



Riesgos y Enfermedades de los Peces

SAG/DIGEPESCA

Departamento de Acuicultura y Pesca Continental

Generalidades

- Dentro de la tecnología de cultivo, la salinidad acuícola ocupa un lugar de interés debido a la necesidad que existe de poner en practica los procedimientos para prevenir y controlar las enfermedades que potencialmente limitan la producción.
- Es bien sabido que las enfermedades son causa de perdidas económicas importantes y son responsables de mortalidades masivas.
- Los peces no mueren, en todos los casos, por causa de agentes patógenos, también pueden verse afectados por factores físicos, químicos, biológicos o de manejo.

Signos anormales de los peces

- Letárgica y perdida del apetito.
- Perdida del equilibrio, nado en espiral o vertical.
- Agrupamiento en la superficie y respiración agitada.
- Producción excesiva de mucus lo que da al pez una apariencia opaca.
- Coloración anormal.
- Erosión en la piel o en las aletas.
- Branquias inflamadas, erosionadas o pálidas.
- Abdomen inflamado, algunas veces lleno de fluido, o sangre, ano hinchado y enrojecido.

Causa de las enfermedades

- Parásitos (bacterias, virus, hongos, protozoos, lombrices, crustáceos y larvas de mejillones), ambientales, nutritivas y constitucionales

Exoftalmia

- Los alevines y larvas de tilapia son severamente atacados por parásitos los que provocan mortalidades de hasta el 50%.
- Los alevines de tilapia son afectados por parásitos ciliados como Epistilo, Chidonella, Costia, Coccidiosis, tremátodos monogéneos y digéneos, además de larvas de moluscos y bivalvos.
- Los parásitos en las larvas pueden ser controlados en gran medida con la utilización de baños de formalina a concentración de 12.0ppm (la formalina utilizada es al 70%).



Saprolegnia

- Enfermedad provocada cuando los hongos encargados de la descomposición se instalan en un individuo (si la mucosa de este ha sido dañada o tiene alguna herida). En el se aprecian pequeños puntos blancos.



Tratamiento

En el caso en que solamente una pequeña parte de la superficie del pez este cubierta por el hongo, el mejor tratamiento es sacar el pez del agua y aplicar con un pincel la parte afectada con una solución desinfectante, las cuales se enuncian a continuación:

Solución de Yodo: 1 parte del volumen de yodo comercial 10% es diluido en 9 partes por volumen de agua (1:10) es muy fuerte para peces pequeños o delicados.

Mercurocromo: 1 parte de volumen de mercurocromo comercial (2 %) es diluido en 9 partes por volumen de agua de agua (1:10).

Merthiolate: 1 parte de volumen de merthiolate comercial en un 1,000 ml. De agua.

Saprolegnia también puede ser removido por medio de baños cortos :

Cloruro de sodio :10-25gms/litro de agua durante 10 a 15 minutos .

Permanganato de potasio:1 mgr en 1 litro de agua durante 30 a 90 minutos.

Peces afectados por parásitos

- En peces juveniles y adultos el efecto de los parásitos es menor sin embargo las tilapias pueden verse afectadas principalmente por bacterias oportunistas, las cuales se aprovechan de la mala condición del pez y condiciones adversas en el sistema de producción.

Específicamente:

Agua de mala calidad (baja de O₂, bajo recambio de agua, temperatura baja.

Uso de dietas deficientes .

Las bacterias oportunistas del genero Streptococcus pueden provocar altas mortalidades (10-15 %) en estas condiciones no existe tratamiento químico preventivo que demuestre alta eficiencia para para contrarrestar este problema; no obstante, la mejor forma de prevención es garantizar un ambiente adecuado y buena alimentación.

Streptococo



Enciclopedia Encarta, Photo Researchers, Inc./Oliver Meckes

Factores que afectan los peces de cultivo

- Factores físicos
- Factores químicos
- Factores biológicos

Factores Físicos

- Temperatura: las variaciones son altas condicionan al animal, haciéndolos mas susceptibles a las enfermedades.
- Luz excesiva: en sistemas intensivos con poca profundidad, los rayos solares pueden ocasionar quemaduras en el dorso del animal.
- Gases disueltos :el exceso de nitrógeno puede producir la enfermedad conocida como burbuja de gas.

Factores Químicos

Contaminación con pesticidas, residuos de metales pesados, desperdicios agrícolas e industriales.

Desperdicios metabólicos como el amonio y nitritos son altamente tóxicos.

Partículas en suspensión causan daños sobre las branquias y tapizan las paredes de los huevos, con lo cual impiden el intercambio gaseoso y se convierten en substrato para el desarrollo de los hongos.

Factores Biológicos

Nutrición

Microorganismos:
bacterias, virus, y
parásitos.

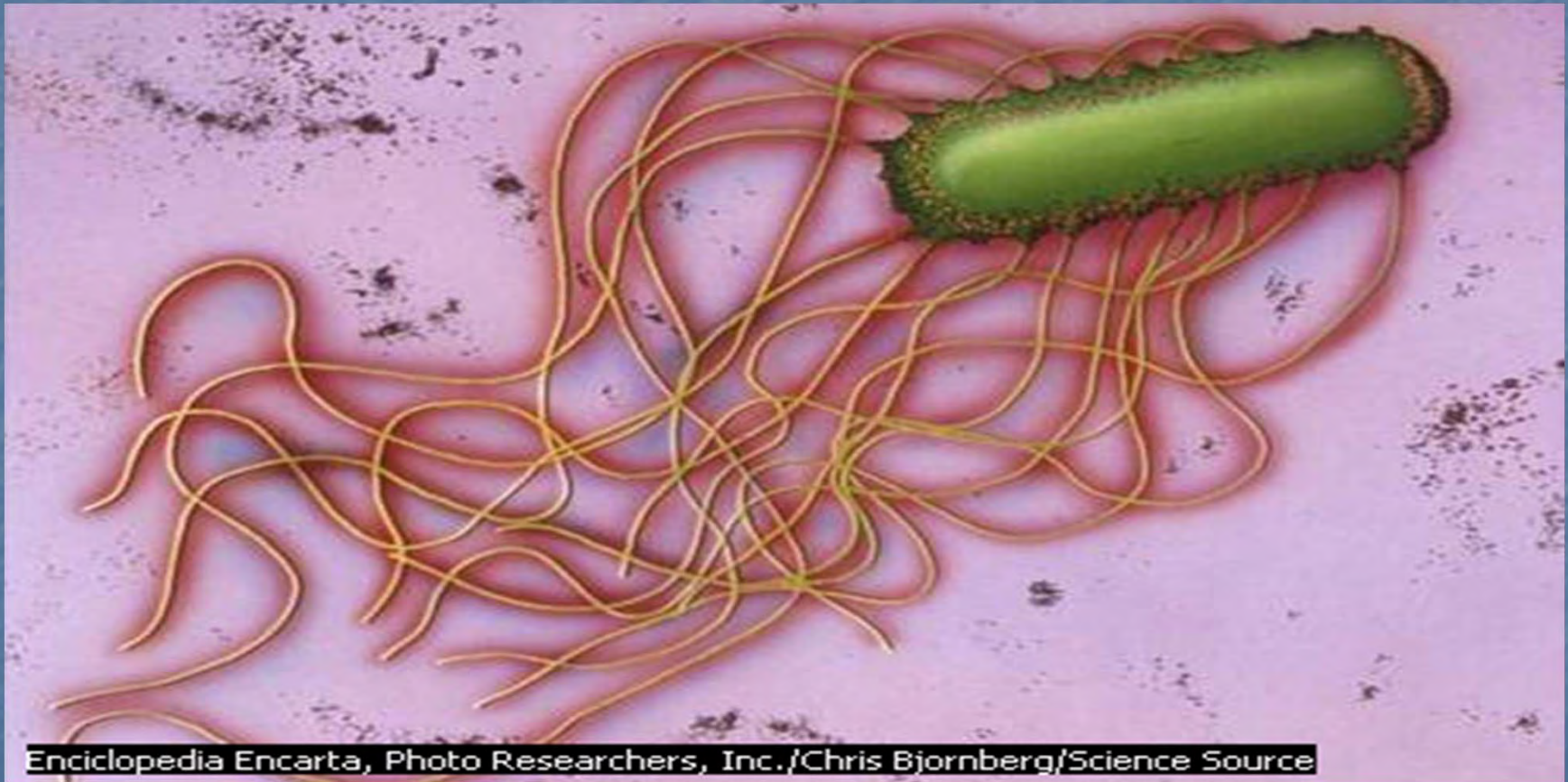
Algas : algunas producen
toxinas.

Animales acuáticos: los
moluscos como los
caracoles, son focos de
infección y actúan como
huéspedes intermediarios
en el ciclo biológico de
los parásitos.



Enciclopedia Encarta, Photo Researchers, Inc./A.B. Dowsett/Science Source

Bacteria salmonella



Enciclopedia Encarta, Photo Researchers, Inc./Chris Bjornberg/Science Source

Manejo

- **Densidad:** a medida que se intensifica, se incrementa la susceptibilidad de los peces al ataque de los distintos agentes patógenos.
- **Precauciones sanitarias :** se deben realizar tratamientos preventivos al despacho y recepción de la semilla, así como medidas de cuarenta reproductores.
- **Sistemas de filtración:** evitar que entren organismos ajenos como caracoles, peces o huevos que son transmisores de enfermedades.

Consideraciones previas a un tratamiento

La calida y cantidad de agua que se va a usar.

Factores como pH, dureza y la temperatura .

La especie, estado y edad del pez.

La sustancia química a observar.

El diagnostico de la enfermedad o la identificación del patógeno que esta afectando la población.

Organismos patógenos mas comunes

Bacterias

Hongos

Ectoparásitos

Los copépodos.

Métodos de tratamiento

Externos:

Cuando se realiza en forma de baño, puede ser de varias formas:

- Inmersión :Altas concentraciones del, producto terapéutico en el agua y tiempos cortos de exposición del pez a este producto.
- Adición del químico a la entrada del agua .

- Baño corto: se adiciona una solución patrón al estanque por medio de cortos y se distribuye de manera homogénea.
- Baño largo: similar al anterior pero en exposiciones prolongada.

Sistémicos

Incorporados al alimento

- Inyección :para reproductores de alto valor comercial y genético.
- Tratamiento biológico: destinado para acabar con organismos hospederos, como el caracol, aves, o crustáceos.
- Incluido dentro del alimento: debe adicionarse en el momento de la mezcla para que se incorpore en el pellet de manera homogénea.
- Aspersión del alimento:el medicamento es rociado sobre el alimento por medio de un vehiculo como el alcohol.

A photograph of a colorful fish, likely a cichlid, with a gradient from red to yellow. The fish is shown in profile, facing right. The background is dark with some green foliage. The text "¿Preguntas ?" is overlaid in the center of the image in a white, sans-serif font.

¿Preguntas ?

A close-up photograph of a vibrant fish, likely a species of wrasse or surgeonfish, with striking blue, purple, and yellow stripes. The fish is positioned horizontally, facing left. The background is a dark, slightly blurred aquarium environment. The word "GRACIAS" is superimposed in the center of the image in a bold, yellow, sans-serif font.

GRACIAS