

Vigilância Epidemiológica

Prof. Titular Fernando Ferreira¹

¹Departamento de Medicina Veterinária Preventiva e Saúde Animal
Universidade de São Paulo

Vigilância Baseada em Risco



Resumo

- 1 Definições
- 2 Características
- 3 Vigilância baseada em risco
- 4 Avaliação de Sistemas de Vigilância



Resumo

- 1 Definições
- 2 Características
- 3 Vigilância baseada em risco
- 4 Avaliação de Sistemas de Vigilância



Vigilância Epidemiológica I

Levantamento : Investigação ou estudo no qual as informações são coletadas com objetivo de responder a questões científicas específicas e com objetivo exploratório. Em termos conceituais, uma série de levantamentos pode ser considerado um sistema de monitoramento que, por sua vez, pode se converter num sistema de vigilância se ações são tomadas

Monitoramento : Processo contínuo de coleta de dados sobre doenças e seus determinantes numa população específica sem qualquer perspectiva de implementação imediata de medidas de controle



Vigilância Epidemiológica III

Programa de controle : é a combinação de um sistema de monitoramento e vigilância com estratégias intervenção e controle empregadas durante um longo período de tempo com o objetivo de reduzir a frequência de uma doença específica

Programa de erradicação : é um caso especial de programa de controle no qual o objetivo é eliminar uma doença específica



Resumo

- 1 Definições
- 2 Características**
- 3 Vigilância baseada em risco
- 4 Avaliação de Sistemas de Vigilância



Características do Sistema

- Origem da informação

Vigilância ativa : caracterizada por atividade formulada e iniciada pelos usuários primários dos dados (**natureza do dado e qualidade** atendem aos requisitos do sistema de vigilância)

Vigilância passiva : sistema utiliza informação gerada com outro objetivo (notificação feita por proprietário tem por objetivo obter auxílio veterinário para seus animais, a utilização dessa informação pelo sistema de vigilância é secundária). Trata-se de sistema barato porém gera dados de **baixa qualidade** porém com capilaridade potencialmente elevada



Características do Sistema

- Foco na doença

Vigilância direcionada : a vigilância é direcionada para doenças ou agentes específicos

Vigilância geral : ações não direcionadas a doenças ou agentes específicos (exemplo: eventos de mortalidade de animais silvestres). Útil para detecção de doenças novas, emergentes, exóticas ou doenças endêmicas desconhecidas



Características do Sistema

- Cobertura populacional

Amostragem : apenas fração da população é examinada (pequeno número de animais de cada rebanho é selecionado e testado)

Censitário : todos os animais ou rebanhos ou lotes em uma população são examinados (por exemplo, relato de mortalidade superior a 10%)



Características do Sistema

- Representatividade
 - A representatividade de um sistema de vigilância descreve quão bem as informações colhidas caracterizam a população de interesse
- Tipos de dados coletados
 - Diagnóstico clínico
 - Classificação (positivo/negativo em sorologia)
 - Processamento de amostras (resultados de histopatológico, pcr, isolamento, etc)
 - Sinais e síndromes
 - Relato de resultados negativos
 - Indicadores indiretos (p.ex. comercialização de medicamentos)
 - Registro de ocorrência de fatores de risco



Características do Sistema

- Qualidade

Vigilância para demonstrar ausência ou detectar da doença a **sensibilidade do sistema** é o fator chave para a determinação da qualidade

Vigilância para medir o nível ou distribuição da doença a qualidade depende da presença de erros sistemáticos (diminuem a acurácia) e erros aleatórios (afetam a precisão)



Características do Sistema

- Custo e praticidade
 - Um característica importante é o custo do sistema de vigilância. A precisão (quando medindo o nível de ocorrência da doença) ou a sensibilidade (quando detectando a doença) do sistema aumentam com o aumento do número de indivíduos examinados assim como o custo. Um bom sistema deve ter uma boa relação de custo efetividade. O sistema deve ter elevada praticidade



Opções do Sistema de Vigilância

- Sistema passivo de notificação
- Abatedouros
- Rebanhos sentinelas
- Levantamentos
- Relatos negativos (ausência de evidência não é evidência de ausência)
- Vigilância participativa



Resumo

- 1 Definições
- 2 Características
- 3 Vigilância baseada em risco**
- 4 Avaliação de Sistemas de Vigilância



Amostras representativas para demonstrar ausência de doença

- No passado, foram consideradas o melhor modo de demonstrar ausência de doença. Tinham com vantagens:
 - Todos os animais na população estavam **representados** (não examinados)
 - Análise de levantamentos baseados em amostras aleatórias é relativamente simples
- Desvantagens:
 - Caros e ineficientes, principalmente quando a doença é rara
 - Quando a prevalência é inferior a (0.1%) não é possível a ampliação do tamanho da amostra por questões de custo, capacidade operacional ou mesmo sensibilidade do teste diagnóstico
- Atualmente são utilizados para:
 - Medir o nível da doença em uma população
 - Detectar alterações no nível de ocorrência ao longo do tempo
 - Descrever a distribuição da doença
- Responde: *Quanta doença ou infecção existe e onde está?*



Vigilância baseada em risco

- Utilizada para responder a seguinte questão: *A doença ou infecção está presente?*
- A resposta assume a forma de probabilidade. Probabilidade de que o sistema detecte a doença se ela estiver presente (**sensibilidade do sistema**)
- Tem por objetivo aumentar a eficiência do sistema de vigilância, porém, se utilizada indevidamente pode produzir erros graves
- Depende da existência de duas condicionantes:
 - Que a doença seja menos frequente na população em geral que na população sob vigilância
 - Que os fatores de risco estejam estabelecidos para a situação específica ou sejam conhecidos
- Não é uma técnica mas uma abordagem diferente



Árvores de cenários

- As árvores de cenário auxiliam no cálculo da sensibilidade de um componente ou do sistema como um todo
- Está baseado no fato de que:
 - Nem todos os animais na população tem a mesma probabilidade de estarem infectados (nós de risco e de infecção)
 - Nem apresentam a mesma probabilidade de serem detectados (nós de detecção)

► Planilha



Resumo

- 1 Definições
- 2 Características
- 3 Vigilância baseada em risco
- 4 Avaliação de Sistemas de Vigilância**



Bibliografia

-  **Animal Health Surveillance Terminology - Final Report from Pre-ICAHS Workshop.** July 2013 (version 1.2). Linda Hoinville.
-  **Animal Disease Surveillance and Survey Systems – Methods and Applications.** M. D. Salman. Blackwell Publishing. 2003.
-  **Risk-based Disease Surveillance. A Manual for Veterinarians.** Angus Cameron. The Food and Agriculture Organisation of the United Nations (FAO). 2009.

