS ANQUILOSANTE

Es fundamental distinguir la espondilitis anquilosante de la artritis reumatoide y el resto de espondiloartropatías, así como de todos los procesos que pueden cursar con lumbalgia crónica.

El abordaje fisioterapéutico va dirigido a la **disminución del dolor y a frenar la evolución** de la enfermedad, manteniendo la mayor flexibilidad y movilidad posibles del raquis.



### 3.1 EJERCICIO FÍSICO TERAPEÚTICO

Es la intervención no farmacológica más importante en estos pacientes, su propósito será tanto terapéutico como preventivo. Los ejercicios se pueden realizar en seco o en piscina de hidroterapia, debiendo pautarse conforme al estado individual del paciente en cada momento



Tipo de ejercicios terapéuticos:

- Estiramientos
- Movilidad articular
- Fuerza y resistencia
- Ejercicios posturales
- Ejercicios de respiración
- Ejercicios aeróbicos

### 3.2 TERAPIA MANUAL

Los ejercicios potencian los músculos de la columna y de las extremidades, evitando su atrofia y su retracción, proceso que se desarrollaría inexorablemente si no se toman medidas

Se realizan ejercicios de flexibilización de todos los segmentos vertebrales, ejercicios de movilidad articular y flexibilidad general y ejercicios de Reeducción postural global

Durante el periodo no inflamatorio podemos utilizar técnicas de Termoterapia, incluyendo técnicas por convención (infrarrojos) y por conversión (onda corta y microondas)

La aplicación de electroterapia de baja y media frecuencia también ofrece en estos pacientes buenos resultados como medida analgesia.

### 3.3 BALNEOTERAPIA

En el periodo inflamatorio es conveniente utilizar esta técnica en fase activa si no han respondido a otras terapias. Mejora la movilidad y rigidez de las articulaciones, alivia el dolor y mejora la calidad de vida física y psicológica del paciente

Con la combinación de temperatura y movimiento se consiguen efectos beneficiosos sobre dolores articulares y espasmos musculares.

La aplicación de calor puede servir de analgesia en la enfermedad al producir un efecto relajante sobre el espasmo muscular. Es recomendable la aplicación de calor seco.

### 3.4 TERAPIA OCUPACIONAL Y ORTESIS

A través de estrategias o modalidades de intervención centradas en el individuo, la terapia ocupacional (TO) ayuda a:

- Promover independencia en las actividades diarias mediante el uso de técnicas

compensatorias, educación sobre técnicas de simplificación de tareas y conservación de energía.

- A través de actividades terapéuticas aumentar el recorrido articular y la fuerza muscular.

Las órtesis o férulas ponen el foco en:

- Posicionar la extremidad
- Corregir la deformidad
- Facilitar la función

De esta manera protegen las articulaciones, previenen deformidades y disminuyen el dolor e hinchazón al minimizar el estrés sobre las articulaciones.

Es recomendable que su uso se complemente con un plan de ejercicios o actividades funcionales que promuevan movimientos dentro del límite del dolor.

Las ortesis están indicadas sobre todo en pacientes con enfermedad avanzada y que presenten algún grado de discapacidad.

### 3.5 EJERCICIOS RESPIRATORIOS

A medida que la columna se “anquilosa”, disminuye la movilidad del tórax por lo que es necesario concienciar al paciente en la importancia de los ejercicios respiratorios. Con ellos se evita la restricción y logra expandir bien los pulmones. Se realizarán ejercicios de reeducación diafragmática y de ventilación costal.

### 3.6 HÁBITOS DE VIDA SALUDABLE

#### • EJERCICIO

Hacer ejercicio suave y de forma regular es fundamental. Son de gran utilidad los ejercicios en agua como natación, aqua gym y aquellos de estiramiento como tai-chi. Están contraindicados los deportes de contacto como balónmano, fútbol, y aquellos que puedan sobrecargar la espalda como el golf, hípica...

#### • HIGIENE POSTURAL

Las normas de higiene postural son básicas en cualquier sujeto sano para prevenir el Síndrome Doloroso Lumbar (SDL) de causa mecánica, así como las complicaciones que pueden derivarse de su olvido, tales como ciáticas o hernias discales.

hereditario y supone una pérdida importante de la función articular.

Artropatía crónica NO inflamatoria y degenerativa provocada al alterarse las propiedades mecánicas del cartílago y del hueso subcondral. Al aumentar la fricción por el desgaste del cartílago se produce dolor, irritación e inflamación.

Es evidente que, en una columna ya enferma, estas normas deben ser rigurosamente seguidas en un paciente de EA. Se trata, básicamente, de realizar todas las actividades de nuestra vida diaria mediante posturas que no perjudiquen al disco intervertebral, siendo la más conveniente la denominada postura de lordosis neutra.

Evitar situaciones que provoquen falta de actividad.

#### • HÁBITOS

El abandono del hábito tabáquico es recomendable no únicamente por los efectos nocivos que provoca sino por la limitación torácica que estos pacientes pueden presentar.

La dieta ha de ser equilibrada, evitar el sobrepeso y consumo de alcohol.

### 3.7 RECOMENDACIONES PARA EL PACIENTE

Es importante que el paciente realice el reposo sobre una superficie plana. (Somier con tabla, pero no excesivamente dura)

Es recomendable el decúbito prono minutos antes de levantarse por la mañana y acostarse por la noche

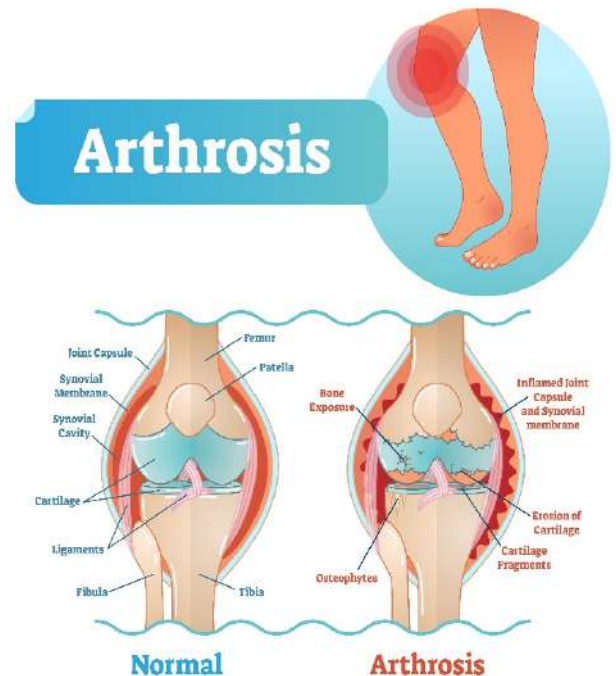
Cuando el reposo lo realice en una silla, esta deberá ser bastante alta, con asiento firme y respaldo recto

### 4. ARTROPATÍAS DEGENERATIVAS

Las artropatías degenerativas son afecciones articulares muy frecuentes, caracterizadas por un deterioro y destrucción progresivo del cartílago articular provocando una alteración estructural y funcional de la articulación. importante destacar que alrededor de un 60% de las personas afectadas son menores de 65 años. Los factores genéticos son responsables de un 60% de las artrosis de cadera y un 40% de la artrosis de rodilla.

En lo que respecta a la patogenia, el origen de la artrosis se centra en la afectación inicial del cartílago. Actualmente, parece que existe evidencia suficiente como para afirmar que el sistema endocannabinoide cerebral regula todo el proceso de degeneración articular.

La ARTROSIS es la forma más frecuente de enfermedad articular y la principal causa de incapacidad en el anciano. La etiología es multifactorial y tiene un alto componente



Pueden ser artrosis primarias (localizada o generalizada cuando se da en más de tres articulaciones) y artrosis secundarias a traumatismos, enfermedades metabólicas, endocrinas, inflamatorias, Enf. De Paget, artritis microcristalinas, etc.

#### • FACTORES DE RIESGO

##### NO MODIFICABLES

- Edad: 1/3 de los mayores de 35 años presentan algún signo.
- Sexo: Se duplica la afectación en el sexo femenino.
- Factores genéticos: Mutaciones genéticas que alteran la matriz del cartílago.

##### MODIFICABLES

- Traumatismos/ micro traumatismos.
- Sobreuso articular en actividades deportivas a nivel profesional. El aumento de 5 unidades en el índice de masa corporal, se asocia a un

incremento en el riesgo de padecer artrosis de rodilla del 35%

- Alteraciones anatómicas: valgus, varus, etc.
- Ocupación laboral: movimientos repetidos y de carga prolongados en vida laboral.
- Obesidad: presión articular-rotura del cartílago.

A excepción de algunas artrosis secundarias, suele aparecer a partir de los 40 años, con un ligero predominio en las mujeres. Las articulaciones que frecuentemente se ven afectadas son: rodillas, caderas, columna vertebral, interfalángicas distales de los dedos, trapeciometarcianas y primera metatarsofalángica.

### • SINTOMATOLOGÍA

El dolor, primer signo de la artrosis, es típicamente insidioso. Los pacientes lo describen como un dolor sordo, profundo y poco definido, difuso. Tiene las características propias del dolor mecánico: rigidez de menos de media hora que aparece tras un periodo de inactividad prolongado, empeora con el ejercicio y mejora en reposo. Inicialmente puede mejorar tras un tiempo de ejercicio. (dolor de puesta en marcha).

Otras manifestaciones articulares:

- Crepitación ósea.
- Disminución del rango de movimiento.
- Inestabilidad articular.
- Incremento de la temperatura.
- Deformidad articular.
- Atrofia muscular.
- Subluxaciones en etapas avanzadas.

No hay síntomas ni signos de afectación sistémica.

### • DIAGNÓSTICO

#### CUADRO CLÍNICO.

Una anamnesis y exploración física correctos, junto con la radiografía convencional en proyecciones antero-posterior y lateral, pueden ser suficientes para realizar el diagnóstico de la artrosis. Por otro lado, existen publicados varios cuestionarios utilizados para el diagnóstico clínico, por ejemplo el cuestionario WOMAC, (Western Ontario and McMaster Universities Arthritis Index)

de uso habitual en la práctica clínica. Dolor de características mecánicas.

### PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

**Radiología:** Existen varios signos radiológicos cardinales:

- Estrechamiento de la interlínea articular por pérdida del cartílago.
- Osteofitos marginales.
- Esclerosis del hueso subcondral.
  - Geodas o quistes yuxtarticulares, frecuentes en la coxartrosis.

En estadios tempranos la radiología suele ser normal. En la artrosis avanzada son frecuentes las subluxaciones, las grandes deformidades y una importante remodelación ósea.

**Analítica.** Importante para el diagnóstico diferencial con causa inflamatorias. (VSG negativo y FR negativo)

**Artrocentesis.** El líquido sinovial es de tipo mecánico

Según los hallazgos radiológicos existen cuatro grados de artrosis:



#### 4.1. ARTROSIS LOCALIZADAS POR REGIONES ANATÓMICAS

### • MANOS

Las articulaciones interfalángicas distales de las manos son lugar de asiento. Característico de artrosis, fundamentalmente en mujeres. El dolor está presente mientras se deforma la articulación. Una vez presente la deformación, el dolor cede.

La artrosis aparece en las articulaciones interfalángicas distales y proximales, articulación trapecio-metarciana de primer dedo (Rizartrosis). Es característica la aparición de nódulos. Aparecen los nódulos de Heberden (distales) y nódulos de Bouchard (proximales).

- **HALLUS VALGUS (Juanetes)**



Desviación del primer metatarso hacia medial y de las falanges hacia lateral, provocando una luxación de la articulación metatarsofalángica y una exostosis de la cabeza del primer metatarso.

Se produce tanto por factores hereditarios como externos (calzado estrecho, etc)

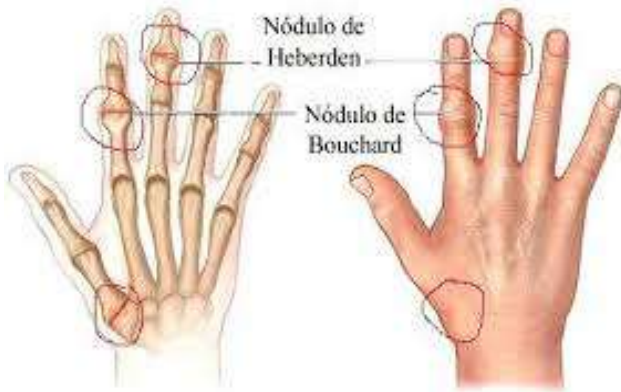
El tratamiento puede ser conservador en un primer momento (reeducación de la musculatura) y quirúrgico en una fase más avanzada.

- **ESPONDILOARTROSIS (Columna vertebral)**

Se manifiesta como un dolor localizado en la espalda (más frecuente a nivel cervical o lumbar, ya que en la columna dorsal no existe desgaste) con rigidez articular y limitación del movimiento. Puede afectar a las articulaciones facetarias y a las articulaciones discovertebrales. Son frecuentes los espasmos musculares paravertebrales así como el dolor radicular con cambios sensitivos y motores. Puede presentarse gran proliferación de osteofitos, que pueden pinzar raíces nerviosas y provocar sintomatología de tipo radicular. Misma frecuencia en mujeres y hombres. Provoca modificaciones en las curvas fisiológicas.



La rizartrrosis o artrosis de la articulación trapezometacarpiana, afecta a la base del pulgar produciendo deformidad y disfunción articular. Es típico que existe dolor predominantemente en el inicio de la enfermedad, sobre todo en la realización de la pinza y también en la oposición.



- **COXARTROSIS (Articulación de cadera)**

Más frecuente en los hombres. Se manifiesta como un dolor mecánico en la ingle irradiado a la cara anterior del muslo y rodilla, así como con rigidez tras periodos de reposo.

Genera una gran limitación funcional y una atrofia muscular del cuádriceps y glúteos marcada.

En la exploración, se aprecia una actitud en flexión, abducción y rotación externa con una acentuada atrofia muscular de los glúteos y los cuádriceps.

- **GONARTROSIS (Articulación de rodilla)**

Es típica la rigidez matutina y la crepitación con el movimiento de flexo-extensión. Más frecuente en las mujeres. Se manifiesta como un dolor mecánico que puede localizarse en:

- **Compartimento femorotibial:** dolor global, medial y posterior.
- **Compartimento femoropatelar:** Originado por la condromalacia rotuliana (descomposición del cartílago rotuliano) Dolor anterior al subir y bajar escaleras. Se acompaña de rigidez, crepitación e impotencia funcional, por la que se ve limitada la flexión/extensión de la rodilla en sus últimos grados.

## 4.2 TRATAMIENTO DE LA ARTROSIS.

Tratamiento no curativo. Deberá combinar abordajes médicos y no médicos, ser individualizado y dirigido a mejorar la sintomatología, así como retrasar en lo posible la evolución de la enfermedad.

### • TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO

- Será analgésico oral de elección, en caso de eficacia, el **Paracetamol** para tratamiento a largo plazo.
- Los **AINES** son más eficaces frente al dolor y a la función articular, pero tienen mayores efectos gastrointestinales por lo que se usaran mínimas dosis efectivas durante el menor tiempo posible.
- En caso de que el paciente presente riesgo de sangrado gastrointestinal, debe asociarse un IBP o valorar el tratamiento con AINEs inhibidor selectivo de la isoenzima 2 de la ciclooxigenasa (COXIB).
- El Celecoxib produce una mejoría en la sintomatología de la artrosis. Sin embargo en últimas revisiones (Cochrane) se informó del aumento de la incidencia de úlceras gastroduodenales y eventos adversos graves a corto plazo. En el momento actual, se propone la combinación de hidrocloreuro de glucosamina y condroitín-sulfato como alternativa al celecoxib no resultando menor sus resultados en el tratamiento del dolor en la artrosis de rodilla.
- **Opioides:** en caso de mal control del dolor. Si se decide iniciar un tratamiento con opioides, se comenzará por un opioide menor como el tramadol.
- **SYSADOA (Symptomatic Slow Action Drugs for Osteoarthritis):** hace referencia a una serie de fármacos (sulfato de glucosamina, condroitín sulfato, diacereína y ácido hialurónico), que tienen en común su acción lenta sobre los síntomas de la artrosis. Su eficacia en el tratamiento de la artrosis sigue siendo controvertida, por lo que no se recomienda su utilización.
- **Inyecciones intraarticulares:** las inyecciones intrarticulares con ácido hialurónico pueden mejorar la sintomatología en la artrosis precoz. La utilización de corticoides intraarticulares no está aconsejada de forma rutinaria, puesto que

parece que se ha asociado a la progresión de la artrosis.

- Se ha demostrado que la infiltración intraarticular de plasma rico en factores de crecimiento, reduce el dolor y es clínicamente eficaz en el tratamiento de la artrosis y con mejores efectos a corto plazo que el ácido hialurónico.
- **Tratamiento tópico** con AINEs o Capasaicina.
- **Novedades en tratamiento:** se está investigando la utilización de nuevas moléculas como los bifosfonatos, inhibidores de los osteoclastos, inhibidores de la interleukina-1 y otros derivados como los inhibidores de la metaloproteinasas de matriz.

### • TRATAMIENTO NO FARMACOLÓGICO

- Educación del enfermo y la familia. Modificación de los hábitos de vida. La pérdida de peso, los cambios en los hábitos laborales y de actividad física mejora la sintomatología.
- Pérdida de peso y/o uso de elementos de ayuda de la marcha.
- Apoyo social y ocupacional.
- Fisioterapia.

### • TRATAMIENTO QUIRÚRGICO

Cuando el paciente con artritis degenerativa sintomática presenta un dolor que no responde a tratamiento médico o una limitación progresiva para la realización de las actividades de la vida diaria, deben valorarse otras opciones como las infiltraciones articulares o las opciones quirúrgicas:

- **Artrodesis:** consiste en la fusión de superficies articulares. Utilizada excepcionalmente.
- **Artroplastia:** es la reparación o sustitución de la articulación afectada por una prótesis.
- **Desbridamiento articular**
- **Osteotomías**

articular y de fuerza mediante isométricos e isotónicos y en cadena cinética cerrada.

- **Ejercicio físico.** Ejercicios en descarga, simples en máximo recorrido articular. Ejercicio terapéutico.
- **Propiocepción.** Ejercicios de estabilidad articular. Adaptaciones estratégicas en fases de apoyo. Potenciación de los mecanismos sensorio-motores vinculados a la propiocepción.
- **Marcha.** Caminar 30 minutos a velocidad alta.



## • ABORDAJE FISIOTERAPÉUTICO

El abordaje debe ser individualizado según varios factores como son:

- Edad, sexo, factores mecánicos
- Comedicación y comorbilidad.
- Tipo y localización de la artrosis.
- Intensidad de dolor y discapacidad.
- Signos de inflamación.
- Localización y grado de daño estructural.

## OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Disminuir el dolor articular y la rigidez articular.
- Aumentar la fuerza muscular y el rango de movimiento.
- Mejorar la propiocepción y la estabilidad articular.
- Aumentar la función de las articulaciones afectadas.
- Formación en higiene postural.

## INTERVENCIONES

- **Termoterapia/Crioterapia.** Se recomienda el masaje con hielo durante dos semanas así como los hidrocoloides, o el calor local antes del ejercicio.
- **Electroterapia.** La aplicación de TENS así como la magnetoterapia produce un beneficio en el alivio del dolor así como esta última produce un aumento del metabolismo y regeneración ósea. El uso de US puede mejorar el espasmo muscular.
- **Cinesiterapia.** Los ejercicios de flexibilización y fortalecimiento reducen el dolor y mejoran la función de la articulación. Se recomiendan ejercicios dirigidos a preservar la movilidad



## Clase de la materia

Trabaja estos conceptos también a través de la explicación proporcionada en la Video-Clase de la materia.

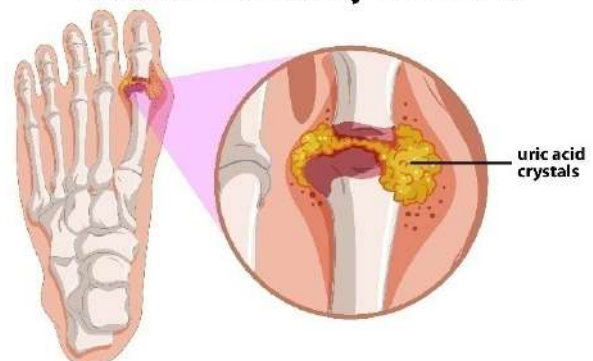
## 5. ARTROPATÍAS MICROCRISTALINAS

En función del tipo de cristales que se depositen, pueden ser de varios tipos.

### 5.1 POR CRISTALES DE ÁCIDO ÚRICO: GOTA

Con el término gota se designan las manifestaciones clínicas producidas por el depósito de cristales provenientes del ácido úrico en la cavidad articular sobre todo, aunque también en otros tejidos. Esta precipitación de cristales es consecuencia del aumento de ácido úrico en el suero, aunque no suficiente. Sólo un 10% de pacientes con hiperuricemia asintomática desarrollarán manifestaciones clínicas.

### Gout (Inflammatory Arthritis)



La gota es la enfermedad inflamatoria articular más frecuente en varones adultos y mujeres postmenopáusicas, con una mayor prevalencia en países desarrollados (1% población adulta y hasta el 5% de los varones mayores de 65 años).

Tiene **dos posibles orígenes:**

- Disminución de la excreción renal:(90-95%) secundaria a fármacos, enfermedades renales, diabetes, etc.
- Aumento de la síntesis: (5-10%): Dieta, tumores, etc.

Se manifiesta como monoartritis aguda intercurrente e inflamatoria. Suele afectar la 1ª articulación metatarsofalángica.

El dolor es de carácter espontáneo y aumenta al simple contacto con la sábana. Se acompaña de enrojecimiento, tumefacción, calor e impotencia funcional. También puede afectar a la articulación de las rodillas y tobillos en fases posteriores.

El inicio del ataque puede estar relacionado con una comida copiosa, abuso de bebidas alcohólicas, intervención quirúrgica o inicio del tratamiento hiperuricemiante. A los depósitos de ácido úrico que se desarrollan en tejido cartilaginoso, tendones y tejidos blandos, que se denominan tofos.

En fases iniciales, los episodios de artritis se localizan más frecuentemente en la primera articulación metatarsofalángica ( en el 75% de los pacientes ) de presentación brusca. En fases avanzadas, mal controladas, las deformidades sobre todo en manos y pies, junto con la inflamación articular crónica pueden crear una situación de discapacidad.

## DIAGNÓSTICO

El diagnóstico es mediante la identificación de los cristales de ácido úrico en el líquido sinovial o a partir de los tofos.

## TRATAMIENTO

Se basa en primer lugar del control de la dieta (disminución del consumo de marisco, embutido y vísceras).

En lo que respecta al tratamiento farmacológico, la base es la utilización de fármacos anti-inflamatorios.( Colchicina /AINES/ corticoides). Para evitar reacciones tóxicas potencialmente graves, limitan el uso de la colchicina a 2mg al día y se evita sobrepasar los 6 mg en 3 días.

El tratamiento con alopurinol no debe iniciarse en la fase aguda, sino una vez transcurridos 10 días, ya que la fluctuación de los niveles de ácido úrico

puede precipitar un nuevo ataque o prolongar la crisis gotosa.

Se recomienda, durante la crisis gotosa, mantener en reposo el miembro afectado hasta la resolución de la crisis. Posteriormente, se recomienda ir progresivamente regresando a la actividad habitual. La aplicación de frío localizado también ayuda a disminuir el dolor. El vendaje compresivo, no está recomendado.

## 5.2 POR CRISTALES DE PIROFOSFATO CÁLCICO. CONDRICALCINOSIS (PSEUDOGOTA)

Con el término Pseudogota o Condrocalcinosis se designan las manifestaciones clínicas producidas por el depósito de cristales de pirofosfato cálcico en la cavidad articular.

A menudo sigue un curso asintomático, pero cuando produce manifestaciones clínicas se presenta como episodios recidivantes de monoartritis u oligoartritis aguda, parecidos a los ataques de gota, aunque con menos dolor y por lo general pasados los 50 años. El término condrocalcinosis hace referencia al aspecto característico de las radiografías de calcificación del cartílago articular.

También puede presentarse como una artropatía crónica de tipo degenerativo e incluso como una combinación de ambas formas clínicas.

## DIAGNÓSTICO

Se diagnostica mediante la identificación de cristales de pirofosfato cálcico en el líquido sinovial.

Así mismo se puede apreciar en la radiografía, una calcificación lineal muy característica del cartílago fibroso o hialino, motivo por el cual también se designa esta enfermedad como **condrocalcinosis**.

## TRATAMIENTO

Al igual que en otras artropatías irá dirigido a calmar el dolor y frenar la evolución.

Este se basa en **AINES y colchicina**, y si la respuesta no es satisfactoria pueden realizarse infiltraciones con **corticoides**.



### 5.3 ARTROPATÍA POR CRISTALES DE HIDROXIAPATITA

Los depósitos de apatita suelen observarse en estructuras periarticulares como bursas y tendones, como resultado de una reparación defectuosa de lesiones previas. Si estas calcificaciones se encuentran en más de 4 localizaciones pasa a denominarse periartritis calcificada con múltiples localizaciones.

El **TRATAMIENTO** no varía en relación con otras artritis por cristales.

## 6. FIBROMIALGIA

La fibromialgia es una patología de causa desconocida que causa dolor musculoesquelético crónico y generalizado, y que no puede ser explicado por la presencia de trastornos degenerativos o inflamatorios. Se define como una enfermedad reumática crónica, extraarticular y no inflamatoria. Que afecta a las partes blandas del aparato locomotor.

Se caracteriza por dolor musculoesquelético difuso, rigidez, parestias en extremidades, fatiga y alteraciones del sueño.

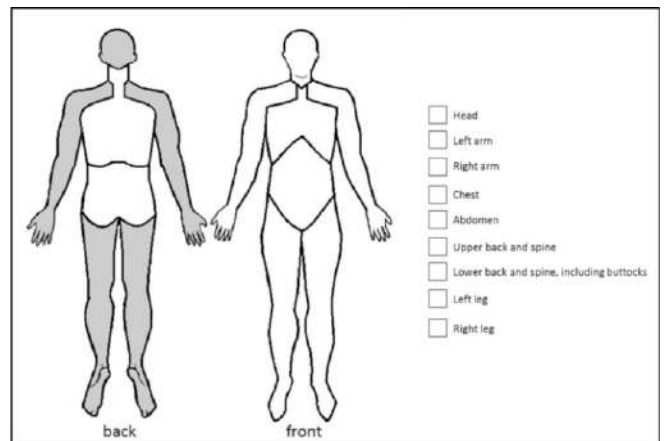
Existen, además, una serie de características asociadas, como mala calidad del sueño, rigidez matutina, cansancio, depresión, ansiedad, cefalea, hábito intestinal irregular, dolor abdominal difuso, parestias y sensación subjetiva de hinchazón.

En la historia, ha existido mucha controversia relacionada con esta enfermedad, ya que carece de alteraciones visibles en exámenes físicos o pruebas de laboratorio. En 1975, Hensch utiliza por primera vez el término Fibromialgia para designar la presencia de dolor muscular en ausencia de signos de inflamación. En 1990, el Colegio Americano de Reumatología establece los criterios para la clasificación de la fibromialgia, y en 1992, la OMS la reconoce como enfermedad y la tipifica con el código M79.7 en el manual de Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-10).

En las últimas 3 décadas, se han venido desarrollando distintos criterios de clasificación. Los criterios de la ACR de 1990 ayudaron a avanzar en estudios de FM, pero no fueron pensados para el uso en la práctica clínica, requieren de la exploración de puntos sensibles, lo cual conlleva tiempo y experiencia. Así mismo, los tender points no son una medida exacta de la Alodinia, pues las mujeres son más sensibles que los hombres a este examen.

Los criterios de 2010 y 2011, 2016 conceptualmente la FM es un trastorno de múltiples síntomas. En estos criterios, la exploración de “tender points”, se sustituyó por áreas de dolor “dolor generalizado”, referidas por el paciente, sin tener en cuenta su distribución espacial. Se requieren que los pacientes tengan dolor en 4 de 5 regiones, además de tener cuenta otros síntomas asociados (fatiga, sueño, depresión).

Los nuevos criterios diagnósticos para FM 2019, consideran el dolor crónico, el síntoma principal de FM y, como en los criterios de la ACR de 1990, todos los pacientes deben cumplir con este criterio: DOLOR CRÓNICO (> de 3 meses). Para ello, deben ser positivas 6 áreas de dolor corporal, de las 9 propuestas (cabeza, brazo izquierdo, brazo derecho, Miembro inferior derecho, miembro inferior izquierdo, tórax, abdomen, Espalda alta –raquis cervico-dorsal-, espalda baja –raquis lumbar y nalgas-).



No es necesario la exploración de los puntos sensibles, sin embargo, la exploración de los mismos, ya como parte de los criterios de la ACR de 1990 o como una versión abreviada, puede proporcionar una valiosa información al clínico sobre el estado global del paciente y apoyar el diagnóstico de FM.

Se asocian dos síntomas claves, que no requieren de ninguna puntuación.

- ALTERACIONES DEL SUEÑO (dificultad para conciliarlo, despertar precoz, descanso nocturno poco reparador, etc.).
- FATIGA (física, incapacidad para actividades de la vida diaria, o mental)

Es más frecuente en mujeres entre 30-50 años. Un estudio poblacional llevado a cabo en España en sujetos mayores de 20 años mostró una prevalencia de fibromialgia del 2,4 al 4,2 % en mujeres y del 0,2% e hombres, encontrando el pico más alto en la franja de 40-49 años.

Actualmente no existe un consenso acerca de la etiopatogenia de la enfermedad, aunque se relaciona con la alteración de los sistemas serotoninérgicos y norepinefrínicos, que conllevan una disfunción en la modulación del dolor, en la que tal vez podría intervenir una afección de las fascias.

No existen pruebas complementarias que tengan utilidad para el diagnóstico de la fibromialgia. Constituye entre el 10-20% de las primeras consultas de reumatología. La causa es desconocida, aunque se considera que existe una base genética sobre la que actual factores desencadenantes. El 30% de estos pacientes tiene un diagnóstico psiquiátrico como depresión, ansiedad, somatización o hipocondría.

## 6.1 TRATAMIENTO

### • TRATAMIENTO NO FARMACOLÓGICO

Pretende mejorar la habilidad funcional y la calidad de vida del paciente. La actividad física tiene efectos beneficiosos sobre la capacidad física y los síntomas de la fibromialgia a corto plazo.

Es importante también la psicoterapia de apoyo, ya que estos pacientes a menudo sienten incompreensión, lo que conlleva un aumento del riesgo de depresión. Entre las técnicas psicológicas destaca la terapia cognitivo-conductual.

### • TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO

No existe ningún fármaco con indicación específica para la fibromialgia. No resultan muy eficaces en el tratamiento del dolor, pero sí en el tratamiento del sueño y bienestar.

- Antidepresivos: amitriptilina, inhibidores selectivos de la recaptación de la serotonina.
- AINEs,
- Relajantes musculares

## 6.2 EVALUACIÓN

Para la evaluación es pertinente conocer el impacto sobre la vida del paciente tiene la enfermedad, para ello, se cuenta con algunos instrumentos como por ejemplo el Cuestionario de Salud SF-36 o el Cuestionario de Impacto de la Fibromialgia (FIQ)

## 6.3. EJERCICIO FÍSICO TERAPEÚTICO

La **actividad física** más adecuada para la fibromialgia es la **aeróbica**, y siempre de manera **supervisada**. De manera más específica se pueden llevar a cabo los siguientes ejercicios terapéuticos:

- Estiramientos
- Movilidad articular
- Fuerza y resistencia
- Ejercicios posturales
- Ejercicios de respiración

El ejercicio físico en la fibromialgia, disminuye el grado de dolor y de ansiedad, mejora la sensación global de bienestar, la función física y la calidad de vida del paciente.

Un exceso de ejercicio produce un aumento de los síntomas. El ejercicio debe de ser supervisado por un profesional.

### • CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS DEL EJERCICIO FÍSICO EN FIBROMIALGIA

- Adaptado de forma individual
- Puede plantearse dentro de programas específicos o como una actividad diaria individual
- A corto plazo puede existir un aumento del dolor y fatiga pero si los ejercicios son adecuados, estos síntomas volverán a su línea basal en las primeras semanas.
- Si el ejercicio se plantea dentro de un programa, este deberá tener una duración mínima de 1 mes. ( 4 semanas).

- Los ejercicios aeróbicos serán de intensidad moderada.
- En las actividades de fortalecimiento muscular y equilibrio, las repeticiones y cargas irán aumentando progresivamente.
- Los ejercicios de flexibilidad se pueden realizar diariamente
- La adhesión es uno de los grandes problemas. El ejercicio en grupo puede aumentar la motivación.
- La recomendación general es de ejercicio aerobio de 30 min durante 3-5 días a la semana.
- Ejercicio de fortalecimiento y equilibrio 2 días a la semana
- Ejercicios de flexibilidad diarios.

#### 6.4 TRATAMIENTO DE FISIOTERAPIA

El objetivo es disminuir la sintomatología y mejorar tanto la calidad de vida como la funcionalidad del sujeto, mejorar la calidad del sueño, restablecer el equilibrio emocional y mejorar la capacidad física.

##### • INTERVENCIONES

- El **ejercicio terapéutico** es eficaz para reducir la sintomatología de la fibromialgia.
- **Inducción miofascial**
- **Termoterapia:** La utilización de una fuente de calor, provoca un efecto analgésico y relajante.
- **Balneoterapia:** El ejercicio acuático y el combinado han demostrado ser eficaces.
- **Masoterapia:** Principal efecto, activar circulación y mejorar el funcionamiento muscular. Provoca un agradable efecto analgésico y relajante. Se evitarán técnicas agresivas o molestas.
- **TENS. de baja y media frecuencia.** Corrientes interferenciales y electroacupuntura. Su efecto es analgésico. La tolerancia difiere entre los pacientes, resultando molesto en ocasiones.
- **Relajación:** En cualquiera de sus formatos produce beneficios a nivel de tensión emocional, ansiedad y estrés. Es esencial controlar la temperatura de la sala. (mínimo 22-23°C)
- **Ejercicios de control de la respiración**
- **Magnetoterapia:** Busca un efecto analgésico.

- **Hidroterapia:** Pueden utilizarse sus beneficios o para realizar ejercicio dentro de este medio. La temperatura del agua o será inferior a los 29-30°C.
- **Ultrasonido:** Utilizado como técnica puntual para tratar algún punto doloroso.
- **Láser:** Se utiliza como técnica analgésica. Bien tolerado.
- **Punción seca:** Mal tolerada por los pacientes con fibromialgia. Se evita el uso.
- **Vendaje neuromuscular:** Buena herramienta para reeducar el dolor muscular de forma momentánea.

#### 7. SINDROME DE FATIGA CRÓNICA

El síndrome de fatiga crónica (encefalomielitis mialgica) (SFC), es un trastorno grave caracterizado por fatiga persistente posterior al esfuerzo y síntomas relacionados con la disfunción cognitiva, inmunitaria y autónoma.

La prevalencia del SFC varía según el tipo de criterios diagnósticos utilizados, ya que no existe una prueba diagnóstica específica.

##### • SINTOMATOLOGÍA

- Fatiga de larga duración
- Trastornos del sueño
- Falta de concentración y memoria a corto plazo deficiente
- Mareos
- Trastornos del estado de animo
- Dificultad para realizar actividades de la vida cotidiana

##### • EVALUACION

La evaluación fisioterapéutica es clave para establecer los objetivos de tratamiento. El diagnóstico es exclusivamente clínico y se establece después de haber descartado otras posibles causas de fatiga.

##### • TRATAMIENTO

Las estrategias de tratamiento existentes tienen como objetivo principal aliviar los síntomas y mejorar la funcionalidad. Deberá ser multidisciplinar y enfocado también en los síntomas a medio y largo plazo.

- Tratamiento Farmacológico

- Terapia cognitiva-conductual. El objetivo es detectar aquello que desencadena la crisis o hace incrementar el dolor y nos permite ser conscientes y evitarlo
- Tratamiento con ejercicios, mejora la funcionalidad física, la depresión y el sueño

### 7.1 PROGRAMA DE EJERCICIOS

La mejor opción será un programa individualizado. La finalidad de los programas de ejercicio es optimizar la capacidad anaeróbica del sujeto y no la de potenciar su capacidad anaeróbica. Está demostrado científicamente que el ejercicio terapéutico practicado de forma regular, mejora los síntomas. Efectos beneficiosos sobre estas enfermedades:

- Mejoran los trastornos del sueño
- Contribuyen a la disminución del dolor
- Favorecen el aumento de fuerza muscular
- La fatiga disminuye
- El estado psicológico y la calidad de vida mejoran

Es conveniente la práctica de ejercicios aeróbicos de baja intensidad: nadar (piscina acuática), caminar, o bicicleta estática.

La realización de estos ejercicios moviliza un gran número de músculos, el riesgo de causar lesiones es muy bajo.

- **Ejercicio en piscina de agua caliente:** favorece la relajación de músculos y articulaciones Se recomienda de 20 a 30 minutos diarios ejercicio acuático en piscina climatizada y dirigido por un profesional
- **Caminar:** para que tenga los efectos deseados debe hacerse de forma regular: todos los días durante media hora
- **Ejercicios de Flexibilidad:** estiramientos durante el tiempo indicado por el fisioterapeuta (dos o tres veces por semana)
- **Ejercicios para fortalecer la musculatura de tranco y extremidades** (dos o tres veces por semana)

No debe practicar, ejercicios que le produzcan fatiga continua o dolor.

### 7.2 TÉCNICAS ANALGÉSICAS

Se utilizan diferentes técnicas con efecto analgésico en función de cada individuo. Balneoterapia, electroterapia, masoterapia, etc.

La evidencia científica en esta enfermedad es muy escasa. El masaje suele resultar doloroso en estos pacientes.

### 7.3 TRATAMIENTO DE LOS PROBLEMAS DE EQUILIBRIO, VÉRTIGO O HIPOTENSIÓN.

Los pacientes con Fatiga Crónica, pueden tener síntomas de intolerancia ortostática. Este síntoma aparece o empeora al ponerse el paciente en pie o sentado en posición vertical. Incluye:

- Cambios en la visión (visión borrosa)
- Aturdimiento y mareos frecuentes.
- Taquicardias.

El programa de ejercicios suaves y la reeducación postural ayuda a la mejora de esta sintomatología.

### 7.4. TÉCNICAS DE RELAJACIÓN

Los pacientes con FC cursan un gran estrés y un estado de gran ansiedad.

Las técnicas de relajación basadas en respiraciones profundas, pueden ayudarles a mejorar estos síntomas.

## 8. OSTEOPOROSIS

Es la enfermedad mas frecuente en las sociedades modernas. Es la osteopatía metabólica más frecuente. Enfermedad sistémica y progresiva caracterizada por un descenso de la masa ósea y deterioro en la microarquitectura del hueso, que aumenta su fragilidad y el riesgo de fracturas.

Generalmente se produce por un aumento de la reabsorción y disminución de la formación ósea.



Cursa con pocas manifestaciones clínicas. En la mayoría de los casos, su primer síntoma es la aparición de una primera fractura por fragilidad. Son fracturas provocadas por un traumatismo cuya fuerza, habitualmente, no produciría fractura o, tras una caída de una altura no mayor a la del paciente. Suelen afectar a cadera, vértebras, antebrazo, extremo proximal del húmero, pelvis, costillas y extremo distal de tibia y peroné.

El carácter silente de la enfermedad (en la mayoría de los casos) hace necesaria la detección temprana de los factores de riesgo.

### 8.1 FACTORES DE RIESGO OSTEOPOROSIS

Entre los factores de riesgo de desarrollo de osteoporosis, encontramos:

- Peso y estado nutricional
- Menopausia
- Edad
- Raza
- Sexo femenino
- Historia familiar de osteoporosis
- Índice de masa corporal bajo
- Ingesta de café ,alcohol o tabaco
- Vida sedentaria
- Déficit de vitamina D
- Aporte de calcio disminuido o pérdidas aumentadas
- Enfermedades: hiperparatiroidismo primario, hipertiroidismo, hipotiroidismo en tratamiento, síndrome de Cushing, mieloma múltiple, artritis reumatoide, hipogonadismos primarios y secundarios, malabsorción, anorexia nerviosa y otros estados amenorreicos, insuficiencia renal crónica y obstrucción crónica al flujo aéreo (OCFA).
- Fármacos: corticoides, heparina, metrotexate, ciclosporina, anticomiciales.

Para entender la fisiopatología de la osteoporosis, debemos entender el fenómeno de **remodelación**, definida como el proceso celular que causa el reemplazo de viejas estructuras óseas por hueso nuevo. El proceso es iniciado por

los osteoclastos mediante la resorción ósea, que tarda normalmente entre 20-40 días; y continúa por los osteoblastos, que se encargan de la formación de matriz ósea. Normalmente, el balance óseo es preservado, la cantidad de hueso reabsorbido es igual a la cantidad de hueso formado.



A la edad de 25 años, la persona presenta su máximo valor de masa ósea (valor pico). Entonces esta masa ósea permanece estable en ambos sexos, hasta que el proceso de envejecimiento conduce a un deterioro progresivo de la masa ósea que comienza después de los 35 años, donde el balance óseo se vuelve negativo.

Las mujeres, coincidiendo con la menopausia, sufren una pérdida acelerada, mientras que en los hombres el deterioro es más gradual.

### 8.2 METABOLISMO DEL CALCIO

El metabolismo del calcio se regula por diferentes hormonas que se encargan de mantener los niveles de calcio dentro de los límites de la normalidad. Entre ellas, se encuentran:

- **PTH o parathormona: activa los osteoclastos**, incrementa la reabsorción de calcio y disminuye la de fósforo, **aumentando los niveles sanguíneos de calcio.**
- **Calcitonina:** Participa en la regulación de la homeostasis mineral en sentido contrario a la PTH. **Activa los osteoblastos para aumentar la formación de hueso** y provocar que el calcio se fije en él. A nivel renal, aumenta la excreción de calcio y a nivel intestinal, inhibe su absorción.