



Programa Nacional de Sanidade Avícola

e exames de Salmonella



Introdução ao PNSA

O **Programa Nacional de Sanidade Avícola (PNSA)** tem como objetivo garantir a saúde das aves no Brasil, promovendo a produção avícola de maneira segura e sustentável. O PNSA foca na **prevenção e controle de doenças** que podem comprometer a segurança alimentar e impactar a exportação, como a Salmonella.

Implementado pelo **Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA)**, o PNSA é crucial para o monitoramento constante de doenças que afetam tanto a saúde das aves quanto a qualidade dos produtos avícolas.

Os laboratórios de sanidade avícola e diagnóstico são peças fundamentais para realizar os exames com qualidade e garantia de resultados confiáveis.

A importância do monitoramento da Salmonella

Salmonella é um dos **principais patógenos monitorados** dentro do PNSA devido à sua relevância na saúde pública e seu impacto na cadeia produtiva. Ela pode causar **graves surtos de intoxicação** alimentar, e o controle eficiente nas granjas é vital para reduzir sua presença nos produtos derivados de aves.

Exames laboratoriais regulares são parte fundamental do controle dessa bactéria, sendo realizados em pontos estratégicos das instalações avícolas para detectar possíveis contaminações.

Muito mais do que solicitar os exames, é necessário termos suporte técnico para entender os locais de coleta e como coletar as amostras da maneira ideal, garantindo que nossos resultados sejam fidedignos e seguros para tomada de decisão posteriormente.

Tipos de Exames de Salmonella

Os principais exames realizados para o monitoramento da Salmonella são os bacteriológicos e moleculares. Estes permitem identificar a presença e os sorovares da bactéria, como a Salmonella Enteritidis e a Salmonella Typhimurium, que são foco principal do PNSA.

Exame Microbiológico (tradicional)

Esse exame é realizado para a identificação de Salmonella spp. em amostras de fezes, suabes de arrasto, propés, e órgãos de aves. As amostras são cultivadas em meios específicos, e posteriormente, as bactérias são identificadas por métodos bioquímicos e sorológicos. Atualmente, é o método mais utilizado para controle e monitoramento oficial de Salmonella.

Tipos de Exames de Salmonella

Exame Molecular (PCR)

A PCR (reação em cadeia da polimerase) é utilizada para a detecção direta do DNA da Salmonella nas amostras. Esse exame é mais sensível e rápido, permitindo a identificação precoce de contaminações.

Coleta e Envio das Amostras

Para garantir resultados confiáveis, é essencial seguir corretamente os protocolos de coleta e envio das amostras ao laboratório. A seguir, veja alguns exemplos dos principais tipos de amostras enviados ao laboratório e como coletá-los e armazená-los a fim de garantir a qualidade de suas análises.

Tipos de Amostras

As principais amostras coletadas para exames de *Salmonella* são:

- **Fezes:** Coletam-se 300g de fezes frescas em diferentes pontos dos galpões, priorizando áreas com maior concentração de aves e locais de descanso.
- **Suabes de arrasto ou propés:** Estes devem ser umedecidos em meio de conservação e percorrer toda a superfície do galpão.
- **Órgãos:** Fragmentos de fígado, baço, ovários, ovidutos e tonsilas cecais são enviados em pools de até 5 aves, agrupados conforme o sistema orgânico.
- **Placas de Exposição:** Através da exposição das placas conseguimos avaliar o grau de contaminação de uma sala ou setor e analisar essas informações junto aos dados obtidos pelos exames dos animais.
- **Matéria Prima ou Ração**

Tipos de Amostras

Swab de Arrasto:

O swab de arrasto é um dos materiais de coleta mais comuns para obtermos amostras que serão analisadas para pesquisa de salmonella a campo. Apesar desse tipo de coleta ser muito simples, para que o exame seja realizado com qualidade devemos nos atentar aos cuidados de coleta e envio das amostras.

1. Calce luvas descartáveis e abra a embalagem do swab dentro do galpão onde a coleta será realizada.
2. Calce o propé esterilizado sobre a bota e caminhe pelo galpão, principalmente entre comedouros e bebedouros.
3. Retire o propé utilizando luvas descartáveis e coloque-o no recipiente com meio de conservação.

Tipos de Amostras

Coleta de Placas de Exposição

Ambientes como os incubatórios que exigem uma desinfecção mais intensa, precisam ser avaliados rotineiramente através das placas de exposição.

1. Confira o seu material antes de iniciar o processo e verifique se a quantidade de placas é suficiente para sua análise.
2. Não abra ou manipule as placas antes do momento de exposição.
3. No momento da exposição, apoie a placa sobre uma superfície firme, retire a tampa da placa e deixe-a no local a ser avaliado.
4. Duração da exposição: 15 minutos (atenção: o tempo de exposição deve ser sempre fixado para comparação de resultados mês a mês, ano a ano. Em locais de baixa contaminação, o tempo pode ser aumentado de acordo com o padrão da empresa, mas sempre fixado como tempo padrão).
5. Após a exposição, a placa deve ser imediatamente lacrada com fita crepe, esparadrapo ou plástico pvc e identificada.

Tipos de Amostras

Coleta de Amostras de Matéria Prima e Ração:

Através da análise da ração, é possível avaliar os teores nutricionais, a presença de micotoxinas e patógenos, como Salmonella e Clostridium.

1. Certifique-se de que a ração ou matéria-prima estejam bem homogeneizadas.
2. Coletar cerca de 300 gramas e colocar em um saco plástico; Identifique o tipo de ração ou matéria-prima, a data da coleta, o lote de produção e a data de fabricação;
3. Encaminhe o material juntamente com a Ficha de Solicitação de Serviços, requisitando a análise específica necessária.

Armazenamento e Transporte

- Lembre-se de separar as amostras por galpão e não deixar amostras de galpões diferentes terem contato entre si.
- Acondicione os swabs de cada lote em sacos plásticos separados.
- O material deve ser remetido o mais rápido possível em caixa de isopor contendo gelo reciclável, lacrada e identificada.
- As Placas de Exposição devem ser encaminhadas refrigeradas.
- Amostras de Matéria Prima e Ração devem ser encaminhadas em sacos plásticos estéreis e devidamente identificados e separados entre si.

Além dos cuidados na coleta e armazenagem, devemos respeitar os planos de amostragem que nos permitam tomar decisões baseadas na avaliação de todo o lote

Locais de Coleta Seguindo o PNSA

O PNSA estabelece locais estratégicos para a coleta das amostras, focando em áreas onde a contaminação é mais provável:

- **Incubatórios:** Amostras de ovos bicados, e suabes de caixas de transporte de pintinhos.
- **Granja de postura:** Fezes, suabes de ninhos, propés e superfícies.
- **Granjas de corte:** Fezes cecais, suabes de arrasto e órgãos das aves para exames pré-abate.
- **Plantas de abate:** Monitoramento bacteriológico em carcaças e amostras ambientais da linha de processamento.

Programas de Biosseguridade e Controle

O **controle da Salmonella** não depende apenas dos exames laboratoriais, mas de uma abordagem ampla de **biosseguridade** nas granjas. Medidas de **higiene** rigorosas, **controle de acesso** de pessoas e veículos, e o **uso adequado** de vacinas fazem parte de um programa eficiente de controle da bactéria.

A **biosseguridade** deve ser pensada de forma completa, com a identificação de pontos críticos, como a entrada de aves, o manejo de resíduos e o transporte de ração.

Programas de Biosseguridade e Controle

Controle de Acesso e Tráfego

Limitar a entrada de pessoas, animais e veículos é uma das principais formas de prevenir a introdução de patógenos. Algumas práticas eficazes incluem:

- **Barreiras Físicas:** Implementar cercas ao redor das granjas para evitar o acesso de animais silvestres e controlar o fluxo de entrada de veículos.
- **Pontos de Desinfecção:** Veículos que entram nas áreas de produção devem passar por rodolúvios ou túneis de desinfecção, garantindo que pneus e carrocerias sejam desinfetados.
- **Protocolo de Visitantes:** A entrada de visitantes deve ser limitada, exigindo vestimentas adequadas, como macacões e botas específicas para a área, além de passarem por pedilúvios antes de entrar nas instalações.

Programas de Biosseguridade e Controle

Higienização e Desinfecção

A limpeza e desinfecção rigorosa dos ambientes é fundamental para reduzir a presença de agentes patogênicos no local. Essa prática inclui:

- **Limpeza Seletiva:** Descontaminação frequente de superfícies como gaiolas, bebedouros e comedouros.
- **Desinfetantes Adequados:** O uso de produtos específicos para eliminar bactérias, vírus e fungos, como a Salmonella, deve ser rotina. Produtos à base de amônia quaternária e glutaraldeído são amplamente recomendados.
- **Intervalos de Vazio Sanitário:** Após o envio de lotes de aves para o abate, é recomendado um período de vazio sanitário, onde as instalações ficam sem animais para garantir uma limpeza e desinfecção completa antes da chegada de novos lotes.

Programas de Biosseguridade e Controle

Manejo de Resíduos e Destinação Correta

O manejo inadequado de resíduos pode se tornar um ponto crítico de contaminação. A eliminação segura de carcaças, fezes, ovos descartados e outros materiais orgânicos deve seguir práticas rigorosas de biosseguridade:

- **Composteiras ou Incineradores:** São as opções mais seguras para eliminar resíduos orgânicos, evitando que patógenos se proliferem e retornem ao ambiente.
- **Descarte Controlado de Esterco:** O esterco é uma fonte comum de patógenos. Ele deve ser armazenado em áreas isoladas e tratado adequadamente antes de ser utilizado como fertilizante.

Programas de Biosseguridade e Controle

Controle de Pragas

Roedores, insetos e aves selvagens são vetores de doenças, incluindo a Salmonella, e o controle de pragas é uma parte essencial de qualquer programa de biosseguridade:

- **Monitoramento Constante:** A instalação de armadilhas para roedores e sistemas de monitoramento de insetos ajudam a controlar populações indesejadas dentro e ao redor das instalações avícolas.
- **Barreiras Físicas:** Telas e redes devem ser utilizadas em aberturas como janelas e entradas de ventilação para evitar o acesso de aves e roedores.

Programas de Biosseguridade e Controle

Vacinação

A vacinação é uma prática de prevenção que contribui para a redução do impacto de doenças como a Salmonella nas aves. As vacinas, aplicadas de forma correta e em momentos estratégicos do ciclo de produção, ajudam a diminuir a carga patogênica:

- **Vacinas Inativadas e Vivas:** São usadas principalmente para proteger as aves contra os sorovares de Salmonella Gallinarum, S. Enteritidis e S. Typhimurium.
- **Protocolos Específicos por Ciclo de Vida:** As aves devem ser vacinadas em fases específicas, como no início da criação e durante a fase de postura, para garantir proteção contínua.

Programas de Biosseguridade e Controle

Água e Ração

A água e a ração são fontes potenciais de contaminação por patógenos. Portanto, o controle de qualidade dessas fontes de alimento é fundamental:

- **Água de Boa Qualidade:** Deve ser potável e passar por tratamentos como cloração ou sistemas de filtragem para eliminar patógenos.
- **Ração Segura:** A ração deve ser armazenada em locais secos e protegidos de roedores e outros vetores de doenças. Testes regulares de qualidade e monitoramento microbiológico são recomendados para evitar contaminação.

Programas de Biosseguridade e Controle

Isolamento e Quarentena

A quarentena de lotes novos ou de aves que retornam ao galpão após eventos externos (como feiras) é crucial para evitar a introdução de patógenos:

- **Área de Quarentena Separada:** Criar uma área isolada para novos lotes permite monitorá-los antes de serem integrados às aves já presentes.
- **Período Mínimo de 21 Dias:** Este período de quarentena permite o monitoramento de sintomas e a realização de exames laboratoriais antes da liberação do lote para o galpão principal.

Programas de Biosseguridade e Controle

Educação e Treinamento

Manter a equipe informada e treinada é uma parte essencial para garantir a implementação eficaz das práticas de biosseguridade:

- **Treinamentos Frequentes:** Capacitar continuamente os trabalhadores sobre as práticas de biosseguridade, uso de EPIs (Equipamentos de Proteção Individual) e manuseio seguro de materiais biológicos.
- **Simulações de Emergência:** Simular situações de surtos ou introdução de patógenos ajuda a equipe a reagir prontamente em situações reais.



O **monitoramento da Salmonella** é uma peça-chave para garantir a **segurança da produção avícola** e a qualidade dos produtos que chegam ao consumidor. A coleta precisa e o envio correto de amostras para laboratórios qualificados são **etapas fundamentais** para o sucesso desse controle. Além disso, um **programa de biosseguridade bem implementado** contribui para a redução do risco de contaminação, assegurando o cumprimento das exigências nacionais e internacionais.



Como podemos te ajudar?

Entre em contato com o Laboratório São Camilo Veterinária para garantir que seu estabelecimento esteja em conformidade com o PNSA.

Nossa equipe está pronta para ajudá-lo com exames completos e orientações sobre coleta e envio de amostras.



44 98542810



44 3041 6641



Rua Conselheiro Tobias, 57 - Maringá, Paraná



www.saocamiloveterinaria.com.br



rt.veterinaria@saocamiloveterinaria.com.br



São Camilo
Veterinária

LABORATÓRIOS

Resp. Técnico Dr. Caio Augusto Jorge Valencio CRMV 10456

Deus é Fiel