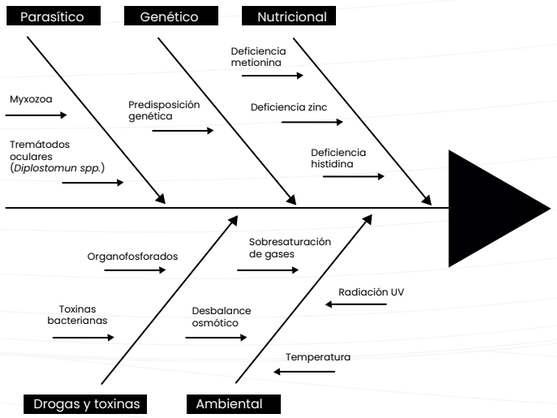
CATARATAS EN PECES – HALLAZGOS MACROSCÓPICOS E HISTOPATOLOGÍA

Los salmónidos dependen de la visión para el consumo de alimento, por lo que la presencia de cataratas tiene un efecto directo sobre la eficiencia de conversión alimentaria y las tasas de crecimiento, lo que produce repercusiones en el costo de producción y por ende, un impacto económico significativo en la salmonicultura.

¿QUÉ SON LAS CATARATAS?

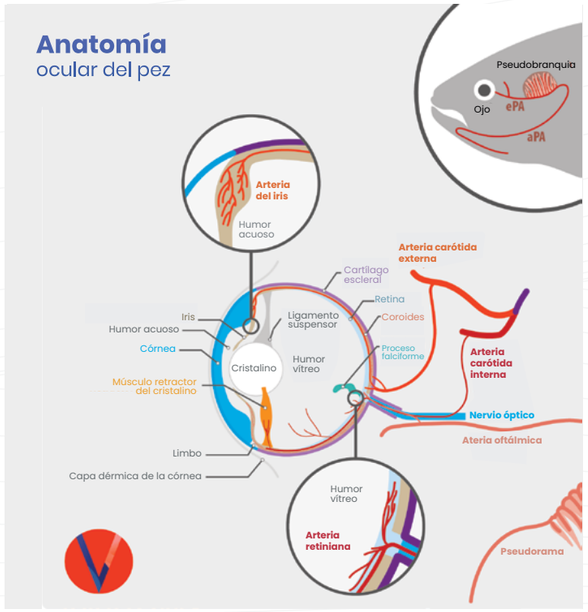
Se describen como opacidades en el cristalino que causa una reducción en la habilidad visual. En etapas iniciales se suelen observar puntos blanquecinos en el centro del cristalino y en etapas más avanzadas, la totalidad del lente se puede ver afectada.

ETIOLOGÍAS



Existen diversos factores que producen cataratas y estas pueden localizarse en distintas zonas del lente, pudiendo observarse cataratas de variadas morfologías, según sea su etiología.

ESQUEMA DEL OJO



GROSS PATHOLOGY SEGÚN ETIOLOGÍA

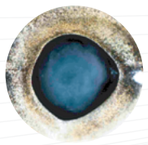


Imagen 1. Deficiencia de Zinc (Imagen por HF).

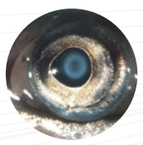


Imagen 2. Deficiencia de Metionina (Imagen por HF).

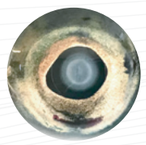


Imagen 3. Deficiencia de Histidina.

Imagen 4. Stres Oxidativo.

Imagen 5. Altas temperaturas (>20°C).

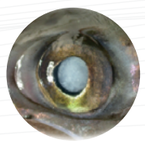


Imagen 6. Eye Fly (Imagen por HF).

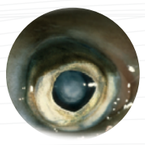


Imagen 7. Toxina bacteriana (Imagen por HF).

HISTOPATOLOGÍA – UBICACIÓN POR ETIOLOGÍA

	Causas de cataratas	Localización de las cataratas
Nutricional	Riboflavina	Corteza subcapsular posterior y corteza posterior que se extienden a la corteza anterior
	Metionina	Corteza subcapsular anterior y posterior que se extiende a la corteza y los núcleos
	Histidina	Corteza anterior, corteza posterior y ecuador
	Triptófano	Corteza subcapsular anterior
	Zinc	Región cortical y corteza subcapsular anterior (> 4 g) / Perinuclear (1-4 g)
	Manganeso	Corteza anterior
Medioambiental	Desequilibrio osmótico	Corteza anterior y región anterior subcapsular
	Salinidad fluctuante del agua	N/D
	Cambios de temperatura	Región anterior subcapsular progresivamente a la corteza anterior y posterior
	Sobresaturación de gases	N/D
	Radiación UV	Región subcapsular anterior y ecuatorial extendiéndose progresivamente a toda la corteza
Drogas y toxinas	Tioacetamida	Desde la corteza anterior y se extiende a la corteza posterior
	Organofosforados	N/D
	Hidrocarburos aromáticos policíclicos	N/D
Genética	Predisposiciones genéticas	Núcleo del cristalino
Parasitaria	Eye Fluke (*Diplostomum spp.*)	Corteza anterior
	Mixozoos	N/D

A nivel microscópico, las opacidades en el cristalino se presentan como fibras con características anormales, las cuales pueden ser evidenciadas en distintas ubicaciones espaciales dentro del lente. Se observan hallazgos como la formación de glóbulos Morgagnian, tumefacción de las fibras, formación de "bladder cells", vacuolización de las fibras, entre otras.

ALTERACIONES HISTOLÓGICAS

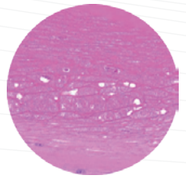


Imagen 8. Tumefacción de las fibras del cristalino.

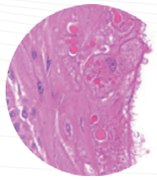


Imagen 9. .Formación de glóbulos de Morgagnian.

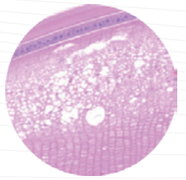


Imagen 10. Formación de "bladder cells" por retención anormal del núcleo de fibras con tumefacción.

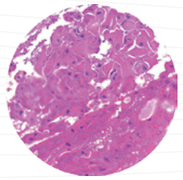
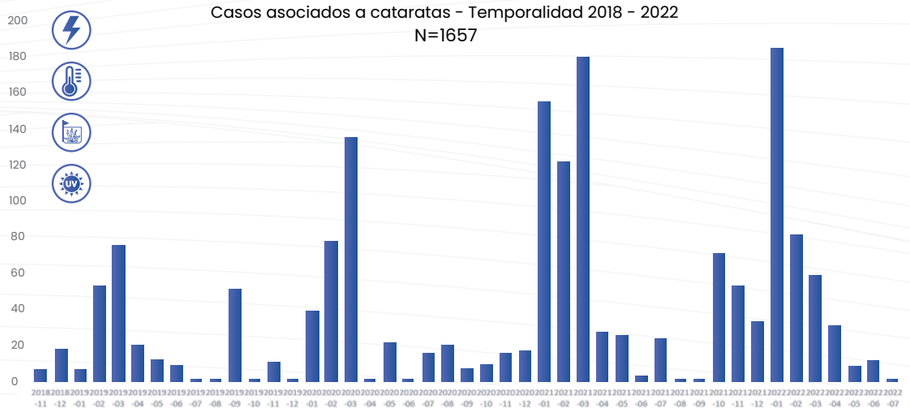


Imagen 11. Vacuolización de las fibras del cristalino.

TEMPORALIDAD CASOS CATARATAS



Powered by:
Salmonexpert VEHICE

Autores: C. Sandoval, G. Squella, K. Carrasso, M. Vera, F. Molina y P. Salinas.

Nitrógeno esencial

Gracias a la nueva generación de dietas **Nitrógeno Esencial de Cargill**

7 DE CADA 10 COHOS obtuvieron resultados excepcionales en nuestro Best Site 2021.

Cargill

EXPERTOS EN SALUD DE PECES

VEHICE

www.vehice.com
info@vehice.com
+56 9 3910 7937