
***Zelleriella leptodeirae* sp. nov. (Inf. Opal.) PARASITO DE *Leptodeira maculata*
(Rap. Of.)**

ENRIQUE BELTRÁN,
Instituto de Salubridad y Enfermedades Tropicales. México. D. F.

El género *Zelleriella* Metcalf 1923, constituido por los Opalinidos de cuerpo aplanado y que únicamente poseen dos núcleos, se encuentra distribuido preferentemente en el Hemisferio Occidental, de donde han sido reportadas la mayoría de las especies. Los huéspedes del género son batracios del orden Salientia, pertenecientes a diversas familias, pero, preferentemente a las familias *Leptodactylidae* y *Bufo* *idae*, de muy amplia distribución geográfica, y que están representadas en América por numerosos géneros y especies.

En 1926, Cunha y Penido, reportaron el hallazgo de un parásito de este género al que denominaron *Zelleriella piscicola* en un pez teleosteo del río Paraguay, que desgraciadamente no identificaron y que por lo dicho en su artículo puede suponerse con cierto fundamento es un bagre.

En 1933 Carini, en dos publicaciones diferentes, describió dos especies de *Zelleriella*, parásitas en Ofidios brasileños: la *Z. jaegeri* de *Liophis jaegeri*, y la *Z. boipevae* de *Ophis meremii*.

Hasta donde hemos podido consultar en la literatura, estas son las tres únicas especies del género cuyos huéspedes no pertenecen al grupo de los anuros. Sin embargo, por las razones que pasamos a exponer, tales especies pueden considerarse bastante dudosas.

La especie de Cunha y Penido (*Z. piscicola*) tiene, desde luego, el grave inconveniente de no mencionar la clasificación del pez en que fue encontrada, lo que dificulta grandemente la posibilidad de cualquier comprobación posterior, si fuera nuevamente encontrada por algún otro investigador, lo que a la fecha no ha sucedido. La descripción y los dibujos de los autores brasileños parecen, sin embargo, suficientemente demostrativos; y el hecho de reportar individuos en mitosis parecería indicar que probablemente no se trate de una infección adventicia, suponiendo que el pez huésped se alimente de anuros capaces de albergar a la mencionada *Zelleriella*.

Las dos especies de Carini, ambas están insuficientemente descritas. En el caso de *Z. jaegeri* las figuras son bastante defectuosas y, para alguien familiarizado con la citología de los Opalinidos, hacen pensar en que el autor haya estado trabajando con individuos degenerados, o con preparaciones deficientes. Caso de ser lo segundo, mala preparación del material, es evidente que en tales condiciones es difícil describir una especie nueva; y si se tratara de lo primero, que los individuos estudiados estuvieran en malas condiciones ello haría surgir la sospecha de que se tratara de parásitos de algún anuro que sirviera de alimento a la serpiente en cuestión (*Liophis jaegeri*) y que fueran solamente formas moribundas, momentáneamente en el intestino del animal, como resto de su comida, pero en vías de eliminación.

Por lo que hace a la segunda especie (*Z. boipevae*) que parasita en *Ophis meremii*, los dibujos, mucho más detallados eliminan la sospecha de que se pueda tratar de animales degenerados. Metcalf (1940), sin embargo, hace notar que el huésped se alimenta habitualmente de anuros, y que en consecuencia es posible que se trate tan sólo de una infección adventicia.

Las tres especies, pues, que hasta la fecha han sido reportadas de huéspedes pertenecientes a grupos taxonómicos fuera de los anfibios parecen sujetas a duda.

En consecuencia, creemos de interés poder reportar el hallazgo hecho por nosotros de una *Zelleriella* en el intestino de una serpiente (*Leptodeira maculata*), procedente de Purificación, Jal.

El animal en cuestión fue traído vivo a nuestro laboratorio y, en consecuencia, tuvimos la oportunidad de examinar su contenido intestinal en las mejores condiciones posibles, tanto en fresco como en preparaciones cuidadosamente fijadas y coloridas.

En la porción posterior del intestino del animal encontramos una fuerte infección por *Zelleriella*. Estos infusorios abundantísimos en número, daban muestras de perfecta vitalidad y varios de ellos presentaban fenómenos

mitóticos, indicando estaban reproduciéndose. En tales condiciones, nos inclinamos a creer que los infusorios en cuestión constituyen un verdadero parásito de la serpiente en que los encontramos, y no una contaminación accidental, por la ingestión de algún anuro que los albergara habitualmente.

La zelleriella en cuestión presenta características bastante peculiares si se le compara con otros miembros del género, lo que unido a la posición taxonómica del huésped, tan alejada de aquellos en que habitualmente se le reporta, nos hacen considerarla como nueva, describiéndola a continuación:

Zelleriella leptodeirae sp. nov. (Lámina XIV)

Animales de forma ovalada elipsoidal bastante anchos y con ambas extremidades romas y arredondeadas.

En la parte anterior del cuerpo se distingue una ancha faja de ectoplasma poco vacuolado, que va estrechándose hasta desaparecer casi completamente en la parte posterior, donde en la mayoría de los ejemplares es muy difícil distinguirlo, pareciendo que el endoplasma llega a ponerse en contacto directo con la membrana. El endoplasma, claramente vacuolado, presenta, además de los pequeños gránulos de sus alvéolos, numerosos gránulos vegetativos de Horning, de forma esférica, ovoide o irregular, distribuidos en todo el cuerpo del animal, sin ninguna orientación precisa con respecto al eje del mismo. Las dimensiones de los gránulos medidos por nosotros, oscilaron entre 0.8 micras y 1.3 micras, notándose una marcada tendencia a distribuirse por tamaños en el cuerpo del animal; los más pequeños en la parte anterior y los más grandes en la posterior. Las líneas de cilios tienen una separación media de 2.5 micras en la parte anterior, y 3.6 micras en la posterior. Los núcleos están situados generalmente en la parte central del cuerpo, aunque a veces se cargan hacia una de las extremidades. La separación entre los dos núcleos de un mismo animal es muy variable pues oscila entre 1.5 micras a 6 micras. La forma esférica u ovoide, presentando a veces un pequeño estiramiento en una de las extremidades. En las formas en mitosis el núcleo se alarga grandemente. Presentan un crecido número de nucleolos, de tamaños y formas muy distintos, irregularmente distribuidos en el interior del núcleo, y cuyo número no nos fue posible precisar con exactitud, pero suponemos oscila alrededor de 15.

En los ejemplares en mitosis, tuvimos oportunidad de observar lo que suponemos sea una profase, en la cual se notaba un claro alargamiento de los núcleos, que presentaban un casquete claro en ambas extremidades, del que se diferenciaba la parte donde se encontraban nucleolos y cromosomas. Otros núcleos, que suponemos en metafase y en anafase; presentaban figuras que no estaríamos en condiciones de interpretar detalladamente, antes de hacer un estudio más profundo y detallado de las mismas.

Las dimensiones de 20 ejemplares tomados al azar y representadas en la lámina son las siguientes:

Largo: 76, 53, 64, 75, 60, 64, 68, 71, 50, 68, 75, 68, 71, 70, 69, 46, 64, 46, 54, 78.

Ancho: 49, 38, 45, 48, 39, 45, 54, 56, 25, 37, 60, 56, 50, 53, 56, 36, 42, 36, 38, 56.

Núcleo: 10, 8, 8, 11, 12, 10, 10, 10, 10, 12, 12, 10, 9, 12, 12, 9, 7, 12, 10, 11.*

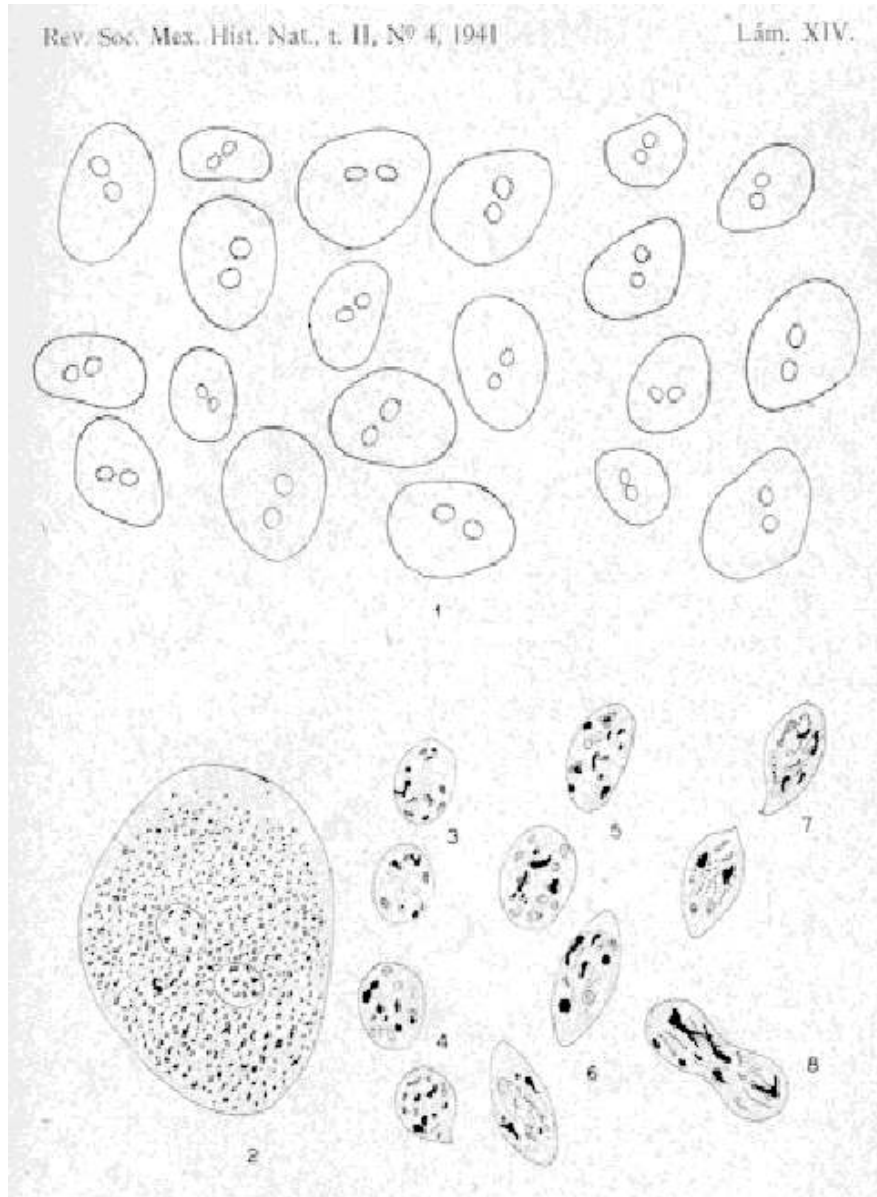
*Diámetro si son esféricos y eje mayor si son ovoides.

Por las dimensiones de su cuerpo y núcleos, podría encontrarse cierta semejanza entre la *Zelleriella* que aquí describimos y la *Zelleriella jaegeri* de Carini, pero la forma general; hasta donde es posible juzgar por las defectuosas figuras del autor brasileño, es bastante distinta, así como lo es la constitución nuclear. En la forma general del cuerpo, en cambio, podría notarse alguna semejanza con la *Z. boipevae*, de Carini, pero las dimensiones de ésta son mucho mayores y hasta donde se observa en las figuras, la constitución del núcleo es distinta y la distribución del ectoplasma uniforme y no con la marcada tendencia a aumentar en la parte anterior del animal, como es el caso en la especie que aquí describimos.

Quiero hacer presentes mis agradecimientos al profesor Cándido Bolívar Pieltain, de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, por haberme proporcionado el ejemplar en que se encontró la especie; y al profesor Edward H. Taylor, de la Universidad de Kansas, por haber tenido la gentileza de identificar el huésped.

REFERENCIAS

- CARINI, A.– 1933, "*Zelleriella boipevae* n. sp. do intestino de uma cobra". Arch. Biol 16 (174).
- 1933. "Sobre una nova *Zelleriella* (*Z. jaegeri*, n, sp.) do intestino de uma cobra". Arch. Biol. 16 (174) .
- CUNHA, A. M. DA y C. N. PENIDO.– 1936, "Nouveau protozoaire parasite des poissons, *Zelleriella piscicola* n. sp." C. Rend. Soc. Biol., Paris 95:1003.
- METCALF, M. M.– 1923. "The Opalinid Ciliate Infusorians", U. S. Nat. Mus. Bull. 120.
- 1940 "Further studies on the opalinid ciliate infusorians and their hosts". Proc. U. S, Nat. Museum, 87: 465.



Zelleriella leptodeirae sp. nov.

Fig. 1.— Contornos del cuerpo y de los núcleos en 20 individuos.

Fig. 2.— Ejemplar típico.

Figs. 3, 4 y 5.— Detalles de núcleos en reposo en tres individuos.

Figs. 6, 7 y 8.— Detalles de núcleos en división en tres individuos.

Los dibujos están tomados de preparaciones fijadas con líquido de Schaudinn, con 5 % de ácido acético, y coloreadas con hematoxilina férrica; hechos con cámara clara a los aumentos siguientes: Fig. 1, x500; Fig. 2, x1,500; Figs. 3 a 8, x2,250. (El clisé reducido.)