



Departamento de  
Saúde Animal

## INFLUENZA AVIÁRIA (IA)

### Situação Epidemiológica

Doença nunca registrada no Brasil

### Normas oficiais vigentes

- ◆ IN SDA nº 17, de 7 de abril de 2006 alterada pela Portaria SDA nº 275, de 16 de abril de 2021.
- ◆ IN SDA nº 32, de 13 de maio de 2002.
- ◆ Plano de contingência para Influenza Aviária e doença de Newcastle - versão 1.4 (2013).
- ◆ Manual de colheita, armazenamento e encaminhamento de amostras – PNSA – 1ª Edição – 2020.
- ◆ Ofício - Circular Conjunto Nº 3/2021/DSA/DIPOA/SDA/MAPA.

### Contato

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

### Última atualização

Mai de 2021

## FICHA TÉCNICA

### AGENTE

#### Vírus de Influenza Tipo A

Os subtipos são identificados com base nas proteínas de superfície, sendo 16 subtipos de hemaglutininas (H) e 9 subtipos de neuraminidasas (N). De acordo com o índice de patogenicidade, são classificados como Influenza Aviária de Alta Patogenicidade (IAAP) ou Influenza Aviária de Baixa Patogenicidade (IABP). Somente alguns subtipos H5 e H7 foram identificados como responsáveis pelas infecções de IAAP. A maioria dos isolados de H5 e H7 e todos os outros subtipos são caracterizados como de baixa patogenicidade.

### 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; cianose e focos necróticos na crista e na barbeta além de queda na postura e produção de ovos deformados, com casca fina ou sem pigmentação. No exame *post mortem* pode-se verificar 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 aves domésticas os sinais podem estar ausentes ou ser brandos, incluindo sinais respiratórios (espirros, tosse, corrimento nasal e ocular), diarreia, letargia, edema de face, além de queda de produção e consumo de água e alimento. No exame *post mortem* pode-se verificar rinite, sinusite, congestão na traqueia, hemorragia em trato reprodutivo de poedeiras, aerossaculite e peritonite.

## VIGILÂNCIA

### Objetivos da vigilância:

- Prevenção da introdução, detecção precoce e erradicação; e
- 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.

As doenças alvo da vigilância da SRN são Influenza Aviária (IA) e doença de Newcastle (DNC).

## 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:** o período de incubação de IAAP depende da dose infectante, via de exposição, espécie afetada e capacidade de detecção de sinais, podendo variar algumas horas até 14 dias.

É uma zoonose de grande interesse para a saúde pública, transmitida principalmente por contato direto com aves infectadas. A maioria das cepas de baixa patogenicidade causa manifestações brandas em humanos. Entretanto, foi identificado, desde 2013, que uma linhagem de baixa patogenicidade (H7N9) detectada na China causa casos severos em humanos.

## CRITÉRIO DE NOTIFICAÇÃO

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

## DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

Sinais clínicos compatíveis também podem estar presentes em outras doenças como doença de Newcastle (DNC), 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 (Campinas) é o laboratório oficial para diagnóstico de amostras de casos prováveis de síndrome respiratória e nervosas das aves (SRN).

## ORIENTAÇÕES PARA COLHEITA DE AMOSTRAS

Deve-se utilizar equipamentos de proteção individual adequados.

Para investigação laboratorial de casos prováveis, colher as seguintes amostras, preferencialmente, em aves com sinais clínicos ou lesões compatíveis com IA e DNC ou em aves recentemente mortas, sem evidência de autólise dos órgãos:

- 30 suabes de traqueia individuais divididos em 6 *pools* (cada *pool* com 5 suabes);
- 30 suabes de cloaca individuais divididos em 6 *pools* (cada *pool* com 5 suabes);
- 5 *pools* de órgãos do sistema digestório (intestino delgado com pâncreas e ceco com tonsilas cecais), sendo um *pool* de órgãos para cada ave amostrada;
- 5 *pools* de órgãos do sistema respiratório (pulmão e traqueia), sendo um *pool* de órgãos para cada ave amostrada; e
- 5 *pools* de órgãos do sistema nervoso (cérebro e cerebelo), sendo um *pool* de órgãos para cada ave amostrada.

Quando não houver número suficiente de aves (criações de subsistência, ornamentais, entre outras), colher amostras de todas as aves existentes.

As amostras destinadas ao diagnóstico virológico podem ser mantidas sob refrigeração (2 a 8°C) por até 96h (considerando 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 DNC e da IA são sensíveis a esta temperatura.

Não utilizar suabes de algodão natural e com hastes de madeira, que podem interferir no desempenho dos testes laboratoriais, e por essa razão são descartados no laboratório. Recomenda-se utilizar suabes de hastes plásticas, na seguinte ordem de desempenho: de nylon flocado, de poliuretano, de poliéster não flocado. Na impossibilidade de utilização de um desses, pode-se optar pelo uso de suabes de rayon.

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 Manual de colheita, armazenamento e encaminhamento de amostras – PNSA;
- Meio de transporte universal para vírus (UTM – *Universal Transport Medium* ou VTM – *Viral Transport Medium*).

Para maiores detalhes, consultar os seguintes documentos:

- Manual de colheita, armazenamento e encaminhamento de amostras – PNSA – 1ª Edição – 2020.

**Caso Suspeito de SRN:** identificação de um dos seguintes critérios:

1. mortalidade maior ou igual a 10% em até 72 horas, em quaisquer estabelecimentos de criação de aves domésticas ou em um único galpão do núcleo de estabelecimentos avícolas comerciais ou de reprodução; *ou*
2. mortalidade súbita e elevada em populações de aves de subsistência, de exposição, de ornamentação, de companhia e silvestres ou de sítios de aves migratórias; *ou*
3. presença de sinais clínicos ou lesões (neurológicos, respiratórios ou digestórios) compatíveis com SRN, em quaisquer tipos de aves; *ou*
4. queda súbita igual ou maior a 10% na produção de ovos e aumento de ovos malformados, em aves de reprodução ou aves de postura; *ou*
5. resultado positivo de ensaio laboratorial em amostras colhidas durante quaisquer atividades de pesquisa não oficiais; *ou*
6. resultado positivo em testes sorológicos de vigilância ativa ou certificação, em laboratórios credenciados.

**Caso suspeito de SRN nos abatedouros frigoríficos:** identificação de aves com sinais clínicos ou lesões (neurológicos, respiratórios ou digestórios), ou ainda a presença de aves moribundas ou mortas na plataforma de recepção, compatíveis com SRN. Os outros critérios de notificação de caso suspeito (1 a 6) não se aplicam aos abatedouros frigoríficos.

**Caso Provável de SRN:** qualquer caso suspeito que atenda a um dos seguintes critérios:

1. aumento de taxa de mortalidade sem comprovação da ocorrência de agravo não infeccioso\*; *ou*
2. presença de aves com sinais neurológicos compatíveis com a SRN; *ou*
3. associação de dois ou mais critérios de casos suspeitos; *ou*
4. resultado positivo em testes de detecção do agente em laboratórios credenciados; *ou*
5. vínculo epidemiológico com caso confirmado ou indícios de provável exposição ao agente.

\* *envolve fatores externos como falta de energia, falhas de equipamentos, intempéries, danos em instalações, erro de manejo ou outros.*

**Caso Confirmado/Foco de 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/Foco de 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 Confirmado/Foco 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 Confirmado /Foco 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 suspeito notificado ao SVO que não foi classificado pelo médico veterinário oficial como caso provável de SRN.

**Caso Descartado de IAAP ou IABP:** caso provável investigado pelo SVO, com resultados que não se enquadram nos critérios de definição de caso confirmado de IAAP ou de IABP.

## MEDIDAS A SEREM APLICADAS

Medidas detalhadas no Plano de Contingência para IA e DNC.

**Medidas aplicáveis em investigação de casos prováveis de SRN:** colheita de amostras para diagnóstico laboratorial, isolamento dos lotes/animais, interdição da unidade epidemiológica, rastreamento de ingresso e egresso, investigação de vínculos epidemiológicos. 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.

**Medidas aplicáveis em focos de IA:** 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, vazão 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.

**Medidas aplicáveis em suspeitas detectadas em abatedouros frigoríficos de aves:** Conforme orientações específicas definidas no Ofício - Circular Conjunto Nº 3/2021/DSA/DIPOA/SDA/MAPA.

## PRAZO PARA ENCERRAMENTO DE FOCO / CONCLUSÃO DAS INVESTIGAÇÕES

Nas suspeitas descartadas para SRN a investigação pode ser concluída imediatamente.

Nos casos prováveis de SRN a investigação pode ser encerrada após diagnóstico final negativo de IA e DNC.

Um foco de IA somente será encerrado após a eliminação dos animais susceptíveis na unidade epidemiológica, comprovação de ausência de transmissão viral e conclusão dos procedimentos de vigilância nas zonas de emergência sanitária, conforme o Plano de Contingência para IA e DNC.