

EL PIE REUMATICO

Carmen BORRACHERO SANCHEZ*

RESUMEN

Tras un análisis inicial sobre la significación anatómica, biomecánica y funcional del pie, se describe la metodología a seguir para abordar el problema del pie reumático, subrayando datos de importancia clínica: objetivos, subjetivos y complementarios, que nos conducen a la identificación de los diferentes procesos; finalmente se expone la evaluación diagnóstica de los diferentes problemas reumatológicos del pie y sus consecuencias. Una vez conocida la estructura de la enfermedad se apunta la estrategia terapéutica básica.

RÉSUMÉ

Après l'analyse initiale sur l'anatomie, biomécanique et fonction du pied, on expose la méthodologie à suivre pour l'étude du pied rhumatique. On souligne les données cliniques objectives, subjectives et complémentaire; finalement on expose les différents problèmes du pied rhumatique ainsi que la thérapeutique basique.

SUMMARY

After a first analysis on the anatomic, biomechanic and functional signification of the foot, the method to pursue to understand the problem of the rheumatic foot is described, underlining objectives, subjectives and complementarities documents of clinical importance, that take us to identify the different processes. Finally the author exposes criteria of evaluation of the different rheumatological problems of the foot and its

consequences. Once the structure of the sickness is well known, the basical treatment is considered.

Bajo el enunciado del presente trabajo englobaremos aquellas enfermedades reumáticas cuya clínica y patogenia participan de la extremidad podálica. De igual forma abordaremos diferentes situaciones reumatógenas del pie con origen morfoestático.

Fundamentalmente se estudiarán aquellos trastornos en los que participen estrictamente uno o varios de los elementos de la unidad articular y/o estructuras periarticulares, es decir: cartílago articular, sinovia, y/o cápsulas, ligamentos, inserciones tendinosas, bolsas serosas, fascias... descartamos por tanto aquellas enfermedades o procesos neurológicos, vasculares, metabólicos, tumorales... etc., que son capaces de originar alteraciones osteoarticulares en el pie o bien mantener cuadros dolorosos de carácter irradiado, o por necrosis ósea de los elementos podálicos.

Por otra parte hay que diferenciar DOLOR de REUMA, no son sinónimos aunque el dolor sea una manifestación clínica dominante en las enfermedades reumáticas. Existen múltiples estructuras adyacentes a las articulaciones capaces de originar dolor con una variedad etiológica (infecciosa, metabólica, morfoestática...) considerable. Por ello para abordar el estudio del "pie reumático" antes hay que descartar toda una serie de procesos con diferente etiología, generalmente conocidas o susceptibles de reconocerse, en las cuales el sustrato anatomopatológico se localiza inicialmente en sistemas orgánicos definidos (vasculares, cutáneas,

* Médico Especialista en Reumatología e Hidrología.

nerviosas...), diferentes de las estructuras propiamente articulares y/o periarticulares motivo de nuestro trabajo.

METODOLOGIA

Será la base de la estrategia clínica y terapéutica para el abordaje del problema médico que nos ocupa.

El OBJETO de estudio es el pie o unidad podálica. Ante todo conviene reflexionar sobre las propiedades anatómicas, biomecánicas y funcionales que le definen en el conjunto de la economía. (Figura 1).

- **ANATOMICAMENTE** es una estructura compleja formada por huesecillos, que conforman la extremidad podálica por su propia configuración y por las tensiones de los ligamentos y tendones que le dan coherencia estática.

- **BIOMECHANICAMENTE** el pie es el eslabón distal de la cadena cinética cerrada que biomecánicamente representa el miembro inferior.

- **FUNCIONALMENTE** es el amortiguador del paso durante la marcha y también en la bipedestación. Mediante las bóvedas plantares y la elasticidad resistente de su estructura, el pie facilita el impulso del paso durante la marcha asegurando la estabilidad de este con el apoyo consecutivo del pie contralateral.

La correcta función del pie durante la marcha y la bipedestación depende de que su anatomía y estado morfoestático sean adecuados a los requerimientos biomecánicos que se solicitan.

Cualquier alteración morfoestática primaria o secundaria actuará negativamente sobre la biomecánica del pie, originando una deficiente función (marcha, bipedestación), dolorosa por la sobrecarga impuesta a las diferentes estructuras; esta ineficacia funcional comprometerá de forma "vicariante" a estructuras articulares suprayacentes homo o contralaterales, precipitando a su vez condiciones patogénicas por sobrecarga.

1. Anamnesis

A través de la relación verbal con el paciente se provoca una aproximación subjetiva al objeto de estudio. El cómo, cuándo, desde cuándo, a qué lo atribuye... el interrogatorio debe extenderse al resto de articulaciones de la economía para descartar una enfermedad sistematizada en el sentido de las inflamatorias crónicas, y también de forma específica al resto de articulaciones de los miembros inferiores para descartar o bien valorar

posibles repercusiones funcionales explicables biomecánicamente.

Es importante investigar si el dolor es mecánico, inflamatorio o mixto; si se instauró bruscamente o de forma insidiosa, y si hubo otras manifestaciones sistémicas o locales asociadas. Ampliaremos la información valorando las condiciones exógenas y/o endógenas que actuaban sobre el individuo al establecerse el proceso, aspectos funcionales (actividad desarrollada), aspectos metabólicos, concomitancia infecciosa... etc.

Hay que valorar antecedentes familiares y personales del mismo tipo de enfermedad que nos ocupa o de otras similares; especial mención merecen los antecedentes de trastornos metabólicos: diabetes, hiperuricemia, hipercolesterolemia; enfermedades como la psoriasis, o cualquier otra dentro del grupo de las inflamatorias crónicas (espondilitis anquilosante, artritis reumatoidea...). En lo personal cabe destacar antecedentes traumáticos de cualquier índole que recayeran sobre cualquiera de ambos miembros inferiores; así como antecedentes infecciosos de origen orofaríngeo, urogenital o enterítico, que nos pongan en la pista de un reumatismo reactivo. Otro dato interesante de valorar es el tipo de calzado utilizado habitualmente y con qué fin, así como el tiempo de deambulación/día, y si se realizan movimientos estereotipados con los pies como ocurre a los conductores de automóvil, maquinistas, etc...

2. Exámen Clínico.

A través de la percepción sensitiva de la palpación y presión local y de la evaluación funcional de las diferentes articulaciones, nos aproximamos al objeto de estudio de forma objetiva para confirmar y/o matizar todos aquellos datos que nos proporcionó el paciente. Se mantiene la comunicación verbal pero se añade la no verbal, el contacto y la investigación común sobre el objeto a estudiar.

- Debemos valorar el estado cutáneo y vascular de ambos pies, su trofismo, la existencia de heridas o cicatrices, estado séptico...

- La exploración funcional debe hacerse de forma sistemática sobre ambas extremidades inferiores, descartando la presencia de malformaciones menores como genu varo/valgo, dismetrías de MMII, talo varo/valgo, trastornos podálicos del apoyo plantar (pie cavo/plano/plano transversos) existencia de deformidades óseas (exóstosis) o de partes blandas (bursitis), presencia de sinovitis inflamatoria (artritis).

— Valorar la situación vascular mediante palpación de pulsos periféricos y oscilometría.

— Confirmar la normalidad bilateral de los reflejos rotuliano y aquileo y Babinsky.

— De forma rutinaria conviene realizar una valoración del estado general con auscultación cardiopulmonar, palpación abdominal, toma de tensión arterial para detectar enfermedades sistémicas concomitantes.

Los datos suministrados por este examen clínico nos deben permitir diferenciar si estamos ante un proceso articular y/o paraarticular degenerativo o inflamatorio (metabólico o reumatoideo), o bien si se trata de un trastorno morfoestático podálico, o simplemente de una sobrecarga funcional o insuficiencia podálica.

3. Exámenes Complementarios.

Procederemos a realizarlos una vez delimitado el proceso en cuestión para ratificar o no el diagnóstico de presunción. Comprende: el podograma o podoscopia, la radiología y la analítica o examen biológico.

— Con el podograma identificamos la huella plantar y por tanto las alteraciones plantares, con el podoscopio valoramos además el apoyo dinámico plantar y la normalidad de los talos.

— El examen radiológico, bilateral y comparativo, comprende la placa de frente de la tibiotarsiana, y las proyecciones de frente, perfil interno en carga y oblicua en tres cuartos de ambos pies.

— En el examen biológico el mínimo imprescindible comprende: hemograma, fórmula y recuento, VSG, ac. úrico, glucosa, colesterol.

4. Diagnóstico Diferencial

El estudio clínico y paraclínico realizado nos permite identificar en caso de existir toda una serie de enfermedades no reumatológicas, con otra etiología más concreta y/o específica dependiente de sistemas o estructuras orgánicas definidas (nerviosa, vasculares, endocrinas, ósea, etc...).

5. Conclusión

Siguiendo la metodología expuesta habremos obtenido datos suficientes para evaluar el proceso, confirmando o no, un diagnóstico de sospecha previo. Contrastando el resultado obtenido con nuestros conocimientos previos se realiza un diagnóstico diferencial razonado que avala el diagnóstico de certeza del proceso que presenciamos.

EVALUACION DIAGNOSTICA

A continuación enumeramos diferentes procesos reumatológicos de localización o participación podálica, susceptibles de ser identificados con la metodología expuesta.

1. Pie Reumático de origen morfoestático y sus consecuencias.

Su causa son las dismorfias podálicas menores que pueden pasar clínicamente desapercibidas, las grandes dismorfias son evidentes; los disestatismos podálicos son así mismo responsables de este cuadro en el que predomina el dolorimiento y fatiga provocada por la deambulación y bipedestación, con un ritmo mecánico y con una discreta rigidez residual.

Una exploración clínica cuidadosa y una podoscopia son importantes para identificar estos procesos, así como el conocimiento de la variedad disestática/dismórfica del pie, destacando:

- metatarsalgias mecánicas por pie plano transverso.
- Hallux valgus consecuencia de un primer metatarsiano "largo".
- Pie de Morton o metatarsalgia por 2º metatarso "largo".
- Variedades dismórficas plantares: pie plano, varo, cavo...
- Variedades dismórficas del talón: talo varo, talo valgo.

• Consecuencias:

— Tenosinovitis del tibial posterior en la región inframaleolar interna, secundaria a sobrecarga mecánica en la región medio tarsiana interna (pie plano), se produce dolor, tumefacción y ocasionalmente derrame.

— Tenosinovitis de peroneos, cursa con tumefacción, dolorosa o no, del canal retro e inframaleolar externo, se provoca dolor al valgo forzado. El origen es secundario a causa estática o microtraumática pero debemos recordar que la tenosinovitis de peroneos es una localización clásica de la TBC.

— Bursitis del hallux valgus sobre la exóstosis capitometatarsiana.

— Bursitis plantar del antepie, efecto de la hiperpresión de cualquier origen sobre las cabezas de los metatarsianos.

— Bursitis retroaquileana, generalmente por compromiso de calzado.

— Aponeurosis plantar de inserción, o espolón calcáneo que acompaña a las modificaciones estáticas por deterioro de las bóvedas plantares.

2. Pie Reumático de causa degenerativa/artrósica.

El deterioro del cartílago articular es generalmente secundario a traumatismos, microtraumatismos, sobrecargas funcionales, y consecuencia inmediata en todas las alteraciones morfoestáticas no corregidas.

La localización es fundamentalmente en la 1ª MTF (hallux rigidus) y MTF del 2º dedo. En el tarso se afecta el par de torsión de las articulaciones astrágalo-calcánea y mediotarsiana, siendo poco característico de la articulación tarsometatarsiana o de Lisfranc.

Es conveniente investigar sobre esguinces y fracturas podálicas, como lesión inicial, así como antecedentes inflamatorios articulares crónicos en los cuales la artrosis será el fenómeno o secuela reparativa a veces de forma muy notable (pie erizado de la gota).

La constante clínica será el dolor mecánico especialmente por terreno irregular, ya que entonces se pone a prueba la elasticidad articular del pie. En la exploración destaca la rigidez articular al explorar segmentariamente cada articulación mencionada lo que nos sirve para localizar el proceso.

En cuanto a las exploraciones complementarias la radiología indicará la localización, la evolución y a veces la etiología inicial del proceso. El podoscopio confrontará las secuelas o el origen mecánico del problema, permitiendo valorar la estática para corregir o compensar ortésicamente la alteración detectada siempre que ello sea posible, es decir, siempre que el pie conserve algo de su elasticidad, de lo contrario toda ortesis está contraindicada.

• Consecuencias:

— El desarrollo de la rigidez podálica en cualquiera de las articulaciones afectadas, incapacita al pie para mantener la elasticidad del paso durante la marcha lo que conduce a formar “vicariantemente” articulaciones adyacentes especialmente tibiotarsiana, rodilla y/o cadera originando un incremento de gasto de energía interna y una marcha ineficaz.

3. Pie Reumático en las enfermedades inflamatorias crónicas.

La afectación de las articulaciones del pie por sinovitis y consecuente artritis puede ser síntoma

inaugural o acompañante a otras localizaciones ya preexistentes de la enfermedad, en ese caso el síntoma podálico debe ser integrado en el esquema clínico de la enfermedad en cuestión, para valorarlo en su contexto clínico, evolutivo y pronóstico.

ARTRITIS REUMATOIDEA O POLIARTRITIS CRONICA EVOLUTIVA

La afectación podálica aparece como inaugural en un 22-26%, localizándose preferentemente en MTF, mediotarsiana, tarsometatarsiana y sobre la unión aquileo-calcánea.

La artrosinovitis MTF es más frecuente sobre 2º y 3º dedo, con patrón de simetría en los primeros seis meses de evolución. Ocasionalmente puede afectar a la 1ª MTF con aspecto “pseudogotoso” que debemos desenmascarar. La afectación del 5º dedo es frecuente pero poco evidente en la clínica por lo que habrá que buscar intencionalmente tanto clínica como radiológicamente esta localización ya que tiene valor diagnóstico en el periodo inicial de la enfermedad. (Figura 2).

La calcaneitis en la zona posterosuperior de la tuberosidad interna del calcáneo es así mismo un signo radiológico precoz con valor diagnóstico (Figura 3), los datos biológicos con incremento de VSG y la positividad del factor reumatoide completarán los datos útiles para identificar la enfermedad.

La lesión anatomopatológica que es la hipertrofia sinovial proliferativa es la causa del deterioro osteocartilaginoso y ligamentoso responsable de las deformidades en las formas evolucionadas de la enfermedad, siendo más importante en el antepie, lo que da origen al denominado “pie reumatoideo”: el metatarso se hace convexo, se conforma un hallux valgus, dedos en martillo y desviación en ráfaga peroneal con luxaciones y subluxaciones de los dedos del 2º al 5º, todo ello acompañado de callos y bursitis adyacentes que pueden sobreinfectarse, fistulizarse, etc... Todo el pie bascula en valgus y se hunden las bóvedas plantares a la vez que se instala una anquilosis dolorosa desde el antepie hasta el límite subastragalino.

La radiología proporciona una evaluación global de las lesiones y alteraciones de la AR en el pie. El podograma nos permitirá valorar la incompetencia podálica para el apoyo y la marca.

• *Consecuencias:*

El dolor y la dificultad funcional constituyen en esta fase un elemento más grave, como síntoma, que la propia poliartritis.

ESONDILITIS ANQUILOPOYETICA

En el 12-22% de los casos de EA se afecta el pie. Como forma de comienzo destaca la talalgia uni o bilateral, sobre todo en las formas juveniles de la enfermedad; se trata de una talalgia inflamatoria posterior o plantar difusa, aislada o bien combinada con una tendinitis aquileana. También puede afectarse la articulación mediotarsiana, MTF, e incluso presentar el pie una inflamación difusa.

Las crisis pueden ser intermitentes o aparecer aisladamente en un momento dado de la evolución de la enfermedad.

La radiología es tardía en relación a la clínica aún en la misma localización. Destaca el hallazgo de la calcaneitis con lesiones heterogéneas y exóstosis sub y retro calcáneas, también es frecuente la periostitis en la cara inferior del calcáneo con aspecto proliferativo (barbudo), erosivo o mixto. (Figura 3).

• *Consecuencias:*

Los trastornos mencionados generalmente remiten sin secuelas excepto lo irreversible del daño osteítico que siempre será valorado radiológicamente. En raras ocasiones se produce una anquilosis completa osificante de los huesecillos del pie originando una rigidez podálica paradójicamente poco molesta.

REUMATISMO PSORIASICO

A veces se manifiesta como una artritis periférica, a veces con clínica sugerente de EA, o ambas, o bien evoluciona de una forma a la otra. Es interesante la existencia de lesiones psoriásicas y la herencia familiar de esta enfermedad dermatológica. Es valorable incluso en la forma "minor" de los pliegues y de las uñas, donde rutinariamente lo buscaremos.

La afectación podálica acompaña o precede a la localización en manos (IFD), propia de las formas periféricas. Las MTF son las más afectadas, el primer dedo puede tener un aspecto inflamatorio pseudogotoso, o presentarse como una monoartritis mediotarsiana durante tiempo antes de que la

enfermedad progrese. Las interfalángicas se deforman con un aspecto típico de seta valorable radiológicamente.

En las formas con participación de raquis (espondiloartritis seronegativa) es frecuente el componente enthesopático con predominio de la talalgia y de la calcaneitis, generalmente bilateral, con aspecto piloso y proliferativo que contrasta radiológicamente con la desmineralización difusa del calcáneo. (Figura 3).

• *Consecuencias:*

La participación periférica de la artritis psoriásica con HLA B27 y afectación de raquis similar a la EA, cursa ocasionalmente con una evolución verdaderamente "mutilante" de las MTF e IF originando un pie plano rígido muy incapacitante y doloroso.

ARTRITIS REACTIVAS/ POSTINFECCIOSAS

Se desencadenan tras infecciones generalmente banales con puerta de entrada orofaríngea, genitourinaria, y gastrointestinal. Una vez sobrepasado el cuadro infeccioso más o menos llamativo, aparecen los síntomas articulares: artritis y/o entesitis (talalgias, tendinitis, calcaneitis...) similares a las descritas, con predilección en MMII y pies, con la salvedad de que suelen ser transitorias, no son erosivas y remiten sin secuelas.

Un ejemplo clásico es la enfermedad de REITER, sin embargo esta reactiva es más frecuente en sujetos HLA B27 positivos, en los cuales se puede poner en marcha una EA en caso de que por diferentes mecanismos inmunogenéticos la evolución se cronifique.

4. Pie Reumático en el curso de enfermedades y trastornos metabólicos.

En dichas situaciones el incremento y depósito de sustancias orgánicas o inorgánicas puede desencadenar reacciones locales consecutivas al mero depósito, o bien verdaderas crisis inflamatorias por la precipitación intraarticular y captación de las sustancias en el marco celular de la respuesta inflamatoria.

— ARTRITIS MICROCRISTALINAS.

- GOTA: Sus manifestaciones son variables, desde la clásica crisis de podagra por todos conocida, hasta las artropatías uráticas de tipo crónico. Más problemáti-

cas son las formas inaugurales de localización mediotarsiana en vez de la típica 1ª metatarsofalangica.

Los datos clínicos, biológicos y antecedentes que nos aportan la exploración y anamnesis y lo fluxionario del proceso y la rápida respuesta terapéutica a la colchicina son datos que facilitan el diagnóstico.

Las tendinitis son frecuentes, sobre todo en el tendón de Aquiles, bien como forma de comienzo o por la presencia de tofos en la bolsa preaquiliana. En el dorso del pie se observan radiológicamente las osificaciones exostosantes denominadas "pie erizado".

Ante cualquier inflamación aislada, tendinosa o articular del pie debe practicarse control de uricemia.

• **CONDROCALCINOSIS:** En la enfermedad por depósito de pirofosfato cálcico el pie es una localización adyuvante, sin embargo, la afectación del primer dedo es frecuente por lo que se denomina "pseudogota". La CC con la típica calcificación de los fibrocartílagos en la radiología es frecuente en ancianos. Por otra parte este trastorno metabólico se asocia a otros entre los que destacamos la diabetes, el hiperparatiroidismo, osteodistrofia renal, etc...

El diagnóstico de certeza pasa por la demostración de los cristales en el líquido sinovial.

— XANTOMA DEL TENDON DE AQUILES.

Acompaña a cuadros de dislipoproteinemia y presenta localizaciones tendinosas múltiples, es un

trastorno hereditario, así como la tendinitis que suele ser bilateral aunque indolora sobre el tendón de Aquiles. Una variedad es la bursitis xantomatosa, donde se afectan las bolsas serosas retroaquileanas.

Su única consecuencia además de la enfermedad base es la deformidad podálica a nivel del tendón de Aquiles y la dificultad a la hora de elegir calzado.

— FIBROMATOSIS PLANTAR (Enfermedad de Lederhose).

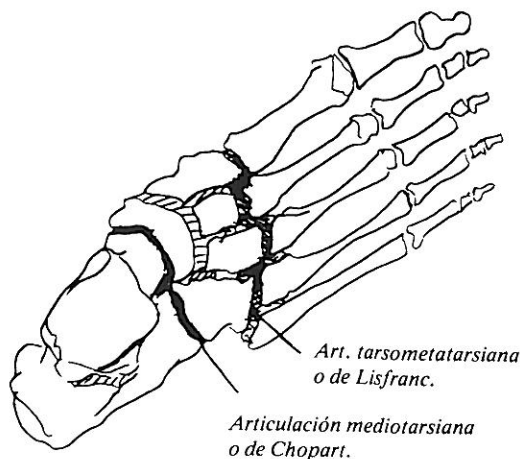
Es la fibromatosis nodular de la aponeurosis plantar en su porción media o anterior. Equivale al Dupuytren palmar. Se asocia a enfermedades metabólicas o a situaciones que las predispongan: diabetes, cirrosis hepática, alcoholismo...

Ocasionalmente la planta se hace extremadamente dolorosa por compresión del plantar interno o sus ramas.

ESTRATEGIA TERAPEUTICA

Debe establecerse sobre dos aspectos, primero reconocimiento y tratamiento de la enfermedad base actuando siempre lo más etiopatogénicamente posible; y segundo corregir los trastornos morfoes-táticos primarios o secundarios lo antes posible mediante las técnicas ortésicas o rehabilitadoras más adecuadas para conservar las mejores condiciones funcionales del pie imprescindibles para que los MMII cumplan su cometido biomecánico en la marcha y bipedestación.

FIGURA 1.



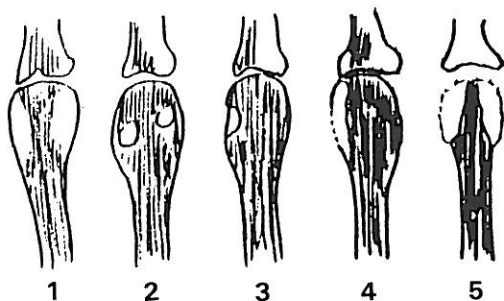
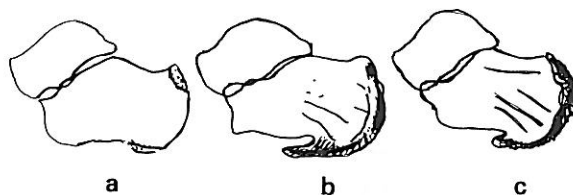


FIGURA 2. Signo de la 5ª cabeza del 5º metatarsiano en la A.R.

1. Osteoporosis
2. Geodas
3. Erosión
4. Destrucción parcial
5. Destrucción total

FIGURA 3. Calcaneitis reumáticas.

- a) Erosiva de la Artritis Reumatoide
- b) Condensante de la Espondilitis Anquilosante
- c) Proliferativa del Reumatismo Psoriásico.



LECTURAS RECOMENDADAS

DE SEZE, S.: RYCKEWAERT, A. «El diagnóstico en Reumatología» Ed. Toray-Masson, 1980.

LELIEVRE, J.F. «Patología del pie». Ed. Toray-Masson. París, 1982.

PETER, T.A. y TESTA, N.N. «Pie doloroso» MACCARTY «Artritis y enfermedades conexas». Ed. Panamericana 1983.

BORRACHERO DEL CAMPO, J. «Artrosis. Reumatismos degenerativos articulares» Ed. Sistema. Madrid. 1981.