

## UN RARO CASO DE HIALOHIFOMICOSIS EN UÑAS POR POLYPAECILUM INSOLITUM. G. SMITH

E. Piontelli L - M.A. Toro S.M.

Universidad de Valparaíso Facultad de Medicina  
Cátedra de Micología. - Casilla 92 V Valparaíso

J. Testar

Hospital Van Buren. Servicio de Dermatología.  
Valparaíso.

**Palabras clave:** Onicomycosis, *Polypaecilum insolitum*, Hialohifomicosis.

**Key words:** Onychomycosis, *Polypaecilum insolitum* Hyalohyphomycosis.

### RESUMEN

*Se presenta un caso clínico de un varón de 63 años con una rara infección en las uñas de los pies por *Polypaecilum insolitum* Smith, agente etiológico fúngico oportunista no descrito con anterioridad en el país y raro en la literatura. La anamnesis del paciente incluye antecedentes antiguos de alcoholismo crónico, cirrosis hepática compensada, neumo patías repetidas y antecedentes de TBC pulmonar. Además presenta lesiones dermatíticas crónicas de ambas extremidades inferiores, con úlceras infectadas a repetición de evolución superior a los 30 años. Se aportan datos micro y macromorfológicos para su diagnóstico diferencial.*

### SUMMARY

[ *A rare case of Hyalohyphomycosis in nails by *Polypaecilum insolitum* Smith* ]

*A clinical case of a 63 years old male with a rare infection on the nails by *Polypaecilum insolitum* Smith is informed. It is an opportunistic etiologic agent not previously described in the country and rare in the mycological literature. The patient's anamnesis included early precedent of chronic alcoholism, balanced hepatic cirrhosis, iterative pneumopathies and lung TBC. Moreover, he presented chronic dermatitic lesions on both legs with iterative infected ulcer of superior evolution up to the age of 30 years. Micro and macromorphological data is included for its differential diagnosis.*

### INTRODUCCION

El género *Polypaecilum*, fue descrito por G. Smith (1961), para incluir algunas cepas erróneamente clasificadas como *Scopulariopsis*, una de ellas recibida en el CMI en Diciembre de 1958, aislada del conducto auditivo externo de un paciente. Esta cepa era idéntica a la descrita anteriormente por Coutelen y col. (1955), como *Scopulariopsis insolita*, aislada de un tumor micótico pulmonar, pero sin diagnosis latina.

Yamashita (1956), describe dos peculiares hongos bajo el nombre provisional de *Scopulariopsis divaricata* sp. nov. y *S. divaricata* var. *alba*. Hikita (1957), adoptó la misma denominación para describir algunos aislamientos idénticos. Ambos autores reconocen que las estructuras conidogénicas observadas no eran típicas del género *Scopulariopsis*, pero no establecen un nuevo género.

Yamashita y Yamashita (1972), al reexaminar estos aislamientos y al compararlos con 36 cepas aisladas en casos de otomicosis y con la cepa descrita por G. Smith (1961), reconocen la similitud con *Polypaecilum insolitum*.

En Chile, el género no ha sido reportado en la literatura micológica, y este es el primer hallazgo clínico, a pesar que posteriormente lo hemos detectado 2 veces en harinas de pescado analizadas para la búsqueda de especies toxicogénicas. Sus habitat descritos son: en literas vegetales, suelo, viruta de madera y nidos de pájaros. En el género existen 3 especies: *P. capsici* (van Beyma) G. Smith, *P. botryoides* (Brooks & Hasford) Rao & de Hoog, y la especie tipo *P. insolitum* G. Smith. *Thermoascus thermophilus* von Arx (= *Dactylomyces thermophilus* Soop), posee también un anamorfo sin nominación incluido en *Polypaecilum*.

G. Smith (1961), M.B. Ellis (1971) y con ciertas dudas Yamashita y Yamashita (1972), consideran a *P. insolitum* un hongo de conidiogénesis anelídica, como así Charmichael y col. (1980), lo incluyen en su clave con las siguientes alternativas: amero, de cadenas basípetas, hialo, anelídico (?). Ellis (1971) lo considera dematiáceo, a pesar que por sus características de cultivo presenta micelio hialino.

Su ontogenia conidial es semejante a *Scopulariopsis*, sin embargo la presencia de varios locus conidiógenos en el ápice de un conidióforo simple o ramificado ha llevado al parecer a conclusiones erróneas en el pasado (considerarlo anelídico).

Hughes (1951), propone por primera vez el término de polifálide para las células conidiógenas de *Lasiosphaeria hirsuta* (Fries) Ces. & deNot., por la presencia de más de un locus conidiógeno, desde los cuales nace una sucesión basípetas de filoconidios. Esta terminología se ha aplicado con posterioridad en las descripciones de otros géneros (*Codinea*, *Phialophora*, etc.), o en variaciones de la conidiogénesis fiáldica normal. Malloch y Cain (1972), describen el anamorfo de *Dactylomyces thermophilus*, como semejante a *Polypaecilum*, el cual posee conidióforos ramificados dicotómicamente que terminan en pares múltiples de fiáldes (no emplean el término de anélides).

Cole y Samson (1979), enmiendan el origen anelídico del conidio en *P. insolitum*, por el de fiáldico, acorde a sus observaciones por microscopía electrónica, por la producción de varias y simultáneas fiáldes funcionales sobre una célula fértil (polifálide). Comentan además, que el concepto de fiálide debe ser corregido de la siguiente manera: "La fiálide puede tener 2 o más locus conidiógenos activos y concurrentes (Ej. *P. insolitum*). Es difícil establecer si estos locus conidiógenos son sincrónicos, condición que parece observarse a la microscopía óptica.

## MACRO Y MICROMORFOLOGIA

Aspecto de las colonias: A 27° C, su diámetro en Papa dextrosa agar es de 6-7 mm, a los 6 días de incubación, y de 11-12 mm a los 10 días. Mientras a 37° C es de 9 y 14 mm respectivamente. A 27° C las colonias presentan un color gris verdoso más intenso en los márgenes, planas en los bordes pero sollevadas a surcadas en el centro. Reverso verde oliváceo oscuro, que se torna café con el tiempo. Abundante pigmento amarillo claro que difunde a todo el agar. A 37° C las colonias son más blanquecinas, aterciopeladas, con tonalidades verde grisáceas dispersas, con el mismo color en el reverso. El pigmento difusible a pesar de ser siempre de color amarillo, tiende con el tiempo a tornarse más café. En Agar Sabouraud, las colonias no difieren mayormente de lo descrito para Papa dextrosa, salvo un aumento en el diámetro a ambas temperaturas.

## MICROSCOPIA OPTICA

Micelio hialino poco septado donde se aprecian conidióforos hialinos, aseptados o raramente septados, de diferentes tamaños, 2-4,2 x 6,6-47  $\mu$ m, pocas veces simple, mayoritariamente ramificado en el ápice o lateralmente a diferentes alturas, de aspecto liso. No mantiene un grosor uniforme en su crecimiento y puede parecer deformado o nodoso hacia el ápice. La falta de septos constantes no permite diferenciar la mayoría de las veces una célula conidiógena y el conidióforo en conjunto debe interpretarse como tal, el que presenta en su ápice (o lateralmente), proyecciones cortas o largas de aspecto cilíndrico, bastante variable en tamaño de 1,2 - 2,3 de ancho por 2,8 - 9 (-13)  $\mu$ m de largo. Estas proyecciones (polifálides) que nacen mayoritariamente desde 2 locus conidiógenos apicales divergentes, le otorgan la forma característica de las antenas de un caracol, sin embargo no existe un claro orden de aparición y los locus apicales o laterales, pueden disponerse en forma de cortas ramas (Fig. D), o incluso con tendencia simpodial (Fig. E). En la base de estas prolongaciones que debemos interpretar individualmente como fiáldes, puede apreciarse a veces un engrosamiento de la pared que a la microscopía óptica aparece como una condensación del material de pared de color más denso que el resto (Fig. E, zona blanca refringente indicada por la flecha). Esta situación puede interpretarse como una fiálide naciente del nuevo locus conidiógeno a expensa de la pared interna (enteroblástica), por su aspecto más hialino y su delgada pared.

Los conidios nacen basípetamente, en cadenas desordenadas, divergentes, no ramificadas; son de forma ovoide, subglobosos a globosos, variando en

tamaño en los extremos de las cadenas por los diferentes tiempos de maduración. Los más viejos de forma globosa, tienen un tamaño que oscila entre los 4,7 y 7,2  $\mu\text{m}$  de diámetro. Al madurar su pared se torna de aspecto doble, gruesa, ondulada o rugosa (Fot. F), con un color grisáceo a café. La presencia de clamidosporas es común en los cultivos viejos, pudiendo presentarse en forma terminal o intercalar, de aspecto elíptico, subglobosas o globosas, cuyo eje largo no sobrepasa en nuestra cepa los 10  $\mu\text{m}$  de largo.

### CASO CLINICO

Paciente de sexo masculino, 63 años de edad, con antecedentes de poliomeilitis en la infancia y distrofias en extremidades inferiores, con parálisis parcial que presenta desde unos 40 años, lesiones crónicas de prurigo y dermatitis en extremidades inferiores, eccematosas, que se ulceran periódicamente y se infectan en forma secundaria. Antecedentes de bebedor de vino en forma exagerada por muchos años, con fibrosis hepática moderada compensada y TBC pulmonar tratada inactiva.

Desde 1980, se estudia etiología de eccema de las piernas, descartando causas infecciosas (TBC cutánea, eritrasma, micosis). Se logra cicatrización de las úlceras, pero recidivan periódicamente por complicaciones infecciosas causadas por distintos gérmenes. En 1985 el estudio histológico solo revela dermatitis crónica inespecífica. Nuevamente en el mismo año un nuevo estudio histológico revela: Lesión cutánea psoriasiforme y en 1988; dermatitis subaguda de contacto tipo alérgico.

Se efectúa estudio micobacteriológico de la lesión, el cual revela en piel Estafilococos coagulasa (-) y negativo a hongos.

Las uñas de los pies del paciente (Foto A), se presentan engrosadas oscuras, fuertemente teñidas de color amarillo café en tonos opacos. En el cultivo bacteriológico se detecta abundante desarrollo de Estafilococos coagulasa (-), y al micológico micelio fino en ovillos (Foto B), con conidios finamente rugosos, redondos y con una pequeña base trunca. Se informa abundante desarrollo de *Scopulariopsis* sp. (cepa en estudio).

Dos semanas después del primer informe micológico se avisa al clínico que la cepa aislada provisionalmente, bajo el nombre de *Scopulariopsis* se ha reclasificado como *Polypaecilum insolitum* G. Smith. Después de unos 4 meses se inicia el tratamiento de las lesiones ungueales con Ketoconazol vía general (400 mg/día) por 20 días, al final de éstos, se remueven quirúrgicamente las uñas clínicamente afectadas, para continuar con una dosis menor del fármaco (200 mg/día) por 3 meses consecutivos, además de la aplicación tópica

del mismo. El paciente no presentó problemas hepáticos durante el tratamiento.

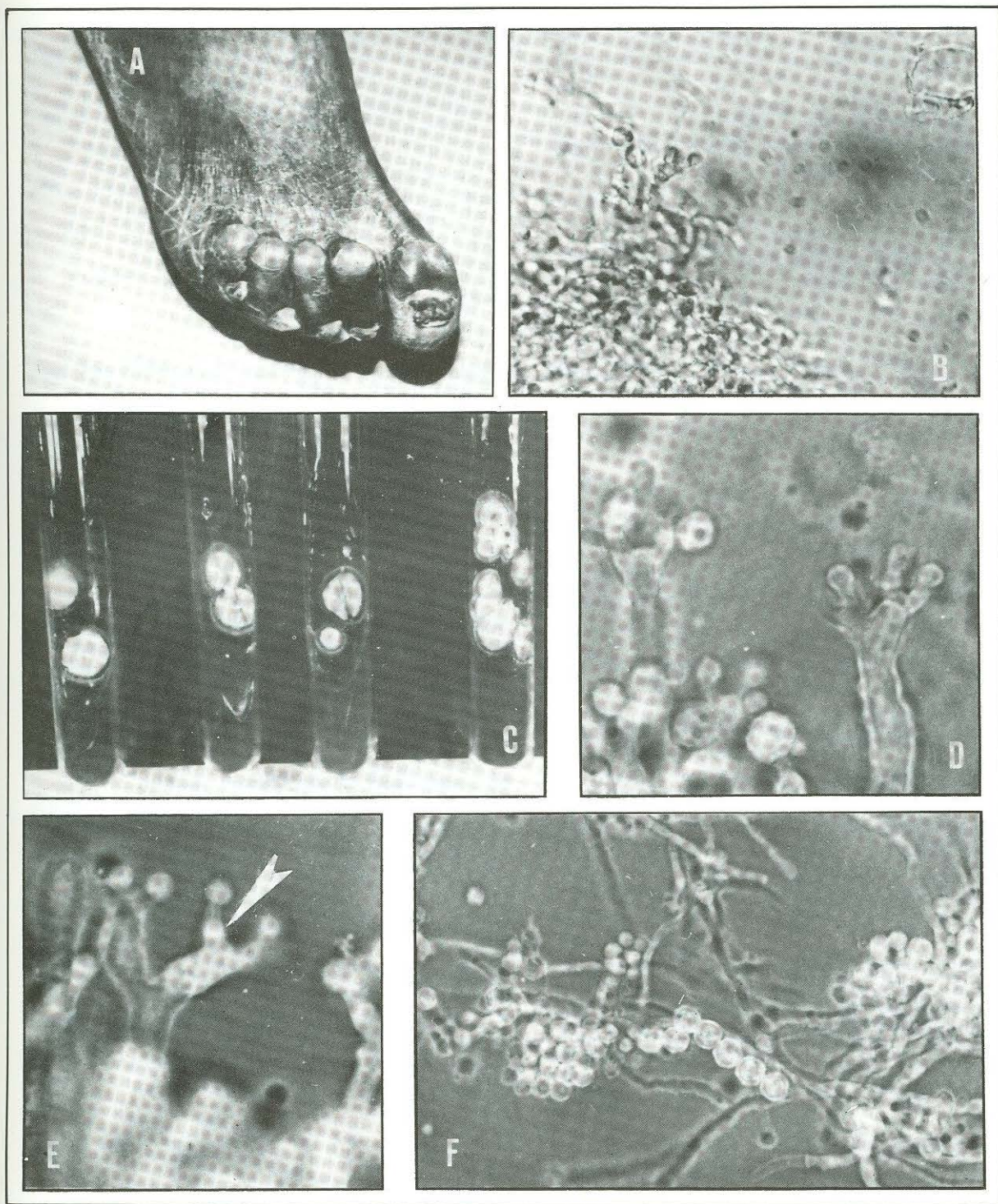
Se logra crecimiento lento de las uñas nuevas en buenas condiciones clínicas. El cultivo micológico efectuado en Enero 1989 al final de casi 4 meses de tratamiento revela: Directo negativo a hongos. Cultivo: escaso desarrollo de *Polypaecilum insolitum*.

### DISCUSION Y COMENTARIOS

Este nuevo caso de micosis oportunista, puede comentarse no solo por el hallazgo de su agente causal, sino por la compleja historia y cuadro clínico del paciente. En nuestra rutina de informes micológicos, las micosis oportunistas de las uñas ocupan cifras cercanas al 1% de los casos estudiados, donde los agentes más comunes involucrados integran los géneros *Aspergillus*, *Fusarium* y *Scopulariopsis*. En especial este último, suele aislarse la mayoría de las veces como contaminante en las muestras obtenidas por raspado ungueal (uña de los pies) junto a un agente primario, representado generalmente por un dermatofito.

Nuestro primer informe micológico fue de abundante presencia de *Scopulariopsis* sp. en todos los cultivos (27 y 37° C). En especial a 37° C, los aislamientos estaban completamente libres de otros microorganismos. Nos llamó la atención el color, el pigmento difusible y el reducido tamaño de las colonias a los 10 días de incubación, como así el positivo examen directo en KOH al 20%, donde observamos abundante micelio fino en ovillos con conidios redondos, finamente rugosos, agrupados a veces en cortas cadenas y con una pequeña base trunca no siempre visible. Esta característica es común de ciertos aislamientos que normalmente corresponden al género *Scopulariopsis* (Piontelli y Toro 1988). Como nuestro primer informe fue provisional, una segunda muestra de raspado más profundo de la lámina ungueal del ортеjo mayor del pie derecho, fue analizada a los 15 días arrojando los mismos resultados al directo y cultivo. En este segundo examen estudiamos con más detención el agente fúngico, empleando diferentes técnicas de tinción (Lactofenol con azul de algodón y Eritrocina al 10% de Amonio), así como microscopía de contraste de fase con preparados de 7 a 10 días de incubación, a 27 y 37° C., lo cual permitió la correcta identificación de la especie involucrada.

Un tercer muestreo debía realizarse 30 días después, pero el paciente no se presentó y solamente pudimos contactarlo a los 3 meses, obteniéndose nuevamente los mismos resultados de



A. Aspecto clínico de las uñas de los pies. B. Hifas ramificadas y conidios agrupados al examen directo en KOH (400 x). C. Primer cultivo original de *Polypaecilum insolitum* en Agar Sabouraud con CAF a los 12 días de incubación. D. Conidióforo con polifialides y conidios (1200 x). E. Aspecto simpodial de las polifialides y concentración de elementos de pared en su base (indicados por una flecha) (1200 x). F. Conidios rugosos agrupados en masas y cortas cadenas en cultivo (700 x).