

Mitos en quiropodología

Jonatan García Campos

Diplomado en Podología.

Profesor colaborador de Podología, Facultad de Medicina. Universidad Miguel Hernández de Elche.

Miembro de la Asociación Española de Cirugía Podológica.

Miembro de la Asociación Española de Micología y de su sección de Micología Médica.

Correspondencia:

Jonatan García Campos

Profesor Colaborador de Podología. Facultad de Medicina. Universidad Miguel Hernández de Elche

Crta. Nacional, N-332 s/n. 03550 San Juan de Alicante. Alicante. España.

E-mail: jgarcia@umh.es

Resumen

En la práctica podológica actual, existen actuaciones sustentadas en el tiempo que dejan de estar actualizadas o contrastadas con los nuevos estudios e investigaciones que continúan apareciendo, pero que sin embargo, se siguen utilizando, lo que se podría llamar "mitos" de la podología. Así por medio de la presente publicación, se revisan cinco "mitos" de un área en concreto; la quiropodología, elegidos por la frecuencia de presentación en las clínicas de podología. Se verificarán temas como el uso del ácido salicílico como primera línea terapéutica para el tratamiento de los papilomas plantares aún estando considerado como un ácido débil; la preparación previa del paciente ante la toma de una muestra en infecciones fúngicas y no únicamente la limpieza de la zona con etanol al 70%; se verificará la falsa creencia de ante una uña con cambios en su forma, espesor, color, etc. el atribuirle estos cambios a una posible infección por hongos; la superioridad de las fibras acrílicas sobre las de algodón en la confección de los calcetines, en la prevención de flictenas y ampollas en los pies; y por último el empleo de infiltraciones de corticosteroides ante la presencia de "fasciosis" entendida como cambios degenerativos de la fascia y no como una verdadera inflamación de la fascia (fasciitis).

Palabras clave: Mito. Ácido salicílico. Muestra de uñas. Morfología ungueal. Ampollas. Infiltraciones de corticosteroides.

El diccionario de la Real Academia de la Lengua Española¹ define "mito" como "*Persona o cosa a las que se atribuyen cualidades o excelencias que no tienen,*

Summary

In the current podiatric practice, there exist performances sustained in the time that stop being updated or confirmed by the new studies and researches that continue appearing, but however, it's go on using, which might be called "myths" of the podiatry. This way by means of the present paper, five "myths" of an area are checked in concretely; not surgical area that treatments need with surgical material (quiropodología), chosen by the frequency of presentation in the clinics of podiatry.

Topics will happen as the use of the salicylic acid as the first therapeutic line for the treatment of the papilomas you will plant still being considered to be a weak acid; the previous preparation of the patient before the capture of a sample in fungals infections and not only the cleanliness of the zone with ethanol to 70%; the false belief will happen of before a nail with changes in it form, thickness, colour, etc. To attribute these changes to him to a possible infection for fungi; the superiority of the acrylic fibers on those of cotton in the confection of the socks, in the prevention of frictions and blisters in the feet; and finally the employment of corticosteroids injections before the presence of "fasciosis" understood as degenerative changes of the fascia and not as a real inflammation of the fascia (fasciitis).

Key words: Myth. Salicylic acid. Nail's samples. Nail morphology. Blisters. Corticosteroids injections.

o bien una realidad de la que carecen". Desgraciadamente en la práctica de la ciencia podológica existen numerosas creencias que se ajustan a la defini-

ción de “mito”, que además, parecen ir transmitiéndose de profesional a profesional de forma no contrastada o actualizada.

Se ha realizado una revisión de la literatura, centrándola en cinco “mitos” de la quiropodología actual, elegidos por su interés y frecuencia de presentación en las consultas de podología y que debido a una transmisión no contrastada o actualizada, perduran en la actualidad atribuyéndoles cualidades que no poseen.

“El ácido salicílico es un ácido demasiado débil para el tratamiento de las verrugas plantares, prefiero usar otro tipo de ácido más fuerte u otras alternativas disponibles”

Sabemos que no existe una única terapia que sea 100% efectiva para una remisión completa de las verrugas plantares de los pacientes²⁻⁶. Además existe la posibilidad de combinar distintos tratamientos, y de encontrar una remisión espontánea^{2,3,5,6}.

No obstante una afirmación muy extendida es que el ácido salicílico es un ácido demasiado débil para el tratamiento de las verrugas plantares.

Sin embargo, según la revisión Cochrane (citado por Barcelieri, *et al.*²), identifica la terapia tópica con ácido salicílico como segura y efectiva, y documenta que no existe una evidencia clara que pruebe que otras terapias tengan una efectividad mayor o menores efectos adversos, esto es apoyado por otras publicaciones⁴. De hecho *The Guidelines for the management of cutaneous warts*³, y otras guías², colocan al ácido salicílico como primera línea terapéutica para el tratamiento de las verrugas plantares (Tabla 1). Esta misma guía³ presenta unas tasas de resolución de un 84% a las 12 semanas, mientras que otros estudios cifran estas tasas de resolución entre el 60-80% para las verrugas en 12 semanas^{2,5}. Aunque se han documentado preparaciones a distintas concentraciones de ácido salicílico³⁻⁵, han de contener un máximo de un 70% de ácido salicílico², y es imprescindible para alcanzar su eficacia el consentimiento y la colaboración por parte del paciente⁵. Una de las múltiples formas de aplicación se puede observar en la Tabla 2.

Tabla 1. Tratamientos Considerados para las verrugas plantares

Infeción	Primera línea terapéutica	Segunda línea terapéutica	Tercera línea terapéutica
Verruga Plantar	Ácido salicílico	Crioterapia Inmunoterapia intralesional Láser de colorante pulsado	Bleomicina Escisión quirúrgica

Tabla modificada de Bacelieri R, *et al.*², y Sterling, *et al.*³.

Tabla 2. Tratamiento de la Verruga Plantar con Ácido Salicílico (AS)

- Aplicar el AS una o dos veces por día, ha de conservarse en la piel hasta que ésta sea lavada o eliminado por las actividades de la vida diaria.
- Antes de aplicar el AS, remojar el área afectada durante 5 minutos en agua caliente puede incrementar la eficacia.
- Se puede limar la zona afecta con lima de uñas (realizarlo hasta un punto anterior al sangrado).
- Fenestrar la zona con la forma de la verruga para evitar el contacto del AS con la piel sana.
- Cubrir la lesión con una cinta porosa durante el tratamiento puede minimizar la inflamación.
- Si se está aplicando la solución en forma líquida, una sola gota bastará para las verrugas grandes.
- Puede ser requerido un uso diario hasta 12 semanas para la resolución de la verruga.
- El tratamiento debería detenerse si el área afectada aparece roja o sensible. Una vez resuelto el problema el tratamiento puede continuar.

Modificado de Berman B, *et al.*⁵.

“Ante la presencia de una posible infección fúngica, basta con limpiar la zona con alcohol, tomar la muestra y enviarla al laboratorio”

La “Guía Práctica de Identificación y Diagnóstico en Micología Clínica” editada por la Asociación Española de Micología, en su capítulo 4. Procesamiento de las muestras superficiales⁷, establece que, “Antes de realizar la recogida de la muestra, la piel, pelos o uñas afectados deben limpiarse con etanol (70%) para eliminar la flora bacteriana, exudación o restos de excipiente de tratamientos previos que dificultan el examen directo y el cultivo”. Pero el éxito del laboratorio para el diagnóstico de las micosis, no solo está en una buena recogida de la muestra, transporte y procesamiento, así como otros aspectos competencia del laboratorio⁸, ya que con estas medidas exclusivamente corremos el riesgo de obtener un elevado porcentaje de resultados negativos como demuestra la bibliografía⁹, omitiendo, consecuentemente, a un elevado número de pacientes de un tratamiento específico.

Existe la creencia que la preparación del paciente para la toma de muestra consiste únicamente en esta limpieza con etanol (70%), pero al estudiar distintas variables como causas del elevado porcen-

taje de resultados negativos⁹, tanto en los exámenes directos como en los cultivos, encontramos que una inadecuada preparación del paciente previo toma de la muestra proporcionará unos resultados erróneos.

En un pequeño estudio sobre esta variable, Garzón⁹, *et al.*, estudiaron 88 muestras clínicas con diagnóstico presuntivo de micosis superficial. Se tomaron muestras en dos tiempos, el primero sin preparación previa y el segundo con preparación previa. Los resultados se pueden observar en la Tabla 3.

Es por ello, que la creencia de que con limpiar la zona afectada con etanol (70%) previo a la toma de la muestra es suficiente, es errónea. Siendo además imprescindible una preparación previa de los pacientes como muestra la Tabla 4, para que los resultados del laboratorio sean lo más preciso posible, y obtener un diagnóstico preciso.

“Cuando me encuentro con una uña engrosada o con cambios en su coloración automáticamente pienso en una infección por hongos”.

Existe una gran tendencia, ante la presencia de una uña engrosada, con onicolisis, cambios de coloración

Tabla 3. Resultados estudio de la variable "preparación previa del paciente"

	Sin preparación		Con preparación	
	Positivos	Negativos	Positivos	Negativos
Examen directo	45%	55%	79%	21%
Cultivo	29%	71%	63%	37%

Tabla modificada de Garzón, *et al.*⁹

Tabla 4. Preparación previa del paciente

- Suspender todo medicamento tópico o sistémico con acción antifúngica de 10 a 15 días antes de la extracción.
- Tres a cinco días antes de la toma de muestra debe cesar la aplicación de pomadas, cremas o polvos sobre la piel; así como esmaltes de uñas, etc.
- La zona debe ser higienizada con agua y jabón de tocador, así mismo es aconsejable realizar por lo menos tres lavados con infusión de manzanilla o agua hervida y sal, tres días antes de concurrir al laboratorio.
- En el caso de extracción de material de uñas, se recomienda no cortarlas en la semana anterior a la obtención y además de los lavados es necesario el cepillado de las mismas.
- Después del último lavado antes de la obtención de la muestra, colocarse zapatos cerrados y medias o calcetines, cuidando que no tengan restos de polvos, etc.

Tomado de Garzón R, *et al.*⁹

ción, etc. a emitir el diagnóstico de onicomicosis. Clínicamente, esto es un error puesto que existen numerosas distrofias ungueales y enfermedades sistémicas con afectación ungueal que pueden ser confundidas con una infección fúngica¹⁰.

La literatura relata que un diagnóstico acertado de infección fúngica ungueal a través de la presentación clínica, es posible únicamente en un intervalo de un 40% a un 57% de los casos^{11,12}. El autor JGC, encontró unos valores más bajos según una serie personal no publicada, donde de una muestra de 93 pacientes con sospecha clínica de onicomicosis, sólo un 15,38% fue confirmado mediante cultivo. Y en otro estudio García-Martos¹³, *et al.* sobre 610 muestras ungueales con sospecha clínica de infección fúngica ungueal, el diagnóstico, mediante microscopía directa, cultivo y algunas veces examen histológico, fue confirmado en un 32%.

Para realizar un correcto diagnóstico, a parte de otros aspectos a considerar como la toma de la muestra, la preparación previa del paciente, y de otros aspectos que no son objeto de este apartado, hemos de realizar al menos una visualización directa de la muestra y un cultivo, siendo este último fundamental para realizar el diagnóstico de las micosis ungueales^{10,15-19}. Entiéndase el cultivo como la prueba de laboratorio mínima necesaria para un correcto diagnóstico, sin utilizar otras técnicas más fiables como el examen histológico o técnicas mucho más sensibles como la biología molecular¹⁴.

Es por ello, que ante la presencia de una posible infección fúngica, se debería de realizar una serie de pruebas complementarias como se muestra en la Tabla 5, para llegar a un diagnóstico acertado y a la instauración de la terapia apropiada^{10,19}. A la vez, se ha de cambiar la forma de pensar ante la presencia de alteraciones ungueales, y sospechar que pueda

existir otro problema con mayor o menor relevancia para la salud de los pacientes, además de las micosis.

“Para evitar rozaduras y ampollas, y en presencia de hiperhidrosis, con mis pacientes, empleo calcetines que absorban el sudor como el algodón, o que se coloquen un calcetín fino de fibras sintéticas y encima uno grueso de algodón”

La información, con respecto a los calcetines, que tienen algunos podólogos, o no es del todo actualizada o incluso es errónea. Esta afirmación ha sido comprobada por el autor de esta revisión (JGC) en alguna publicación reciente de divulgación²⁰, y este hecho viene apoyado por la literatura²¹; *“Incluso no es raro, ver a especialistas médicos y podólogos entrevistados proporcionando información errónea en revistas y publicaciones sobre calcetines y calzado”*.

Herring y Richie²² demostraron una superioridad en las fibras sintéticas con respecto a la fibra de algodón, observando que con el uso de fibras sintéticas se producía un menor número de ampollas y de un tamaño menor en comparación con el uso de fibras de algodón.

Tejidos actuales²¹ de alta tecnología como la fibra Coolmax®, constituidas de fibras de poliéster de diseño tetra canal, proporciona una evaporación y transporte de la humedad extraordinarios, evitando aspectos relacionados con la aparición de ampollas y flictenas en la superficie plantar^{21,23}.

Fibras técnicas (Coolmax®), así como diversos tipos de acolchamientos como parte específica de la

Tabla 5. Pruebas complementarias

Consulta	<ul style="list-style-type: none"> – Sospecha infección fúngica – Visualización directa con KOH (presencia de hifas o levaduras)
Personal de laboratorio o Podólogo entrenado	<ul style="list-style-type: none"> – Cultivo: Descripción Macroscópica (Especial atención a no dermatofitos) – Microcultivo / Disociación en placa – Otras técnicas <ul style="list-style-type: none"> - Examen histológico - Biología molecular - Otras

Tabla 6. Contraindicaciones de las infiltraciones

- Ausencia de diagnóstico preciso.
- Trastornos de la coagulación: segura en pacientes anticoagulados.
- Presencia o posibilidad de etiología infecciosa.
- Infecciones cutáneas próximas al sitio de la infiltración.
- Infecciones sistémicas o bacteriemia.
- Infiltraciones repetidas sin beneficio.
- Hipersensibilidad a los fármacos.

Tomado de Acevedo, et al.³²

confección-construcción empleada en la fabricación de los calcetines han demostrado ser capaces de disipar las fuerzas perjudiciales de la superficie del pie^{21,23}, reduciendo considerablemente la posibilidad de provocar diversas lesiones de la piel como ampollas y rozaduras, así como de proporcionar una evaporación del sudor que pueda acumularse.

5. *“En las fascitis plantares crónicas para solucionar el dolor debido a la inflamación, realizo infiltraciones de corticosteroides.”*

El sufijo “-itis” hace referencia a una enfermedad inflamatoria, así al hablar de fascitis plantar se está hablando de una inflamación de la fascia plantar en su inserción anatómica en el calcáneo^{24,25}, con esto en mente, muchos profesionales de la salud enfocan sus actuaciones a disminuir o erradicar esta inflamación y el dolor que le acompaña.

Por definición, la inflamación se caracteriza en un estadio agudo por los signos clásicos de dolor, tumor, rubor, calor y pérdida de función e histológicamente por acumulación de leucocitos²⁶. En un estadio crónico, histológicamente la inflamación se caracteriza por infiltración de macrófagos, linfocitos y células plasmáticas; destrucción tisular; y la reparación incluye proliferación vascular y fibrosis²⁶. Así el diagnóstico de fascitis plantar debe de acompañarse no solo de los signos y síntomas clínicos característicos, sino también de los signos clásicos histológicos de inflamación, para que los tratamientos antiinflamatorios estén justificados.

Uno de los tratamientos antiinflamatorios más comunes para la fascitis plantar son las infiltraciones con corticosteroides²⁵⁻³⁰, pero estas, desgraciadamente, han sido asociadas con serios efectos secundarios²⁶. Principalmente encontramos rupturas de la fascia plantar, Leach³¹, et al. en 1978 ya publica-

ban un estudio donde evidenciaban la ruptura de la fascia plantar en cinco de cada seis atletas tratados previamente con inyecciones de corticosteroides. Acevedo y Beskin³², en un estudio realizado sobre 765 pacientes con diagnóstico clínico de fascitis, relatan 51 rupturas de la fascia plantar, de los cuales el 86% fue asociado con las infiltraciones de corticosteroides.

Además, investigaciones más recientes como la de Lemont²⁶, et al., en la que se estudiaron 50 pacientes con diagnóstico clínico de fascitis plantar crónica, a los que se tomó una muestra de la fascia, los estudios histopatológicos no evidenciaron inflamación alguna en ninguno de los pacientes. Se hace así evidente, que se precisa de una reevaluación en el tratamiento local mediante infiltraciones de corticosteroides en la fascia plantar, donde no esté demostrada la presencia de inflamación, es decir en ausencia de un diagnóstico preciso.

De hecho, el *Manual SER de las Enfermedades Reumáticas*³³, establece dentro de las bases para la utilización de las infiltraciones, que ha de existir un diagnóstico previo y preciso, además entre otras, de que su uso es empleado para *controlar los mecanismos patógenos de las enfermedades del aparato locomotor; esto es, las respuestas inflamatorias*. Asimismo, dentro de las contradicciones de las infiltraciones (Tabla 6) se encuentra como contraindicación la ausencia de diagnóstico preciso.

Es por ello, que en ausencia de inflamación y debido a los efectos secundarios asociados a las infiltraciones de corticosteroides (ruptura de la fascia plantar), se desaconseja esta práctica terapéutica, ya que verdaderamente nos encontramos ante la presencia de una “fasciosis” entendida como cambios degenerativos de la fascia y no como una verdadera inflamación de la fascia (fascitis).

Bibliografía

1. Real Academia de la Lengua *Diccionario de la lengua española*, Madrid: Espasa-Calpe, 22^a ed. 2001.
2. Bacelieri R. Marchese S. Cutaneous Warts: An Evidence-Based Approach to Therapy. *American Family Physician* 2005;72(4):647-52.
3. Sterling JC. Handfield-Jones S. Hudson PM. Guidelines for the management of cutaneous warts. *British Journal of Dermatology* 2001;144:4-11.
4. Gibbs S. Harvey I. Sterling J. Stark R. Local treatments for cutaneous warts: systematic review. *BMJ* 2002;325:461-4.
5. Berman B. Weinstein A. Treatment of warts. *Dermatology Therapy* 2000;13:290-304.
6. Torrelo A. What's New in the Treatment of Viral Warts in Children. *Pediatric Dermatology* 2002; 19(3):191-9.
7. Cuétara M.S. Procesamiento de las muestras superficiales. En: Peman J. Martín-Mazuelos E. Rubio Calvo MC. *Guía Práctica de Identificación y Diagnóstico en Micología Clínica*. *Revista Iberoamericana de micología*; Bilbao, 2001.
8. Rezusta A, Sánchez A, Gil J. Fundamentos básicos para el diagnóstico micológico. En: Peman J. Martín-Mazuelos E. Rubio Calvo MC. *Guía Práctica de Identificación y Diagnóstico en Micología Clínica*. Bilbao: *Revista Iberoamericana de micología*, 2001.
9. Garzón R, Carballo M, del Valle Muñoz E, Cipitelli LA. La importancia de la preparación del paciente en el examen micológico de laboratorio [Cartas al Director]. *Rev Iberoam Micol* 1998; 15:307-8.
10. Luque AG, Ramos LL, Amigot SL, Riccomi AE. Estudio micológico de 100 casos de lesiones ungueales de la ciudad de Rosario - República Argentina. *Revista Iberoamericana de Micología*. 1997;14(4):164-7.
11. Lagana FJ. Curing onychomycosis: understanding the multitude of variables. *Clin Podiatr Med Surg* 2004;21:555-64.
12. Alberhasky RC. Laboratory diagnosis of onychomycosis. *Clin Podiatr Med Surg* 2004;21:565-78.
13. García-Martos P, Domínguez I, Marín P, Linares M, Mira J, Calap J. Onicomycosis por Hongos filamentosos en Cádiz. *Enferm Infecc Microbiol Clin* 2000;18:219-324.
14. García Y, Colom MF, García J. Diagnóstico de onicomycosis por biología molecular. VI Congreso Nacional de Micología. Valencia, 2002. [Libro de Resúmenes]. *Rev Iberoam Micol* 2002;19:S47.
15. López-Jodra O, Torres-Rodríguez JM. Especies fúngicas poco comunes responsables de onicomycosis. *Revista Iberoamericana de Micología*. 1999;11-5.
16. del Palacio A. Garau M. Cuétara MS. Tratamiento actual de las dermatofitosis. *Revista Iberoamericana de Micología*. 2002;19(2):68-71.
17. Boncompte E, Algueró M, Vilela S, Forn J. Contribución al estudio de las dermatomycosis en Cataluña. *Revista Iberoamericana de Micología*. 1997;14(1):26-8.
18. Midgley G. Kathleen M. Onychomycosis. *Revista Iberoamericana de Micología*. 1997;15(3):113-7.
19. Rubio MC. Rezusta A. Gil J. Ruesca RB. Perspectiva micológica de los dermatofitos en el ser humano. *Revista Iberoamericana de Micología*. 1999; 16(1):16-22.
20. Pies, ¿para qué os quiero? *Men's Health*. Julio/Agosto 2005;110-8.
21. Cortés JM. Estudio del calzado. En: Levy AE. Cortés JM. *Ortopodología y Aparato Locomotor. Ortopedia de pie y tobillo*. Barcelona: Ed. Masson. 2003.
22. Herring KM, Richie DH. Jr. Friction blisters and sock fiber composition. A double-blind study. *J Am Podiatr Med Assoc* 1990;80(2):63-71.
23. Toledo C. Ortopodología y podología preventiva. En: Levy AE. Cortés JM. *Ortopodología y Aparato Locomotor. Ortopedia de pie y tobillo*. Ed. Masson. Barcelona, 2003.
24. Martin JE, Hosch JC, Goforth WP, Murff RT, Lynch DM, Odom RD. Mechanical Treatment of Plantar Fasciitis. A Prospective Study. *J Am Podiatr Med Assoc* 2001;9(2):55-62.
25. Lynch DM, Goforth WP, Martin JE, Odom RD, Preece CK, Kotter MW. Conservative Treatment of Plantar Fasciitis. A Prospective Study. *J Am Podiatr Med Assoc* 1998;88(8):375-80.
26. Lemont H, Ammirati KM. Usen N. Plantar Fasciitis. A Degenerative Process (Fasciosis) Without Inflammation. *J Am Podiatr Med Assoc* 2003;93(3):234-7.
27. Probe RA, Baca M, Adams R. Preece C. Night Splint Treatment for Plantar Fasciitis. *Clinical Orthopaedics and Related Research*. 1999;386:190-5.
28. Faraj AA, Querishe MZ. Surgical treatment for plantar fasciitis. *The Foot* 2002;12:224-6.
29. Apalset I, Myhre T, Finsen V. Operative treatment of plantar fasciitis. *The Foot* 2000;10:87-9.

30. Cornwall MW, McPoil TG. Plantar Fasciitis: Etiology and Treatment. *J Orthop Sports Phys Ther* 1999; 29(12):756-60.
31. Leach R, Jones R, Silva T. Rupture of the plantar fascia in athletes. *J Bone Joint Surg Am* 1978;60:537-9.
32. Acevedo JI, Beskin JL. Complication of plantar fascia rupture associated with corticosteroid injection. *Foot Ankle Int* 1998;19:91-7.
33. Vidal J. Técnica de infiltración articular. En: *Manual SER de las Enfermedades Reumáticas. Sociedad Española de Reumatología. 4ª Edición.* Barcelona: Ed. Panamericana 2004;149-54.