

## ADYUVANTES E INMUNOMODULADORES. CURSO 2011-2012. Tema 49

Prof. José M. Sánchez- Vizcaíno  
jmvizcaino@visavet.ucm.es  
www.sanidadanimal.info

VISAVET *SVAT* OIE LABORATORIO DE REFERENCIA

## ADYUVANTES

Sustancias que incorporadas al material antigénico, aceleran, prolongan o potencian la respuesta inmune

### Acción de los adyuvantes

- 1) Favorecen la presentación antigénica al sistema inmune  
*Secuestro de antígenos vacunales y posterior liberación de manera lenta y prolongada*
- 2) Producen una ligera inflamación **Efecto quimiotáctico**  
*Atracción de células presentadoras*

### Principales adyuvantes en vacunas veterinarias

- ☐ Sales de aluminio (hidróxido o fosfato de aluminio)
- ☐ Aceites minerales (Freund)
- ☐ Saponinas (QuilA)
- ☐ Complejos inmunoestimulantes (ISCOMS)
- ☐ Algunas citoquinas: IL-1, IL2, IL12 ó IFN $\gamma$  → adyuvantes inmunoestimuladores

### ACCIÓN DE LOS ADYUVANTES

INFLAMACIÓN

QUIMIOTAXIS

RETENCIÓN DE ANTÍGENOS

### PROBLEMÁTICA DE LAS VACUNAS CONVENCIONALES

**SEGURIDAD VACUNAS**

**VIRUS VIVO** → **VIRUS MUERTO**

-FALLOS INACTIVACIÓN.

-REVERSIÓN.

-CONTAMINACIÓN.

Refrigerador con vacunas y agente.

No coloque las vacunas en la puerta del refrigerador.

Interferencia Ac Maternales

VACUNA

AGENTE

ANTICUERPOS NO DIFERENCIABLES

### PRINCIPALES INCONVENIENTES DE LAS VACUNAS CONVENCIONALES

- Seguridad: Reversión a la virulencia.
- Falta de inactivación total.
- Contaminaciones.
- Efectos secundarios: Inflamación. Sarcomas (gatos)
- Fiebre.
- Hipersensibilidad.
- Inmunosupresión.
- Cadena de frío: Refrigeración.
- Interferencia Ac. maternas
- No disponibles frente a todas las enfermedades: PPA.
- No diferenciación entre vacunados y enfermos.

### FALLOS VACUNALES

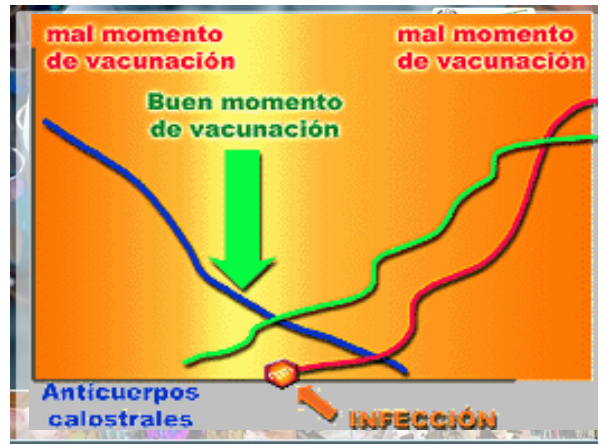
```

    graph TD
      A[FALLOS VACUNALES] --> B[Administración correcta]
      A --> C[Administración incorrecta]
      B --> D[El animal reacciona]
      B --> E[El animal no reacciona]
      C --> F[Via inadecuada]
      C --> G[Muerte de la vacuna viva]
      C --> H[Animal protegido de forma pasiva]
      D --> I[Administrada demasiado tarde: animal infectado]
      D --> J[Cepa equivocada]
      E --> K[Inmunización pasiva previa]
      E --> L[Animal inmunosuprimido]
      E --> M[Variación individual]
      E --> N[Vacuna inadecuada]
    
```

Red de farmacovigilancia

### VACUNA IDEAL

- FÁCIL ADMINISTRACIÓN (ADMINISTRACIÓN TÓPICA)
- TERMOESTABILIDAD
- INMUNIDAD RÁPIDA Y DURADERA
- AMPLIO ESPECTRO INMUNOLÓGICO (MULTIANTIGÉNICA)
- NO AFECTE LA PRESENCIA DE ANTICUERPOS MATERNALES.
- PROTECCIÓN SIN CREAR PORTADORES
- PERMITA DIFERENCIAR ANIMALES VACUNADOS DE INFECTADOS (DIVA)
- EFEECTO TERAPÉUTICO, ADEMÁS DE PROTECCIÓN (INMUNOESTIMULADORES)



### ELISA DIFERENCIAL

■ gB  
■ gE  
■ anti-gB  
■ anti-gE

■ Vacunado, gE-, gB+  
■ Infectado, gE+, gB+  
■ Sano, no vacunado

■ reacción Positiva  
■ reacción Negativa

### VÍAS DE ADMINISTRACIÓN

- INTRAMUSCULAR
- SUBCUTANEA
- VÍA ORAL (AGUA, ALIMENTO)
- INTRANASAL.
- AEROSOLES (AVES)
- OCULAR
- INMERSIÓN (PECES)

