

## CIERRE DE DISCUSION

**Dr. Héctor P. Piedrabuena:** Le contesto al comentador que he considerado la posibilidad, en uno de los casos presentados, de

utilizar una prótesis no convencional, lo cual no pudo ser posible por invasión tumoral del aparato extensor.

Por otro lado, agradezco el comentario del Dr. José R. Valls.

ISSN 0325-1578

Rev. Asoc. Arg. Ortop. y Traumatol., Vol. 56, Nº 2, pág. 205-212

7ª Sesión Ordinaria (Tucumán) (14/6/1991)

## Talalgia posterior

Dres. MARCOS WAISSMANN\*, ARIEL F. WAISSMANN y Téc. Ortop. MIGUEL PIRAINO

**Resumen:** *Basados en considerar que el problema fundamental de la "talalgia posterior" es un conflicto entre "el talón y el zapato", se analizan los factores que influyen por parte del calzado y los elementos anatómicos del talón que participan en el mismo.*

*El tratamiento se basa en tres pilares: 1) sintomático, 2) suprimir el conflicto "talón-zapato" y 3) aliviar la tensión del sistema "aquileo-calcáneo-plantar".*

*Se fundamenta por qué consideramos muy importante el tratamiento preventivo.*

**Summary:** *We consider that the "posterior heel pain" is due to a conflict between the heel and the shoe and we analyse the main factors associated with the shoe and the anatomic elements of the heel.*

*The treatment is based on three points: 1) symptomatic treatment, 2) suppression of conflict "heel shoe" and 3) releasing the tension of the "aquileo-calcaneo-plantar" system.*

*The importance of the prophylactic treatment is explained in this report.*

### INTRODUCCION

Nuestro objetivo es hablar sobre una patología muy frecuente de ver y a la que no se le da la importancia que se merece.

En este trabajo dejamos aparte los procesos tumorales, infecciosos y traumáticos.

### DEFINICION

La "talalgia posterior" es todo proceso doloroso que se localice en la zona delimitada por la horizontal que pasa por la punta del maléolo tibial y la línea que une su punto donde la corta la perpendicular que pasa por la cara posterior de la tibia, con el punto distal de inserción del Aquiles.

Esta zona está sometida a un gran estrés funcional y recibe microtraumatismos casi permanentemente y por ello posee ciertas características anatómicas que es importante destacar:

— **Tendón de Aquiles:** es el más poderoso de los tendones largos del pie, ya que la fuerza que transmite es superior a la suma de todos los otros tendones, y también es el más exigido en cuanto a función, ya que debe levantar el peso del cuerpo en la fase de despegue de la marcha.

— **La voluminosa prominencia ósea del**

\* Servicio de Ortopedia y Traumatología, Hospital Francés, La Rioja 951, Buenos Aires.

calcáneo, que permite una amplia superficie de inserción del tendón.

— La **entesis del Aquiles**, que está sometida a una gran sobretensión por la función que debe cumplir el tendón.

— Numerosas **bolsas serosas** para disminuir la fricción.

— El **espacio preaquiliano** entre el tendón y las partes profundas, ocupado por un pelotón adiposo.

— Una **rica inervación** proporcionada por el nervio calcáneo, rama del tibial posterior.

Todos estos hechos anatómicos se comportan como una unidad funcional, que fuera descrita por Hoffman con el nombre de “sistema calcáneo de Haglung”.

Es interesante observar que, siendo una zona sometida a un intenso trabajo durante la marcha y fácilmente expuesta a los traumatismos, posee sin embargo una escasa cobertura cutánea, lo que provee una protección pobre a los elementos anatómicos descriptos.

La talalgia posterior es más frecuente de ver en la mujer y sobre todo en la adolescencia, siendo generalmente el resultado de un conflicto entre el calzado, por un lado, y la cara posterior del talón, por el otro.

El primer signo de este conflicto es la aparición de la callosidad o hiperqueratosis focalizada en la zona, que se forma como mecanismo de defensa de la piel para protegerse de la irritación excesiva o vesiculación.

El calzado es culpable cuando el contrafuerte tiene poca altura, o la altura es la adecuada pero su borde interno es agudo y/o está inclinado hacia adelante, hay costuras salientes, ausencia de una cobertura interna suave y delicada y le falta una perfecta adaptación a la forma anatómica del talón. A ello hay que sumar tres factores importantes: 1) es el taco muy alto, que provoca una mayor presión del borde libre del contrafuerte sobre las partes blandas; 2) el uso de un zapato que no sujete bien el antepié, ya que esto favorece que el talón tienda a descalzarse durante la marcha, y 3) que no tenga una suela flexible que permita el “quebre” a nivel de las metatarsofalángicas, ya que esto impide que el con-

trafuerte acompañe al talón en la fase de despegue.

Todos estos hechos mencionados conducen irremediablemente a un roce permanente entre el contrafuerte y el talón en la deambulación.

Por otra parte, el talón contribuye con seis items: 1) las bolsas serosas posteriores; 2) el tendón del triceps sural; 3) la entesis del Aquiles; 4) el núcleo de osificación posterior del calcáneo; 5) las anomalías morfológicas del calcáneo, y 6) el extremo posterior del astrágalo.

La conocida “aquilodinea”, consistente en la tumefacción dolorosa del extremo distal del Aquiles, que a veces se acompaña de enrojecimiento y marcada sensibilidad en su punto de inserción, no es una “entidad” sino un “síntoma” de diferentes causas.

Veamos ahora en detalle cada uno de los seis factores predisponentes por parte del talón posterior.

### 1) Bolsas serosas (bursitis)

Existen varias bolsas serosas en la zona, cuya inflamación por roce o microtraumatismos repetidos provoca tumefacción y dolor.

Las bolsas serosas tienen la misión de proteger de los microtraumatismos a los elementos que tapizan, al mismo tiempo que garantizan sus deslizamientos con el mínimo de fricción.

La bolsa más conocida es la “preaquiliana”, que está situada entre el tendón de Aquiles y la tuberosidad mayor del calcáneo, a la que sobrepasa en su vértice entre 8 a 10 mm.

Además existen, término medio, cinco bolsas “retroaquilianas” que separan al tendón de la piel. Tres de ellas están colocadas verticalmente sobre la línea media posterior (situándose la superior a nivel de la preaquiliana) y una a cada lado de la bolsa inferior.

Clínicamente la bursitis se manifiesta por dolor y tumefacción localizados a nivel de la bolsa comprometida, dependiendo la magnitud de la sintomatología de si está en período agudo o crónico. A veces la

cronicidad conduce a una calcificación de la bolsa.

## 2) El tendón del tercer tríceps sural (tenosinovitis)

La tenosinovitis del Aquiles generalmente es la consecuencia de microtraumatismos repetidos, como ocurre durante la flexión plantar del pie al presionar el tendón contra el borde libre del contrafuerte del zapato, o bien a bruscas distensiones, como sucede en los deportistas. Otras veces la inflamación es partícipe de una enfermedad sistémica.

Clínicamente se traduce por tumefacción fusiforme que sigue el trayecto de la pseudovaina, lo que es muy sensible a la presión. En las del tipo "seca" se percibe al deslizar el tendón un roce, como "cuero nuevo", y en las "serosas" se palpa una fluctuación. El apoyo o el esfuerzo contrarresistencia agrava el dolor a nivel de la pseudovaina, lo que lo diferencia del dolor provocado por la "distensión tendinosa" del esguince, ya que en tal caso el "punto gatillo" corresponde al lugar de su inserción en el calcáneo.

La tumefacción localizada y el dolor selectivo del tendón a la presión entre dos dedos por encima del calcáneo hacen el diagnóstico. Como métodos complementarios de diagnóstico se pueden utilizar la xerorradiografía, la ecografía, la teletermografía computada y la resonancia magnética.

La magnitud del cuadro clínico depende de si está en un estadio agudo o crónico, y la cronicidad a veces conduce a una calcificación del tendón.

## 3) La entesis del Aquiles (entesofito)

Las "entesis" son las inserciones de los tendones, ligamentos y cápsula articular en el hueso. Diversos términos fueron empleados para el cuadro nosológico que se desarrolla en esta área, tales como: tendinopatía de inserción, tendinosis, pseudo-periostitis y enfermedad de inserción, pero para Sit'aj y Niepel el nombre más adecua-

do es el de "entesopatías".

La entesis está constituida por: 1) la porción de fijación del tendón; 2) el área de fijación en el hueso que no está cubierta por periostio; 3) el cartílago hialino interpuesto; 4) el peritendón que se introduce en el pericondrio y el periostio, y 5) las estructuras adicionales, tales como: bolsas serosas, tejido fibroso y almohadilla de tejido adiposo vecino.

La "entesis" tiene un metabolismo muy activo y posee una rica inervación compuesta de varios tipos de terminales nerviosas.

Los microtraumatismos, particularmente aquellos que provocan tensiones repetidas en la "entesis", más allá de los límites de su capacidad para soportar las mismas, como ocurre por la tracción del Aquiles en los deportistas, hacen que algunas fibras tendinosas se rompan y disminuya la coherencia entre el cartílago y el hueso, provocándose como primer paso una "calcaneítis", que se traduce clínicamente por dolor y radiográficamente por irregularidad del borde posterior del calcáneo, que a veces se acompaña de microgeodas.

Este daño induce a la reparación biológica, y una característica de ésta es la calcificación por depósitos de cristales de hidroxipatita, conjuntamente con neoformación de tejido óseo; es decir, primero se calcifica y luego se osifica, pudiendo dejar como secuelas un borde posterior irregular, o bien formar lo que se llama el "entesofito", que es análogo al "osteofito" de la artrosis, y cuya forma está influenciada por la dirección de la tracción tendinosa. El "entesofito" desarrollado forma lo que conocemos como "espolón".

Como las espondiloartropatías seronegativas son las que frecuentemente favorecen la formación del "entesofito", hay que investigar su existencia buscando el marcador HLAB 27.

Clínicamente en el estadio agudo se manifiesta con dolor, tumefacción, calor y rubor a nivel de la inserción del Aquiles, pudiéndose confundir con un episodio agudo de gota. En los estadios subagudo y crónico sólo existe dolor localizado en la

“entesis”, el que se exagera a la presión digital o al efectuar la flexión plantar contrarresistencia.

#### 4) Núcleo de osificación posterior del calcáneo (apofisitis de Sever)

Sieberg, Arandes y Viladot subrayan la continuidad de las fibras del tendón de Aquiles con el núcleo calcáneo posterior y los músculos cortos y plantares más la aponeurosis plantar, denominando al conjunto sistema “aquileo-calcáneo-plantar”.

El punto de osificación calcáneo posterior, en su origen, no sería más que un sesamoideo que transmite la contracción del triceps a los músculos plantares y que con el curso de los años se suelda al calcáneo. Aparece entre los ocho y nueve años de edad y tiene la forma de un “casquete en medialuna”, cuya densidad radiográfica es inicialmente superior a la del cuerpo del calcáneo, la que se acentúa para alcanzar su máximo entre los 11 y 12 años, disminuyendo a continuación. Se suelda al hueso entre los 16 a 18 años de edad.

Sever, en 1912, describió la fragmentación de este núcleo en la adolescencia, acompañada de dolor, y sugirió el término de “apofisitis” para identificar el cuadro. Esto sucede entre los 10 y los 14 años de edad, siendo más frecuente de ver en los varones. El inicio de la sintomatología es insidioso y progresivo, manifestándose por leve dolor en la cara posterior del talón, que a veces se acompaña de tumefacción y que evoluciona con altibajos. La compresión digital a dicho nivel exagera el dolor.

Generalmente aparece después de largas caminatas o de excesos deportivos, atribuyéndose la causa a una exageración de la presión sobre el punto de osificación, provocada por la tensión del sistema “aquileo-calcáneo-plantar”, en el período de máxima hiperemia, como consecuencia del “rápido estirón del crecimiento” en esta etapa de la vida.

La radiografía muestra el núcleo apofisario de menor tamaño y más denso de lo habitual, además de una fragmentación del mismo en dos o tres trozos y una irre-

gularidad del cartílago de crecimiento.

El hallazgo de imágenes radiográficas como la descrita en jóvenes sin ninguna sintomatología llevó a Giannestra a proponer el nombre de “calcaneodinea del adolescente”, que sólo indica dolor en el talón.

En definitiva, el diagnóstico es más clínico que radiológico.

#### 5) Las anomalías morfológicas del calcáneo

Se incluyen aquí: a) el espolón posterior; b) la exostosis posterior; c) el calcáneo alto (Frish); d) el calcáneo alto y puntiagudo (Haglund), y e) el calcáneo bajo y abollado (Saxl y Boppe).

a) **El espolón posterior:** Es una osificación que se observa en la inserción del Aquiles, teniendo una forma triangular por ser ancha en su base y terminar en punta afilada, como respuesta a la fuerza de tracción del tendón, y por ello sigue su dirección.

El espolón viene a ser el estadio final del “entesofito” que vimos antes, siendo su tamaño muy variable, sin que ello tenga ninguna relación con la intensidad de la sintomatología.

En presencia de un espolón, descartar la existencia de una espondiloartropatía seronegativa.

b) **La exostosis posterior:** Es una prominencia ósea totalmente diferente del espolón, ya que su forma es redondeada.

Tiene dos localizaciones: una a nivel de la inserción del Aquiles, “exostosis inferior”, y la otra en el vértice superior de la tuberosidad mayor del calcáneo, “exostosis superior”.

La exostosis no tiene nada de patológica.

c) **Calcáneo alto (Frish):** Normalmente la altura de la tuberosidad mayor es igual a la mitad de la longitud del calcáneo. Cuando se sobrepasa esa medida, se crea una causa que predispone a un conflicto con el contrafuerte del calzado.

d) **El calcáneo alto y puntiagudo (Haglund):** Haglund describió un calcáneo alto como consecuencia de que el vértice

superior de la tuberosidad mayor termina en una prominencia puntiaguda que se dirige hacia arriba y atrás. Hay que recordar que justo a este nivel se encuentran las bolsas serosas preaquiliana y retroaquiliana superior.

e) **El calcáneo bajo y abollado** (Saxl y Boppe): Normalmente en la cara posterior del calcáneo, aproximadamente en la unión de su tercio medio con el inferior, existe una cresta saliente y oblicua que se dirige de arriba hacia abajo y de lateral a medial. A veces esta "cresta" es muy prominente y constituye lo que se llama "calcáneo bajo y abollado", por dar esa impresión en la imagen radiográfica.

Ninguna de las cinco anomalías morfológicas descritas, cuyo diagnóstico se hace a través de la radiología, provocan por sí mismas sintomatología alguna, pero constituyen factores predisponentes para que microtraumatismos repetidos o el roce de un contrafuerte inadecuado conduzcan a la formación de hiperqueratosis y/o inflamación de las bolsas serosas vecinas.

## 6) El extremo posterior del astrágalo (os trigonum y exostosis posterior)

Encontramos aquí dos formaciones anatómicas que pueden provocar talalgia posterior: a) el os trigonum de Bardeleben, y b) la exostosis posterior.

a) **El os trigonum**: Es un osículo supernumerario que sólo se lo debe considerar en individuos que hayan completado el cierre de sus cartílagos de crecimiento.

Cuando se suelda al astrágalo, forma el labio interno del canal del flexor largo del dedo gordo.

Las causas que provocan dolor pueden ser de origen traumático (que no es considerado aquí) y no traumático, como son la artrosis entre el os trigonum y el astrágalo y el os trigonum fragmentado.

El paciente refiere dolor en el área posterointerna del talón, coloca el pie en equino para aliviarlo y todo intento de hacer el apoyo plantígrado o la dorsiflexión del tobillo lo exacerba.

Existe un signo muy constante para el diagnóstico, que consiste en la aparición o exacerbación del dolor al provocar la extensión pasiva o la flexión activa del hallux, debido a la íntima relación que tiene el tendón del flexor largo con el os trigonum, como ya lo mencionamos.

b) **La exostosis posterior**: En algunas ocasiones el extremo posterior del astrágalo se prolonga como una apófisis de tamaño muy diferente, la que a veces forma una neoarticulación con la cara superior del calcáneo y cuya alteración degenerativa es causa de dolor.

## TRATAMIENTO

El tratamiento de la "talalgia posterior" se basa en tres pilares: 1) sintomático; 2) suprimir el conflicto "talón-zapato", y 3) aliviar la tensión del sistema "aquíleo-calcáneo-plantar".

### 1) Tratamiento sintomático

Consiste en antiinflamatorios, pediluvios calientes hipertónicos, hielo local, fisioterapia e infiltraciones, de acuerdo con cada cuadro clínico en particular.

### 2) Suprimir el conflicto "talón-zapato"

Aquí hay que resolver dos problemas:

a) **Por el lado del zapato**: Es necesario que éste calce bien, tenga una suela flexible, un taco no muy alto (ideal 20 a 30 mm) y posea un contrafuerte adecuado, es decir, altura precisa que llegue al límite superior de la tuberosidad mayor del calcáneo, que esté bien "armado", que el labio interno de su borde sea romo, que tenga una perfecta adaptación a la forma anatómica del talón en todo su contorno y que su interior esté forrado por un material suave y delicado.

b) **Por parte del talón**: Realizar la exéresis de las prominencias óseas cuando ello esté indicado.

### 3) Aliviar la tensión del sistema "aquileo-calcáneo-plantar"

Esto se logra fácilmente, elevando el talón a través de un taco de 20 a 30 mm de altura.

## DISCUSION

Si, como hemos visto, la "talalgia posterior" es prácticamente un conflicto "talón-zapato", creemos que nuestro deber como especialistas debe estar más bien dirigido al "tratamiento preventivo" de dos maneras: una, especificando las normas de confección del contrafuerte de todo calzado, y la otra, difundiendo en la población, a través de afiches explicativos, cómo evitar esta patología tan común de ver en el sexo femenino y sobre todo en adolescentes.

## CONCLUSIONES

Terminamos diciendo que:

1) Es fundamental hacer un diagnóstico etiológico preciso a través de la anamnesis, el examen clínico y los métodos auxiliares de diagnóstico.

2) La causa primordial de la "talalgia posterior" es un conflicto "talón-zapato".

3) El zapato contribuye cuando no calza bien y/o el taco es muy alto y/o el contrafuerte es inadecuado.

4) El talón tiene seis factores predisponentes: a) las bolsas serosas; b) el tendón del triceps sural; c) la entesis del Aquiles; d) el núcleo de osificación posterior del calcáneo; e) las anomalías morfológicas del calcáneo, y f) el extremo posterior del astrágalo.

5) El tratamiento se basa en tres pilares: a) sintomático; b) suprimir el conflicto "talón-zapato", y c) aliviar la tensión del sistema "aquileo-calcáneo-plantar".

6) Nuestro deber debe estar dirigido al "tratamiento preventivo", especificando las

normas de un buen calzado y la difusión de afiches explicativos en la población.

## BIBLIOGRAFIA

1. Agnelli M: Consideraciones sobre talalgia posterior. Bol y Trab SAOT XXVIII: 302, 1963.
2. Arandes AR, Viladot P: Clínica y tratamiento de las enfermedades del pie. Edit Científico-Médica, Barcelona, 1956, p 162.
3. Caballero JM: La deformación de Haglund y su tratamiento. Ctas y Trab Com Arg Est Afec Pie, p 43, 1972.
4. Carnevale V: Bursitis aquilea. La Prensa Méd Arg XI (42): 2834, 1953.
5. Charosky CB, Pavón JS: Os trigonum. Actas VII Jorn Rioplat O y T, p 287, 1973.
6. Díaz CA, Lamber M: Talalgias e hiperuricemia. Actas X Congr Arg y III Hispano-Arg O y T III: 848, 1973.
7. Dickson FD, Diveley RL: Functional disorders of the foot. JB Lippincott Co, Philadelphia, 1939, p 262.
8. Entesopatías. -Reumatología Internacional 1 (2), Octubre 1981.
9. Erlancher Ph: Tratado de Ortopedia. Beta, Buenos Aires, 1959, p 349.
10. Fuglsang F, Terup D: Bursitis retrocalcaneus. Acta Orthop Scand 30: 315, 1961.
11. Hohmann G: Pie y piernas, sus afecciones y tratamiento. Labor, Barcelona, 1949, p 3314.
12. Lapidus PW, Guidetti FP: Painful heel: report of 323 patients with painful heels. Clin Orthop 39: 178, 1965.
13. Lazoni AF, Ramos Vértiz JR: Aquilobursitis (síndrome de Haglund). La Prensa Méd Arg XLIII (4): 341, 1956.
14. Lelievre J: Patología del pie. Toray-Masson, Barcelona, p 566.
15. Mann RA: Cirugía del pie. Ed Médica Panamericana, Buenos Aires, 1987, pp 300, 499.
16. Pace P' La esotosi di Haglund. Minerva Ortop 35 (4): 251, 1984.
17. Pochat AE et al: Talalgias posteriores. Actas y Trab Soc Arg Med Cirug Pie I: 127, 1990.
18. Satku L, Pho RW, Woe A: Painful heel syndrome. An unusual cause. JBJS 66-A (4): 607, 1984.
19. Steffenson JC, Evensen A: Bursitis retrocalcanea archilli. Acta Orthop Scand 27: 228, 1958.
20. Tanz SS: Heel pain. Clin Orthop 28: 169, 1963.
21. Valente V: Ortesis del pie. Ed Medicina Panamericana, Madrid, 1979, p 149.
22. Waissmann M: Talalgia. Primera parte. Reumatología Internacional 8 (1): 1, 1988.
23. Waissmann M: Talalgia. Segunda parte. Reumatología Internacional 8 (2): 1, 1988.
24. Waissmann M, Waissmann AF: Talalgia posterior. Actas y Trab Soc Arg Med y Cirug Pie I: 130, 1990.

## COMENTADOR

Dr. ENRIQUE J. C. LAFRENZ

Agradezco a la AAOT la oportunidad de comentar el trabajo sobre talalgia posterior del Dr. Waissmann y colaboradores.

La comunicación actualiza y difunde, entre otros conceptos, uno no muy conocido ni publicado frecuentemente en el ámbito traumatológico, como son las "entensitis", afección descrita por La Cava (deriva de *enthesos*, que significa inserción).

La fisiología más aceptada se sustenta en la alteración de las fibras de Sharpey, que como se sabe son el medio de inserción de los músculos en el hueso y en el periostio.

Esta patología resulta de microtraumatismos reiterados en el curso del tiempo, lo que origina los síntomas y signos que caracterizan a las entensitis y que éstos son dolor, que se exacerba con determinados movimientos cotidianos o deportivos.

La palpación dolorosa en un punto bien localizado, cercano a la inserción ósea, le presta un signo de cierta especificidad. Hay descritas numerosas entensitis, además de la citada por los comunicantes, como ser la epicondilitis, la pubialgia del futbolista, la entensitis de la punta de la rótula, etcétera. Al tratamiento indicado por los autores agregamos el laser quirúrgico desfocalizado, la radioterapia a dosis antiinflamatorias y la operación citada por el Dr. Miguel L. Fernández Schnoor, y concebida por el Dr. Isidro Castillo Odena, consistente en seccionar longitudinalmente el tendón en varias tirillas de más de medio centímetro de ancho cada una hasta su inserción perióstica y luego yeso por cuatro semanas.

En el tratamiento de las "talalgias posteriores", originadas en la parte posterior del astrágalo (síndrome de la cola del astrágalo), como una consecuencia de una patología del "os trigono", contribuimos al trabajo comentado con la radioterapia a dosis antiinflamatorias. Es interesante que según Ottani y Betti (citados por Fernán-

dez Schnoor), encontraron patología del "os" en un 80% en futbolistas profesionales, de lo cual dedujeron o que bien el "os" no se hubiera unido al astrágalo en su momento o que éste se hubiera "arrancado" del mismo a causa de microtraumatismos repetidos en la práctica del fútbol. Es por consiguiente de destacar la presente comunicación por traer a esta Asociación un problema tan frecuente en la especialidad, una actualización sobre el tema de las entensitis, lo meticoloso del desarrollo conceptual del tema y la excelente bibliografía que lo acompaña.

Sólo nos resta felicitar al Dr. Waissmann y colaboradores por su muy buen enfoque del problema del diagnóstico específico y el tratamiento de las "talalgias posteriores".

## BIBLIOGRAFIA

1. Defilippis Novoa ECA, Lafrenz EJC: Traumatología del Deporte. Ed Gumersindo F. Fernández, Buenos Aires, 1980.
2. Cabot JR: Tobillo de fútbol. Actas Primer Congr Intern Ciencias del Deporte, Córdoba, Argentina, 1981, T II, pp 369-377.
3. Fernández Schnoor ML: Entensitis. Primer Congr Intern Ciencias del Deporte, Córdoba, Argentina, 1981, T II, pp 99-108.

## DISCUSION

**Dr. Prado:** Quisiera preguntarle al autor cuál es su experiencia de la ecografía en el estudio de las entensitis.

## CIERRE DE DISCUSION

**Dr. Marcos Waissmann:** Agradecemos al Dr. Lafrenz su comentario y los aportes que hace al tema presentado.

Con respecto a la "entensitis del Aquiles" queremos agregar lo siguiente:

1) Si bien somos partidarios de la radioterapia a dosis antiinflamatoria en otras zonas, no la aconsejamos aquí por temor a que provoque sobre la "pobre cobertura cutánea" que existe, como ya lo mencio-

namos, alteraciones en ésta que favorezcan su lesión por el roce del calzado.

2) Nunca tuvimos la necesidad de llegar al tratamiento quirúrgico al que hace mención el Dr. Lafrenz en esta zona, quizá porque trabajamos en estrecha colaboración con los reumatólogos, que tienen gran experiencia sobre el tema, y además

creemos que se deben evitar “cicatrices” en una zona tan proclive al roce.

En relación con el síndrome de la “cola del astrágalo”, es interesante referir que en los deportistas profesionales también se observa con frecuencia la hipertrofia de la apófisis posterior del astrágalo a la que hacemos referencia en el trabajo.