

# Necrosis pancreática infecciosa (IPN)

Lista 3 de SANIPES: Enfermedad de importancia productiva nacional

Enfermedad endémica, presente en el país

IPN afecta a diversas especies de ambientes marinos, estuarios y de agua dulce, entre ellas, la trucha arcoíris.

## Etiología

IPN es una infección causada por el virus de la necrosis pancreática infecciosa (IPNV), perteneciente a la familia Birnaviridae, género *Aquabiravirus*. Virus ARN con varios serotipos (WB y SP más comunes).

## Epidemiología

### Distribución mundial

SANIPES reporta la presencia del IPNV en el 2019 en el Perú, identificando los genogrupos I (americano) y V (europeo).

### Factores de riesgo

Se ha detectado IPNV a temperaturas del agua entre 10 a 18 °C. Observándose una mayor mortalidad en etapa de alevinaje. Los animales infectados son portadores de por vida del IPNV.

### Transmisión

#### Vertical

Paso de enfermedades de padres/reproductores a las crías/progenie

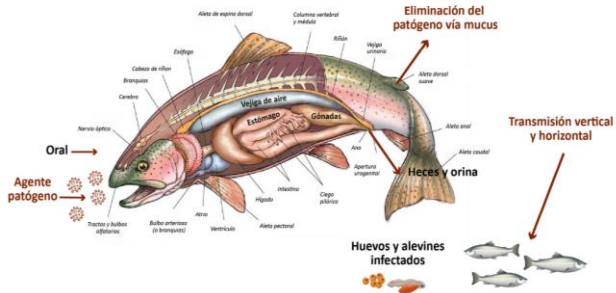
La eliminación de los agentes patógenos se puede dar por:

- Heces
- Mucus
- Dentro de los gametos
- Orina
- Fluido sexual

#### Horizontal

Paso entre animales que tienen contacto directo por agua a través de fluidos

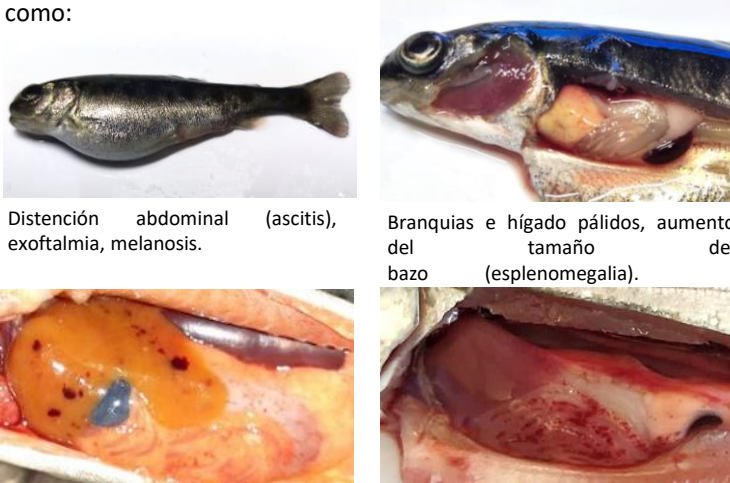
- Las vías de ingreso de infección puede ser por:
  - Branquias
  - Narinas
  - Piel
  - Tracto digestivo



## Diagnóstico

### Comportamiento y signos clínicos

Depende del curso de la enfermedad (agudo, subagudo, crónico), se puede observar disminución del apetito, anorexia, letargia, nado errático en espiral, pseudoheces y tasas de mortalidad elevadas pudiendo al alcanzar el 100% en etapa de alevinaje. Entre los signos clínicos sugerentes a IPN se ha reportado hemorragia en base de las aletas, hemorragia ocular, ciegos pilóricos congestivos, intestino con contenido amarillo mucoso o presencia de enteritis hemorrágica, así como:



Distensión abdominal (ascitis), exoftalmia, melanos.

Branquias e hígado pálidos, aumento del tamaño del bazo (esplenomegalia).

Hígado amarillento, hemorragias petequiales en hígado, en ciegos pilóricos y en páncreas.

Hígado pálido, hemorragias petequiales en ciegos pilóricos y grasa visceral (páncreas).

### Histopatología



Los peces afectados presentan principalmente necrosis pancreática, necrosis hepática, necrosis hemorrágica intestinal, enteritis y tiflitis.

### Molecular

Mediante la prueba de reacción en cadena de la polimerasa con transcriptasa inversa (RT-PCR) en tiempo real.



## Definición de caso

### Caso sospechoso

Se define aquella especie susceptible que presente comportamiento, signos clínicos e histopatología compatible a IPN.

### Caso confirmado

Se define aquella especie susceptible que presente comportamiento, signos clínicos e histopatología compatible a IPN con resultado positivo de RT-PCR.

## Prevención y control



## Referencia bibliográfica

Tapia, D., Eissler, Y., Torres, P., Jorquera, E., Espinoza, J. C., & Kuznar, J. (2015). Detection and phylogenetic analysis of infectious pancreatic necrosis virus in Chile. *Diseases of aquatic organisms*, 116(3), 173–184.

Ulloa-Stanojlovic, F., Caballero-Celli, R., Smith, C., & Gómez-Sánchez Orezoli, M. (2022). Distribution and epidemiology of the infectious pancreatic necrosis virus (IPNV) in rainbow trout (*Oncorhynchus mykiss*) in Peru. *Latin American Journal of Aquatic Research*, 50(4), 553-561.