

EL PIE CONTRACTURADO POR MALFORMACIONES TARSALES *

SINTOMATOLOGIA Y PATOGENIA

Dra. SELVA RUIZ DE MARELLA **

SINTOMATOLOGIA

La manifestación clínica más saliente del pie contracturado por deformaciones tarsales es el *dolor*, que puede presentarse en un pie plano valgo con o sin tratamiento, o en un pie sin ninguna modificación estática o morfológica.

Caracteres. Puede ser un dolor que aparezca esporádicamente luego de hacer deportes o estar mucho tiempo de pie o suceder luego de un esguince, en este caso, "desmesuradamente doloroso" que prolonga mucho el dolor en su evolución.

Puede ser desde su instalación, *continuo*. Pero siempre calma con el reposo, para reaparecer con cualquiera de las exigencias anotadas.

En nuestra serie estudiada predomina el dolor casi continuo.

Intensidad. Puede ser *discreto* agudizado por un esguince o agudizado sin ningún episodio de esguince aparente. Otras veces desde su aparición es intenso. Encontramos más dolorosos los que presentan una malformación astragalina (subastragalina).

Muy pocos son los que no tienen dolor y el diagnóstico se hace por los otros componentes del cuadro clínico (calcáneo-escafoidea).

Localización. Es submaleolar externo o interno, en ambas regiones o más difuso. No refieren nunca dolor localizado en la mediotarsiana. No hay localización característica que oriente el diagnóstico de variedad de malformación.

Edad de aparición. Aparece en general a los 10 años de edad. El paciente que ha sufrido más precozmente es uno de 8 años portador de una malformación subastragalina.

* Continuación del trabajo publicado en la *Revista de la Sociedad de O. y T. del Uruguay*, 2 (1): 52-63, Noviembre 1976.

** Jefe de Servicio de la Sección C del Instituto de Ortopedia y Traumatología. Coordinador de la Sección Uruguaya del Comité del Pie de S.L.A.O.T.

Nota: Las referencias bibliográficas son las ya publicadas.

Es evidente que las calcáneo-escafoideas son mejor toleradas y aparece el dolor más tardíamente, en general.

En el interrogatorio de los adultos que sufren, es frecuente que el comienzo de sus molestias se remonte a la adolescencia o a la niñez, habiendo sido tratados como pies planos y no habiendo mejorado nunca sus síntomas.

Varios casos habían sido tratados por pie plano *sin dolor*, y en el curso del tratamiento el pie se hizo doloroso a los 10 o 12 años de edad.

A la *palpación* no encontramos zonas de dolor exquisito, aunque están descritos puntos dolorosos característicos en las 2 malformaciones.

Todo pie doloroso con estos caracteres en la adolescencia debe ser sospechado de tener una malformación tarsal.

Deformidad

En la mayoría de nuestros casos el pie está deformado en *valgo pronación* importante. Algunos presentan en la región submaleolar interna una saliencia de la zona del *sustentáculo tali*, patológicamente desarrollada por debajo y algo detrás de la saliencia que haga la cabeza del astrágalo en los muy valgo-pronados. Esta deformación se ve sobre todo examinando los pacientes desde atrás.

A veces la deformidad es mínima, prácticamente no existe.

Nosotros no hemos encontrado los pies en varo como tienen otros autores (Simons y Maudsley).

La deformidad es permanente, no desaparece al abandonar el apoyo.

Aparece como más importante en las malformaciones subastragalinas que en las calcáneoescafoideas.

El antepie, en general, está en abducción.

En suma: deformidad que no se corrige espontáneamente, no se corrige en el apoyo, y no se corrige con las maniobras.

Limitación de la movilidad subastragalina en supinación

Es un signo constante. La alteración de la movilidad de la mediotarsiana es menos evidente y más difícil de buscar y evaluar.

El signo de Goselin no lo tomamos en cuenta porque en los niños es muy difícil la relajación muscular voluntaria para poder buscarlo.

Nos hemos encontrado en tres situaciones, que varían según el grado de limitación.

a) Aquellos en que al pretender buscar pasivamente la movilidad en supinación, ésta se encuentra *moderadamente limitada*, no es posible un curso completo, sintiendo el paciente en este momento dolor que puede ser discreto.

b) Los que se encuentra una mayor limitación, hay sólo mínima movilidad a la supinación que al pretender proseguirla se siente una resistencia elástica,

como un resorte; en este momento se ve la salincia de los peroneos hacerse evidente y a veces los tendones más externos del extensor común. No hay relación entre el grado de limitación y el grado de anomalía. Hemos encontrado discretas coaliciones con grandes limitaciones.

c) Una rigidez absoluta en que a las maniobras es imposible hallar todo movimiento. El pie es un block. No obstante frecuentemente aunque de la maniobra no resulte movimiento alguno, se despierta dolor en la tentativa. Señalamos que no hemos encontrado una sintomatología especial para una u otra malformación tarsal de las que estudiamos, pero sí que en las calcáneo-astragalinas (*subastragalinas*) la sintomatología es *más precoz, hay más dolor, más deformidad, más limitación funcional*. Finalmente queremos señalar que es más frecuente en los varones.

En resumen:

La sintomatología del pie llamado contracturado que responde en su etiología a malformaciones tarsales congénitas está representada por tres elementos que intervienen en diversos grados en su composición: el dolor, la limitación funcional y la deformidad.

Se destaca también una asociación clínica que estamos estudiando. Hemos encontrado malformaciones tarsales, sobre todo calcáneoescafoideas, en pacientes con esguinces repetidos e inestabilidad del cuello de pie, sin alteración morfológica saliente.

El dolor y la deformidad dirigen el tratamiento. Es fundamental evaluar el *grado de invalidez* que provoca el dolor y el *grado de deformidad*, que en conjunto o separadamente nos pueden obligar a plantear la intervención quirúrgica.

PATOGENIA

Es un capítulo no totalmente dilucidado.

Antigüedad de las lesiones. Está demostrado que se trata de una muy antigua anomalía genética *distribuida en todas las razas*. En las excavaciones de Ohio (1966). (Heiple), se vio en un espécimen precolombino una malformación *calcáneoescafoidea* (tenía además una espondilolisis de L5). En un templo Maya en Tikal (Guatemala) se encontró una anomalía *calcáneoastragalina* (Harris).

La anomalía parecería estar en la falla del primitivo mesénquima, al separarse en huesos tarsales individuales, en la laguna articular. En el último trabajo de Harris muestra una sección de un pie de un feto de 72.3 milímetros en que se encuentra una coalición entre el calcáneo y el astrágalo (Bárbara

Harris). Politzer piensa que una agenesia articular propiamente dicha sucedería en el segundo mes del embrión (gen sinostósante).

La malformación para los anatomistas sería la resultante de la presencia y consecuente fusión de *huesos accesorios*. En la calcáneo-astragalina, el *hueso sustentacular* fallaría en el desarrollo como hueso separado del primitivo mesénquima del esqueleto tarsal y permanece amarrado al calcáneo y al astrágalo, finalmente maduraría como puente de hueso.

En la calcáneo-escafoidea sería el *hueso calcáneo accesorio* el que se fusionaría con el calcáneo por un lado y por el otro con el escafoides.

La edad. Las coaliciones tarsales congénitas se manifiestan recién cerca de la adolescencia, siendo que, como congénitas deben de estar presentes desde el nacimiento, como lo ha demostrado Barbara Harris. La explicación es para algunos (Soeur) que aunque la limitación del movimiento seguramente esté presente cuando el niño comienza a caminar, su esqueleto cartilaginoso favorece la elasticidad y no hay sintomatología. La malformación maduraría de etapa en etapa: fibrosis-cartilago-hueso; aunque vemos que muchas se quedan en la etapa cartilaginosa.

Harris explica la tardía aparición del dolor porque en la adolescencia hay un aumento del peso y de la actividad y así un "Stress" sobre el tarso. Pudiendo este "Stress" (desgaste rápido) suceder bruscamente, cuando una injuria severa sorprende a pies en los cuales la limitación funcional no ha sido una incapacidad mayor hasta que esa injuria precipita el dolor.

Nosotros pensamos que la fusión tarsal produce una desorganización articular periastragalina y ésta se hace más evidente a la edad en que normalmente debe tener su completo desarrollo y que además es menos elástico el pie, que es precisamente cerca de la adolescencia. El aumento normal de peso y las actividades de esa edad no encuentran las articulaciones normales ni por lo tanto su juego articular normal. Si la malformación ha fijado el pie en valgo pronación, el conflicto de la carga y la estática del pie se encuentra presente. La subastragalina así no es capaz de absorber ciertos movimientos, de allí que los adultos sufren de la *tibioperonea inferior* espontáneamente o a la búsqueda clínica.

Uni o bilateralidad. Aunque la lesión sea simétrica radiológicamente lo que ocurre sobre todo en la malformación calcáneoescafoidea, la sintomatología dolorosa puede no ser concomitante y sufrir en definitiva de un solo pie. La consecuencia de la alteración articular no ha sido igual en los dos pies. Todo paciente que presente un pie normal y el otro algo plano debe ser sospechado de malformación tarsal (Soeur).

Carácter familiar. Wray encontró en 3 generaciones malformaciones calcáneoescafoideas bilaterales. Harris en 102 casos 4 casos (2 en un hijo y el padre y 2 en mellizos). Nosotros tenemos 2 hermanitos con malformación calcáneoescafoidea.

Dolor. ¿Por qué duele el pie contracturado? El dolor es articular y calma poniendo las articulaciones en reposo para retomar en general la sintomatología en la marcha o simple estación de pie.

Consideramos "articular" a todos sus componentes: carillas articulares, cápsulas y ligamentos. Se trataría en definitiva de una artritis mecánica, pudiendo terminar en su evolución en una artrosis de los que hay numerosos casos en nuestros pacientes.

El dolor es periastragalino. Si consideramos la relación funcional de los componentes de esta gran articulación; un elemento óseo o fibroso interpuesto entre sus carillas articulares perturbará la función de este gran complejo. Es difícil de explicar por qué una sinostosis ósea completa subastragalina sufre; o bien no es completa, como pensamos, y le queda algo de movimiento o bien lo que sufre son las articulaciones restantes componentes de la periastragalina.

Espasmo muscular peroneo. ¿Existe o no el espasmo? Una de las situaciones que presentamos en sintomatología es la que, en la búsqueda del movimiento se siente un retroceso en resorte y los músculos peroneos tensos.

Harris en su último trabajo reconsideró sus anteriores presentaciones en las que decía que no había un espasmo, sino que se trataba de un acortamiento de adaptación a la posición en valgo del pie. Actualmente considera que el espasmo está presente y algunas veces aparece durante su curso. Eliminado el espasmo por anestesia del C.P.E. en la cabeza del peroné y producida su parálisis temporaria, la limitación articular persiste. Nosotros no hemos podido hacer desaparecer bajo anestesia completa ni la limitación ni el llamado espasmo en aquellos que presentan una malformación.

No se ha encontrado explicación a este espasmo. Soeur dice que la valgo pronación permanente produce un desequilibrio muscular entre los tibiales y los peroneos. Los evertores serían los únicos músculos que pueden retraerse y contracturarse, pues son los únicos músculos que han conservado su función en toda su integridad.

Sería una condición dinámica creada por la sinostosis. Nosotros no tenemos explicación para ello. Anotamos el hecho clínico que lo vemos en las malformaciones calcáneos astragalinas sobre todo, que aparecen en cualquier grado de coalición.

Repercusión sobre articulaciones vecinas. Alteraciones secundarias "el sufrimiento de una articulación se traduce en el tiempo por signos radiográficos en las articulaciones vecinas".

Para comprender las alteraciones secundarias recordemos que además del conocido movimiento de supinación y pronación entre el astrágalo y el calcáneo, existe un deslizamiento hacia adelante del astrágalo sobre el calcáneo, cuando la presión se aplica al pie, demostrado por cine-radiografía. Cuando hay una coalición, este deslizamiento está restringido.

Esta limitación obliga al escafoides a tener un curso excesivo sobre la cabeza

astragalina para compensar la pérdida del movimiento astrágalo - calcáneo y chocaría en la flexión dorsal contra el reborde antero-superior de la cabeza astragalina produciendo una *elevación del ligamento astrágalo escafoideo*, y del periostio de la cabeza astragalina. Se crearía entonces una "*exostosis de contacto*" (llamado pico, copete), astragalina, cuando se produce la reparación del periostio. Se observa en todas las rigideces del retropie, y en fracturas de calcáneo evolucionadas y muchas veces a través de los años, luego de hecha una artrodesis de Grice. (Harris).

Cuanto más precoz es esta rigidez por fusiones congénitas, más precoz aparecerá el pico. No es un proceso artrítico, no hay alteraciones degenerativas ni esclerosis ni cambios quísticos. Sólo aparece en los pies evolucionados. El pico astragalino no es patognómico de fusión astrágalo - calcánea sino que indica una alteración *del movimiento de la subastragalina*.

Nosotros lo hemos encontrado también en algunas fusiones calcáneo escafoideas pero la mayor frecuencia es la astrágalo calcánea.

Por lo tanto siempre que veamos un pico astragalino habrá que sospechar una sinostosis astrágalo - calcánea.

Hemos tratado de dar una explicación patogénica al tema. Quedan muchos puntos oscuros todavía entre los que se encuentra el espasmo muscular y la explicación del sufrimiento en algunas sinostosis.

CONCLUSIONES

1. La sintomatología del pie contracturado por malformaciones tarsales está dominada en primer término por el dolor; en segundo término, por la deformidad y la limitación de la supinación de la subastragalina.
2. Es imprescindible el estudio radiológico por los dos enfoques descritos: oblicuo y tangencial.
3. La evaluación del grado de invalidez por dolor y el estudio de la deformidad es fundamental para decidir el tratamiento.
4. En la patogenia hay puntos oscuros, pero la explicación la debemos centrar en la alteración de la articulación peristragalina, concebida como una unidad funcional.