

Descubren una nueva especie de parásito en Pampa de Achala



*Se trata de un nematodo hallado en el suelo y las raíces de un pasto endémico de esa zona de las sierras de Córdoba. Es el primer registro de este parásito en el mundo. Se caracteriza por tener quistes esféricos y alimentarse del contenido celular de las raíces. Le asignaron el nombre científico *Punctodera achalensis*. La intención del equipo de investigación es evaluar si este gusano recientemente caracterizado parasita cultivos como el trigo o el maíz, tal como lo hacen otras especies de la misma familia, para determinar su potencial riesgo para la actividad agrícola. [09.12.2021]*



Por **Soledad Huespe**

Redacción **UNCiencia**

Prosecretaría de Comunicación Institucional – UNC

soledad.huespe@unc.edu.ar

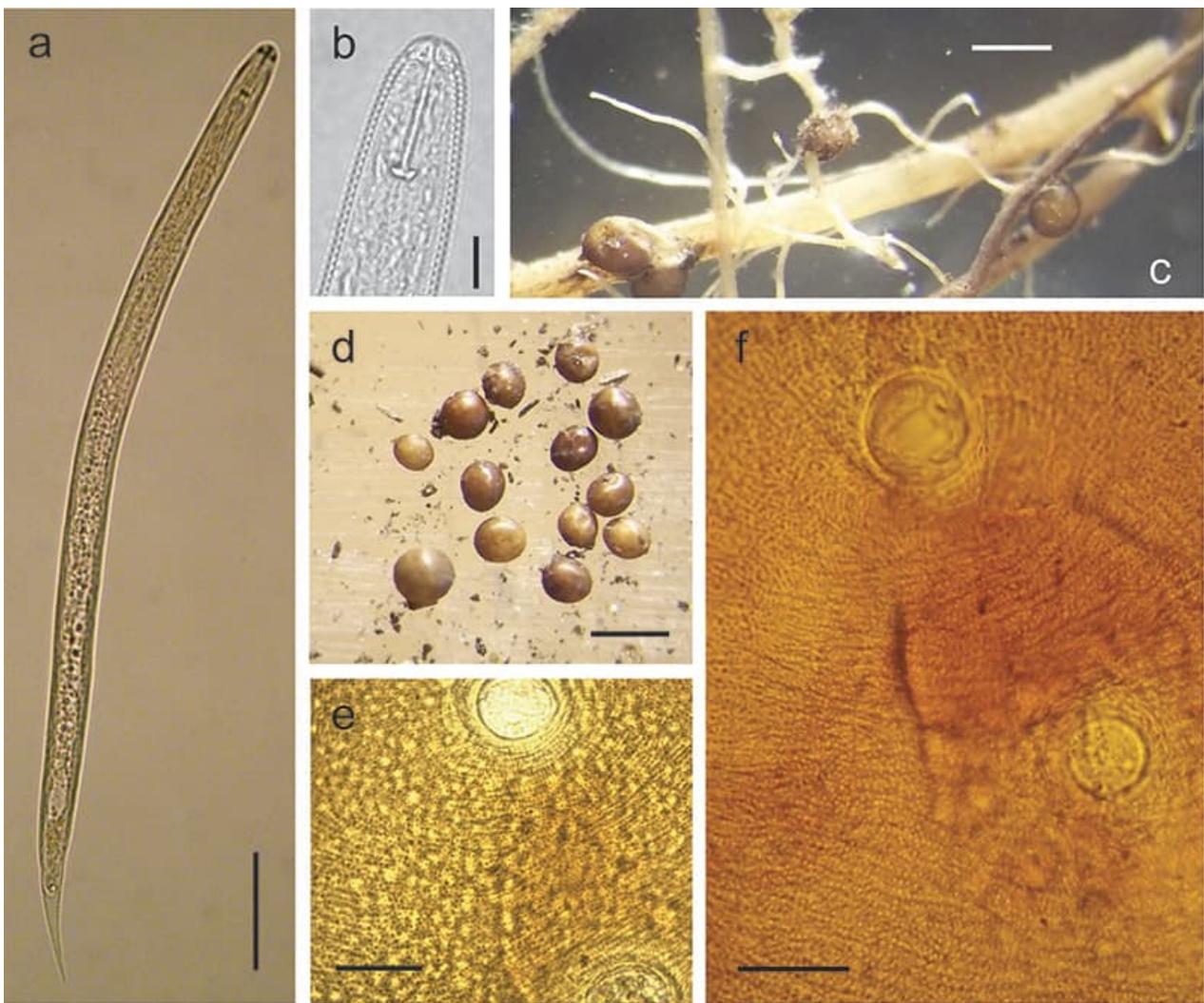
Los nematodos son gusanos redondos y existen miles de especies en el mundo. Dependiendo las especies, pueden ser microscópicos y otros visibles a simple vista.

Es un grupo muy diverso, con distinta modalidad de alimentación: algunos consumen hongos, bacterias (con lo cual contribuyen a la descomposición de la materia orgánica) y otros son parásitos de animales, del hombre (con importancia sanitaria), de insectos (benéficos, por su capacidad para controlar eventuales plagas) y de plantas (cultivos, ornamentales y nativas).

En el caso de los parásitos de plantas, por lo general, invaden las raíces. En el lugar donde es atacada, la raíz pierde la capacidad de absorber agua y nutrientes. Eso puede ocasionar perjuicios graves, e incluso llegar a matar a la planta. Algunas especies pueden producir daños muy severos en la agricultura.

Dentro de ese grupo que parasita vegetales se inscribe *Punctodera achalensis*, un nematodo que descubrió Paola Lax, investigadora del Instituto de Diversidad y Ecología Animal (UNC-Conicet) y del Centro de Zoología Aplicada (Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de la Universidad Nacional de Córdoba), en Pampa de Achala.

Según explica la bióloga, se trata de un nematodo que invade las raíces de una gramínea, una pastura endémica de la zona, y se alimenta del contenido celular. Al momento de su hallazgo no había registros de su existencia en el mundo.



Ciclo de vida y morfología

De acuerdo a la descripción del equipo de investigación, estos nematodos surgen de un huevo y las larvas ingresan a la raíz de la planta. ¿Cómo? “En la región anterior –en su cabeza– tienen un estilete, una especie de púa, y con esa herramienta se alimentan del contenido celular de las raíces”, explica Lax.

En el caso de las hembras, a medida que se van alimentando adquieren una forma globosa y al hacerse tan grandes, el extremo posterior del cuerpo sobresale del tejido radical y queda en contacto con el suelo. Es lo que se observa sobre la superficie de la raíz.

Mientras la hembra está viva es de color blanco o amarillento, pero cuando muere se torna marrón, la pared de su cuerpo se hace más resistente y se transforma en un quiste que en su interior puede contener entre 200 y 300 huevos. El quiste luego se desprende de la raíz y queda en el suelo.

“Una de las características es que, al ser estructuras de supervivencia, los quistes con huevos pueden permanecer varios años en el terreno, hasta que las condiciones ambientales sean propicias para que nazcan nuevas larvas y estén listas para invadir una nueva planta”, explica Lax.

Aunque el muestreo fue realizado en diferentes temporadas, solo detectaron un ejemplar macho en el suelo.

En su morfología se parece a las cinco especies conocidas del género *Punctodera*. La diferencia principal es que las larvas de *Punctodera achalensis* tienen una menor longitud del estilete y de la cola.

Tienen el estilete bien desarrollado y el esófago ocupa aproximadamente el 39% de la longitud total del cuerpo; la cola tiene una terminación puntiaguda. La nueva especie se caracteriza por tener quistes esféricos o subsféricos marrones, con puntos subcuticulares en todo el cuerpo y pequeñas protuberancias dispersas en el área terminal.

Importancia del descubrimiento

“Lo que sabemos por ahora, es que este nematodo parasita la gramínea endémica de Pampa de Achala. Hay otras especies dentro del género *Punctodera* que, en otros países, son plagas del trigo o el maíz. Mi intención es evaluar si este nematodo que encontré también parasita esos cultivos que son importantes en nuestro país”, analiza Lax.

El descubrimiento se publicó en una revista científica europea [European Journal of Plant Pathology](#).

Equipo de Investigación

Paola Lax y Marcelo Doucet del Instituto de Diversidad y Ecología Animal (UNC-Conicet) y del Centro de Zoología Aplicada, Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de la Universidad Nacional de Córdoba.

Juan C. Rondan Dueñas del Laboratorio de Biología Molecular (Ceproc).

Alberto Andrade del Instituto de Biología de la Altura, dependiente de la Universidad Nacional de Jujuy.

La publicación

Punctodera achalensis n. sp. (Nematoda: Punctoderidae), a new cyst nematode from Argentina, 2021. European Journal of Plant Pathology.



UNCiencia es la agencia de comunicación pública de la ciencia, el arte y la tecnología de la Universidad Nacional de Córdoba. Es una iniciativa de la Prosecretaría de Comunicación Institucional.

✉ unciencia@pci.unc.edu.ar | ☎ (0351) 5353730.



UNC

Universidad
Nacional
de Córdoba



PCI

Prosecretaría
de Comunicación
Institucional