



FONDO UNIVERSITARIO

152696

AGRADECIMIENTOS

Los autores deseamos agradecer al CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGIA por el apoyo que nos ha brindado, tanto en los programas de investigación, como en los de formación de personal docente e investigador, así como también hacemos patente el apoyo recibido por la SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA a través de la Subsecretaría de Educación Superior e Investigación Científica, así como la amplia disposición de la SECRETARIA DE PESCA para colaborar con nosotros.

Agradecemos también:

A la Lic. Raquel Serrato González por leer y corregir el presente trabajo, en su fase final.

Al Biól. José María Torres Ayala por vigilar la impresión.

A todos los miembros del Laboratorio de Parasitología de la Facultad de Ciencias Biológicas de la U.A.N.L., que en alguna forma colaboraron en la realización de este documento.

INDICE

	Pág.
Agradecimientos	5
Indice	7
Prólogo	9
Introducción	11
Cap. 1. Protozoarios	13
Cap. 2. Tremátodos	25
Cap. 3. Céstodos	53
Cap. 4. Nemátodos	61
Cap. 5. Acantocéfalos	71
Cap. 6. Sanguijuelas	79
Cap. 7. Copépodos y Linguatulidos	85
Cap. 8. Moluscos	91
Cap. 9. Aspectos Etiológicos y Patológicos de las Enfermedades de Peces	93
Cap. 10. Claves para la Determinación Clínica de las Enfermedades más Comunes en Peces	101
Cap. 11. Prevención y Tratamiento de Enfermedades de Peces	107
Cap. 12. Técnicas de Laboratorio	117
Cap. 13. Lista de Parásitos de <i>Micropterus spp.</i>	125
Referencias	129

INDICE

101	Referencias
102	Lista de parásitos de Micropterus spp.
117	Técnicas de laboratorio
107	Revisión y tratamiento de enfermedades de Peces
104	Clasificación Determinación Clínica de las enfermedades de Peces
97	Aspectos Etiológicos y Histológicos de las Enfermedades de Peces
81	Neuróticos
66	Copépodos y Ciguaterias
57	Parásitos
47	Parásitos
37	Acuicultura
27	Parásitos
17	Parásitos
11	Introducción
10	Robalo
10	Índice
10	Antecedentes

PROLOGO

En términos de supervivencia y desarrollo de una población silvestre o cultivada, el equilibrio entre el hospedero y parásito es fundamental; siendo particularmente importante mantener este equilibrio en caso de ecosistemas perturbados o cuando las dos poblaciones que interactúan no han tenido un desarrollo evolutivo común.

Este Manual Práctico ha sido preparado con la intención de describir a los parásitos reportados en el robalo (*Micropterus* spp.), conocido también como "lobina", principalmente se hace referencia a aquellos parásitos que afectan a la acuicultura limitando su rendimiento y afectando a las poblaciones silvestres cuando son objeto de introducciones accidentales o bien intencionadas.

Así, los autores aportan información trascendental para el fomento de la explotación racional de los recursos dulceacuícolas y enriquecen la literatura disponible sobre una especie que ocupa un lugar muy importante en la pesca deportiva y comercial. La lista de parásitos sin ser exhaustiva, representa un avance importante y merece el reconocimiento general.

Dr. Guillermo A. Campeán Jiménez
Director de la Subdirección de Estudios
de Postgrado de la Facultad de Ciencias Biológicas, U.A.N.L.

INTRODUCCION

En un medio ambiente natural, los parásitos de vegetales y animales están siempre presentes formando parte del equilibrio dinámico con el resto de la comunidad biótica.

Dentro de los vasos dulceacuícolas, los peces se consideran como el elemento final de la cadena alimenticia y son susceptibles a infectarse por un considerable número de parásitos, lo que trae en ocasiones desequilibrios en la asociación hospedero-parásito, dando lugar a epizootias.

Tomando en cuenta que la República Mexicana posee más de 150 ríos importantes, sin contar con un elevado número de lagos, presas, arroyos, etc., que conforman un importante complejo hidrográfico, y; el impulso reciente a las prácticas acuaculturales por la Secretaría de Pesca y particulares para la obtención de proteínas de alta calidad nutricional, se puede asegurar que estamos a tiempo de diseñar las estrategias para prevenir problemas futuros en la industria pesquera y acuacultural del País, pues un factor limitante para estas prácticas (producción intensiva de peces para consumo humano o de ornato) son las enfermedades, en especial las parasitarias (bacterias, hongos, virus, etc.) ya que éstas afectan la economía del hospedero provocando una baja notable en el peso, crecimiento, retardo en la madurez sexual e inclusive la muerte del pez, además de las enfermedades que pueden ser transmitidas al hombre (clinostomiasis, heterofidos, etc.) por la inadecuada cocción o por la adquisición de prácticas culinarias arraigadas en otros países como Japón, China, etc. (crudo, a medio cocer o únicamente con sal y limón).

En otros países como la Unión Soviética, Estados Unidos de Norteamérica y Alemania, el estudio de la Ictioparasitología ha alcanzado un elevado índice de desarrollo.

En México, a pesar de las importantes contribuciones sobre la taxonomía de parásitos de peces marinos, se ha descuidado a los peces dulceacuícolas. Motivo por el cual deseamos presentar en este Manual los parásitos causantes de infecciones parasitarias en el robalo o lobina *Micropterus* spp ; se incluyen asimismo, los cambios patológicos causados por éstos y el tratamiento adecuado para la prevención o erradicación de los agentes infecciosos así como algunos detalles epidemiológicos predominantes debido a la importancia que tiene este centrarchido en pesca deportiva (apoyando actividades turísticas y de valor nutricional, reteniendo núcleos de población rural, evitando así su migración a las áreas metropolitanas).