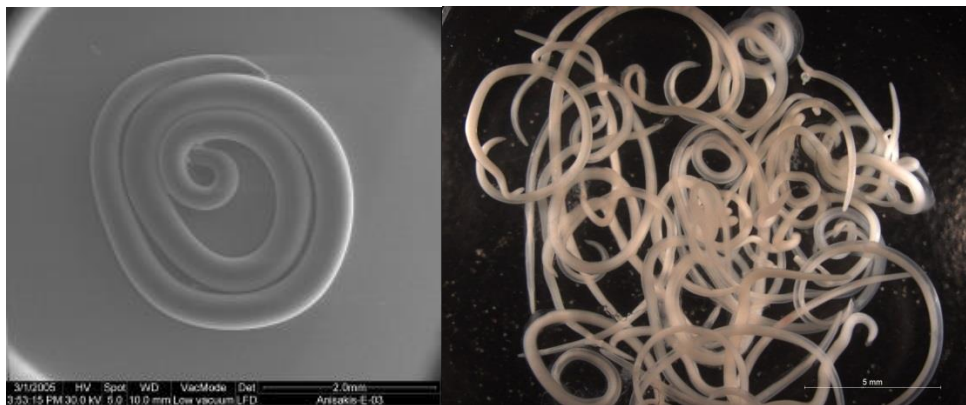


Madrid, viernes 10 de agosto de 2018

‘Anisakis’, una ‘bomba’ alérgica

- Un estudio genético demuestra que puede combinar y portar alérgenos alimentarios propios con los de otros seres vivos
- Los resultados del trabajo, dirigido por el CSIC, podrían ayudar a tratar las reacciones alérgicas a este parásito



A la izquierda, *Anisakis simplex* visto con microscopía de barrido. A la derecha, ejemplares extraídos de una merluza infectada. / Alfonso Navas

Un estudio dirigido por el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) ha demostrado la existencia de numerosas secuencias génicas de alérgenos alimentarios, tanto propias como de otros seres vivos, en el genoma de nematodos del género *Anisakis*. Los resultados del trabajo, publicado en la revista *BMC Genomics*, podrían ayudar a tratar las reacciones alérgicas causadas por este parásito.

El trabajo se centra en el estudio genético de dos especies de *Anisakis*, *A. simplex sensu stricto* y *A. pegreffii*, y del híbrido entre ambas. Estas dos especies, junto con una tercera denominada *A. berlandi*, son las principales responsables de la afección conocida como anisakiasis, caracterizada por manifestaciones agudas de epigastralgia, náuseas, dolor abdominal, diarreas y procesos alérgicos muy severos.

“Las especies estudiadas no son las únicas que tienen alérgenos característicos, las larvas híbridas entre ambas portan su propia batería de alérgenos, aspectos que hasta ahora no habían sido tenidos en consideración y que servirán como marcadores epidemiológicos para evaluar las zonas de incidencia de anisakiasis”, explica el investigador del CSIC Alfonso Navas, del Museo Nacional de Ciencias Naturales, coordinador del estudio.

De los 509 alérgenos de origen alimentario descritos hasta la fecha, correspondientes a hongos, animales y plantas, los investigadores han buscado homólogos en los transcriptomas de las especies analizadas en este estudio. Los resultados muestran, con una semejanza próxima al 100%, 937 secuencias de proteínas correspondientes a 121 alérgenos diferentes.

“Esto podría explicar los casos de sensibilización o reacción cruzada de pacientes de anisakiasis frente a otras fuentes de alérgenos, o de personas que estando tratadas como alérgicos a otros agentes, manifiestan los síntomas a éstos tras estar expuestos a *Anisakis*. Todo indica que estos nematodos son una bomba alérgica”, añade Navas.

Interés sanitario

La anisakiasis tiene una incidencia notable en la población española y es objeto de gran interés y preocupación tanto en sectores sanitarios como económicos, principalmente en actividades relacionadas con la pesca y la gastronomía. Aunque el pescado infectado con las larvas de este nematodo se congela para matar al parásito, las personas sensibilizadas a *Anisakis* pueden mostrar síntomas a pesar de que se haya llevado a cabo una correcta congelación.

Este trabajo establece un marco de referencia genómico y proteómico para situar el resto de las 12 especies que en total conforman el género *Anisakis*, así como otros géneros de nematodos de la familia Anisakidae con interés sanitario y económico para la sociedad. “Ahora tenemos una herramienta que permitirá afinar mucho más en el seguimiento de la enfermedad. Saber qué especies de *Anisakis* han provocado la reacción, el potencial alérgico de estas y la especie de pescado en la que se encontraban ayudará a tratar las reacciones alérgicas por *Anisakis* y el papel de estos nematodos en las reacciones cruzadas o en la sensibilización a otros alérgenos”, concluye el investigador.

C. Llorens, S. C. Arcos, L. Robertson, R. Ramos, R. Futami, B. Soriano, S. Ciordia, M. Careche, M. González-Muñoz, Y. Jiménez-Ruiz, N. Carballeda-Sangiao, I. Moneo, J. P. Albar, M. Blaxter and A. Navas. **Functional insights into the infective larval stage of *Anisakis simplex* s.s., *Anisakis pegreffii* and their hybrids based on gene expression patterns.** *BMC Genomics* 19:592 DOI: [10.1186/s12864-018-4970-9](https://doi.org/10.1186/s12864-018-4970-9)

Marta García Gonzalo / CSIC Comunicación