

Não existe tratamento

## Medidas de Controlo

- Baixa densidade de stock.
- Redução do stress de manejo.
- Boa qualidade da água.
- Em caso de suspeita de doença: 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: o compartimento é declarado infetado, e define-se uma zona de proteção circundando o foco\*\* (no compartimento infetado) e uma zona de vigilância, incluindo todas os compartimentos situados a jusante.
- Controlo de movimentos (peixes, pessoas, equipamento e material diverso).
- Limpeza e desinfeção.
- Tratamento de efluentes.
- Vazio sanitário (4 semanas a temperaturas >a 15° c)

\*\*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. Todas estas operações, sob controlo oficial da Autoridade Competente (DGVA).

## 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, para repovoamento, 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 origens diferentes.
- Os novos stocks de peixes deverão ser sujeitos a quarentena (4 semanas-2 meses) e incluir, preferencialmente, espécies mais resistentes à SHV.

## Profilaxia Médica

Não existem vacinas comercializáveis.



**Doença de notificação obrigatória,**  
A disseminação do vírus é muito rápida.  
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: Septicémia Hemorrágica Viral  
Objetivo: Informação Sanitária em Aquicultura/Divulgação  
Referências: [www.ec.europa.eu/food](http://www.ec.europa.eu/food)  
[www.oie@oie.int](http://www.oie@oie.int)  
Breton, A.-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

# Septicémia Hemorrágica Viral (SHV)

## Doença Não Exótica Dos Peixes



- Etiologia
- Epidemiologia
- Diagnóstico
- Prevenção e Controlo

Direção Geral de Alimentação e Veterinária  
[www.dgav.pt](http://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](mailto:dirgeral@dgav.pt)

## Etiologia

Vírus da Família *Rhabdoviridae*, Género *Novirhabdovirus*.

### Resistência

**Temperatura:** Inativação a 60°C durante 15 minutos e a 32 ° C durante 8 horas.

**PH:** Inativação – PH > 10 e PH < 4.

**Químicos:** Inativação/solventes dos lípidos, oxidantes, detergentes não iónicos.

**Desinfetantes:** A membrana do vírus é sensível à maioria dos desinfetantes. Inativação/ com formol a 3% durante 5 minutos; hidróxido de sódio a 2% durante 10 minutos; compostos iodados (I2/ 100ppm) 5 minutos; cloro 540mg/l durante 20 minutos.

### Sobrevivência

Depende da temperatura. É longa quando as temperaturas da água são inferiores a 15° C. Na lama, a uma temperatura de 4°C, é viável por um período superior a 10 dias.

## Epidemiologia

### Hospedeiros

O vírus da SHV foi identificado em 48 espécies de peixes, sendo a maioria peixes marinhos. Algumas espécies, são unicamente vectoras.

Espécies sensíveis: Arenque (*Clupea spp.*), espadilha (*Sprattus sprattus*), corégonos (*Coregonus spp.*), lúcio-comum (*Esox lucius*), arinca (*Gadus aeglefinus*), bacalhau-do-pacífico (*G. macrocephalus*), bacalhau-do-atlântico (*G. morhua*), salmões-do-pacífico (*Oncorhynchus spp.*), **truta-arco-íris** (*O. mykiss*), laibeque-de-cinco-barbilhos (*Onos mustelus*), **truta-marisca** (*Salmo trutta*), **pregado** (*Scophthalmus maximus*), peixe-sombra (*Thymallus thymallus*).

### Génótipos Virais

Quatro Génótipos (G)(I-IV). **Na Europa:** (G) I-III / (vários sub-grupos). (G) I em água doce e maricultura. A truta arco-íris, é a espécie mais sensível ao (G)I.; (G)II-(G)III - em maricultura. O pregado é muito sensível ao (G) III. **Na América do Norte e Japão:** (G) IV, / (dois sub-grupos).

### Transmissão

- **Horizontal**, através da água. A excreção do vírus é realizada através da urina.
- Certas aves aquáticas são consideradas vetores mecânicos, ex: as garças-reais.
- A **transferência de peixes infetados numa fase de incubação**, em que não são visíveis sinais clínicos, ou o **transporte de água infetada** são consideradas fontes de transmissão habituais.
- Os ovos não desinfetados (exterior do ovo) de peixes infetados (*falsa transmissão vertical*)

### Ocorrência

A SHV ocorre, mais especificamente, na parte Continental da Europa, incluindo a Rússia. Fora desta localização geográfica o vírus da (SHV), tem causado mortalidades significativas em pregado de aquacultura na Europa em geral, e em solha no Japão. A SHV, não é endémica nos países onde tem sido diagnosticada. Em Portugal nunca foi diagnosticada, existindo vários compartimentos declarados oficialmente Indemnes (<http://www.dgav.pt>). A doença manifesta-se quando as temperaturas da água são inferiores a 14 ° C. É mais frequente a temperaturas entre 4°C e 14 ° C. Para informação mais detalhada, sobre a ocorrência da SHV, consultar: <http://www.oie@oie.int>.

## Diagnóstico

### Diagnóstico clínico

- Mortalidade variável, podendo atingir os 100%. Depende da temperatura da água (é mais elevada com temperaturas < a 10°C); da idade dos peixes (todos os escalões etários são afetados, sendo a mortalidade mais elevada nos juvenis - < a 3 g); varia também com o Genótipo e o stress.
- Letargia.
- Perda de equilíbrio.
- Hemorragias na pele e na base das barbatanas.
- Exoftalmia.
- Escurecimento da pele.
- Palidez das Brânquias.



### Lesões Internas

- As lesões podem estar ausentes ou ser raras, em caso de morte súbita.
- Ascite.
- Intestino contendo mucosidade.
- Petéquias nos órgãos viscerais, nos músculos e na bexiga natatória.

A SHV, possui uma forma aguda, uma sub-aguda e outra crónica ou nervosa.

**Forma aguda:** mortalidade elevada, escurecimento da pele, exoftalmia, petéquias musculares e nas brânquias, hemorragias na base das barbatanas.

**Forma sub-aguda (forma crónica):** movimentos em espiral, anemia acentuada, palidez das brânquias, fígado de tonalidade acinzentada, hemorragias pouco visíveis.

**Forma crónica (nervosa):** morbidade e mortalidade reduzidas, acentuada natação em espiral; o peixe posiciona-se verticalmente na água "candle like position".



### 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); a neutralização viral, testes de imunofluorescência, ou imunohistoquímica.

### Diagnóstico diferencial

Diversas infeções microbianas que causem Sépticémia, ex: Doença Renal Bacteriana, Necrose Hematopoiética Infeciosa, *Yersiniose*, *Vibriose* ou fatores que desencadeiem stress ex: Choque osmótico, o transporte e o manejo.

### Amostragem para exame laboratorial

Procede-se à amostragem de pequenas porções (no mínimo 0,5g e no máximo 1g) de órgãos (rim anterior, baço, coração, cérebro) para um meio de transporte (meio de cultura celular com 10% de soro de vitelo e antibióticos).



Também se podem colher peixes inteiros com menos de 4 cm de comprimento, ou alternativamente, fluido ovárico. 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.