

## Uso de trolamina como adyuvante a la terapia de onicopatías. Reporte de 4 casos.

Celina Pérez, Carolina Olaizola\*, Sofía Mata-Essayag\*, Arantza Roselló\*, Claudia Hartung\*.

Laboratorio de Micología. Facultad de Farmacia y Bioanálisis, Universidad de Los Andes, Mérida-Venezuela y \*Sección de Micología Médica, Instituto de Medicina Tropical, Universidad Central de Venezuela, Caracas.  
celinaperezdesalazar@gmail.com

### Resumen:

El tratamiento de algunos desórdenes de las uñas, en oportunidades pueden ser difíciles y requiere de perseverancia, diligencia, cooperación e incluso fé por parte del paciente. En oportunidades pueden prolongarse hasta que la uña vieja afectada, sea reemplazada por una nueva no dañada, lo cual puede ser lento. Uno de los primeros retos, es obtener una terapia apropiada en el menor tiempo posible. Aquí se presentan casos clínicos con paroniquia, onicolisis por *Candida*, y onicodistrofia traumática, en los cuales la asociación de Trolamina en emulsión fue usada de manera satisfactoria, como terapia adyuvante. El propósito de este reporte, es resaltar la utilidad de Trolamina.

**Palabras claves:** paroniquia, onicolisis, onicomicosis, terapia, trolamina.

### Abstract:

Treatment of some nail disorders could be sometimes difficult and thus requiring perseverance, diligence, cooperation, and also faith by the patient. So often, treatment must be prolonged until the old affected nail is replaced with a new undamaged one, which could be delayed. One of the major challenges, is to obtain an appropriate therapeutic response in the shortest time. Herein we present cases of paronychia, candidosis onycholysis, and traumatic onychodystrophy, in which the association of Trolamine emulsion was introduced successfully as an adjuvant for the therapy. The aim of this case reports is to highlight the utility of Trolamine.

**Key words:** Paronychia, onycholysis, onicomucose, treatment.

### Introducción

La apariencia desagradable de las distrofias ungueales causadas por patologías como las onicomicosis, usualmente inducen al paciente a buscar atención médica. En oportunidades, esta condición puede ser engorrosa de tratar.

La paroniquia, generalmente se presenta en la uñas de las manos de las mujeres, debido al contacto repetitivo con agua, jabones y detergentes, y se asocia más frecuentemente con la invasión por *Candida* sp al tejido periungueal, sola o acompañada por bacterias como *Pseudomonas* sp, *Staphylococcus* sp, entre otros. Las manifestaciones clínicas incluyen signos de inflamación como dolor, calor y eritema, algunas veces con exudado en el tejido periungueal y pérdida de la cutícula.<sup>(1,2)</sup> El tratamiento de esta condición comúnmente incluye antifúngicos y antibacterianos, como también algunos preparados tópicos, no específicos,

como soluciones astringentes, esteroides, formulaciones con ácido benzoico y ácido salicílico, asociado a medidas generales orientadas a prevenir la maceración del tejido periungueal.<sup>(3-7)</sup> La paroniquia es una condición aguda que se puede resolver en pocos días o semanas, aunque en oportunidades se presenta de manera subaguda o crónica. En estos casos, se pueden apreciar lesiones de la lámina ungueal, secundariamente a la inflamación del tejido periungueal y subungueal. En estos casos, para lograr la mejoría se requiere de tiempo y las recaídas son frecuentes a pesar del tratamiento, lo cual lleva al paciente a la interrupción o abandono del tratamiento.<sup>(2)</sup>

La infección de las uñas usualmente causa hiperqueratosis en el borde libre de las mismas, lleva a la separación de la lámina al lecho ungueal, e induce una onicolisis secundaria, la cual puede progresar desde la porción distal a la proximal de la uña. En este espacio

se puede acumular sucio y detritus, y pueden crecer diferentes microorganismos, como bacterias y hongos. Esto puede ser causado por dermatofitos (principalmente *T. rubrum* y *T. mentagrophytes*),<sup>(1-8)</sup> levaduras pertenecientes al género *Candida* sp, y hongos no dermatofíticos (*Aspergillus* sp, *Fusarium* sp, *Scytalidium* sp, *Scopulariopsis* sp, *Hendersonula* sp, entre otros). De acuerdo al microorganismo aislado, se debe orientar el tratamiento.<sup>(9)</sup>

Sin embargo, uno de los mayores retos para micólogos y dermatólogos, es obtener una respuesta terapéutica apropiada en el menor tiempo posible,<sup>(10)</sup> no obstante, la lentitud en el reemplazo de la uña dañada o enferma, permite la influencia de factores psicológicos y ambientales que pudieran alterar el crecimiento de la uña. La rata de crecimiento de la lámina ungueal usualmente varía entre 0.5-1 mm al mes, siendo más lento en personas de mayor edad. La sustitución completa de la uña afectada por una sana, pudiera durar unos 6 a 8 meses.

Hemos observado que el uso de trolamina al 6% (Biafine®), en emulsión y que contiene también estearato de etilenglicol, ácido esteárico, palmitato de cetilo, parafina sólida, parafina líquida, perhidroescualeno, propilenglicol, aceite de aguacate, alginato de trolamina y de sodio y sorbato de potasio; la cual es usada desde 1976, inicialmente para el tratamiento de la dermatitis originada por radioterapia, y desde 1979, en el tratamiento de quemaduras, abrasiones, heridas en piel y escaras,<sup>(11-13)</sup> pudiera ser un adyuvante en la terapia de las entidades anteriormente descritas.

En este reporte se presentan cuatro pacientes con onicopatías, evaluados en la sección de micología médica, del Instituto de Medicina Tropical de la Universidad Central de Venezuela (Caracas-Venezuela), que recibieron la indicación de trolamina, como coadyuvante a la terapia indicada, previo consentimiento.

### Reporte de Casos.

**Paciente 1.-** Femenina de 67 años de edad, quien presentaba onicolisis (9 mm desde el borde libre de la tercera uña de la mano derecha) y paroniquia, de 7 años de evolución. En la muestra obtenida de la piel y de la uña se observaron abundantes blastoconidias y creció *Candida* sp en el cultivo de bilis-agar. La paciente había sido tratada con gentamicina 0.1% y tioconazol 0.1%; solución de timol 4% en cloroformo; fluconazol, 150 mg semanal por 3 meses. Había recibido recomendaciones generales como evitar el contacto frecuente de las manos con agua, jabón y detergentes para minimizar la humedad y el reblandecimiento de la uña, así como mantener una adecuada higiene de la uña manteniéndolas cortas, y evitar la introducción de objetos puntiagudos debajo de las uñas y cutícula. Todo esto ayudó; sin embargo, no hubo mejoría

completa y presentó recaídas en varias oportunidades. Finalmente se indicó el uso de gentamicina (crema 0.1%), tioconazol (crema 0.1%), asociadas a trolamina en emulsión, a ser aplicados sobre el lecho ungueal y tejido periungueal dos veces/día. Luego del primer mes de tratamiento, no habían signos de inflamación en la región periungueal y se observaron 2 mm de uña sana. Continuó con la terapia de la misma forma, y a los cuatro meses se obtuvo una resolución completa de la lesión. Los exámenes directos y los cultivos fueron negativos. No se presentaron recurrencias de las lesiones, durante el año y medio de observación.

**Paciente 2.-** Femenina de 72 años de edad, con onicolisis completa de las uñas de los dedos cuarto y quinto de la mano izquierda, de 5 años de evolución. En el examen directo con KOH se observaron blastoconidias; en el cultivo en bilis-agar creció *Candida* sp. Se indicó tratamiento con gentamicina (crema 0.1%), tioconazol (crema 0.1%), y trolamina (emulsión), aplicados dos veces/día por cuatro meses, además de las recomendaciones generales descritas en el paciente anterior. A los cuatro meses de tratamiento, se observó resolución completa de la lesión. No presentó recaídas luego de un año de observación. Foto 1.

**Paciente 3.-** Femenina de 41 años de edad, con onicolisis de 4 mm en la cuarta uña de la mano y 3 mm en la quinta uña de la mano derecha, de 3 años de evolución. En el examen directo con KOH se observaron blastoconidias y se recuperó *Candida* sp en el medio de bilis-agar. Se le indicó trolamina (emulsión), a ser aplicada dos veces/día sobre el tejido afectado y las medidas generales, como la paciente <sup>(1)</sup>. Se obtuvo una resolución completa de la lesión a los cuatro meses de iniciado el tratamiento. No se observó recaída, por un lapso de 6 meses de control.

**Paciente 4.-** Femenina de 47 años de edad, la cual durante unos 15 años se había limado la parte superior de todas las uñas de los pies y había removido la cutícula de las mismas, lo que originó paroniquia y distrofia ungueal. Se le indicó no realizar esos procedimientos y aplicar trolamina en emulsión, dos veces al día. A los 4 meses de iniciada la terapia, presentó una mejoría completa.

### Discusión

Las lesiones de las uñas pueden deberse a una diversidad de causas. Sin embargo, cerca del 50% de las patologías ungueales son debido a infecciones fúngicas, que en los casos de levaduras, pueden ser difíciles de tratar, siendo abandonados los tratamientos con relativa frecuencia, por pobre respuesta y con una elevada frecuencia de recurrencias.<sup>(1,3,8,10)</sup>

En caso de una paroniquia por hongos o bacterias, es esencial proteger las manos de la humedad y, cuando se

presenta onicolisis, se recomienda además, retirar toda la lámina ungueal que esté despegada en el área de onicolisis. Se le debe indicar al paciente, que evite limpiar las uñas con palitos u objetos afilados, con la finalidad de no aumentar el área despegada.<sup>(4,7)</sup>



**Fig.- Paciente 2. A) Onicolisis por *Candida* sp en uñas cuarta y quinta de la mano izquierda. B) Mejoría completa luego de 4 meses de tratamiento con gentamicina (crema 0.1%), tioconazol (crema 0.1%), y Trolamina (emulsión).**

El uso de alginatos e hidrocoloides se han usado ampliamente en cirugía y traumatología para el manejo de heridas, para favorecer la cicatrización. Uno de estos productos es una emulsión que contiene trolamina (Biafine®, Laboratorio Médix, Francia), como principal compuesto activo, y excipientes como estearato de etilenglicol, ácido esteárico, palmitato, parafina sólida, parafina líquida, perhidroescualeno, propileno glicol, aceite de aguacate, alginato de trolamina y alginato de sodio, fosfato de potasio, parahidroxibenzoato de sodio metilo y parahidroxibenzoato de sodio propilo.

En este reporte se presenta la posibilidad de asociar trolamina, al tratamiento tópico convencional de la paroniquia, onicolisis por *Candida*, y a la onicodistrofia traumática, en vista de las propiedades de este compuesto, el cual contribuye a regenerar el tejido afectado, induce la formación de tejido de granulación y favorece el crecimiento de la cutícula y de la lámina ungueal.<sup>(13)</sup>

El mecanismo de acción de esta emulsión, está descrito por Coulomb y col. en 1997, en Francia, donde demostraron algunas propiedades de la trolamina como: favorecer la quimiotaxis de los macrófagos, aumentar la permeabilidad vascular y modular la expresión de algunas citoquinas inflamatorias, con un aumento de la relación IL-1/IL-6, que conlleva a la estimulación de tejido de granulación y multiplicación de las células epiteliales.<sup>(13)</sup> En el año 2001, Biosnic y col. en Francia, evaluaron el efecto regenerador de la trolamina versus la aplicación de compuestos grasos (glicerol, petrolatos y parafinas), en quemadura producida por radiaciones ultravioletas. Ellos demostraron el efecto benéfico de la trolamina, al estimular la generación de la síntesis de colágeno y el efecto reparador del colágeno y de fibras elásticas.<sup>(14)</sup>

En un estudio realizado en el 2003 por los mismos autores, éstos estudiaron fragmentos de piel obtenidos por cirugía plástica, los cuales fueron sometidos a radioterapia y al tratamiento con trolamina, y mostraron un aumento de la permeabilidad vascular en la dermis a las 24 horas post-radiación, también observaron restauración de la expresión de CD34 a los 15 días, disminuida a

consecuencia de la radioterapia; indicativo de una adecuada diferenciación de las células endoteliales.<sup>(15)</sup>

A pesar de la ausencia de estudios que soportan el uso de la trolamina, en emulsión, para el tratamiento de las patologías ungueales, las presentes observaciones son para ser tomadas en consideración y, en futuros estudios confirmar el efecto benéfico de este compuesto en el tratamiento de dichas onicopatías.

### Referencias bibliográficas

1. Scher R. Onychomycosis: to significant medical disorder. *J Am Acad Dermatol.* 1996;35:S2-S5.
2. Rockwell P. Acute and chronic paronychia. *Am Fam Phy.* 2001;63(6):1113-1116.
3. Daniel R, Daniel M, Daniel C, Sullivan S, Ellis G. Chronic paronychia and onycholysis: to thirteen-year experience. *Complexion.* 1996;58:397-401.
4. Daniel R. Traditional management of onychomycosis. *J Am Acad Dermatol.* 1996;35:S21-S25.
5. Hochman I.G. Paronychia: than just an abscess lives. *Int J Dermatol.* 1995;34:385-6.
6. Brook I. Paronychia: to mixed infection. *Microbiology and management. J Hand Surg.* 1993;18:358-9.
7. Odom R. New therapies for onychomycosis. *J Am Acad Dermatol.* 1996;35:S26-S30.
8. Almendros J, Aguiar J, Alves A, Rocha J. Superficial mycoses in the City of Manaus/AM between March and November/2003. *An Bras Dermatol.* 2006;81(3):238-43.
9. Galimberti R; Kowalkzuk TO; Flores V; Squiquera H; Sttetendorf S. Onychomycosis: alternative therapy by means of local treatment. *Med Cut I. L. A.* 1991;19(4):209-214.
10. Elewski B. Diagnostic techniques for confirming onychomycosis. *J Am Acad Dermatol.* 1996;35:S6-S9.
11. Hopf HW; Humphrey LM; Puzifferri N. Adjuncts to preparing wounds for closure: hyperbaric oxygen, growth factors, skin substitutes, negative pressure wound therapy. *Foot Ankle Clin.* 2001;6:661-682.
12. Kearney JN. Clinical evaluation of skin substitutes. *Burns.* 2001;27:545-551.
13. Coulomb B; Friteau L; Dubertret L. Biafine® applied on human epidermal wounds i chemotactic for macrophages and increases the IL-1/IL-6 ratio. *Skin Pharmacol.* 1997;10:281-287.
14. Boisnic S; Branchet-Gumila MC; Him Charpentier AND; Segard C. Repair of Grape-induced elastic fiber and collagen damage by 0.05% retinaldehyde cream in a former alive human skin model. *Dermatology.* 1999;199:43.
15. Boisnic S; Branchet-Gumila MC; Nizri D; Ben Slama L. Hisatochemical and biochemical modifications induced by experimental irradiation of human skin maintained in survival conditions and modulation by application of an emulsion containing trolamine. *Int J Tissue React.* 2003;25(1):9-18.