



FUNDAMENTOS DE ACUACULTURA

Profesora: Lorena Guadalupe Solis

Alumno: Hugo Mora Cano





ENSAYO

La piscicultura abarca la reproducción de peces de forma organizada, controlando factores como: cantidad de peces por lote, periodo de permanencia, especie, sustitución de agua, calidad de agua y calidad de alimentos entre otros. Alterar de algún modo los parámetros establecidos en cada uno de estos factores puede originar irregularidades en los peces. Las enfermedades en los peces se producen principalmente por:

- Inapropiada Alimentación
- Crecimiento desproporcionado de los cultivos: Mayor densidad=mayor riesgo.

Edad del cultivo: Si hay un mayor tiempo de residencia de patógenos, estos se alojan de manera permanente.

- Exposición a agentes tóxicos que causan estrés.
- Virus, Bacterias, hongos y parásitos

Las enfermedades fúngicas en peces, comúnmente llamadas micosis, son infecciones causadas por hongos que pueden afectar a diversas especies. Estas enfermedades suelen manifestarse en peces debilitados por otros factores como heridas, mala calidad del agua o temperaturas inadecuadas. Los hongos pueden atacar la piel, las branquias, los ojos y las aletas, causando daños en los tejidos y órganos internos.

Enfermedades fúngicas comunes en peces:

- *Saprolegniasis* : se caracteriza por la aparición de manchas blancas o grisáceas, similares al algodón, en la piel, branquias, ojos o aletas.
- *Branquimicosis* : Esta enfermedad afecta a las branquias, reduciendo el flujo sanguíneo y la oxigenación, lo que puede llevar a la muerte del pez.
- *Ichthyophonus* : es un hongo que causa infecciones internas, generalmente en peces de acuario más viejos.



BACTERIAS

Las enfermedades bacterianas en peces son comunes y pueden causar graves problemas de salud, incluyendo mortalidad, en acuarios y granjas de peces.

Bacterianas comunes y sus síntomas

- *Hidropesía infecciosa*: El vientre del pez se hincha y las escamas se erizan, puede ser causada por bacterias como *Aeromonas*.
-
- *Exoftalmia*: Los ojos del pez sobresalen de las órbitas, también puede ser causada por bacterias.
-
- *Ulceración de la piel*: Se forman úlceras o heridas abiertas en la piel.
-
- *Inflamación/sobreinfección bucal*: La boca presenta ampollas y una coloración blanquecina.
-
- *Putrefacción y necrosis de las aletas*: Las aletas se vuelven opacas, rasgadas y pueden pudrirse.
-
- *Septicemia hemorrágica*: Caracterizada por enrojecimiento externo y hemorragias internas.
-
- *Columnaris*: afecta principalmente la piel, aletas y branquias.
- *Vibriosis*: Infección intestinal causada por bacterias del género *Vibrio*, más común en peces de agua salada.
-
- *Micobacteriosis*: afecta órganos internos
-
- *Enfermedad bacteriana de las branquias (BGD)*: afecta las branquias y puede causar alta mortalidad.



PARÁSITOS

Las enfermedades parasitarias en peces pueden ser causadas por diversos parásitos, incluyendo protozoos, helmintos y artrópodos, afectando tanto a peces de acuario como de cultivo. Estas enfermedades pueden manifestarse con signos como pérdida de peso, distensión abdominal, hemorragias, problemas respiratorios, úlceras en la piel, y en casos graves, mortalidad.

Tipos de parásitos:

- *Protozoos:*

Incluyen ciliados (como *Ichthyophthirius multifiliis*, causante del "ich" o enfermedad del punto blanco) y esporozoos (como *Myxobolus cerebralis*, causante de la enfermedad del torneo).

- *Helmintos:*

Engloban trematodos (duelas), cestodos (tenias), y nematodos (gusanos redondos).

- *Artrópodos:*

Incluyen crustáceos (como los isópodos que pueden causar problemas en las branquias) y otros.

Signos y síntomas:

- *Piel:* Manchas blancas, úlceras, exceso de mucosidad, decoloración, raspado contra objetos.
- *Branquias:* Problemas respiratorios, branquias pálidas o con lesiones.
- *Comportamiento:* Letargo, falta de apetito, nadar de forma errática, rascarse contra objetos.
- *Crecimiento:* Pérdida de peso, deformidades esqueléticas.



VIRALES

Las enfermedades virales en peces son un problema significativo en la acuicultura y pueden causar graves pérdidas económicas. Estas enfermedades pueden afectar a diversas especies de peces, tanto de agua dulce como marinos, y tanto silvestres como de cultivo.

Enfermedades Virales:

- *Septicemia Hemorrágica Viral (SHV):*afecta a peces de agua dulce como el salmón, la trucha y la carpa.
- *Necrosis Hematopoyética Infecciosa (NHI):*afecta principalmente a peces como el salmón, la trucha y la perca.
- *Anemia Infecciosa del Salmón (AIS):*afecta al salmón del Atlántico.
- *Enfermedad del Herpesvirus Koi (KHV):*afecta principalmente a la carpa koi y otras especies de carpas.
- *Enfermedad de Linfocistis:*afecta a peces marinos y de agua dulce.
- *Necrosis Hematopoyética Epizoótica (NHE):*afecta a peces como la perca y la trucha arco iris.
- *Virus de la Necrosis Eritrocítica (VEN):*afecta a los peces y se caracteriza por la necrosis de los glóbulos rojos.