

ORIGINAL

ANISAKIASIS EN PESCADOS FRESCOS COMERCIALIZADOS
EN EL NORTE DE CÓRDOBA

Rafaela de la Torre Molina, José Pérez Aparicio, Manuel Hernández Bienes, Rafael Jurado Pérez,
Antonio Martínez Ruso y Emilio Morales Franco.

Servicio de Salud Pública. Área Sanitaria Norte de Córdoba.

RESUMEN

Fundamento: La anisakiasis es una zoonosis parasitaria producida por larvas vivas de nematodos de la Familia *Anisakidae*, que se localizan en la cavidad corporal y el sistema muscular de peces teleosteos y moluscos cefalópodos. El hombre las ingiere accidentalmente al consumir pescado infestado crudo o poco cocinado. El cuadro clínico está caracterizado por síndrome gástrico-intestinal. El objetivo del presente trabajo es conocer la frecuencia de parasitación por larvas de anisakidos en pescados frescos comercializados en el norte de la provincia de Córdoba.

Métodos: Durante un período de 9 meses se tomaron muestras de las especies más comercializadas de pescados marinos en todas las establecimientos del sector. El análisis parasitológico se realizó en el Laboratorio de Salud Pública de Peñarroya mediante el método de la disección. Se analizaron un total de 1.261 muestras de 18 especies distintas.

Resultados: La frecuencia total de parasitación fue del 15,8%. La especie más parasitada fue la bacaladilla (*Micromesistius poutassou*), con un porcentaje de parasitación del 42%, y se detectaron también larvas de Anisakidos en: pijota (*Merluccius merluccius*) un 27,5%, pescadilla (*Merluccius sp.*) un 26%, Caballa (*Scomber scombrus*) un 20,6%, brótola (*Phycis blennoides*) un 6,2%, boquerón (*Engraulis encrasicolus*) un 5,6% y faneca (*Trisopterus luscus*) un 5,5% de muestras parasitadas. La distribución mensual de los resultados refleja un aumento de la parasitación en los meses de primavera, descendiendo progresivamente hasta los últimos meses del año.

Conclusiones: Existe una incidencia significativa de infestación por anisakidos en las especies de pescados comercializadas en el norte de Córdoba. No obstante, la dificultad para detectar el parásito, la valoración imprecisa del grado de parasitación tolerable o inaceptable que señala el marco normativo, la circunstancia de que algunos platos tradicionales elaborados con pescado crudo precisen productos frescos o refrigerados y, por último, la escasez o ausencia de educación sanitaria de la población, hacen aconsejable abordar este problema emergente con mayor rigor.

Palabras clave: Parasitosis, Anisakiasis, Zoonosis, Pescados frescos.

ABSTRACT

Anisakiasis in Fresh Fish Marketed
in Northern Cordoba

Background: Anisakiasis is a parasitic zoonosis caused by live larvae of the *Anisakidae* Family found located in the body cavities and in the muscular systems of osseous fish and cephalopod mollusks. Humans inadvertently ingest these larvae when eating raw or undercooked infested fish. Symptoms are characterized by gastrointestinal disorders. The purpose of this study is that of ascertaining the frequency of anisakid larvae parasite infestation in fresh fish marketed in northern section of the province of Cordoba.

Methods: Over a nine-month period, samples were taken of the species of sea fish sold to the greatest degree at all of the establishments in this sector. The parasite analysis was conducted at the Peñarroya Public Health Laboratory by the dissection method. A total of 1,261 samples of 18 different species were analyzed.

Results: The total frequency of parasite infestation was 15.8%. The species in which the most parasites were found was the blue whiting (*Micromesistius poutassou*) showing a 42% parasite infestation rate, and Anisakidos larvae were also found in: hake (*Merluccius merluccius*) (27.5%), whiting (*Merluccius sp.*) (26%), mackerel (*Scomber scombrus*), greater forkbeard (*Phycis blennoides*) (6.2%), anchovy (*Engraulis encrasicolus*) (5.6%) and pouting (*Trisopterus luscus*) (5.5%) of the samples in which parasites were found. The monthly spread of the results reveals an increase in parasite infestation during the spring months, declining progressively up to the last months of the year.

Conclusions: There is a significant degree of Anisakidos infestation in the species marketed in the northern section of the province of Cordoba. Nevertheless, the difficulty of detecting this parasite, the vague assessment of the degree of parasite infestation tolerable or unacceptable as set forth under regulations, the fact that some traditional dishes made from raw fish require fresh or refrigerated products and, lastly, the lack or complete lack of health education on the part of the population make it advisable for this emerging problem to be approached with greater rigor.

Key words: Parasitosis, Anisakiasis, Zoonosis, Fresh fish.

INTRODUCCIÓN

La anisakiasis es una zoonosis parasitaria producida por larvas vivas de nematodos de la Familia *Anisakidae*, que se localizan en la cavidad corporal o el sistema muscular de peces teleosteos y moluscos cefalópodos, y que son ingeridas accidentalmente por el

hombre cuando consume pescado infectado crudo o poco cocinado (ahumados, adobo, salazones, etc.). El cuadro clínico se traduce en un síndrome gastrointestinal, oscilando desde una presentación leve con náuseas y dolor abdominal hasta una forma más intensa con sintomatología propia de apendicitis u obstrucción intestinal. Aunque se han publicado trabajos señalando al parásito como una nueva fuente de antígenos alimentarios¹ y responsable de reacciones alérgicas², incluso se distinguió una nueva entidad clínica en la que los síntomas predominantes eran de hipersensibilidad³⁻¹⁰, recientes investigaciones apuntan a una sola enfermedad, confirmando la tolerancia de enfermos a larvas no infestivas¹¹⁻¹³. El diagnóstico de la enfermedad es difícil y sólo da certeza la visualización de las larvas por gastroscopia, no obstante, el antecedente dietético, el cuadro y los hallazgos clínicos, así como exámenes alergológicos¹⁴, permiten establecer un diagnóstico de sospecha. La anisakiasis es frecuente en la población japonesa, en la que el hábito de consumir pescado crudo está muy extendido, mientras que en Europa y de manera especial en nuestro país, la preocupación por este problema ha ido creciendo en los últimos años¹⁵.

Las larvas de anisakidos pueden sobrevivir casi 2 meses en vinagre¹⁶ y se destruyen por el calor a 60 °C durante 10 minutos o por el frío a -20 °C durante 3-5 días. No se destruyen por tratamiento en el microondas¹⁷⁻²⁴.

La infestación humana se ha asociado al consumo de platos tradicionales preparados con pescado crudo (sushi, sashimi, ceviche)^{16,25} o ingestión de pescado crudo o ligeramente salado²⁶. El primer caso de anisakiasis humana fue declarado por Straub en Holanda en 1955²⁷. En España, los casos de Anisakiasis humana descritos hasta finales de 1998 han sido 32, siendo Arenal Veral et al.²⁸ quienes publican en 1991 el primer caso de esta enfermedad. Barros et al²⁹ en 1992 publican tres casos de anisakiasis humana en España por consumo de sardinas crudas y, por último, López Peñas et al²⁷, describen 13 casos de anisakiasis en la provincia de Córdoba.

Dos de estos casos ingresaron en el Hospital Valle de los Pedroches de Pozoblanco y los 13 enfermos manifestaron haber consumido platos tradicionales elaborados a partir de pescado crudo, principalmente boquerones en vinagre.

En España son escasas las investigaciones sobre la presencia de larvas de anisakidos en los productos pesqueros. No obstante se han detectado e identificado larvas de Anisakidos spp. en numerosos peces de nuestro litoral. Los servicios veterinarios de Córdoba³⁰ en el año 1982, detectaron en más de 100 ejemplares analizados, de 2 a 3 larvas de anisakis en la cavidad abdominal de bacaladillas (*Micromesistius poutassou*). Olmedo y Berenguer³¹ en 1991, analizando 92 muestras de pescadilla fresca (*Merluccius merluccius*) recogidas en las comunidades autónomas de Castilla-La Mancha y Madrid, encuentran un índice de parasitación del 29,3%. López Giménez y Castell³² en un estudio realizado también en Castilla La Mancha detectaron como especies más parasitadas, el congrio (*Conger conger*) con un 75%, el jurel (*Trachurus trachurus*) y la caballa (*Scomber scombrus*) con un 42,1 y 32% respectivamente. No observaron larvas de anisakis en sardina (*Sardina pilchardus*), faneca (*Trisopterus luscus*), boquerón (*Engraulis encrasicolus*) y lenguado (*Solea vulgaris*) entre otros. En 1993, estos mismos autores detectan una parasitación media del 22,9%, en muestras tomadas en las cinco provincias de Castilla La Mancha. Cuellar et al³³ diagnostican una parasitación que alcanza al 100% en triglas (*Aspitrigla cuculus* 100% y *Eutrigla gurnardus* 95,3%), un 88% en merluza (*Merluccius merluccius*) y un 67% en caballa (*Scomber scombrus*). Por último, los resultados de un estudio realizado sobre 514 ejemplares de 20 especies de pescados de consumo habitual, recogidos en Merca-Bilbao, procedentes de diferentes puertos españoles, indicaron que, a excepción de la sardina (*Sardina pilchardus*), todas las especies examinadas estaban parasitadas por larvas de anisakidos. Sin embargo otros autores han señalado la presencia de larvas de anisakidos en sardinas capturadas en las costas europeas³⁴.

prende 25 municipios que integran el Área Sanitaria Norte de Córdoba (ASNC), ordenados a efectos sanitarios en 4 Zonas Básicas de Salud (Z.B.S. de Pozoblanco, Peñarroya, Villanueva de Córdoba e Hinojosa del Duque) y un hospital de referencia (Hospital Comarcal Valle de los Pedroches).

Es una zona agrícola y pecuaria, con una población de 89.381 habitantes. El nivel de instrucción es bajo y la tasa de envejecimiento alta. Los indicadores económicos y de bienestar social son inferiores a la media nacional.

El censo de establecimientos del sector de productos de la pesca es de 4 industrias de almacenamiento y distribución de pescado fresco y 88 comercios de venta directa al consumidor (pescaderías).

Durante un periodo de nueve meses, realizamos tomas de muestras mensuales en todas las pescaderías de los municipios integrados en el Área Sanitaria Norte de Córdoba. La toma de muestras fue efectuada por los Veterinarios Oficiales adscritos al Servicio de Salud Pública, durante los meses de abril a diciembre de 1999. Cada muestra fue introducida en bolsa estéril y trasladada inmediatamente en neveras portátiles termoeléctricas al Laboratorio de Salud Pública de Peñarroya, donde se realizó el análisis parasitológico.

Tras la identificación morfológica de la especie de pescado, se utilizó el método de la *disección* para la investigación de las larvas, consistente en:

1. Incisión en la línea media ventral del pescado sin eviscerar, desde el espacio interpercular hasta el ano.

sencia de larvas en tejido subcutáneo.

5. Fileteado paralelo a la columna vertebral.

6. Examen visual de los planos musculares, recogiendo, así mismo, las larvas detectadas.

7. Identificación de las larvas aisladas mediante lupa binocular de 210 aumentos.

El número total de muestras recogidas fue de 1.288, siendo investigadas un total de 1.261 muestras, pertenecientes a 17 especies diferentes de pescados marinos y 1 especie de moluscos cefalópodos. En la distribución del número de muestras por especie se observa que la bacaladilla (*Micromesistius pou-tassou*), sardina (*Sardina pilchardus*) y el boquerón (*Engraulis encrasicolus*) son las especies de las que se han tomado un mayor número de muestras, con 362, 294 y 269 respectivamente, ya que son las más habituales y consumidas. Les sigue el grupo de pijota (*Merluccius merluccius*) 58, faneca (*Trisopterus luscus*) 54, boga (*Boops boops*) 46, acedía (*Dicologlossa cuneata*) 35, caballa (*Scomber scombrus*) 29, jurel (*Trachurus trachurus*) 27, pescadilla (*Merluccius sp.*) 23, brótola eviscerada (*Phycis blennoides*) 16 y calamar (*Loligo vulgaris*) 15 muestras. Por último queda un grupo formado por especies que por su poca venta, el número de muestras ha sido muy escaso (tabla 1).

Los productos pesqueros comercializados en el norte de Córdoba proceden habitualmente de los caladeros del Golfo de Cádiz y Mediterráneo, y excepcionalmente del Atlántico.

