



**Nombre del alumno: Ornaldo Fabian
San Martín San Martín**

**Nombre del profesor: Sandra Edith
Moreno**

**Licenciatura: Medicina Veterinaria y
Zootecnia**

Materia: Fundamentos de acuacultura

PASIÓN POR EDUCAR

**Nombre del trabajo: Prevencion,
Cuidado y Eliminacion.**

Ocosingo, Chiapas a 9 de Julio del 2022

Prevencion, Cuidado y Eliminacion

Prevencion

- Las enfermedades de los peces pueden causar sustanciales pérdidas en una granja debido a:
 - un menor índice de crecimiento y de reproducción de los peces
 - un mayor costo de la alimentación debido a la pérdida de apetito y el desperdicio de alimentos sin consumir
 - una mayor vulnerabilidad a depredadores
 - una mayor susceptibilidad a la baja calidad del agua;
 - muerte de los peces.
- Causas principales de enfermedad en piscicultura
 - Existen diferentes causas de enfermedad que pueden afectar a los peces directamente o provocar continuos problemas de salud. Básicamente, cualquier factor que cause estrés o dificultades a los peces disminuye su resistencia a las enfermedades y aumenta la probabilidad de que se presenten problemas sanitarios.
 - Las tres causas principales de enfermedades son
 - una alimentación inadecuada
 - estrés por exposición a productos tóxicos
 - ataque de organismos patógenos.
- Cómo se desarrollan las enfermedades causadas por organismos vivos en los estanques de peces
 - El desarrollo de enfermedades debidas a organismos vivos se ve favorecido por cualquier condición que someta los peces a estrés.
 - Los riesgos de enfermedad se hacen aún mayores cuando los peces sufren estrés de varios orígenes, por ejemplo durante la manipulación cuando la temperatura del agua es inferior a lo normal o cuando en condiciones de sobrepoblación se verifica la presencia de bajos niveles de oxígeno disuelto.
 - Además, en la granja existen otros factores que pueden ser responsables de la supervivencia y propagación de organismos patógenos, y que hacen que el control de las enfermedades resulte aún más difícil
 - la presencia de peces silvestres enfermos;
 - la presencia de huéspedes intermedios, por ejemplo caracoles y aves que se alimentan de peces, necesarios para completar el ciclo de vida del organismo causante de la enfermedad
 - la introducción de organismos patógenos a través del ingreso de factores de producción contaminados tales como alimentos, desechos de peces o desechos del procesamiento de peces, por ejemplo huevos, juveniles o reproductores importados o agua traída, por ejemplo, de un estanque o granja piscícola situada aguas arriba.

Las enfermedades causadas por deficiencias nutritivas son más frecuentes cuando el sistema de cultivo de peces se hace más intensivo y los peces obtienen menos nutrientes de organismos naturales

ya sea externamente en la piel, agallas o aletas de los peces, o internamente en la sangre, el tubo digestivo, el sistema nervioso, etc.

Cuidado

- EL piscicultor debe realizar, durante sus actividades rutinarias, observaciones del comportamiento de los peces, de tal forma que pueda identificar posibles problemas de salud y tomar las medidas oportunas para controlar o disminuir los efectos producidos.
- Al detectarse una situación anormal en el comportamiento de los peces, el piscicultor debe contactarse lo antes posible con un especialista o su extensionista

En la recopilación de informaciones es importante elaborar un historial lo más completo posible de la finca y de la producción, por lo que el encargado o propietario de la granja debería contar con una bitácora o libro de registro donde anote todas las actividades fuera de rutina, situaciones anómalas (descensos bruscos de temperatura, lluvias prolongadas, floraciones de algas anormales, datos del clima, ingreso de nuevos organismos a la granja, comportamiento anormal de los organismos, etc).

HISTORIAL CLINICO

OBSERVACION IN SITU

La observación minuciosa del comportamiento de los animales enfermos podría darnos pistas de la enfermedad que lo aqueja, para el efecto, se procede a la observación de la conducta del pez en los estanques, dicho procedimiento se efectúa toda vez que la transparencia del recinto acuático lo permita o pueden ser trasladarlos en contenedores con agua limpia para un examen más de cercano.

- a. Forma de natación (se observa poca reacción de fuga con movimiento insensible)
- b. Comportamiento en cardumen (dependiendo de la especie podría visualizarse aislamiento de los peces del grupo cuando se trata de individuos de comportamiento gregario) u otras conductas anormales (saltos, boqueo, hacinamientos y otros), incluyendo nado anormal. (puede ser nado en espiral, lateral, movimientos espasmódicos)
- c. Aspecto externo del pez (cambios en la coloración normal de los mismos, como decoloraciones, oscurecimiento)
- d. Aspecto corporal (secreciones excesivas de mucus y lesiones en la piel).
- e. Respuestas a la alimentación ofrecida (disminución en el consumo).

El éxito de un examen clínico, dependerá exclusivamente de la selección apropiada del material enviado, como así también del correcto procedimiento durante la toma de muestra y la adecuada conservación del espécimen hasta llegar al laboratorio ictopatológico.

OBTENCION Y ENVIO DE MUESTRA AL LABORATORIO

Muestras de peces

Aspectos a considerar para la toma de muestra

- Elegir peces que manifiestan la enfermedad y que aun estén vivos (moribundos).
- Enviar cuatro a seis peces representativos del problema evidenciado.
- En caso de no conseguir animales vivos que desarrollen la enfermedad, enviar muestras de peces, con muerte lo más recientemente posible
- Remitir el material lo más rápidamente posible.
- La muestra debe ir acompañada de los datos del establecimiento y las informaciones recopiladas en el historial clínico y la evaluación in situ.
- Colocar las muestras frescas en bolsas plásticas limpias (no usadas para el mismo propósito anteriormente) y en un recipiente con hielo, evitando el contacto directo de unas bolsas con otras.
- En lo posible realizar disecciones para obtener muestra de órganos internos especialmente hígado, bazo, riñón, intestinos y músculos.

Eliminacion

- En general la prioridad debe ser la prevención de enfermedades, más que pensar en su tratamiento. Las buenas prácticas acuícolas, el seguimiento rutinario y la bioseguridad, son los mejores determinantes de la salud de los peces en cultivo; sin embargo, cuando alguno de estos factores falla, puede pensarse en tratamientos, que deben ser recomendados por especialistas o el extensionista piscícola
- Reiterando, en la producción de peces, se recomienda realizar medidas preventivas para evitar la entrada del parásito en la finca. Una vez instalada la enfermedad en los estanques de producción, se torna muy difícil su eliminación, obligando al productor a tomar medidas extremas para su logro
- Los pasos a seguir para la eliminación de la enfermedad de un estanque, evitando así contagios en otros y en la finca.
 - Sacrificio de todo el plantel infectado. Usar incineración en áreas alejadas de la zona de producción.
 - Drenado total del estanque.
 - Exposición del fondo del estanque al sol, aplicando cal viva a razón de al menos 500kg/Ha por menos 2 semanas.
 - Introducir agua cubriendo el fondo y drenar nuevamente para desalojar los residuos de cal.
 - Llenar nuevamente el estanque con agua nueva y sembrar sólo si no se ha detectado la enfermedad en otros estanques de la granja.
 - Realizar un seguimiento de la siguiente producción en dicho estanque para identificar posibles rebrotes.