

## Caso clínico

# Granuloma de las piscinas

Iliana López Zaragoza,\* Mónica Vences Carranza,\*\* Gisela Navarrete Franco\*\*\*

### RESUMEN

El *Mycobacterium marinum* es un microorganismo que produce infecciones cutáneas y de partes blandas; da origen al denominado «Granuloma de las piscinas». La infección se produce por inoculación del microorganismo en la piel erosionada, expuesta al agua contaminada de piscinas y acuarios. Se comunica el caso de un paciente con lesión en una mano y con una excelente respuesta terapéutica a la minociclina.

**Palabras clave:** Granuloma de las piscinas, *Mycobacterium marinum*, acuario.

### ABSTRACT

*Mycobacterium marinum* is a causative pathogen of skin and soft tissue infections that have been called «swimming pool granulomas». Infection occurs when that microorganism is inoculated in erosive skin by exposure to contaminated water of aquariums and swimming-pools. A case of *M. marinum* infection of the hand is reported with successful therapeutic response to minocycline.

**Key words:** Swimming pools granulomas, *Mycobacterium marinum*, aquarium.

El granuloma de las piscinas es producido por *M. marinum*, bacilo ácido-alcohol resistente, fotocromógeno, que se cultiva en el medio de Lowenstein-Jensen a una temperatura entre los 30 y 32°C.

El *M. marinum* fue descrito por Aronson en 1926, quien lo asoció con la presencia de granulomas en un pez muerto en un acuario de Filadelfia.<sup>1</sup> En 1939 se reconocieron en Suecia infecciones cutáneas relacionadas por contacto con el agua de las piscinas. Posteriormente, en 1954, Linell y Norden aislaron por separado una micobacteria en la piel de pacientes con granuloma de las piscinas y la llamaron *Mycobacterium balnei* y *Mycobacterium platypoecilus*, respectivamente. Estos agentes constituyen la misma especie, actualmente denominada *M. marinum*.<sup>2</sup>

La infección por *M. marinum* suele estar confinada a la piel, donde la temperatura es de 30-33°C, y se adquiere por inoculación externa de heridas en contacto con agua contaminada de acuarios, o por traumatismos con espinas de pescado.<sup>3</sup>

Esta micobacteria afecta principalmente áreas expuestas a traumatismos, como manos, pies, codos y rodillas. Puede ocasionar artritis, tenosinovitis, bursitis y osteomielitis en pacientes inmunodeprimidos.<sup>3,4</sup>

El periodo de incubación varía de 2 a 8 semanas. Suele empezar con una lesión única, de aspecto papulonodular localizada a las extremidades, que puede involucionar o crecer lentamente hasta formar una placa eritematoviolácea de aspecto verrugoso; en algunas ocasiones se ulceran y liberan un exudado serosanguinolento. En un 20-40% de los casos se manifiestan con una distribución esporotricóide a lo largo de las áreas de drenaje linfático.<sup>5</sup>

El diagnóstico se establece con la realización de una historia clínica detallada; en el interrogatorio se pregunta si existe el antecedente de contacto con agua o con peces. La histopatología muestra en la fase aguda un

\* Residente del 4º año de Dermatología.

\*\* Dermatóloga.

\*\*\* Dermatopatóloga.

infiltrado inflamatorio linfocitario inespecífico. En lesiones más antiguas se observa en la dermis un infiltrado inflamatorio de tipo tuberculoide, con formación de abscesos. No es frecuente encontrar bacilos ácido-alcohol resistentes. El cultivo del tejido afectado requiere, como hemos señalado antes, de una temperatura de 30-32°C para obtener el crecimiento bacteriano y suele ser positivo en menos de 7 días; el 50% de los casos suele ser negativo sobre todo en lesiones con más de 3 meses de evolución, en cuyo caso se recurre a la reacción en cadena de la polimerasa para confirmar el diagnóstico.<sup>5,6</sup>

El diagnóstico diferencial clínico debe realizarse con algunas otras infecciones producidas por micobacterias como la tuberculosis verrugosa, así como con esporotricosis, leishmaniasis y micosis profundas.<sup>6</sup>

Aunque el tratamiento no está aún bien establecido, las diferentes alternativas a considerar como una terapéutica inicial incluyen a la minociclina, doxiciclina (200 mg/día) o claritromicina (1 g/día) para los casos no complicados o con lesión única. Una alternativa es añadir etambutol 15 a 25 mg/kg/día, rifampicina (600 mg/día) o claritromicina (1 g/día) en los casos generalizados o complicados. La duración del tratamiento dependerá según el caso; algunos autores recomiendan tratamientos hasta por 8 a 12 semanas y algunos otros continuar de cuatro a ocho semanas más después de que las lesiones han desaparecido.<sup>6-8</sup> El desbridamiento quirúrgico debe reservarse para infecciones que afectan tejidos profundos o causan dolor continuo. Se ha propuesto para el tratamiento de infecciones por *M. marinum* la cirugía, la crioterapia y la electrodesecación; sin embargo, ningún método ha demostrado ser más eficaz que otro.

### CASO CLÍNICO

Paciente del sexo masculino de 47 años de edad, con una dermatosis localizada en el dorso del dedo anular de la mano derecha (*Figura 1*), constituida por una placa eritematosa de aproximadamente 2.5 cm de longitud, de aspecto verrugoso con costras serohemáticas en la superficie (*Figura 2*). El paciente refirió una evolución de 11 meses, con la aparición sin causa aparente de una «tumoración», de crecimiento paulatino que le producía intenso prurito y que durante los últimos 2 meses presentaba salida de secreción serohemática. El paciente se aplicó cremas a base de betametasona, clotrimazol, sulfato de neomicina y palmitato de retinol, además de realizar un lijado de la lesión con una lima para uñas; dicho tratamiento le producía mejoría temporal.



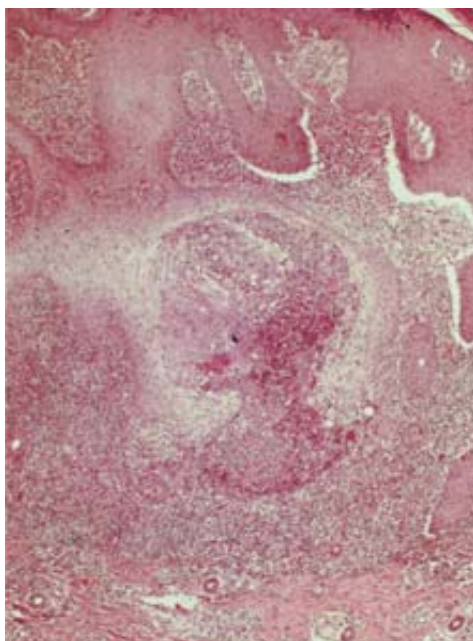
**Figura 1.** Placa verrugosa en el dorso del dedo.



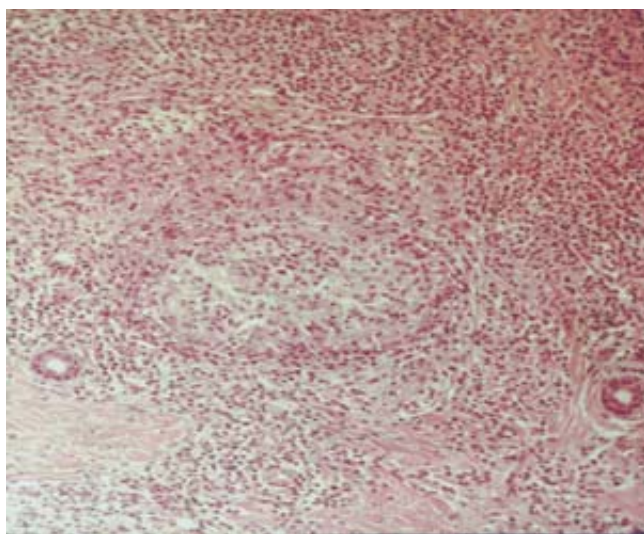
**Figura 2.** Mayor detalle del aspecto verrugoso, con costras hemáticas.

Se realizó una biopsia incisional de la lesión, la cual evidenció una epidermis hiperplásica.<sup>3</sup> En la dermis superior y media hubo presencia de infiltrado denso constituido por un granuloma tuberculoide de tipo supurativo, con focos de células epitelioides rodeadas por linfocitos (*Figuras 3 y 4*).

Con base en la presentación clínica y hallazgos histopatológicos se realizó el diagnóstico de granuloma de las piscinas. El tratamiento indicado fue a base de minociclina 200 mg/día por ocho semanas con resultado estético y funcional satisfactorio, sin recidiva después de 1 año de vigilancia (*Figura 5*).



**Figura 3.** Epidermis con hiperplasia pseudoepiteliomatosa; dermis ocupada por infiltrados granulomatosos con focos de neutrófilos (H&E 10X).



**Figura 4.** Se observan focos de polimorfonucleares, rodeados por células epitelioides. (Granuloma supurativo) (H&E 40x).

### COMENTARIO

La infección por *Mycobacterium marinum* se debe sospechar cuando existe el antecedente de manipular pis-



**Figura 5.** Resolución de la dermatosis, con atrofia residual.

cinas, acuarios o peces; se desarrolla en un sitio de trauma de la piel una lesión de tipo nodular, pápulo-eritematosa, o una placa con superficie verrugosa que persiste sin dar algún tipo de sintomatología. Para establecer el diagnóstico se requiere realizar un interrogatorio exhaustivo y dirigido, así como una correlación clínico patológica adecuada, en especial cuando el cultivo es negativo.

La monoterapia suele ser suficiente para lesiones limitadas a la piel. Hasta el momento no existe un tratamiento óptimo para *M. marinum*. Se han descrito algunos casos tratados con varios fármacos, entre los que destacan tetraciclina, claritromicina, rifampicina, etambutol, trimetoprim con sulfametoxazol, y en los últimos años fluoroquinolonas como el levofloxacino, o aminoglucósidos como la amikacina, con diferentes respuestas, incluyendo el fracaso terapéutico. En este caso se obtuvo una respuesta adecuada tras la administración de minociclina.

### BIBLIOGRAFÍA

1. Morales BME, Galván SLA, Novales SJ, Ramos-Garibay A. Granuloma de las piscinas de distribución esporotricoides. Comunicación de un caso. *Rev Cent Dermatol Pascua* 2002; 11(3): 135-138.
2. Woods GL, Washington JA. Mycobacteria other than *Mycobacterium tuberculosis*: review of microbiologic and clinical aspects. *Rev Infect Dis* 1987; 9: 275-294.

3. Heller HM et al. Nodular lymphangitis: clinical features, differential diagnosis and management. *Curr Clin Trop Infect Dis* 1994; 14: 142-158.
4. Gluckman SJ. *Mycobacterium marinum*. *Clin Dermatol* 1995; 13: 273-276.
5. Edelstein H. *Mycobacterium marinum* infections, cases and review. *Arch Intern Med* 1994; 154: 1359-1364.
6. Padilla MC, Navarrete FG, Saldaña RL, Bernal E. Granuloma de las piscinas de distribución esporotricóide. Comunicación de un caso. *Rev Cent Dermatol Pascua* 2005; 14(3): 156-159.
7. Weitzul S et al. Nontuberculous mycobacterial infections of the skin. *Dermatol Clin* 2000; 18: 359-377.
8. Jogi et al. Therapy of nontuberculous mycobacterial infections. *Dermatol Ther* 2004; 17: 491-498.

Correspondencia:

Dra. Mónica Vences Carranza.  
Dr. Vértiz Núm. 464 Esq. Eje 3 Sur,  
Col. Buenos Aires 06720, México D.F.