



Departamento de Saúde  
Animal e Insumos  
Pecuários

## INFLUENZA AVIÁRIA

### Situação Epidemiológica

Doença nunca registrada no Brasil

### Normas oficiais vigentes

- ◆ IN SDA nº 17, de 7 de abril de 2006
- ◆ IN SDA nº 32, de 13 de maio de 2002
- ◆ IN SDA nº 21, de 21 de outubro de 2014
- ◆ Plano de contingência para Influenza Aviária e Doença de Newcastle (2014)
- ◆ Ofício-Circular DSA nº 7/2007
- ◆ Norma Interna DSA nº 3/2011
- ◆ Nota Técnica CSA nº 16/2012
- ◆ Memorando nº 258/2016/DSA-SDA/SDA/MAPA
- ◆ IN MAPA nº 62, de 29 de outubro de 2018
- ◆ Memorando-Circular nº 11/2018/CTQA/DSA/SDA/MAPA
- ◆ IN SDA nº 49, de 29 de outubro de 2018
- ◆ IN SDA nº 11, de 6 de abril de 2020
- ◆ Manual de colheita, armazenamento e encaminhamento de amostras – PNSA – 1ª Edição - 2020
- ◆ Manual de atendimento à notificação de suspeita de SRN em aves domésticas

### Contato

E-mail: [pnsa@agricultura.gov.br](mailto:pnsa@agricultura.gov.br)

### Última atualização

Abril de 2020

## FICHA TÉCNICA

### AGENTE

#### Influenzavírus Tipo A

**Subtipos:** classificados de acordo com as proteínas de superfície, as hemaglutininas H (1 a 16) e neuraminidasas N (1 a 9). Esses subtipos são classificados pelo índice de patogenicidade, sendo que atualmente somente os subtipos H5 e H7 foram confirmados como responsáveis pelas infecções de Influenza Aviária de Alta Patogenicidade (IAAP). A maioria dos isolados de H5 e H7, e de todos os outros H detectados, são considerados de baixa patogenicidade (IABP).

### ESPÉCIES SUSCETÍVEIS

A maioria das aves domésticas e silvestres, especialmente as aquáticas (principais reservatórios).

### SINAIS CLÍNICOS E LESÕES

Os sinais e lesões podem ser bastante variáveis, dependendo da espécie susceptível, da cepa e patogenicidade do vírus, do estado imunitário das aves, da presença de infecções secundárias e das condições ambientais.

**Influenza aviária de alta patogenicidade (IAAP):** taxa de mortalidade alta e súbita, sem manifestação de sinais clínicos; ou doença severa, com depressão intensa e sinais respiratórios e neurológicos, além de queda na postura e produção de ovos deformados, com casca fina ou sem pigmentação.

Também podem ser observados cianose e focos necróticos na crista e na barbela; edemas, congestões, hemorragias e necrose em vários órgãos internos e pele.

**Influenza aviária de baixa patogenicidade (IABP):** A grande maioria dos vírus da IABP são mantidos de forma assintomática em aves silvestres. Nas domésticas os sinais também podem estar ausentes ou brandos, incluindo sinais respiratórios (espirros, tosse, diarreia), letargia, edema de face, corrimento nasal e ocular, além de queda de produção e consumo de água e alimento.

Também podem ser observados rinite, sinusite, congestão na traqueia, hemorragia em trato reprodutivo de poedeiras, saculite e peritonite.

## VIGILÂNCIA

### Objetivos da vigilância:

- Prevenção da introdução, detecção precoce e erradicação
- Demonstração de ausência de circulação viral em aves domésticas

**População-alvo da Vigilância:** Aves domésticas (comerciais e subsistência), de exposição, de ornamentação, de companhia e silvestres ou de sítios de aves migratórias.

## TRANSMISSÃO

Contato direto entre as aves (secreções nasais, oculares e fezes de aves infectadas).

Contato indireto (água, alimentos, fômites, trânsito de pessoas, equipamentos, materiais, veículos, vestuários, produtos, insetos, roedores e outras pragas, cama, esterco e carcaças contaminadas).

**Reservatórios:** aves silvestres, principalmente as aquáticas.

**Período de incubação:** Pode variar de poucas horas a poucos dias, podendo chegar a 21 dias.

É uma zoonose de grande interesse para a saúde pública, sendo transmitida por contato direto com aves infectadas. Apesar de geralmente causar infecções brandas, algumas cepas de alta patogenicidade podem causar doença severa e alta taxa de letalidade em humanos.

## CRITÉRIO DE NOTIFICAÇÃO

Notificação imediata ao SVO de qualquer caso suspeito de influenza aviária (Categoria 1 da IN MAPA nº 50/2013).

## DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

Sinais clínicos compatíveis também podem estar presentes em outras doenças como doença de Newcastle, além de laringotraqueíte infecciosa aviária (LTI), bronquite infecciosa, encefalomielite, doença de Gumboro, intoxicações, hepatite viral dos patos, cólera aviária (forma aguda).

## DIAGNÓSTICO LABORATORIAL

- Isolamento e identificação do vírus e subtipo de IA
- Detecção do antígeno ou do ácido ribonucleico específico (RNA) de IA
- Determinação do índice de patogenicidade intravenoso (IPIV)
- Sequenciamento genético (caracterização de múltiplos aminoácidos básicos do sítio de clivagem)

## LABORATÓRIO RECOMENDADO

O Laboratório Federal de Defesa Agropecuária de Campinas - LFDA/SP é o laboratório oficial indicado para esclarecimento diagnóstico de casos prováveis de síndrome respiratória e nervosas das aves (SRN), inquéritos soropidemiológicos para avaliação de circulação viral, testes de amostras de vigilância ativa em sítios de aves migratórias, certificação para importação de material genético avícola e aves ornamentais, vigilância ativa de aves de descarte e coletas realizadas em estabelecimentos fiscalizados pelo SIF/DIPOA.

Testes em amostras de vigilância ativa em compartimentos e para importação/exportação de material genético avícola podem ser realizados em laboratórios públicos credenciados.

## ORIENTAÇÃO PARA COLHEITA DE AMOSTRAS

Deve-se utilizar equipamentos de proteção individual adequados.

Para investigação laboratorial de casos suspeitos, colher as seguintes amostras de animais vivos:

- 10 amostras individuais de soro sanguíneo;
- 10 suabes de traqueia individuais divididos em 2 *pools* (cada *pool* com 5 suabes);
- 10 suabes de cloaca individuais divididos em 2 *pools* (cada *pool* com 5 suabes);
- 3 a 5 *pools* individuais de órgãos do sistema digestório (intestino delgado com pâncreas e ceco com tonsilas cecais);
- 3 a 5 *pools* individuais de órgãos do sistema respiratório (pulmão e traqueia); e
- 3 a 5 *pools* individuais de órgãos do sistema nervoso (cérebro e cerebelo)

As amostras destinadas ao diagnóstico virológico podem ser mantidas sob refrigeração (2 a 8°C) por até 96h (considerando aqui o período de trânsito ao laboratório) ou congeladas a -80°C ou temperaturas inferiores se houver necessidade de armazenamento por períodos superiores a 72h. A manutenção de suabes e órgãos a -20°C (congelador comum/doméstico) não é indicada, pois os vírus da doença de Newcastle e da influenza aviária são sensíveis a esta temperatura.

Na produção dos tradicionais suabes de algodão com haste de madeira são utilizadas substâncias que podem interferir seriamente no desempenho dos testes laboratoriais empregados, prejudicando a sensibilidade destes e podendo gerar resultados falso-negativos. **Portanto, suabes de algodão, suabes alginatados e suabes com haste de madeira não devem ser utilizados.**

Os suabes permitidos são os seguintes, em ordem de desempenho: suabes de nylon flocado, suabes de poliuretano e suabes de poliéster não flocado; todos com haste plástica quebrável. Na impossibilidade de utilização de um dos três tipos de suabes mencionados anteriormente, pode-se optar pelo uso de suabes de rayon com haste plástica.

Meios de conservação/transporte:

- Meio MEM (Meio Essencial Mínimo), Caldo BHI (Brain Heart Infusion) ou Caldo TPB (Caldo Triptose Fosfato Tamponado) contendo antibióticos e formulados conforme o Plano de Contingência para Influenza Aviária e Doença de Newcastle;
- Meio de transporte universal para vírus (UTM – Universal Transport Medium ou VTM – Viral Transport Medium)

Para maiores detalhamentos consultar os seguintes documentos:

- Manual de atendimento à notificação de suspeita de SRN em aves domésticas; e
- Manual de colheita, armazenamento e encaminhamento de amostras – PNSA – 1ª Edição – 2020.

## DEFINIÇÃO DE CASO

**Caso Suspeito de SRN:**

- Aves com sinais clínicos respiratórios, neurológicos ou digestivos acentuados ou lesões macroscópicas extensas e em múltiplos órgãos, que sejam compatíveis com SRN, em um grupo expressivo de aves; ou

## DEFINIÇÃO DE CASO (continuação)

- Queda súbita e significativa na produção de ovos ou aparecimento de ovos malformados em quantidades expressivas; ou
- Aumento de taxas de mortalidade de aves:
  - maior ou igual a 10% (dez por cento) ocorridos em um período de até 72 (setenta e duas) horas ou com aumento súbito e significativo em qualquer estabelecimentos de aves domésticas (por galpão);
  - maior ou igual a 15% (quinze por cento) em aves comerciais de corte (por galpão) com período de alojamento total de até 50 (cinquenta) dias;
  - maior ou igual a 20% (vinte por cento) em aves comerciais de corte (por galpão) com período de alojamento total superior a 50 (cinquenta) dias.

### Caso Provável de SRN:

- Taxa de mortalidade maior ou igual a 15% (quinze por cento) em aves de corte com até 50 (cinquenta) dias ou taxa de mortalidade maior ou igual a 20% (vinte por cento) em aves comerciais de corte com mais de 50 (cinquenta) dias de alojamento; associadas a pelo menos um dos seguintes itens:
  - Sinais clínicos respiratórios, ou neurológicos ou digestivos acentuados em um grupo expressivo de aves domésticas, ou
  - Lesões macroscópicas extensas e em múltiplos órgãos em um grupo expressivo de aves domésticas, compatíveis com IA ou DNC, ou
  - Queda súbita e significativa na produção de ovos ou aparecimento de ovos malformados em quantidades expressivas, e associadas a sinais neurológicos e respiratórios em aves de reprodução ou de postura de ovos para consumo.
- Taxa de mortalidade maior ou igual a 10% (dez por cento) ocorrida em um período de até 72 (setenta e duas) horas ou com aumento súbito e significativo, em quaisquer estabelecimentos de aves domésticas, independentemente de associação a sinais clínicos, lesões macroscópicas e/ou quedas em índices zootécnicos. Para estabelecimentos avícolas industriais, a suspeita poderá ser caracterizada como caso provável ainda que ocorra em apenas um galpão do núcleo.
- Relatórios de ensaios laboratoriais positivos encaminhados pelo LFDA, ou laudos positivos em amostras colhidas durante quaisquer atividades de pesquisa (exceto laudo sorológico positivo para DNC em aves vacinadas para DNC).

*Nota: O MVO que realizar o atendimento à suspeita também pode defini-la como caso provável em função de sua avaliação técnica.*

**Caso Confirmado de Influenza aviária de alta patogenicidade (IAAP):** isolamento e identificação do agente ou detecção do RNA viral específico do vírus da influenza do tipo A dos subtipos H5 ou H7 ou outro subtipo caracterizado como de alta patogenicidade, por IPIV ou sequenciamento genético, em aves domésticas.

**Caso Confirmado de Influenza aviária de baixa patogenicidade (IABP):** isolamento e identificação do agente ou detecção do RNA viral específico do vírus da influenza do tipo A dos subtipos H5 ou H7 caracterizado como de baixa patogenicidade, por IPIV ou sequenciamento genético, em aves domésticas.

**Caso de Influenza tipo A de alta patogenicidade:** isolamento e identificação do agente ou detecção do RNA viral específico do vírus da influenza do tipo A que seja caracterizado como de alta patogenicidade, por IPIV ou sequenciamento genético, em aves não domésticas.

**Caso de Influenza tipo A de baixa patogenicidade:** isolamento e identificação do agente ou detecção do RNA viral específico do vírus da influenza do tipo A, que não seja caracterizado como de alta patogenicidade por IPIV ou sequenciamento genético, em aves não domésticas; ou dos subtipos (H1- 4, H6 e H8 -16 que não seja caracterizado como de alta patogenicidade), por IPIV ou sequenciamento genético, em aves domésticas.

**Suspeita Descartada/Caso Descartado de IAAP/IABP:** caso suspeito ou provável que não atendeu aos critérios para confirmação de suspeita ou caso de IAAP ou IABP.

#### MEDIDAS A SEREM APLICADAS

Medidas detalhadas no Plano de Contingência para Influenza Aviária e Doença de Newcastle.

**Medidas aplicáveis em investigação de suspeitas/casos prováveis de SRN:** Interdição da unidade epidemiológica, rastreamento de ingresso e egresso, investigação de vínculos epidemiológicos, colheita de amostras para diagnóstico laboratorial, isolamento dos lotes/animais. Dependendo da avaliação e aprovação do SVO, o lote poderá ser imediatamente eliminado após a colheita de amostras para diagnóstico, como medida preventiva, para evitar a possível difusão do agente etiológico envolvido no episódio.

**Medidas aplicáveis em focos de Influenza Aviária:** Eliminação de todos os susceptíveis na unidade epidemiológica, destruição das carcaças e todos os produtos e subprodutos, além de resíduos do sistema de produção, desinfecção, vazio sanitário, aplicação de medidas estritas de biossegurança, utilização de animais sentinelas e comprovação de ausência de circulação viral, vigilância dentro da zona de proteção e zona de vigilância.

#### PRAZO PARA ENCERRAMENTO DE FOCO / CONCLUSÃO DAS INVESTIGAÇÕES

Nas suspeitas descartadas para IAAP e IABP a investigação pode ser concluída imediatamente.

Nos casos prováveis de SRN a investigação pode ser encerrada após diagnóstico final negativo de Influenza aviária e doença de Newcastle.

Um foco de influenza aviária somente será encerrado após a eliminação dos animais susceptíveis na unidade epidemiológica, comprovação de ausência de circulação viral e conclusão dos procedimentos de vigilância nas zonas de emergência sanitária, conforme o Plano de Contingência para Influenza Aviária e Doença de Newcastle.