

Annex IV. Procediment d'actuació del/de la veterinari/ària en cas de sospita clínica en èquids per a la vigilància de la Febre del Nil Occidental a Catalunya. Comunicació i presa, identificació, condicionament i tramesa de les mostres

Introducció

El Programa de vigilància del virus del Nil occidental (VNO) té com a objectiu principal la detecció precoç de circulació del VNO a Catalunya amb la finalitat de preservar la salut humana i animal.

En aquest context, la detecció del VNO en èquids per vigilància passiva és un indicador d'una elevada taxa d'amplificació vírica en una zona i, per tant, un perill potencial per a la salut animal i pública.

Per aquest motiu, davant un èquid amb presentació clínica compatible amb la FNO (Febre del Nil occidental), és important la comunicació de la sospita als SVO del DARPA i a IRTA-CReSA i la realització de presa de mostres a l'animal per tal de poder determinar o descartar un possible cas d'infecció pel virus del Nil occidental i per tant circulació del virus a la zona.

La detecció de circulació del virus permetrà establir mesures de prevenció i control amb l'objectiu de reduir el risc d'infecció a èquids i persones.

Els èquids habitualment presenten virèmies baixes que són insuficients per poder infectar els mosquits vectors i transmetre el virus a altres animals i persones.

Cal tenir en compte que tot i la simptomatologia en cavalls es majoritàriament asimptomàtica o associada a malaltia febril lleu, un 10% dels casos poden desenvolupar clínica neurològica que pot arribar a ser mortal.

Sospita clínica FNO

En el cas que es detecti a Catalunya una sospita clínica de febre del Nil Occidental (FNO)¹ en èquids, el/la veterinari/ària clínic que s'ocupa del cas, titular i/o propietari/ària de l'explotació/ èquid ho ha de **notificar al Servei de Prevenció en Salut Animal del Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació** (DARPA) via correu electrònic: sanitatanimal.agricultura@gencat.cat i a l'IRTA-CReSA: nuria.busquets@irta.cat.

El/la veterinari/ària clínic que s'ocupa del cas cal que prengui mostres del(s) animal(s) sospitós(os) d'acord s'indica en aquest procediment.

Les mostres cal enviar-les amb avís previ al **laboratori del IRTA-CReSA**, seguint el protocol que es detalla a continuació.

Es considera una sospita clínica de febre del Nil occidental, en èquids que presentin algun dels següents signes clínics neurològics en qualsevol època de l'any:

- Depressió
- Convulsions,
- Fasciculacions musculars i/o musculocutànies,
- Atàxia i incoordinació,
- "Headpressing" (pressió amb el cap), "circling" (moviments en cercle) i moviment erràtic

¹ *Els mesos d'activitat del mosquit vector són principalment de maig-juny a novembre (primavera – estiu – tardor). No obstant, les condicions climàtiques, entre altres factors, poden afavorir l'activitat del mosquit en altres èpoques de l'any. Per aquest motiu, independentment de l'època de l'any, qualsevol èquid que presenti simptomatologia compatible amb la FNO, es considerarà sospita de la malaltia i es durà a terme el procediment d'actuació en cas de sospita clínica.*

- Paràlisi o parèsia,
- Hiperestèsia
- Dèficit del nervi cranial: paràlisis facial i de la llengua
- Incapacitat per mantenir-se en peu

En cas que l'èquid mori o hagi de ser eutanasiat a conseqüència de la simptomatologia clínica, sempre que sigui possible, caldrà avisar prèviament a l'empresa concertada que efectua la recollida de l'animal, per tal que prenguin les mostres al centre de gestió de cadàvers.

Mesures de bioseguretat

El virus causant de la FNO es transmet de manera natural per la picada de mosquits. No obstant, el virus també es pot transmetre accidentalment mitjançant el contacte directe amb sang i teixits infectats a través de ferides obertes de la pell o de les mucoses. Per tant, s'han de prendre algunes precaucions quan es treballa amb mostres sospitoses tant a camp com al laboratori. La principal precaució ha de ser la d'evitar el contacte directe entre la sang i teixits de l'èquid sospitós i mucoses o ferides obertes del manipulador.

Es recomana utilitzar equips de protecció individual (EPI) per recollir i manipular les mostres com guants dobles, portar ulleres protectores i granotes de treball de màniga llarga.

Material necessari per a la presa de mostres

- Agulles de 20 o 21 Ga, 1.5 inch (0,8 x 40 mm)
- Xeringues de 10 ml
- Agulla espinal de 20 Ga i 90 mm llargada per extracció de LCR (si s'escau)
- Alcohol
- Cotó o gases
- Tubs sense anticoagulant (per desuerar) de 5-10 ml
- Tubs Eppendorf (per sèrum en cas que es disposi de centrífuga)
- Equips de protecció individual: guants, mascareta, ulleres de protecció, granota
- Pot de plàstic
- Retolador permanent
- Suport de plàstic o porexpan per als tubs
- Bosses de plàstic transparents, preferible zip
- Acumuladors de fred
- Contenidor isoterm
- Cinta adhesiva
- Full de tramesa de mostres:
 - o [Annex VIII: Sol·licitud d'anàlisi de la febre del Nil occidental en èquids - vigilància passiva \(INDEXA A0935.1-DO4\)](#)
 - o [Annex VII. Document de tramesa de mostres pel virus del Nil Occidental en èquids als serveis de recollida de cadàvers \(INDEXA A0935.1-DO2\)](#)

➤ Èquid viu

Mostra d'elecció

- Sang (de 4 a 5 ml en un tub sense anticoagulant) o sèrum (més d'1 ml), per punció venosa.
- Líquid cefalorraquidi (LCR), quan sigui possible.

En cas que la mostra de sang (sèrum) s'hagi pres durant la primera setmana dels signes clínics i el seu resultat sigui negatiu, es procedirà a una **segona extracció de sang al cap de 10 dies² per valorar l'evolució.**

Persones involucrades en la presa de mostres

Veterinaris/àries clínics d'èquids

➤ Èquid mort o eutanasiat

Mostra d'elecció

- Teixit del sistema nerviós central (medul·la oblongada i espinal, cerebel o cervell).
- Sang (de 4 a 5 ml en un tub sense anticoagulant) o sèrum (més d'1 ml) per punció venosa, quan sigui possible.
- Líquid cefalorraquidi (LCR), quan sigui possible.

Les mostres de teixit del sistema nerviós, s'han de prendre al centre de gestió de cadàvers. El veterinari/ària clínic ha de comunicar al propietari de l'animal que **doni avís immediat a l'empresa concertada per la recollida de cadàvers.**

Si l'animal ha estat eutanasiat o ha mort recentment i és possible, el veterinari/ària clínic pot prendre mostres de sang i líquid cefalorraquidi prèviament a la recollida del cadàver. És recomanable prendre mostra amb material de protecció individual (guants d'exploració, ulleres etc).

Persones involucrades en la presa de mostres

Veterinaris/àries clínics d'èquids

Veterinaris/àries dels centres de gestió i recollida de cadàvers

Procediment d'avís

El propietari de l'èquid o el titular de l'explotació eqüestre ha d'avisar a l'EMPRESA CONCERTADA QUE EFECTUA EL SERVEI DE RECOLLIDA de cadàvers, sol·licitant la recollida de l'animal, **indicant que es tracta d'una sospita de Febre del Nil Occidental.**

En cas que l'avís es realitzi a través d'Agroseguro, **s'indicarà a l'apartat d'observacions que es tracta d'una sospita de Febre del Nil Occidental.**

² D'acord amb el [Manual Terrestre de la OMSA](#), els anticossos IgM específics del VNO equí son detectables a partir dels 7-10 dies fins a 1-2 mesos post- infecció.

Quan es consideri l'eutanàsia de l'animal, sempre que sigui possible, **cal comunicar-ho prèviament a l'empresa de recollida de cadàvers per tal de coordinar la recollida de l'animal amb la màxima celeritat possible després de la seva mort, i poder obtenir mostres de teixit viables per a la realització del diagnòstic laboratorial.**

Actualment els **SERVEIS de RECOLLIDA** concertats per fer aquesta actuació són:

SARIA Bio-Industries España- SECANIM:

Tel.: +34 938 493 900

Email: info@saria.es

Persona de contacte: Luis Sastre

Àmbit de treball: tot Catalunya excepte la província de Tarragona i la comarca del Segrià

Subproductos Cárnicos Echevarria SL

Tel.: +34 902 992 967 / +34 973 213 213

Email: logistica@subcarnechevarria.com

Persona de contacte: Josep Jiménez

Àmbit de treball: província de Tarragona i comarca del Segrià

Procediment d'identificació, condicionament, conservació, tramesa i comunicació de resultats

Identificació de les mostres

Identificació amb un codi individual, cadascuna de les mostres, que sigui visible i clar amb retolador indeleble.

Conservació de les mostres

Les mostres de **sang es mantindran en refrigeració (4°C) i seran enviades a l'IRTA-CReSA dins les 48h des de la seva obtenció**. En cas que es disposi de centrifuga, les mostres de sèrum es poden conservar en refrigeració **fins a 7 dies des de la seva obtenció**.

Les mostres de **teixit es mantindran en refrigeració i s'enviaran dins les 24-48 hores des de la seva obtenció**. En cas que no es puguin enviar dins les primeres 48 hores, les mostres cal congelar-les a -80°C.

En qualsevol cas, **totes les mostres s'han d'enviar amb urgència, màxim 72 hores des de la seva obtenció** (en cas que per festius o motius logístics no sigui possible enviar-les en aquest termini, es pot ampliar a **96 hores** des de l'obtenció) **a fi de poder descartar o detectar el virus del Nil occidental i implementar les actuacions corresponents en cada cas amb la major celeritat**.

Condicionament de les mostres

Els tubs de sang i/o LCR ben tancats, s'han de transportar en posició vertical, és preferible que es col·loquin en un suport (de porexpan, plàstic o altre material). Les mostres de teixit es col·locaran dins un pot de plàstic.

Fer un segon embolcall amb una bossa de plàstic que protegeixi els tubs i els suports i pots de plàstic. Introduir la bossa de plàstic a l'emalatge extern (caixa de porexpan) amb acumuladors de fred per garantir que les mostres arribin refrigerades.

Tramesa de les mostres:

La documentació que ha d'acompanyar les mostres (full de tramesa de mostres) s'enviarà protegida dins una funda plàstica enganxada a l'exterior de la caixa. Tanmateix s'enviarà també l'arxiu Excel per correu electrònic a francisca.talavera@irta.cat.

El/la veterinari/ària clínic, emplenarà el document: [Annex VIII. Sol·licitud d'anàlisi de la febre del Nil Occidental en èquids – vigilància passiva](#). Aquest document es complimentarà encara que l'animal hagi mort i les mostres siguin preses pel servei de recollida de cadàvers, ja que, en aquest, es sol·licita informació necessària per a la correcta interpretació dels resultats.

Els serveis de recollida de cadàvers, emplenaran el document: [Annex VII. Document de tramesa de mostres pel virus del Nil Occidental en èquids als serveis de recollida de cadàvers](#).

IMPORTANT: cal emplenar totes els camps del document per tal de poder garantir la traçabilitat de les mostres i correcta interpretació dels resultats obtinguts.

Davant qualsevol dubte que pugui sorgir durant la presa o tramesa de les mostres cal posar-se en contacte amb:

Servei de Sanitat Animal al correu electrònic: sanitatanimal.agricultura@gencat.cat

Núria Busquets al telèfon 934674040 ext. 1763 o al correu electrònic: nuria.busquets@irta.cat

La tramesa de les mostres es fa a través de **MRW**.

Telèfon: 93 594 00 55

Les dades que s'han de facilitar són:

Núm. soci IRTA - CReSA: 11351

Adreça: Campus de la UAB. Edifici IRTA - CReSA, 08193 Bellaterra (Barcelona). Tel. +34 934674040 ext. 1708 IRTA - CReSA.

A l'atenció de: Núria Busquets

Horari de rebuda de les mostres de:

8:30h a 14.00h i de 14.30h a 17.00h.

Divendres de 8:30h a 14.30h

Estiu: de l'1 de juny al 15 de setembre: de 08:00 a 15:00h.

Comunicació de resultats

El Servei de Sanitat Animal (SSA), enviarà els informes de resultats emesos per l'IRTA-CReSA via correu electrònic a l'adreça proporcionada pel veterinari/ària clínic al document de sol·licitud d'anàlisi corresponent. Al mateix correu electrònic, s'indicarà si s'escau, les actuacions de seguiment a realitzar en funció dels resultats obtinguts.

Quan les mostres hagin estat preses pels serveis de recollida de cadàvers, el SSA també comunicarà els resultats a l'empresa corresponent.

IMPORTANT: cal que el/la veterinari/ària clínic i el propietari/titular dels èquids/ instal·lació equina tingui present que l'obtenció de resultats positius al VNO en una explotació d'èquids, NO implica la immobilització dels animals de l'explotació/ instal·lacions. Els èquids son hostes accidentals del virus del Nil Occidental, per tant, els èquids infectats NO transmeten el virus al mosquit vector ni a altres èquids o a l'esser humà.

Barcelona, abril 2025