

Medidas de Controlo

- Baixa densidade de stock.
- Redução do stress de manejo.
- Boa qualidade da água.
- Notificação de doença.
- **Em caso de suspeita**, o compartimento afetado é colocado sob vigilância oficial e efetuam-se colheitas para exame laboratorial, controlo de movimentos, inquérito epidemiológico.
- **Em caso de confirmação de doença**, declara-se o Compartimento/ Zona infetado/(a), define-se uma zona de proteção circundando o foco** (no compartimento infetado) e uma zona de vigilância, incluindo todos os compartimentos, preferencialmente, situados a jusante.
- Controlo de movimentos (peixes, pessoas, equipamento e material diverso).
- Limpeza e desinfeção.
- Tratamento de efluentes.
- Vazio sanitário.

**Peixes mortos e peixes que evidenciem morbilidade são removidos e eliminados. Peixes que não tenham atingido o tamanho comercial e não evidenciem morbilidade são removidos e eliminados. Peixes que atinjam o tamanho comercial e não evidenciem morbilidade podem ser colhidos para consumo humano ou transformação subsequente, em condições que impeçam a propagação do agente patogénico. Todas estas operações, sob controlo oficial da Autoridade Competente (DGAV).

Profilaxia Sanitária

- A água que alimenta a piscicultura não deve estar infetada.
- A utilização de redes protetoras (aves, outros animais, pessoas estranhas).
- Desinfeções regulares (ovos, tanques, equipamento)
- Introdução de peixes, só de Zonas ou de Compartimentos com estatuto sanitário conhecido.
- Importação só de ovos devidamente desinfectados, dado que previnem a disseminação da infeção.
- Evitar misturar peixes de diferentes origens.
- Os novos *Stocks* de peixes deverão ser sujeitos a quarentena (pelo menos 4 semanas-2 meses) antes de serem introduzidos na piscicultura, e incluir espécies mais resistentes à HCK.

Profilaxia Médica

Não existem vacinas comercializáveis na Europa. Em Israel, está em fase de experimentação uma vacina atenuada, ainda não autorizada na Europa.

Doença de notificação obrigatória

Em caso de suspeita contactar de imediato

Contactos

DSAVR Norte	Tel: 253 559 160 dsvrn@dgav.pt
DSAVR Centro	Tel: 271 208 335 / 239 853 672 dsvrc@dgav.pt
DSAVR Lisboa e Vale do Tejo	Tel: 263 286 613 secretariado.lvt@dgav.pt
DSAVR Alentejo	Tel: 266 730 580 secretariado_dsvralentejo@dgav.pt
DSAVR Algarve	Tel: 289 870 723 dsavr.algarve@dgav.pt
Região Autónoma Açores (DSV - DRDA)	Tel: 295 404 200 info.drda@azores.gov.pt
Região Autónoma Madeira (DSPA - DRADR)	Tel: 291 204 201 dradr.sr@gov-madeira.pt

Legislação

- Diretiva 2006/88/CE de 24 de outubro de 2006
- Decreto-Lei nº152/ 2009 de 2 de julho de 2009
- Decreto-Lei nº 63/ 2013 de 10 de maio de 2013

Ficha Técnica

Divisão de Epidemiologia e Saúde Animal
Título: Herpesvirose da Carpa *Koi* (HCK)
Objetivo: Informação Sanitária em Aquicultura/Divulgação
Referências: www.ec.europa.eu/food
www.oie@oie.int
Vennerström, P.- BTSF 4 Fish Diseases under EU legislation, VHS - PV.p
Trabalho realizado por: Susana G. Freitas (Médica Veterinária)

Revisão: DGAV - março de 2014
Revisão Gráfica: outubro de 2014

Herpesvirose da Carpa Koi (HCK)



- Etiologia
- Epidemiologia
- Diagnóstico
- Prevenção e Controlo

Direção Geral de Alimentação e Veterinária
www.dgav.pt



GOVERNO DE
PORTUGAL

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA
E DO MAR

Direção Geral de Alimentação e Veterinária
Campo Grande, nº50
1700-093 Lisboa

213 239 500 213 239 501 dirgeral@dgav.pt

Etiologia

Herpesvirus (CyHV-3-Davidson et al., 2009) - Virus recentemente classificado. Ordem: Herpesvirales; Família: Alloherpesviridae; Género: Ictalurivirus

Resistência

Temperatura: Inativação a temperaturas > 50°C durante 1 minuto

Radiações UV: Inativação.

Desinfetantes: Hipóclorito de sódio a 200mg/l, durante 30 segundos;

Alcól etílico a 30%, durante 20 minutos; iodóforos 220mg/l, durante 20 minutos (para os ovos bastarão 30 segundos). Todos com eficácia a uma temperatura de 15°C.

Sobrevivência

É viável na água a temperaturas de 23°C-25°C (cerca de 4 horas)

Hospedeiros

Espécies sensíveis:

Carpa *Koi* (*Cyprinus carpio koi*); carpa comum (*Cyprinus carpio carpio*) e híbridos destas espécies ex: A carpa "ghost" (*Koi x comum*) (*Cyprinus carpio goi*).

Epidemiologia

Transmissão

Horizontal, através da água contaminada, redes e outro equipamento.

Direta: por contacto com os peixes infetados ou as suas secreções. A excreção do vírus é realizada através das fezes, urina e muco (da pele e brânquias). A pele e as brânquias são portas de entrada virais.

Vectorial: outras espécies de peixes, parasitas invertebrados ou certas aves aquáticas.

Vertical

A falsa transmissão vertical do Vírus ocorre através dos ovos contaminados (exterior do ovo).

A verdadeira transmissão vertical (vírus no interior do ovo) ainda é controversa.

Ocorrência

A HCK surgiu, inicialmente, nos Estados Unidos e Israel – 1998 - (em carpa *Koi* de cultura, e em carpa comum). Desde então tem sido diagnosticada em vários países da Europa, possuindo atualmente uma larga distribuição mundial. A carpa *Koi* (*ornamental*), tem sido a principal espécie disseminadora da doença.

Em Portugal a doença nunca foi diagnosticada. A HCK ocorre habitualmente quando as temperaturas da água se situam entre 16°C-28° C, podendo, assim, atingir mortalidades elevadas. Para temperaturas fora destes limites o herpesvirus entra numa fase de latência e os peixes infetados serão considerados portadores assintomáticos. Todos os escalões etários poderão ser afetados (os peixes com idades superiores a 1 ano são, no entanto, os mais sensíveis). Para informação mais pormenorizada sobre a ocorrência da HCK, consultar: <http://www.oie@oie.int>

Diagnóstico

Diagnóstico clínico

- Morbilidade (pode atingir os 100%).
- Mortalidade (pode atingir os 70-80%).
- Perda de apetite.
- Letargia.
- Natação errática.
- Desorientação (perda de equilíbrio ou hiperatividade).
- Necrose das Brânquias.
- Descoloração da pele.
- Úlceras.
- Muco abundante (fase inicial); descamação e enoftalmia - globo ocular afundado (fase mais avançada).
- Erosão das barbatanas.
- Hemorragias.



Métodos de Diagnóstico

Isolamento de vírus em cultura de células RTG-2 ou BF-2 ;
Identificação do vírus usando o método (IFAT, ELISA) ou (RT-PCR);

Diagnóstico diferencial

Flavobacteriose (*Flavobacterium columnaris*)

Amostragem para exame laboratorial



Procede-se à amostragem de pequenas porções (no mínimo 0,5g e no máximo 1g) de órgãos (brânquias, rim anterior e baço, mas também poderão ser colhidos intestino e encéfalo ou, alternativamente, fluido ovárico) para um meio de transporte (meio de cultura celular com 10% de soro de vitelo e antibióticos). Deve-se assegurar a refrigeração (não deve exceder os 10°C) das amostras durante o transporte (não deve exceder as 48 horas após a colheita) para o laboratório.

