CONOCIMIENTOS DEL PESCADOR ADULTO MAYOR DE MÉDANO BLANCO, SOBRE LA HIGIENE DEL PESCADO Y ANISAKIASIS

Bracho Espinoza, Héctor

Universidad Nacional Experimental "Francisco de Miranda"

brachohector3@gmail.com

RESUMEN

Garantizar alimentos seguros a la población, es preocupación de quienes trabajamos en salud pública; con el propósito de evaluar el nivel de conocimientos de los pescadores adultos mayores de Médano Blanco sobre parásitos de la familia *Anisakidae* y los síntomas gástricos o respiratorios que desencadenan, se aplicó un diagnóstico participativo, usando observación directa, visitas al área de pesca de la comunidad de Pantano Abajo, al ambulatorio urbano y entrevistas no estructuradas a cinco miembros de familias, vinculadas a la actividad pesquera. Se encontró que nunca han recibido cursos sobre manipulación higiénica del pescado, nadie ha inspeccionado la labor, comercializan sin permiso sanitario, evisceran y descartan los restos al ambiente, no refrigeran el pescado, han visto el parásito pero, desconocen detalles del mismo, siendo muy común padecer síntomas gástricos y respiratorios. Es un riesgo para las personas el desconocimiento del parásito y de la enfermedad parasitaria que causa, conocida como anisakiasis.

Palabras clave: *Anisakiasis,* Salud pública, *Anisakis* spp, *Contracaecum* spp, *Pseudoterranova* spp.

KNOWLEDGE OF ELDERLY FISHERMEN OF MEDANO BLANCO ON FISH HYGIENIC AND ANISAKIASIS

ABSTRACT

Guarantee safe food to the population, is a concern of those who work in public health; In order to evaluate the level of knowledge of elderly fishermen, of Medano Blanco, on parasites of the *Anisakidae* family and the gastric or respiratory symptoms that they trigger, a participatory diagnosis was applied, using direct observation, visits to the fishing area, to the community of Pantano Abajo, to the urban outpatient clinic and unstructured interviews to five family members, linked to the fishing activity. It was found that they have never received courses on hygienic handling of fish, nobody has inspected the work, they sell without sanitary permission, they eviscerate and discard the remains to the environment, they do not refrigerate the fish, they have seen the parasite but, they do not know details of it, being very common suffer gastric and respiratory symptoms. It is a risk for people to ignore the parasite and the parasitic disease it causes, known as anisakiasis.

Key words: Anisakiasis, Public health, *Anisakis* spp, *Contracaeucum* spp, *Psuedoterranova spp*.

INTRODUCCIÓN

Esta investigación está derivada de la línea de investigación sobre promoción de salud, específicamente educación sanitaria para la prevención de enfermedades producidas por fauna nociva, en virtud de proponer la toma de conciencia ante las enfermedades transmitidas por estos. La evolución de planes de requerimientos de alimentos seguros para el consumo de la población, han emanado de organizaciones mundiales comprometidas con la calidad de los alimentos tales como Krestel management, (2017) y la Organización para la Agricultura y la Alimentación de las Naciones Unidas (FAO, 2015), estableciendo lineamientos dirigidos a considerar que la alimentación de las personas es una cuestión fundamental; aquí los productos pesqueros destinados al consumo humano requieren vigilancia, ya sea estos productos frescos, congelados o procesados, con la finalidad de controlar infecciones asociadas por el consumo de pescado parasitado, sin ser sometido a medidas higiénicas, también en platos de pescado crudo, que son insuficientemente cocido o ligeramente salado, ahumado o marinado lo que pudiera estar asociado a factores socioculturales en ciertas poblaciones; es decir, la idiosincrasia de los pobladores que los coloca en situación de riesgo, por desconocimiento de normas elementales de higiene, o al pretender innovar en la presentación de platos elaborados a partir de pescado crudo o poco cocido.

En general, en las costas del estado Falcón y de Venezuela, los pescadores constituyen grupos de la población de escasos recursos económicos, quienes venden el producto de la pesca de mayor valor comercial y, los especímenes de bajo costo quedan para el consumo familiar; en este caso hay predominio de peces de la familia *Mugilidae*, es decir, *Mugil liza*, *Mugil curema* y *Mugil incilis*, entre otras especies colonizadas predominantemente por los parásitos de la familia *anisaquidae*. Dicho lo anterior, tanto los responsables de la venta ambulante como las familias ignoran las consecuencias del consumo de pescado parasitado (Robaina, 2018 y Bracho-Espinoza, 2016), del mismo modo se

observa que desconocen las medidas higiénicas para controlar la migración del parásito de mesenterio a músculos, como la evisceración del pescado inmediatamente a la captura, higienizando, lavándolo con agua potable, como medida preventiva del avance del parásito, en la migración a los músculos de estos.

La salud pública es responsabilidad de los gobiernos, a los funcionarios capacitados del sector salud les compete la organización de todos los servicios y actividades que directa e indirectamente contribuyen a la salud de la población. Por lo tanto, debe existir una alta corresponsabilidad de la sociedad civil (salud comunitaria), sector sanitario responsable de los centros dispensadores de salud, para identificar problemas, prioridades, análisis y aplicación de medidas sanitarias en beneficio de la salud de la gente (Bracho Espinoza, 2018; FAO, 2015; Álvarez, 2013).

En este estudio, el pescado es considerado el vehículo de enfermedades zoonóticas, donde los consumidores resultan predispuestos a padecer una infección, con síntomas gastrointestinales o de naturaleza alérgica, (Bao y otros, 2017), conocida como anisakiasis causada por parásitos de la familia *Anisakidae*, donde los más conocidos son: *Anisakis* spp, *Contracaecum* spp, y *Pseudoterranova* spp; estos cuales viven en el tracto digestivo y mesenterio de muchos especies de peces, crustáceos y moluscos (Robaina, 2018; Bracho-Espinoza, 2016, Ruiz y Vallejo, 2013; Martínez, 2009)

Frente a lo descrito, es necesario minimizar los riesgos en la población de padecer enfermedades resultantes de la ingestión de productos marinos infectados a través de programas de educación para la salud, donde se contemplen acciones preventivas. El propósito de este estudio bajo la metodología de reporte de caso, consiste en evaluar los conocimientos de pescadores adultos mayores de Médano Blanco sobre el manejo higiénico de las capturas, ante la presencia de parásitos de la familia *anisakidae* o sus restos (productos químicos secretados por los parásitos), sobre los síntomas gástricos o respiratorios que estos desencadenan.

DESARROLLO

Un estudio titulado Efectos de la alta prevalencia de *Anisakis* en pescados capturados en la costa de Médano Blanco estado Falcón Venezuela, sobre la población consumidora; publicado por Bracho-Espinoza (2016); tuvo como propósito evaluar los efectos que tiene sobre la población, la ingesta de pescado capturado en la costa de Médano Blanco estado Falcón Venezuela, donde se ha registrado alta prevalencia de parásitos de la familia *Anisakidae.*

Entre los resultados de este estudio se observó cómo situación problemática de salud, la afectación de 1098 pacientes por mes integrantes de la familia de los pescadores y pobladores, estos asistieron al ambulatorio urbano del sector Pantano Abajo de Coro Municipio Miranda estado Falcón, donde 719,6/mes presentaron síntomas respiratorios requiriendo nebulizaciones, situación similar ante reacciones inmediatas de hipersensibilidad a antígenos del parásito *Anisakis*, mediados por inmunoglobulina E como respuesta a alérgenos, tal como ha sido reportado a nivel mundial; así como síntomas gástricos (diarreas y vómitos), que en porcentajes se ubicaban en un rango de 29.81% al 38.43% (ver Figura 1) pudiéndose inferir, que son coincidentes con los que padecen individuos que han consumido pescado parasitado, o estado en contacto con los parásitos de la familia *Anisakidae*.

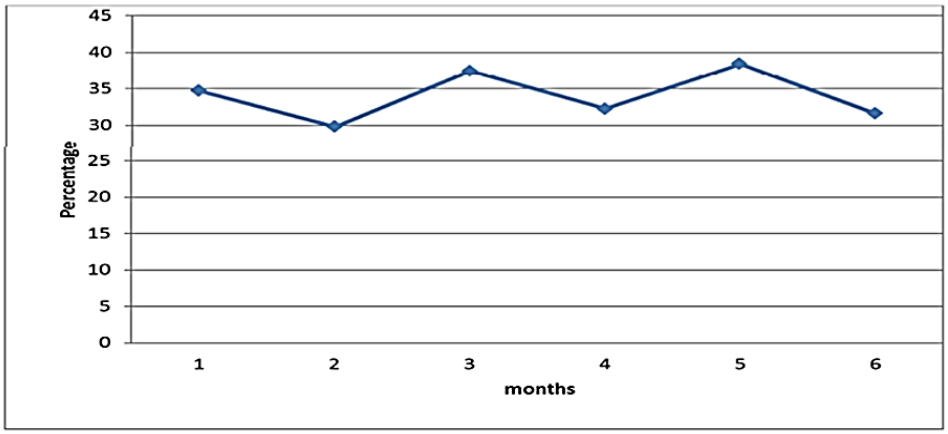


Figura 1. Porcentaje de pacientes con síntomas respiratorios (asma) y gástricos (diarrea y vómitos), que acuden al centro dispensador de salud del sector, Pantano Abajo, municipio Miranda estado Falcón, Venezuela. Fuente: Bracho-Espinoza, (2016)

De acuerdo a estudios previos realizados en la zona de pesca acerca de la Prevalencia de parasitosis por *Anisakis* en una muestra de peces capturado en la

costa del Golfete de Coro Falcón Venezuela por Bracho-Espinoza (2014), Bracho-Espinoza y otros (2013); ambos desarrollados con el propósito de evaluar el grado de parasitismo y el riesgo de anisakiasis en la población; una enfermedad zoonótica común a nivel mundial, causada por la ingestión de larvas (L3) de nematodos de la familia *Anisakidae*: (*Anisakis* spp, *Contracaecum* spp, *Pseudoterranova* spp), presentes en el pescado crudo o poco cocinado constituyen un riesgo para la salud pública que no se debe subestimar.

Se determinó en tales estudios la prevalencia del parásito y el grado de parasitismo por anisakidos, mediante un muestreo probabilístico no intencional, a través de la adquisición de 90 especímenes directamente de los pescadores, en la zona de pesca, dando importancia al pescado de menor valor comercial, que también es utilizado para el consumo familiar como taina, candilete y lisa de la familia *Mugilidae*: (*M curema*, *M incilisi* y *M liza*) respectivamente. También mojarra (*Eugerres plumieri*) y bagre (*Ictalurus punctatus*), entre otros.

Las muestras de pescados fueron trasladadas al laboratorio para evisceración, limpieza y disección muscular en búsqueda de larvas, se realizó la enumeración e identificación morfológica los parásitos aislados de cada espécimen, se preservaron en formol al 10 %, y se aclararon, pasándolos por ácido acético durante 30 segundos. Posteriormente se sumergieron en etanol al 70 % durante 5 minutos, y en etanol más glicerina al 70 %; de igual forma se introdujeron en tolueno, butanol, etanol y finalmente glicerina, lo que permitió observar con mayor nitidez, mediante microscopía óptica, sus estructuras internas de interés taxonómico. Se reportó una prevalencia por *Contracaecum* spp de 97% y *Pseudoterranova* spp de 3%; el más alto grado de infestación fue lisa 88,8 % y mojarra 80%, verificándose además una carga parasitaria que va de 7 a 9 parásitos por espécimen. La prevalencia detectada se ha mantenido en aumento.

Exposición del caso:

El estudio de caso es un método de investigación cualitativa que contribuye a visibilizar acciones humanizadas y holísticas (Orkaizaguirre, 2014), en esta oportunidad en beneficio de una comunidad de pescadores por ejemplo el sector Pantano Abajo de la ciudad de Coro (ver Figura 2) una populosa barriada

caracterizada por habitar gente muy trabajadora, en otrora quien no era albañil, era pescador y entre los pescadores famosos de Pantano Abajo se recuerda a Pedro Chirinos, Elías Primera, Juan Medina, Cecilio Amarante, Diógenes Ruiz, Mamerto Colina, Concepción Guanipa, Teodoro Guanipa, Faustino Chica, Eusebio Amarante entre otros.

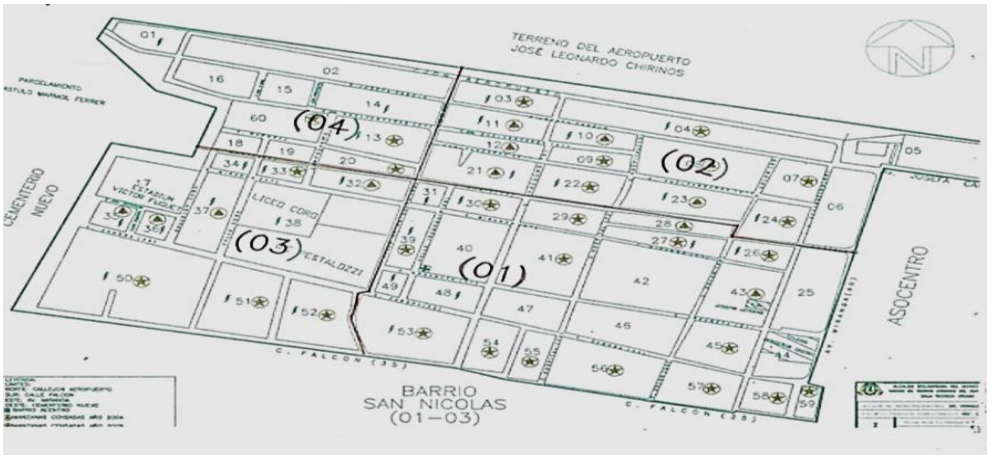


Figura 2. Plano del Sector Pantano Abajo de Coro. Fuente: Blanco (2010).

La zona de pesca ubicada en la costa occidental del Istmo de médanos, mejor conocida como Médano Blanco (ver Figura 3) dista entre 6 y 7 kilómetros del sector Pantano Abajo de la ciudad de Coro, distancia que recorrían estos pescadores en 3 horas con un canasto de pescado en la espalda; una travesía normal en temporada seca a diferencia de cuando llovía, ya que la salina se tornaba resbalosa pero, era el camino que había que transitar para traer el pescado a la comunidad de Pantano Abajo, destinado al consumo de la familia y la venta entre los vecinos; hoy lo hacen en vehículos de doble tracción.

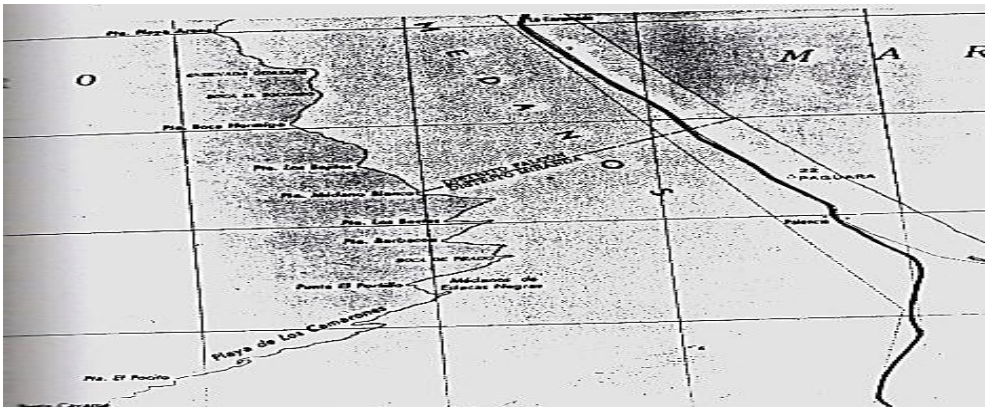


Figura 3. Zona de pesca costa occidental del Istmo de médanos. Fuente: Bracho-Espinoza, (2016).

Debido a la naturaleza del estudio de caso, en las unidades de análisis se indagó de manera exploratoria mediante un diagnóstico participativo, usando como técnicas de recolección de datos la observación directa en visitas a la zona de pesca de la comunidad del sector Pantano Abajo y al centro dispensador de salud (ambulatorio urbano), también entrevistas no estructuradas a cinco pescadores adultos mayores de la población de familias vinculadas a la actividad pesquera en la costa de Médano Blanco municipio Miranda del estado Falcón, quienes en general conviven entre el área rural y urbana Reyes (2017) son de escasos recursos económicos y faenan en la pesca acompañados de familiares y vecinos.

El diagnóstico participativo realizado a través de la observación directa, en visitas realizadas a el área de pesca al sector Pantano Abajo con entrevistas no estructuradas, en una muestra de cinco pescadores adultos mayores, permitió conocer que no han recibido asesorías sobre niveles de organización, tampoco les han sido ofertados desde la Unidad Sanitaria competente, cursos de manipulación higiénica del pescado; por tanto los pescadores no han podido vincularse en programas de organización comunitaria y de capacitación. No han recibido la visita de inspectores de sanidad en sus casas, lugar donde manipulan el pescado, ni en las calles cercanas a sus hogares, lugares de realización de la venta ambulante del pescado, sin permiso sanitario para su comercialización.

La evisceración del pescado es realizada por algunos pescadores en la orilla del mar una vez realizada la captura con redes de ahorque o arrastre artesanal, descartando el contenido gastrointestinal en el mar y, alrededores de las rancherías (palafitos); otros pescadores lo llevan a tierra firme en la localidad de su domicilio, sector Pantano Abajo y descartan los desperdicios y vísceras en los alrededores de la zona de la pista de aterrizaje del aeropuerto local. Varios de los entrevistados respondieron que no aplican ningún proceso tecnológico como congelación o refrigeración del pescado, ni medida higiénica para el procesamiento del pescado una vez capturado, luego de eviscerado se comercializa de manera ambulante (ver Figura 4) al aire libre.



Figura 4. Expendio ambulante del pescado. Fuente: Bracho-Espinoza, (2016)

Los adultos mayores expresaron que existen aproximadamente 90 pescadores artesanales o volapié, quienes comparten labores de pesca en la zona con unos 42 dueños y marinos, quienes poseen 11 embarcaciones y cinco caladores de pesca, para una producción estimada de 11.000 kg/mes. Manifestaron además ver siempre el parásito tipo espaguti (ver Figura 5), que lo ven cuando evisceran el pescado, Sin embargo, desconocen más detalles del mismo.



Figura 5. Larvas adultas de parásitos de la familia Anisakidae. Fuente Bracho-Espinoza, (2016).

Admiten que las diarreas (problemas gástricos) así como la necesidad de nebulizar a los miembros de la familia, por sintomas respiratorios ha sido común en el tiempo que desarrollan la actividad. A la pregunta sobre la forma de preparación del pescado para el consumo, manifestaron el predominio por el pescado frito o en sopa, con buena parte de habitantes que prefiere salado, seco-

salado o en vinagre. Estas tres últimas preparaciónes todavía presentan riesgos de contaminación para el consumidor.

CONCLUSIONES

El principal factor de riesgo para los pescadores adultos mayores y su familia es el desconocimiento de los parásitos de la familia *anisakidae*, que lo pueden convertir en huésped accidental del parásito causante de la *anisakiasis*, enfermedad parasitaria zoonótica, efecto que se potencia por la alta prevalencia del parásito, que se ha reportado en la zona de Médano Blanco estado Falcón.

La presencia de hospedadores definitivos e intermediarios, propios del ciclo evolutivo del parásito, se considera un factor de riesgo asociado a los peces capturados en la zona, que comprometen la salud del consumidor final. La contaminación de los pescadores y su familia se fortalece por la falta de organización, formación y capacitación sobre la manipulación higiénica del pescado, del manejo y la disposición de los residuos, o desechos de la evisceración y limpieza del pescado, tanto en la zona de captura como en el hogar.

Hoy se suma un grave riesgo particular para las familias y otros consumidores de pescados que no han sido sometidos al cumplimiento de medidas higiénicas sanitarias que impliquen consumir alimentos seguros por otra parte expuestos producto de patrones socio culturales y de costumbres, a comer pescado crudo, ahumado, salado, en vinagre, en el microonda o a la plancha, los cuales constituyen mecanismo culinarios, que no garantizan la eliminación del parasito y su consecuencia en la salud pública.

RECOMENDACIONES

Implementar programas de educación sanitaria sobre la *anisakiasis,* como enfermedad zoonótica que requiere divulgación y niveles de prevención sobre su agente causal el parásito *Anisakis* con importancia mundial.

Mantener un monitoreo de la presencia de parásitos *anisakidae* en la costa occidental del Istmo de médanos (Médano Blanco).

No consumir platos preparados a base de pescado crudo, salado, seco-salado o en vinagre de las especies de: M *liza*, M *curema* M *incilis* y *Eugerres* spp, específicamente liza, taina, candilete, lebranche, guranaro y mojarra.

Investigar sobre la relación que pueda existir entre los casos de enfermedades como dolor abdominal, diarreas, vómitos y asma, que mensualmente se registran como actividades de enfermería del ambulatorio urbano del sector Pantano Abajo de Coro municipio Miranda estado Falcón que pudieran ser reacciones de hipersensilidad (Alergias), y a las afecciones digestivas que produce el parásito, es decir, cuadros típicos de anisakiasis digestiva o respiratoria.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Álvarez, F. Ferrer, O. Pomares, O. (2013). *Caracterización preliminar de la ecología pesquera del Golfete de Coro, Venezuela: Una herramienta para el manejo y la validación del conocimiento local*. Trabajo de grado presentado para optar al título de maestría en ciencias biológicas. Mención ecología acuática. Universidad del Zulia Venezuela.

Bao, M. Pierce; G.J. Pascual, S, González-Muñoz, M. y otros (2017). *Assessing the risk of an emerging zoonosis of worldwide concern: anisakiasis.* Scientific Reports. 7: 43699. doi:10.1038/srep43699.

Blanco, H (2010). *El Pantano de Coro: Pantano Abajo. Un pantano de confusión.* Disponible en URL: www.blogspot.com/2010/09/pantano-Abajo.html [Consulta 25 de Octubre 2018].

Bracho Espinoza H. (2014). *Prevalence of parasitism by Anisakis in simple of fish caught in coastline of the Golfete of Coro, Venezuela*. Science Journal Public Health. Vol. 2, No. 6, 2014, pp. 513-515. doi: 10.11648 / j.sjph.20140206.12. (29 de Octubre de 2014)

Bracho Espinoza, H. (2016). *Effects of High Prevalence Anisakis in Fish Caught in the White Coast Médano, Falcon State, Venezuela on the Consuming Population.* Science Journal of Public Health. Vol. 4, No. 4, 2016, pp. 279-283. doi: 10.11648/j.sjph.20160404.12 (07 de Junio de 2016)

Bracho Espinoza, H. (2018). *Los laboratorios de vigilancia de los factores de riesgo ambiental y su importancia en salud pública.* Revista Conocimiento

Libre y Licenciamiento CLIC 948-1126-1-SM. 18 (9):112-130. CONVITE-CENDITEL. Mérida. (25 de Octubre de 2018)

Bracho-Espinoza, H. Molina, J. Pirona, M. y Cordero, M. (2013). *Nematodo de la familia Anisakidae en productos de pesca, Litoral Médano Blanco, Estado Falcón, Venezuela.* FCV-LUZ / Vol. XXIII, No. 2, pp.163-167. (31 de Enero de 2013)

Krestel management, (2017). *HACCP-Evolución de un plan de requerimientos de alimentos seguros.* Disponible en URL: http://www.krestelmanagement.com. [Consulta 31 de Julio de 2018].

Martínez, E. Loaiza, L. Bastidas, G. (2009). *Anisakiosis* Rev. Comunidad y Salud. Vol.7 (2) 18-22.

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). (2015). *El estado mundial de la pesca y la acuicultura.* Pesquerías y Departamento de Acuicultura de la FAO, Roma, 242 pp.

Orkaizagirre Gómara, A. Amezcua, M. Huércanos Esparza, I. y Arroyo Rodríguez, A. (2014). *El Estudio de casos, un instrumento de aprendizaje en la relación de cuidado.* Index. Enferm. Vol. 23 No. 4 http://dx.doi.org/10.4321/S1132-12962014000300011.

Robaina, G. (2018). *¿Qué es un plan HACCP? y potenciales peligros asociados con los productos pesqueros y piscícolas.* Información Agricultura y Ganadería. Mundo Agropecuario. Disponible en URL: https://mundoagropecuario.com [Consulta: 10 de Octubre 2018]

Ruiz, L. and Vallejo, A. (2013). *Parameters of infection by nematodes of the family anisakidae that parasitize mullet (Mugil incilis) in the bay of Cartagena* (Colombian Caribbean). Rev. INTROPICA. Vol. 8: 53-60. (05 de Diciembre de 2013)