

DIRECCIÓN GENERAL DE SALUD ANIMAL
DIRECCIÓN DE EPIDEMIOLOGÍA Y ANALIS DE RIESGO (DEAR)
CENTRO NACIONAL DE SERVICIOS DE CONSTATACIÓN DE SALUD ANIMAL
(CENAPA)
MANUAL PARA LA TOMA Y ENVÍO DE MUESTRAS DE CRUSTÁCEOS,
PECES Y MOLUSCOS



4. Destape el tubo y coloque el tejido branquial agregando etanol no desnaturalizado hasta cubrir totalmente el tejido (ilustración 2)
5. Coloque los tubos en una placa de unigel posteriormente se envuelve en plástico adherente o se puede colocar otro cuadro de unigel quedando fijamente sujetado para evitar el desprendimiento de los tubos e identifiquelos con una etiqueta y/o con marcador indeleble.
6. El envío de muestras deberá realizarse en recipientes que resguarden la integridad de ellas, como por ejemplo; hieleras de unigel o plástico de cierre hermético.
7. El empaque deberá ir acompañado por la solicitud de servicios que contengan toda la información solicitada (Formato SIVE 04, antecedentes, lote, caso, tipo de muestra, especie, unidad de producción, procedencia, fecha de toma de muestra).

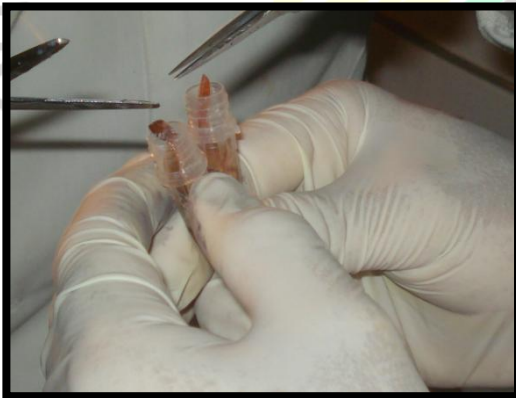


Ilustración 2 TOMA DE MUESTRA DE BRANQUIAS DE UN CRUSTÁCEO.

8. Elaborar un registro de los pools enviados.

TOMA DE MUESTRAS EN MOLUSCOS

MATERIAL

Antes de comenzar con el muestreo es importante que el técnico responsable verifique que cuenta con todos los materiales enlistados y en cantidades suficientes.

1. Guantes de látex
2. Pinzas de disección
3. Tubos de 1.5 a 2 ml
4. Piceta de 250 ml
5. Bisturí 14 o 15
6. Pinzas metálicas
7. Etanol no desnaturalizado

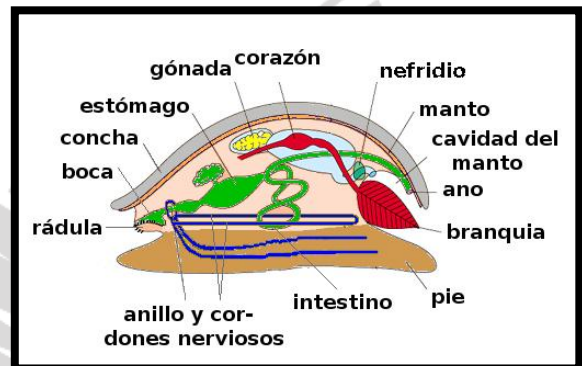


Ilustración 3 ANATOMIA GENERAL DE LOS MOLUSCOS

PROCEDIMIENTO

1. Siguiendo todos los protocolos en medidas de bioseguridad, se extraen un total de 30 organismos por unidad de producción, los cuales se toman de manera aleatoria.
2. Se distribuirán en 6 tubos, los cuales cada uno de ellos contendrá muestras de tejido branquial y manto de 5 organismos distintos.
3. De manera aséptica, se corta la concha en la región donde se localiza el músculo aductor en la parte más próxima a la valva izquierda utilizando una pinza para no dañar el organismo (ilustración 4)

4. Se abre la concha utilizando un bisturí para no desgarrar el organismo, cortando firmemente el músculo para separar ambas valvas.
5. Con cuidado se corta el manto y la branquia que esta adherida al músculo aductor, principalmente en la porción más próxima a la valva



Ilustración 4 CORTE DE CONCHA DE UN MÓLUSCO.

solicitada (Formato SIVE 04, antecedentes, lote, caso, tipo de muestra, especie, unidad de producción, procedencia, fecha de toma de muestra).

10. Elaborar un registro de los pools enviados.



Ilustración 5 BRANQUIA Y MANTO

TOMA DE MUESTRAS EN PECES

MATERIAL

Antes de comenzar con el muestreo es importante que el técnico responsable verifique que cuenta con todos los materiales enlistados y en las cantidades suficientes.

6. Una vez descubierto el manto, se inserta la pinza sujetando el tejido y se corta una pequeña porción de branquia y manto (ilustración 5)
7. Destape el tubo y coloque una porción de branquia y manto, agregue etanol no desnaturalizado hasta cubrir totalmente el tejido.
9. Coloque los tubos en una placa de unicel posteriormente se envuelve en plástico adherente o se puede colocar otro cuadro de unicel quedando fijamente sujetado para evitar el desprendimiento de los tubos e identifiquelos con una etiqueta y/o con marcador indeleble.
8. El envío de muestras deberá realizarse en recipientes que resguarden la integridad de ellas, como por ejemplo; hieleras de unicel o plástico de cierre hermético.
9. El empaque deberá ir acompañado por la solicitud de servicios que contengan toda la información

1. Guantes de látex
2. Pinzas metálicas de (disección)
3. Tubos de 1.5 a 2 ml
4. Piceta de 250 ml
5. Etanol no desnaturalizado

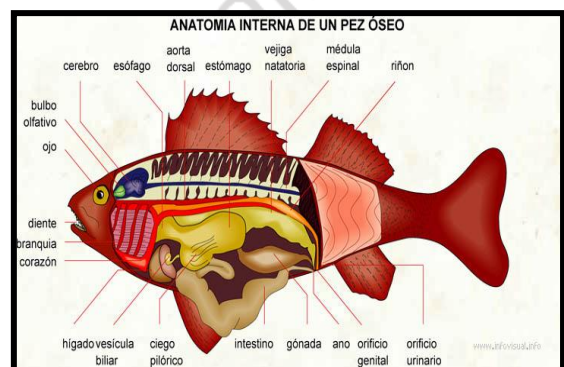


Ilustración 6 ANATOMIA GENERAL DEL PEZ

PROCEDIMIENTO

El tipo de muestras corresponderá a branquias, las cuales deberán ser obtenidas mediante el siguiente procedimiento:

1. Siguiendo todas los protocolos en medidas de bioseguridad, se extraen un total de 15 organismos por unidad de producción, los cuales se toman de manera aleatoria del total de estanques presentes.
2. Se distribuirán en 3 tubos, los cuales cada uno de ellos contendrá una porción de tejido branquial o de bazo de los 5 organismos, de acuerdo a la enfermedad a diagnóstico.

Para el caso de branquia:

3. De manera aséptica, se toma una porción de tejido branquial (Ilustración 7)
4. Destape el tubo y coloque una porción de tejido branquial de cada uno de los organismos y adicione etanol no desnaturalizado hasta cubrir totalmente el tejido.

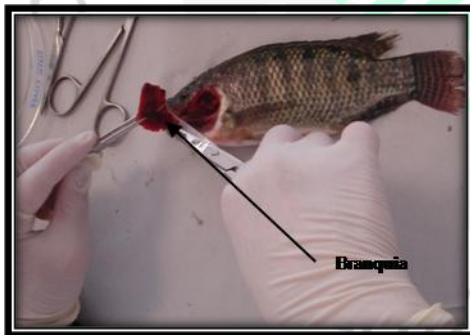


Ilustración 7. BRANQUIA

Para el caso de bazo

5. Realice un corte en la región abdominal desde el ano hasta la región de las branquias, corte el abdomen de manera que le permita

exponer los órganos internos (Ilustración 8)

6. Identifique el bazo (ilustración 9) y coloque una porción del órgano de cada uno de los peces en un tubo y adicione etanol no desnaturalizado hasta cubrir el tejido.



Ilustración 8. CORTE EN REGIÓN ABDOMINAL



Ilustración 9. ÓRGANOS PECES (BAZO)

7. Coloque los tubos en una placa de unicel posteriormente se envuelve en plástico adherente o se puede colocar otro cuadro de unicel quedando fijamente sujetado para evitar el desprendimiento de los tubos e identifíquelos con una etiqueta y/o con marcador indeleble.
8. El envío de muestras deberá realizarse en recipientes que resguarden la integridad de ellas, como por ejemplo; hieleras de unicel o plástico de cierre hermético.
9. El empaque deberá ir acompañado por la solicitud de servicios que contengan toda la información solicitada (Formato SIVE 04, antecedentes, lote, caso, tipo de

muestra, especie, unidad de producción, procedencia, fecha de toma de muestra).

10. Elaborar un registro de los pools enviados.

ACONDICIONAMIENTO Y ENVÍO DE MUESTRAS

El envío de muestras es de gran importancia en la obtención de un diagnóstico confiable

PROCEDIMIENTO

1. Se colocan los tubos en el cuadro de unigel previamente etiquetados en forma consecutiva sin duplicar el número asignado, asegurándose de que los tubos queden bien cerrados y al momento de colocarlos queden bien fijos (ilustración 10)
2. Una vez colocados los tubos en el cuadro de unigel se envuelve en plástico adherente o se puede colocar otro cuadro de unigel quedando fijamente sujetado para evitar el desprendimiento de los tubos.
3. Posteriormente se coloca el cuadro de unigel en el interior de la hielera de plástico, o bien en un sobre que pueda contenerlos y se debe incluir el formato con la relación de las muestras enviadas, el cual debe ser colocado en una bolsa tipo ziploc para su protección.

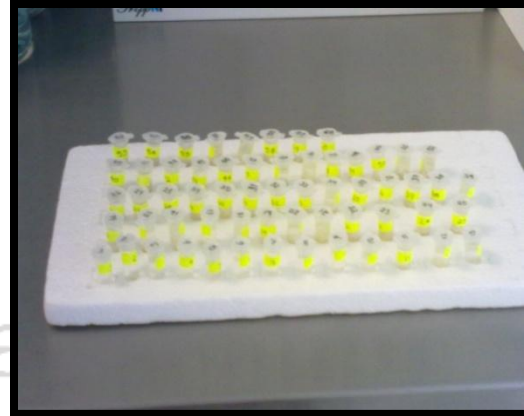


Ilustración 10 TUBOS EN EL CUADRO DE UNICEL.

OBSERVACIONES

Las muestras deberán ser enviadas en etanol no desnaturalizado y este debe cubrir la muestra en su totalidad, sin que se sature el tubo con el tejido ya que puede ocasionar que el alcohol no interactúe con este.

El empaque que contenga la muestra no deberá presentar ningún tipo de ruptura o reparación.

Las muestras no deberán contener otro producto que no sea el especificado en su etiqueta.

Las muestras no deberán estar en estado de descomposición o con contaminación evidente de microorganismos.

En el caso de que las muestras no cumplan con estas condiciones, se declaran como no aptas y no son procesadas.

Las muestras que no sean bien tomadas pueden provocar un resultado erróneo.

Las muestras que se entreguen personalmente o se envíen por paquetería se reciben en el área de recepción de muestras únicamente en el horario de 8:00 a 18:00 horas de lunes a viernes.

En el caso de muestras con carácter oficial deberán anexarse los formatos que apliquen de acuerdo con el tipo de muestra y/o servicio.

Para las muestras que sean enviadas en hieleras, se sugiere aislar la documentación que las acompañe utilizando bolsas de plástico o similar, bien cerradas, para evitar que los documentos se mojen.

BIBLIOGRAFÍA

<http://www.oie.int/es/para-los-periodistas/editoriales/detalle/article/prevention-and-control-of-aquatic-animal-diseases-what-is-the-oie-doing/>

<http://www.oie.int/es/manual-de-pruebas-de-diagnostico-para-los-animales-acuaticos/>

<http://www.oie.int/es/codigo-sanitario-para-los-animales-acuaticos/http://www.telefonica.net/web2/paleontologiaernesto/Invertebrados/crustaceos/Crustacea.html>

<http://herramientas.educa.madrid.org/animalandia/taxon.php?nombre=Mollusca>

http://www.infovisual.info/02/033_es.html

AGRADECIMIENTOS

CENTRO NACIONAL DE SERVICIOS DE CONSTATACIÓN DE SALUD ANIMAL (CENAPA)

DIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD ACUICOLA Y PESQUERA.

COMITÉ DE SANIDAD ACUICOLA DEL ESTADO DE SONORA, A.C.

