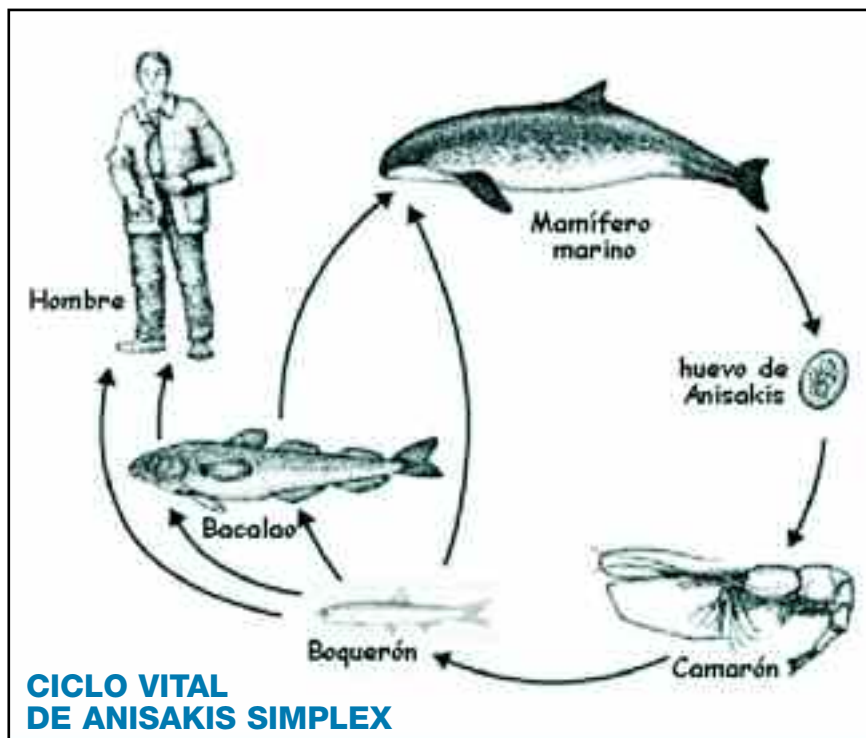


¡Cuidado con el **Anisakis!**

LA PARASITACIÓN DEL PESCADO QUE INGERIMOS ES UN FENÓMENO MUY FRECUENTE, HABIÉNDOSE ENCONTRADO RELACIÓN DIRECTA ENTRE DETERMINADAS ENFERMEDADES Y EL CONSUMO DE PESCADO EN ESTADO CRUDO (SALAZÓN, AHUMADO O EN VINAGRE) O POCO COCINADO. ÉSTE ES EL CASO DE LA ANISAKIASIS, ENFERMEDAD RELACIONADA CON EL PARÁSITO *ANISAKIS SIMPLEX*, UN GUSANO NEMATODO QUE PARASITA MAMÍFEROS MARINOS Y GRANDES PECES, EN LOS CUALES SE DESARROLLA HASTA ALCANZAR SU FORMA ADULTA. EL PROBLEMA SURGE CUANDO EL HOMBRE SE CONVIERTE EN HUÉSPED ACCIDENTAL DE LAS LARVAS DEL GUSANO AL INGERIR PECES PARASITADOS.



En España, el alto índice de consumo de pescado y la frecuencia con que se toma en algunas condiciones justifica que el problema del Anisakis y las enfermedades derivadas de su ingestión se hayan convertido en una cuestión de relevancia social de primera índole. En particular, se asocian estas patologías al consumo de boquerón en vinagre, que es la forma más frecuente de consumo de pescado crudo en nuestra sociedad.

Está comprobado que para que se manifieste una anisakiasis es necesario que la larva del nematodo esté viva, de manera que pueda engancharse y perforar la mucosa del estómago o intestino. Esta situación sólo puede darse si la cocción del pescado ha sido insuficiente o si el pescado se ha consumido crudo.



El consumo de boquerones en vinagre puede conllevar riesgo si no se cumplen las normativas relativas a la prevención de la anisakiasis.

EL CICLO VITAL DEL ANISAKIS. Los parásitos comúnmente conocidos como Anisakis son gusanos nematodos redondos, de color blanquecino casi transparente y reducido tamaño (hasta 3 cm de longitud y algo menos de 0,1 mm de diámetro).

El ciclo vital de estos parásitos se desarrolla en el medio acuático marino e implica a uno o varios hospedadores intermedios. Todas las especies de Anisakis son parásitos del tubo digestivo de mamíferos marinos, como ballenas, cachalotes y delfines, así como de algunas aves, que constituyen sus hospedadores definitivos. A partir de éstos, los huevos del parásito son eliminados a través de las heces, pasando al medio acuático en una forma no patológica (primer estadio larvario). Una vez en el agua, deben desarrollarse para convertirse en larvas de segundo estadio, que ya son infectantes. Estas larvas son ingeridas por el primer hospedador intermedio, que suelen ser pequeños crustáceos, en el interior de los cuales crecen hasta alcanzar una longitud de 5 mm. Cuando este hospedador es ingerido por un segundo hospedador intermedio (peces o cefalópodos), las larvas atraviesan las paredes intestinales hasta llegar a diferentes tejidos, donde se desarrollan hasta alcanzar el tercer estado larvario. En esta forma, el Anisakis puede cortar los tejidos de los que se alimenta, así como salir del hospedador en caso de que éste muera. A partir de esta forma larvaria, si los segundos hospedadores son ingeridos por mamíferos marinos, se adhieren a la pared

gástrica de éstos, pasando al cuarto estadio larvario y, finalmente, a adultos, con lo que se completa el ciclo.

Las especies parasitadas son diversas, pero entre las más habituales se encuentran bacalao, sardina, boquerón, arenque, salmón, abadejo, merluza, pescadilla, caballa, bonito, jurel y, dentro de los cefalópodos, el calamar. La parasitación afecta entre el 40 y el 80% de las piezas capturadas, según la especie de que se trate y su procedencia.



El gusano *Anisakis*
***Anisakis simplex* es un**
parásito de crustáceos,
cefalópodos, peces y
mamíferos marinos.

PATOLOGÍAS Y ALERGIAS. Los *Anisakis* plantean un riesgo para la salud humana en dos sentidos: a través de la infección mediante gusanos al comer pescado no elaborado y mediante reacciones alérgicas a las sustancias químicas que los gusanos dejan en el pescado.

Cuando se ingiere el parásito vivo a través de un pescado contaminado, se corre el riesgo de que llegue al intestino, donde puede producir dolores similares a una gastroenteritis u otros más graves, del tipo de una apendicitis o una obstrucción intestinal. No obstante, este parásito no está preparado para sobrevivir en el hombre, por lo que los síntomas, aunque en algunos casos pueden ser dolorosos, no persisten en el tiempo.

En cuanto a las alergias que provoca, los cuadros que se presentan suelen ser leves, pero en el caso del shock anafiláctico la reacción alérgica extrema, y los síntomas van desde la urticaria hasta edema facial, dolor abdominal, vómitos o espasmos musculares. Los casos de alergias son mucho más frecuentes que la parasitación en el ser humano.

MEDIDAS PREVENTIVAS. Actualmente, a pesar de que España es el segundo país en consumo de pescado y que el índice de infestación de los pescados es elevado, la incidencia de casos de anisakiasis es baja, principalmente debido a que el pescado se consume generalmente cocinado. En la mayoría de estos casos, desde que se diagnosticó el primero en 1991, el origen del problema es el consumo de boquerones en vinagre. Sin embargo, debido a la popularidad que está adquiriendo el consumo de platos preparados a base de pescado crudo, es de esperar que aumente la incidencia de casos, tal y como ocurre en países como Japón, Holanda y Chile, en los que es habitual el consumo de pescado ahumado en frío, ligeramente salado o parcialmente cocido.

La muerte de las larvas puede conseguirse por varias vías, entre ellas la congelación a -20°C durante un tiempo que varía, según diferentes estudios, entre 24 y 72 horas. Ésta es una medida indispensable si se va a destinar a preparados en vinagre o en ligero salazón. En caso de preparados en salazón, es necesario un mínimo de 10 días. Si se trata de ahumados, el interior del pescado debe alcanzar una temperatura entre 50 y 70°C , y si se cocina, es suficiente la temperatura de 55°C durante, al menos, un minuto.

En el Real Decreto 1420/2006, de 1 de diciembre, se fija la obligatoriedad para los establecimientos que sirven comida de someter todos los pescados que se vayan a servir en crudo o casi crudos a un ciclo de congelación de 24 horas a una temperatura igual o inferior a -20°C . Esto incluye productos de la pesca que han sido sometidos a un proceso de ahumado en frío en el que la temperatura central del producto no ha sobrepasado los 60°C . Igualmente estarán obligados a garantizar la congelación en las mismas condiciones si se trata de productos de la pesca en escabeche o salados, cuando este proceso no baste para destruir las larvas. La principal medida contenida en esta norma es la obligatoriedad de que los establecimientos (bares, restaurantes, cafeterías, hoteles, hospitales, colegios, residencias, comedores de empresas, empresas de catering y similares) congelen previamente o compren congelado el pescado que vaya a ser consumido crudo o poco hecho, de acuerdo con los requisitos fijados en la normativa comunitaria a través del Reglamento CE 853/2004 del Parlamento Europeo y del Consejo, y del Reglamento CE 2074/2005 de la Comisión.

ALTA INCIDENCIA EN ALGUNAS ZONAS. Una investigación reciente de equipos de las Universidades de Santiago de Compostela y Complutense de Madrid ha detectado una alta presencia de *Anisakis* en ciudadanos madrileños frente a la baja prevalencia observada en ciudadanos de Galicia. La diferencia entre el 0,43% de positivos observado en Galicia y el 12,4% de Madrid puede ser debida a las diferencias en los hábitos de consumo de pescado combinadas con diferencias en la tasa de infección entre los pescados consumidos, ya que el consumo de platos crudos o poco cocinados es la principal vía de infección en el hombre.

Aunque el consumo total de pescado es mayor en Galicia que en Madrid (40,5 frente a 28,8 kg/persona/año), los hábitos asociados especialmente con el riesgo de infección por *Anisakis* (consumo de platos de pescado no cocinados) son más prevalentes en Madrid. El 95,3% de los individuos estudiados comían boquerones y todos ellos consumían algún tipo de plato de pescado no cocinado, mientras que en Galicia se estima que sólo el 27% de la población consume boquerones y sólo un 40% afirma consumir algún tipo de pescado no cocinado. La proporción Madrid/Galicia en cuanto a la ingesta de boquerón es de 3,7 y de 2,5 respecto a la prevalencia de consumo de pescado no cocinado en general. Estos datos no son capaces de explicar por sí solos que la proporción Madrid/Galicia de casos positivos a *Anisakis* sea de 29. Sin embargo, el consumo de boquerón es también más intenso en Madrid en valores absolutos: 2 kg/persona/año frente a sólo 62 g/persona/año en Galicia. Es decir, que la población que ingiere boquerones en Madrid en realidad consume 8,7 veces más cantidad que la población de gallegos consumidores de boquerones. Además de esto, también hay evidencias que sugieren que las poblaciones de boquerón de las costas gallegas tienen unas tasas de infección por *Anisakis* muy bajas, mientras que las tasas de infección de algunas de las zonas pesqueras que abastecen Madrid alcanzan hasta el 34%. ■

INFORMACIÓN EN LA RED

En la dirección anisakis.org/ se puede encontrar abundante información sobre el parásito *Anisakis*. El Ministerio de Sanidad y Consumo informa en su página web www.msc.es de la normativa, medidas profilácticas y campañas de información para prevenir la anisakiasis y lograr la disminución de su incidencia.