

# METATARSALGIA POR YATROGENIA EN EL RETROPIÉ

## SEGUNDA MESA REDONDA: «METATARSALGIAS YATROGENICAS»

Dra. E. ESTANY RALUY

Las disfunciones de la marcha provocadas por alteraciones yatrogénicas en el retropié, pueden ser causa de metatarsalgia.

a) Un pie de mala posición que invierta la secuencia normal de talón-punta en la fase de apoyo plantar y realice primero el apoyo del antepié, puede provocar una metatarsalgia por sobrecarga de la zona de apoyo precoz.

b) Un apoyo exclusivo del antepié como ocurre en los pies equinos, efectuándose entonces la distribución de la carga exclusivamente en las cabezas metatarsales.

Debemos tener en cuenta los casos en los que existe una disimetría de las E.E.I.I., casi siempre secuela de poliomielitis evolucionadas, en los que la posición del pie en equinismo compensador de la disimetría puede ser beneficiosa para el desarrollo armónico de la marcha y su repercusión biomecánica en rodilla, cadera y columna. Aquí, deberá aceptarse el equinismo compensador aunque origine metatarsalgia, o plantear además de la corrección del equinismo una intervención para la nivelación de la disimetría.

Mención aparte merecen las artrodesis efectuadas en el retropié.

Una artrodesis es la intervención quirúrgica para el bloqueo articular destinada a suprimir por completo la movilidad de una articulación. En el caso del pie, pretende simplificar la cadena cinética (Wiles) disminuyendo los requerimientos funcionales para facilitar otras funciones más importantes. Tras una artrodesis bien indicada y realizada, vemos una mejoría global de la marcha al desaparecer el dolor, la mala posición y la contractura de una articulación móvil que quedará sustituida por la estabilidad de una articulación fija, indolora y en buena posición, justificándose así el sacrificio articular.

Etiopatogenia de las metatarsalgias yatrogénicas de origen en el retropié.

Neurológicas:

- Espásticas
- Flácidas

Traumáticas:

- Oseas
- De partes blandas

Degenerativas.

La yatrogenia en el pie puede aparecer por:

1. Defecto de indicación:
  - Ortopédico
  - Quirúrgico
2. Defecto de técnica:
  - Ortopédica
  - Quirúrgica

**1.1.- Defecto de indicación ortopédica:** Lo encontramos en aquellos enfermos traumáticos o reumáticos, que en brote agudo de su enfermedad precisan encamarse y ante la abstención médica de colocación de férulas antiequino, desarrollan un equinismo que posteriormente creará alteraciones de la marcha provocadoras de la metatarsalgia.

**1.2.- Defecto de indicación quirúrgica:** Lo hallaremos en aquellos casos en los que se ha llevado a cabo una cirugía excesiva o no justificada para la patología a solucionar. Este es el caso de una paciente de 61 años que presentaba una artrosis degenerativa avanzada de tobillo (fig. 1). Se practicó artrodesis de dicha articulación mediante clavo de Kuntscher trans-

calcáneo (fig. 2). Presentó infección quirúrgica con osteitis que obligó a la retirada del clavo de Kuntscher. En la actualidad, presenta artrodesis en equinismo que provoca metatarsalgia (fig. 3).



Fig. 2.



Fig. 1.



Fig. 3.

**2.1.- Serán causa de metatarsalgia yatrogénica aquellos pacientes que la presenten después de un defecto de técnica ya sea ortopédico o quirúrgico.**

Como defecto técnico ortopédico podemos mencionar una paciente de 36 años afecta de secuelas de poliomielitis en su extremidad inferior izquierda, operada en dos ocasiones durante su adolescencia y portadora de una panartrodesis de tobi-

llo. A los 31 años sufrió una caída a consecuencia de la cual, se fracturó el bloque artrodesado (fig. 4). Fue tratada ortopédicamente consolidando en posición de varo, lo que obligaba a deambulación con apoyo trasladado hacia el borde externo del pie y por ello metatarsalgia de 4.º y 5.º radios. Se practicó osteotomía modelante para reartrodesis (fig. 5), que modificó el apoyo vicioso desapareciendo el dolor y la hiperqueratosis (fig. 6).



Fig. 4.



Fig. 5.



Fig. 6.

**2.2.- Por defecto de técnica quirúrgica consideramos todos aquellos pacientes en los que habiendo actuado sobre el retropié y a consecuencia de ello, el pie se halla en mala posición para la marcha.**

Las artrodesis del tarso, por sí solas ya privan al pie de la indispensable elasticidad para la buena adaptación al apoyo, pero si se produce la consolidación en posición incorrecta, provocarán alteraciones biomecánicas en el antepié.

La panartrodesis practicada a un pie bailante para limitar la flexoextensión nos dará un pie como un bloque rígido, la marcha resultará molesta sobre todo en terreno ascendente o descendente, sin embargo al cabo de un cierto tiempo las articulaciones del antepié compensan de una manera notable el bloqueo del retropié. Ahora bien, esto puede provocar un metatarsalgia no tolerada por el paciente, que obligue a un nuevo tratamiento quirúrgico.

#### **Caso n.º 3**

Paciente de 55 años que había sido sometido a una doble artrodesis en equinismo para el tratamiento de una secuela de pie polio. El paciente presentaba una disimetría de E.E.I.I. en parte compensada por el equinismo del pie. Mantenía una buena movilidad de la articulación de Lisfranc (fig. 7). A su vez el antepié se encontraba en supinación con dolor e hiperqueratosis plantar debajo de la



Fig. 7.



Fig. 8.

cabeza del 5.º metatarsiano, que había desarrollado una hiperplasia de adaptación adquiriendo un grosor superior al grosor del primer metatarsiano.

Dado que el retropié se encontraba en un discreto valgo y la articulación de Lisfranc era móvil, se decidió practicar una osteotomía en cúpula de la base del 5.º metatarsiano de una manera análoga a lo que hacemos sobre el primer metatarsiano en la situación inversa (Fig. 8).

#### **Caso n.º 4**

Paciente de 53 años, intervenida siete años antes de ser vista en n/s y que al parecer había sido sometida a osteosíntesis por fractura maleolar con aplicación de un tornillo suprasindesmal que se retiró a las seis semanas. Según nuestro criterio, este tornillo es innecesario y en este caso, provocó una sinostosis tibio-peronea que era causa de un equinismo irreductible y metatarsalgia (fig. 9).



Fig. 9.

Practicamos una osteotomía en cuña de sustracción anterior, que nos permitió una flexión dorsal correcta y una deambulación con un buen apoyo anterior.

Nuestra actuación en el retropié no sólo se centra en partes óseas, sino también sobre partes blandas que nos pueden provocar una metatarsalgia por desequilibrio muscular.

#### **Caso n.º 5**

Paciente de 16 años que presentaba pie equino cavo varo y a los 6 años de edad se le practicó tenotomía de los tendones tibial anterior y posterior. La marcha en "estepaje" y la valguización que presentaba el retropié, nos indujeron a practicar un trasplante del peroneo lateral corto al resto distal del tibial anterior a través de la membrana interósea, mejorando la gran alteración de la marcha que presentaba. Después de dicha intervención, fue posible la flexión activa dorsal del pie.

Y por último mencionaremos aquellas metatarsalgias yatrogénicas en las que sin ser nuestra actuación la causa directa de su aparición, somos responsables de las mismas, es decir, las complicaciones.

#### **Caso n.º 6**

Paciente de 41 años, que presentaba fractura abierta de calcáneo derecho, con luxación subastragalina. Se practicó limpieza quirúrgica, liberación del paquete vasculo-nervioso y del flexor largo del primer dedo que se hallaban englobados en el foco de fractura, reducción y fijación mediante agujas de Kirschner (fig. 10 y 11).

A los dos meses inicia deambulación con yeso. Al año, la paciente presentaba metatarsalgia debido a la existencia de un hallux rígido que interpretamos como consecuencia de la fibrosis causada por la inmovilización enyesada y por las adherencias del flexor largo del primer dedo en el canal tarsiano. Tratamos esta alteración mediante técnica de Keller que



Fig. 10



Fig. 11.

mejoró las molestias al desaparecer el hallux rígido. Sin embargo, un año más tarde persistía un talón en ligero varo

que provocaba una sobrecarga del borde externo del antepié con metatarsalgia y que obligó a la práctica de una artrodesis subastragalina con resección de cuña externa logrando así una buena posición del pie y la desaparición de la metatarsalgia.

## CONCLUSIONES

El pie se comporta como una unidad funcional altamente especializada para su cometido. Las acciones terapéuticas que se realizan sobre el mismo, pueden en algunos casos determinar reacciones no deseadas a distancia de la zona de actuación. En el caso que nos ocupa, nos podemos encontrar con metatarsalgias yatrogénicas después de una actuación médica, quirúrgica o no, realizada en el retropié, tanto por defecto como por exceso y también por mala indicación terapéutica o por mala realización técnica de una correcta indicación.

Si consideramos el desarrollo de la marcha, en lo que al retropié se refiere, comprendemos que para una marcha normal es necesario un retropié estable, indoloro y móvil que permita el patrón cinético normal, de manera que al contactar el talón con el suelo, el tobillo pueda avanzar describiendo un arco sobre el talón que va desde la flexión dorsal a la flexión plantar siendo la longitud de este arco igual a la suma de la altura del astrágalo y el calcáneo. Cual-

quier alteración de este patrón cinético, repercutir, sobre el resto de articulaciones tanto proximales como distales al retropié. En ocasiones, según los casos que hemos presentado a partir de diversas etiologías, la alteración de la fase de apoyo debida a una disfunción del retropié, provocará una sobrecarga mecánica en diferentes puntos del antepié ya sea en el primer radio, en los radios centrales, o más frecuentemente en el borde externo. Esta mayor frecuencia de metatarsalgia del borde externo causada por alteración en el retropié la interpretamos como que la sobrecarga en los radios externos es peor tolerada que en el 1.º, al tener el 5.º una estructura ósea de menor diámetro (situación invertida en el caso n.º 3). A su vez, estas alteraciones de sobrecarga para el 5.º radio aparecen fundamentalmente en situación de varismo del talón, es decir en una situación absolutamente contraria a la normal situación de valgo del retropié y tal como ocurre en las demás articulaciones del organismo, el aumento de la valgüización, no es más que la exageración de una situación anatómica fisiológica normal (la situación en valgo en que se encuentran normalmente las articulaciones), en tanto que el varismo representa no solamente la desaparición de la situación anatómica fisiológica normal (en valgo), sino la inversión de esta situación anatómica y de ahí la peor tolerancia de las estructuras anatómicas a esta situación antifisiológica.