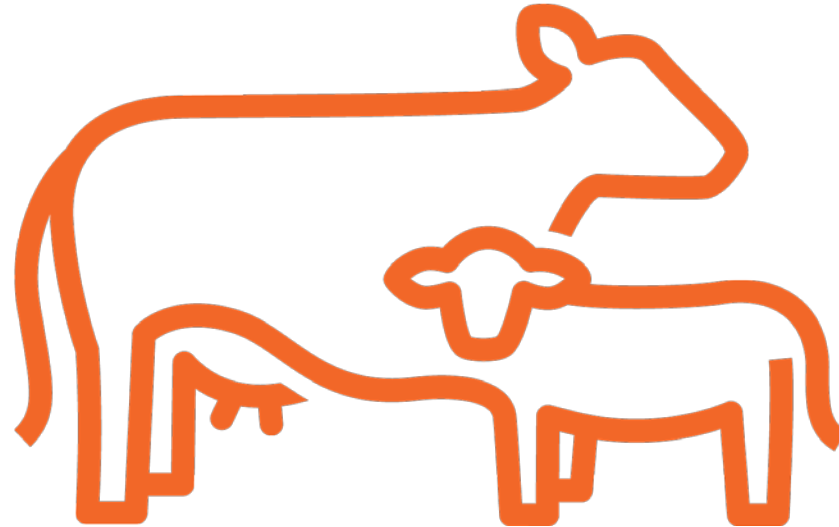
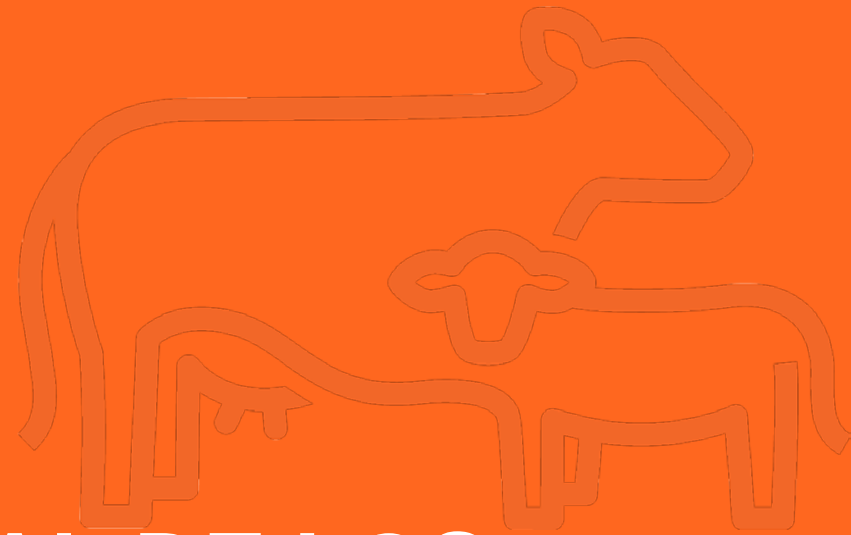


SANIDAD EN VACUNO EXTENSIVO :

Nuevo programa de control de IBR



Alfredo Suarez-Inclan
Servicio técnico



EL USO RACIONAL DE LOS ANTIBIOTICOS.

COMO EVITAR LAS RESISTENCIAS

EL USO DE **ANTIBIÓTICOS** EN LOS **ANIMALES** ES
ESENCIAL EN LA **SOCIEDAD** PARA:

- Proteger la salud y el bienestar del ganado
- Ofrecer a los consumidores **alimentos seguros y saludables**
- Tratar a los animales y **salvaguardar a las personas** de la **aparición de enfermedades zoonóticas**

Contribución de los Antibióticos

– Contribuyen a la seguridad alimentaria

“Animales sanos, alimentos seguros”

– Contribuyen al bienestar animal

“Evitan sufrimientos innecesarios”

– Contribuyen a optimizar las producciones

“Reducen los costes de producción”



Uso responsable de los Antibioticos:

- Diagnóstico correcto
- Antibiótico más apropiado
- Dosis correcta
- Duración del tratamiento
- Vía de administración autorizada
- Respetar el tiempo de espera
- PLAN NACIONAL DE RESISTENCIA ANTIBIOTICA
 - Vigilancia: Categoría de uso de Antibioticos
 - Prevencion: Control en origen-Vigilancia-Deteccion precoz-Prevencion de la enfermedad(Bioseguridad)-Trazabilidad.

Hay que usar medicamentos

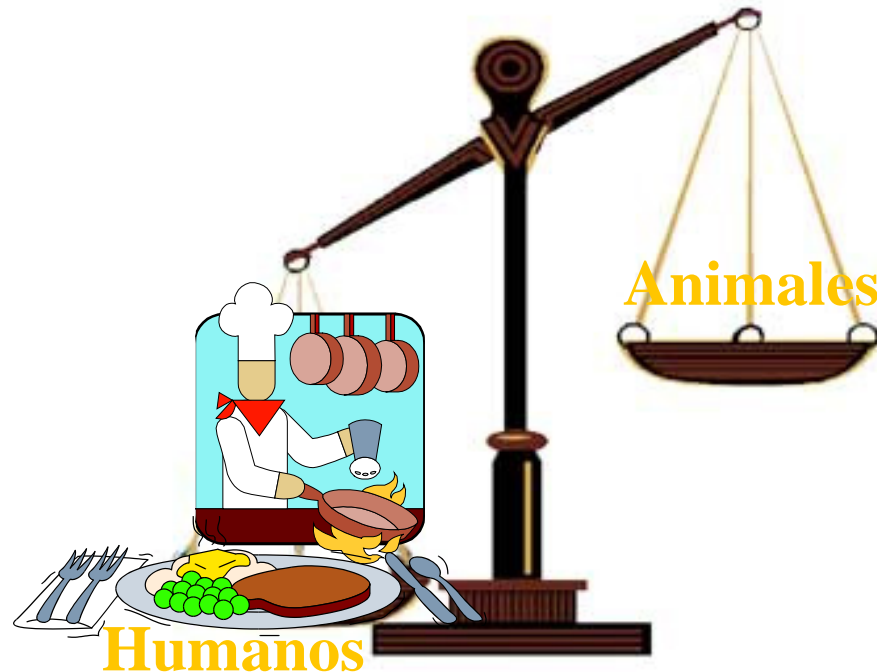


TAN POCO COMO SEA POSIBLE, TANTO COMO SEA NECESARIO

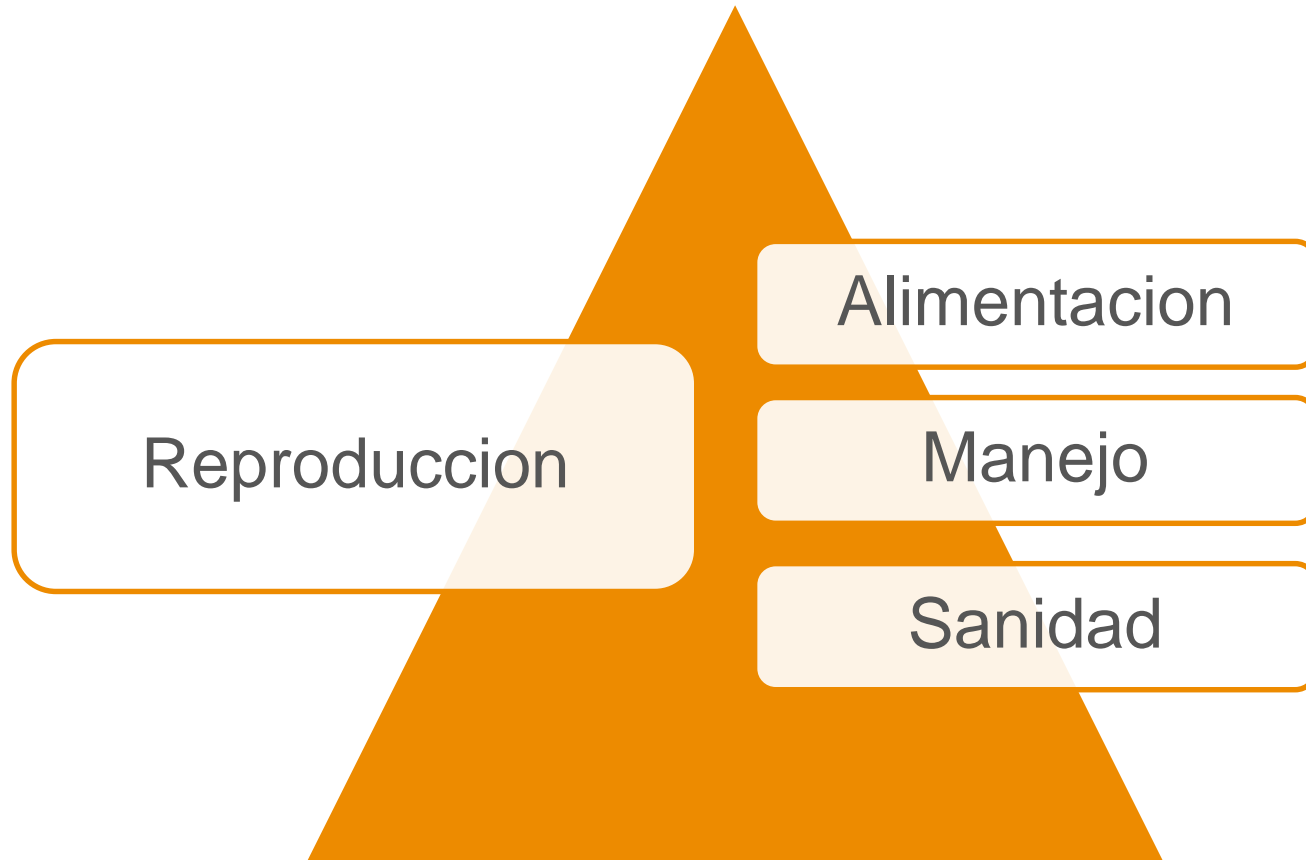
– Deben ser el complemento que acompañe al buen manejo y la sanidad general del rebaño

- Es más rentable prevenir que curar
- Debe potenciarse la vacunación como arma para reducir el consumo de antibióticos y otros fármacos

Con los medicamentos
no se juega
ESTÁ EN TUS MANOS



Los Pilares de la Producción

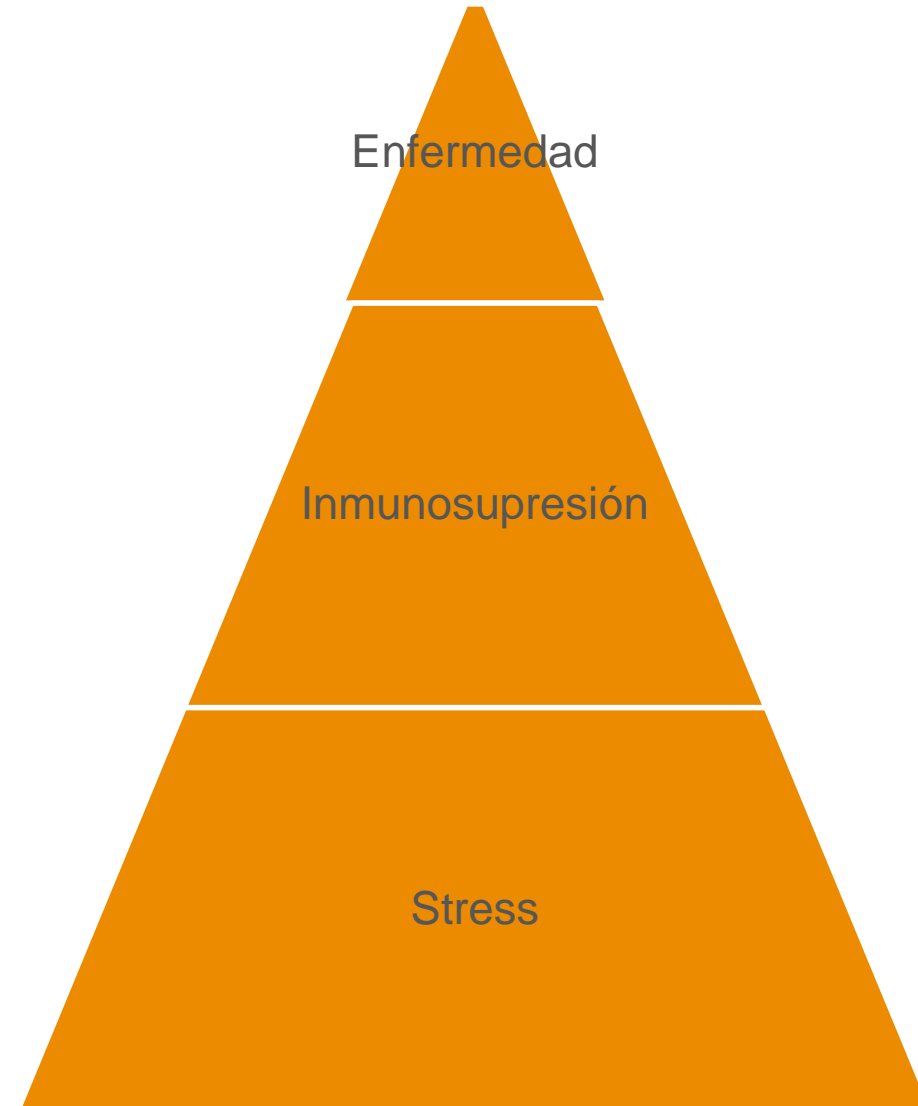


Factores previos al programa sanitario

- Manejo
- Bioseguridad
- Alojamiento y ventilación
- Nutrición
- Higiene
- Control estado sanitario
- Diagnostico correcto

Programa Sanitario

- **Objetivo: Potenciar la inmunidad del lote**
- **Vacunacion**
- **Tratamiento**



Toma de datos

- Permiten al Ganadero valorar los resultados de una explotación:
- Numero de Vacas.
- Edad media del rebaño.
- Intervalo entre Partos.
- N^o Terneros nacidos.
- N^o Terneros destetados.
- % Reposición.
- N^o Toros/ vaca a cubrir.
- N^o Parideras.
- N^o Destetes.
- Peso medio al destete.



**ESTRATEGIAS DE MEJORA DE LOS
FACTORES QUE AFECTAN A LA
FERTILIDAD**

La Sanidad : inversión para mejorar eficiencia

Peso enfermedades abortivas y mortalidad terneros sobre la rentabilidad

Calculo del precio mínimo de venta del ternero:

$N \text{ terneros vendidos} \times PV_{\text{mini}} = \text{Costes variables} + \text{Costes fijos}$

$N \text{ terneros vendidos} = N \text{ vacas} \times \text{Fertilidad} \times (1 - \text{Mortalidad}) \times \text{Reposición}$

Pasar de 90 % de fertilidad y mortalidad terneros 1%

a

80 % fertilidad y mortalidad 5%

→ aumenta de 100 euros el precio mínimo de venta de cada ternero para cubrir gastos

Estrategias de manejo de rebaño

Gestión de las reproductoras:

- organización de parideras
- alimentación por lotes según necesidades → **Diagnostico gestación**
- vacunación frente a enfermedades abortivas (IBR, BVD)
- gestión de los sementales (sanidad, nº vacas/ toros, jerarquía,...)

Gestión de los terneros: concentración parideras

- encalostrado (madres en buen estado y bien desparasitadas)
- vacunaciones (enterotoxemias/ diarreas neonatales)
- desparasitación (ectoparásitos, nemátodos, fasciola, coccidios...)

Gestión de la reposición

: Reclutamiento de novillas para sustituir vacas adultas de desvieje.

Tasa de reposición: Porcentaje de novillas incorporadas al grupo de reproductoras.

Muy variable en España: 4% al 15%. **PRESION DE SELECCIÓN:** Marca la edad media del rebaño

Tipos:

Desvieje Involuntario: Obligatorio para mantener el censo

Desvieje voluntario sistemático: fijado por caracteres fijos: Edad-Vacias.

Desvieje voluntario opcional: Voluntario pero fijado por factores externos.

Estrategias reproductivas del rebaño

Diagnostico de gestación

Conocer el estado productivo de la vaca:

- Concentración de paridera
- Disminuir IEP.
- Detectar Infertilidad.



Revisión del toro

Evaluación capacidad reproductora toro:

Espermiograma:

- Estudio del semen:
 - Concentración
 - Motilidad
- Chequeo enfermedades venéreas:
 - Campilobacter
 - Trichomonas



Estrategia sanitaria del rebaño

El programa sanitario



Estrategia sanitaria del rebaño

- Maximizar los índices reproductivos .
- Disminuir tasa de mortalidad de los terneros.
- Mejora de los índices técnicos en cebo
- Mejora del P.V al destete
- Venta de animales libres de enfermedad
- Valor añadido a la explotación

Patologías de la Vaca

- IBR
- BVD
- BRSV
- PI-3
- Neospora
- Fiebre Q



Patologia del Ternero

- Clostridiosis
- Rotavirus
- Coronavirus
- E.Coli
- Coccidiosis
- Proc. Respiratorios



COVEXIN10

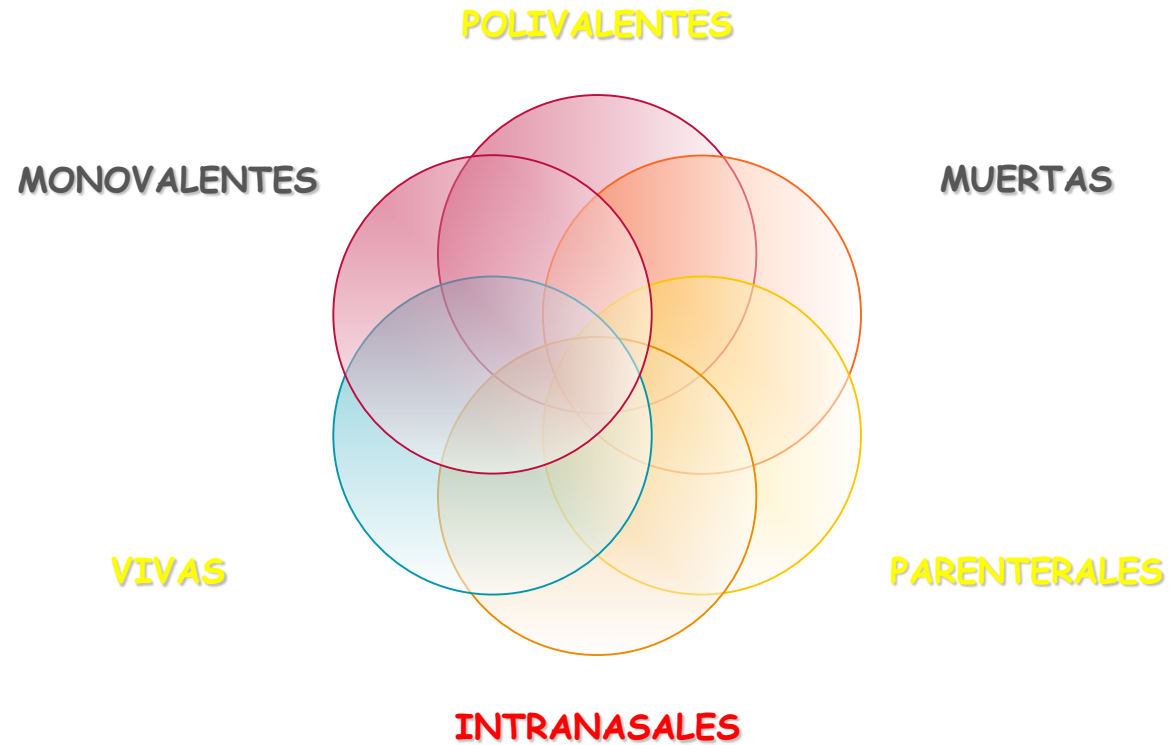


zoetis

Características de las vacunas

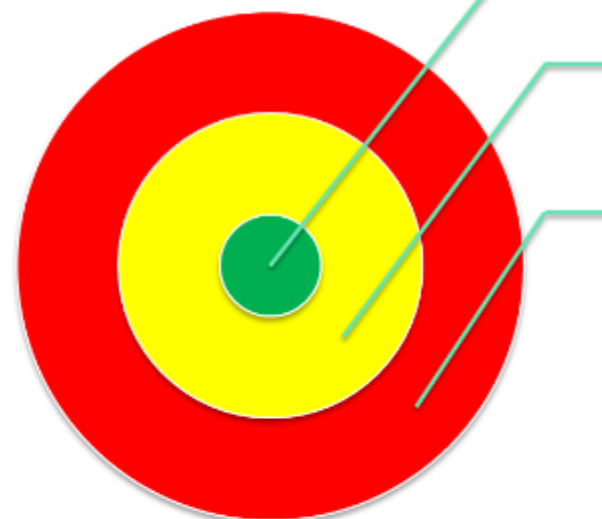
- ✓ - Segura
- ✓ - Evita la enfermedad
- ✓ - Protege a una proporción alta de quienes la reciben
- ✓ - Induce protección duradera
- ✓ - Carece de efectos secundarios
- ✓ - Estable
- ✓ - Bajo costo por dosis

Estrategia de vacunacion





¿Cuál es el objetivo de inmunizar?



Erradicación

No ocurrencia de casos con desaparición de las causas en el mundo (ej. viruela)

Eliminación

No ocurrencia de casos pero persistencia de las causas (ej. difteria)

Control

Disminución del número de casos y mayor intervalo entre las epidemias (ej. sarampión)





PATÓGENOS VIRALES IMPLICADOS EN LA ERB



BHV-1

HERPESVIRUS-1

RSV

**VIRUS RESPIRATORIO
SINCITAL BOVINO**

PI3

**VIRUS DE
LA PARAINFLUENZA TIPO 3**

BVD

**VIRUS DE LA DIARREA
VÍRICA BOVINA**



GAMA DE VACUNAS FRETE A LOS VIRUS IMPLICADOS EN EL SRB (Síndrome Respiratorio Bovino)



Rispoval®
IntraNasal
RS + PI3

CATTLEMASTER®-4

Rispoval® 3
RS-PI3-BVD

Rispoval®
IBR-Marker
Inactivatum

Rispoval®
IBR-Marker
Vivum

Plan nacional de control de IBR

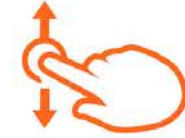
- Para evitar las pérdidas directas que la enfermedad ocasiona en las explotaciones
 - Para evitar que España sea el sumidero de animales positivos del resto de la UE
 - Para evitar quedar en inferioridad de condiciones comerciales respecto a otros territorios de la UE
 - Por las exigencias sanitarias de terceros países
- Establecimiento de un estatus oficial frente a esta enfermedad basado en **calificaciones oficiales** de las explotaciones/zonas.
 - **Obligación de notificar** la sospecha o confirmación del IBR.
 - **Regular de forma oficial los movimientos** de los animales y sus productos (semen, óvulos y embriones) entre explotaciones, zonas calificadas.
 - Determinar los **protocolos vacunales** más apropiados para el control y erradicación, basado en la utilización exclusiva de vacunas marcadas.
 - Elaborar **protocolos para la toma de muestras** y establecer técnicas diagnósticas estandarizadas a realizar durante el desarrollo del programa.

De forma resumida, las líneas maestras del programa que se desarrolla en este documento son:

- La utilización de una calificación única para las explotaciones en función de las actuaciones que se realicen en materia de la IBR en todo el territorio nacional, y en concreto sobre la base de los análisis laboratoriales.
- La sustitución de las vacunas “convencionales” por vacunas “marcadas” gE-.
- La regulación de los movimientos entre explotaciones calificadas, para evitar la difusión de la infección entre explotaciones con diferente calificación sanitaria.

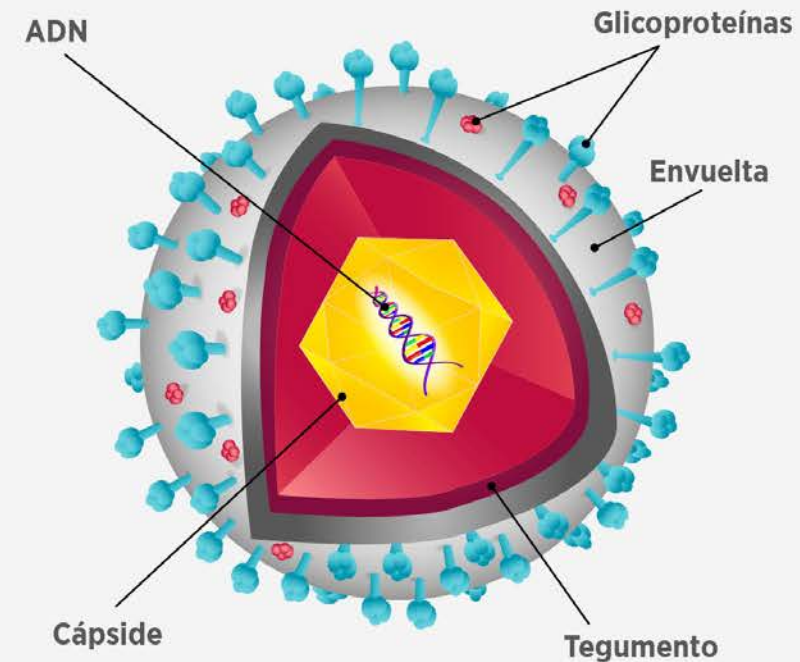


BHV-1 HERPESVIRUS-1



- **Doble cadena de ADN vírico**, perteneciente al grupo *Alphaherpesviridae*.
- **Se replica** en el núcleo de la célula hospedadora.
- **Causante de infecciones respiratorias** en un elevado número de especies.

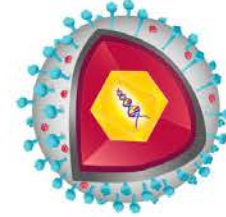
ESTRUCTURA DEL HERPESVIRUS-1 (BHV-1)



Fuente de la Información sobre BHV-1: Update on viral pathogenesis in BRD. John A. Ellis. August 2009



BHV-1 HERPESVIRUS-1

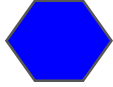




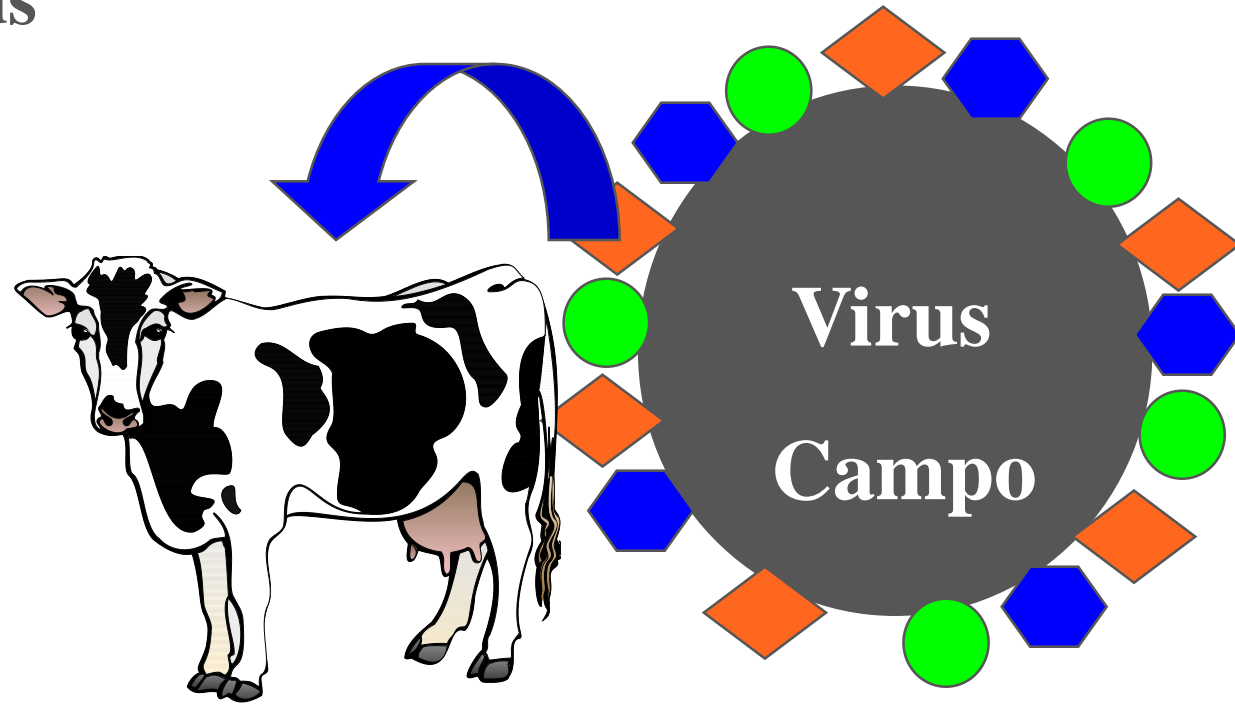
- **Característica diferenciadora: la latencia** en ganglios de la cabeza (probablemente también genera latencia y acantona en otros tejidos como tonsilas)^{1,2}.

El virus **nunca resulta totalmente eliminado** de un hospedador infectado. La reactivación de la latencia es clave para su mantenimiento y transmisión en los rebaños, fenómeno que le permite provocar brotes en ausencia de infección aguda en una granja o en una cuadra concreta.



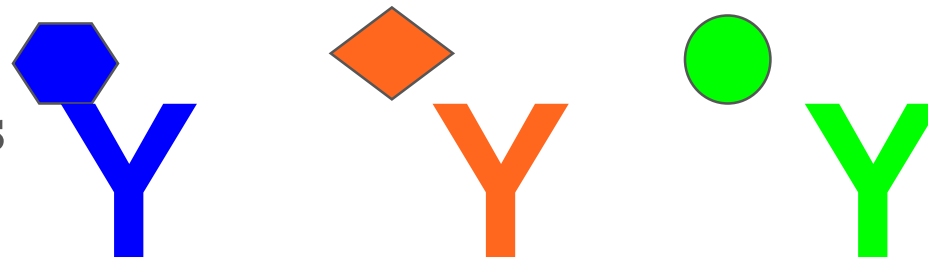
Infección virus

-  = campo: antígeno A
-  = antígeno B
-  = antígeno C

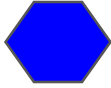




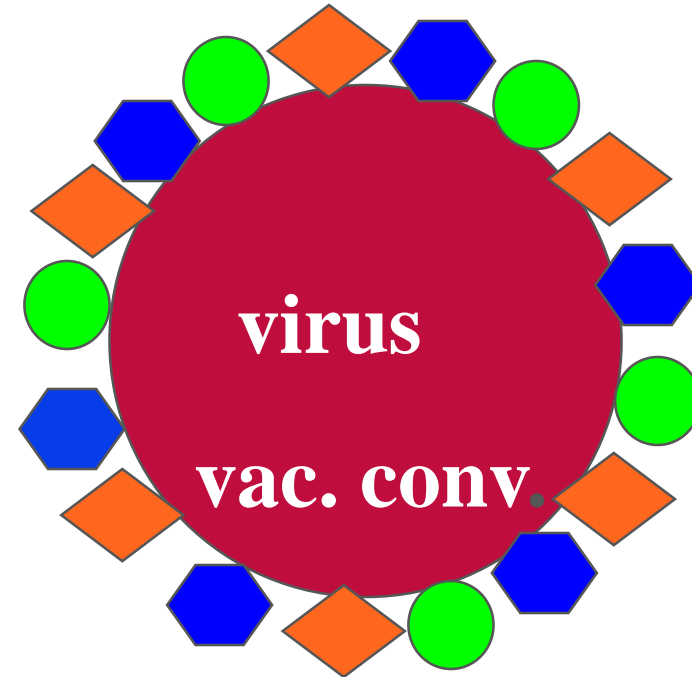
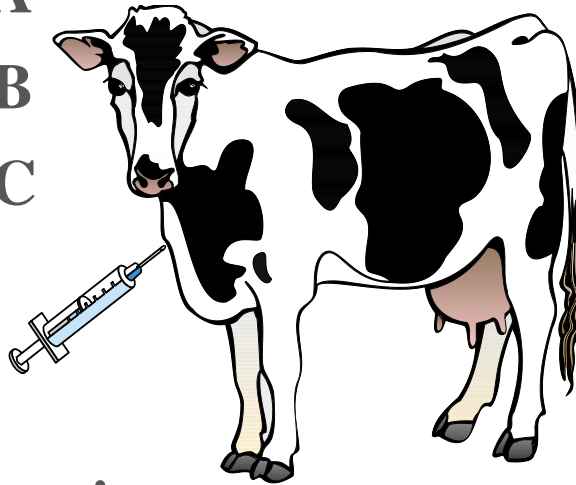
Reacción del organismo a la infección:

Producción de anticuerpos específicos:



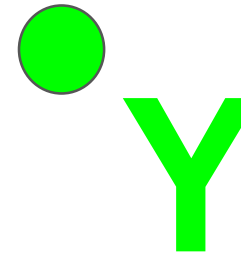
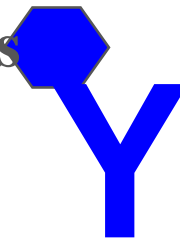
Vacuna convencional:

-  = antígeno A
-  = antígeno B
-  = antígeno C

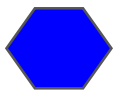




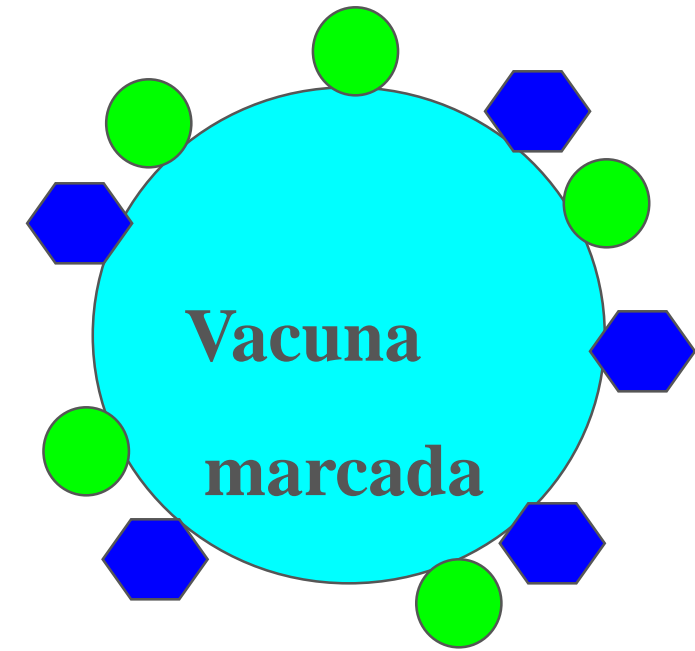
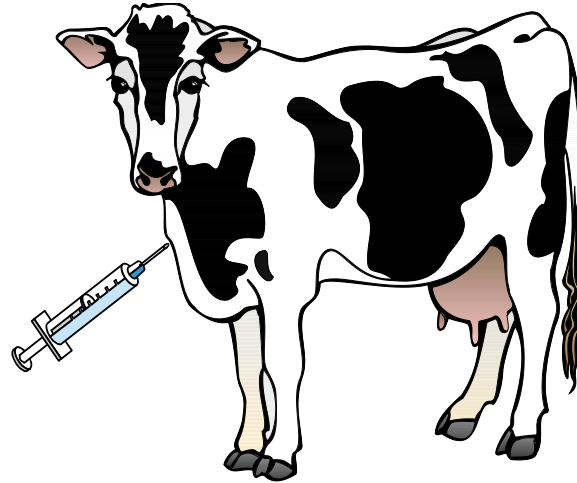
Reacción del organismo a la vacunación:

Producción de anticuerpos específicos:



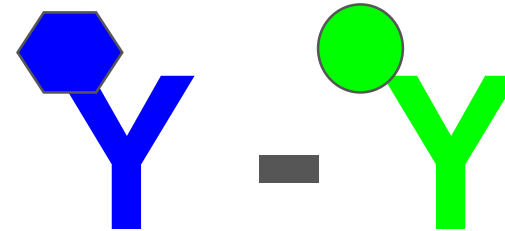
Vacuna marcada negativa:

-  = antígeno A
-  = antígeno B
(quitado)
-  = antígeno C



Reacción del organismo a la vacunación:

Producción de anticuerpos específicos:





Rispoval® IBR-Marker Vivum



Rispoval™ IBR Marcada Viva

Estimula una rápida respuesta e inmunidad local cuando se usa vía intranasal (in).

Puede usarse (in) en caso de brote de enfermedad o cuando el riesgo de exposición inmediato a IBR es elevado. A partir de las 2 semanas de vida.

Puede usarse vía intranasal en presencia de anticuerpos calostrales maternos.⁴

Puede usarse en hembras preñadas.

Para la inmunización activa del ganado vacuno frente a IBR, para reducir la excreción del virus y los síntomas clínicos. En hembras previene los abortos asociados a la infección por BHV-1.

Se ha demostrado la reducción de abortos asociados a la infección por BHV-1 durante el segundo trimestre de gestación tras un desafío con BHV-1, 28 días después de la vacunación.





Rispoval® IBR-Marker Inactivatum



Rispoval™ IBR Marcada Inactivada

Recomendada para reducir la excreción viral en animales portadores.

Indicada en zonas con programa de erradicación IBR.

Uso para animales que serán exportados a países con requerimiento de IBR marcado gE negativa.

Administración subcutánea (sc).

Puede usarse en hembras preñadas.

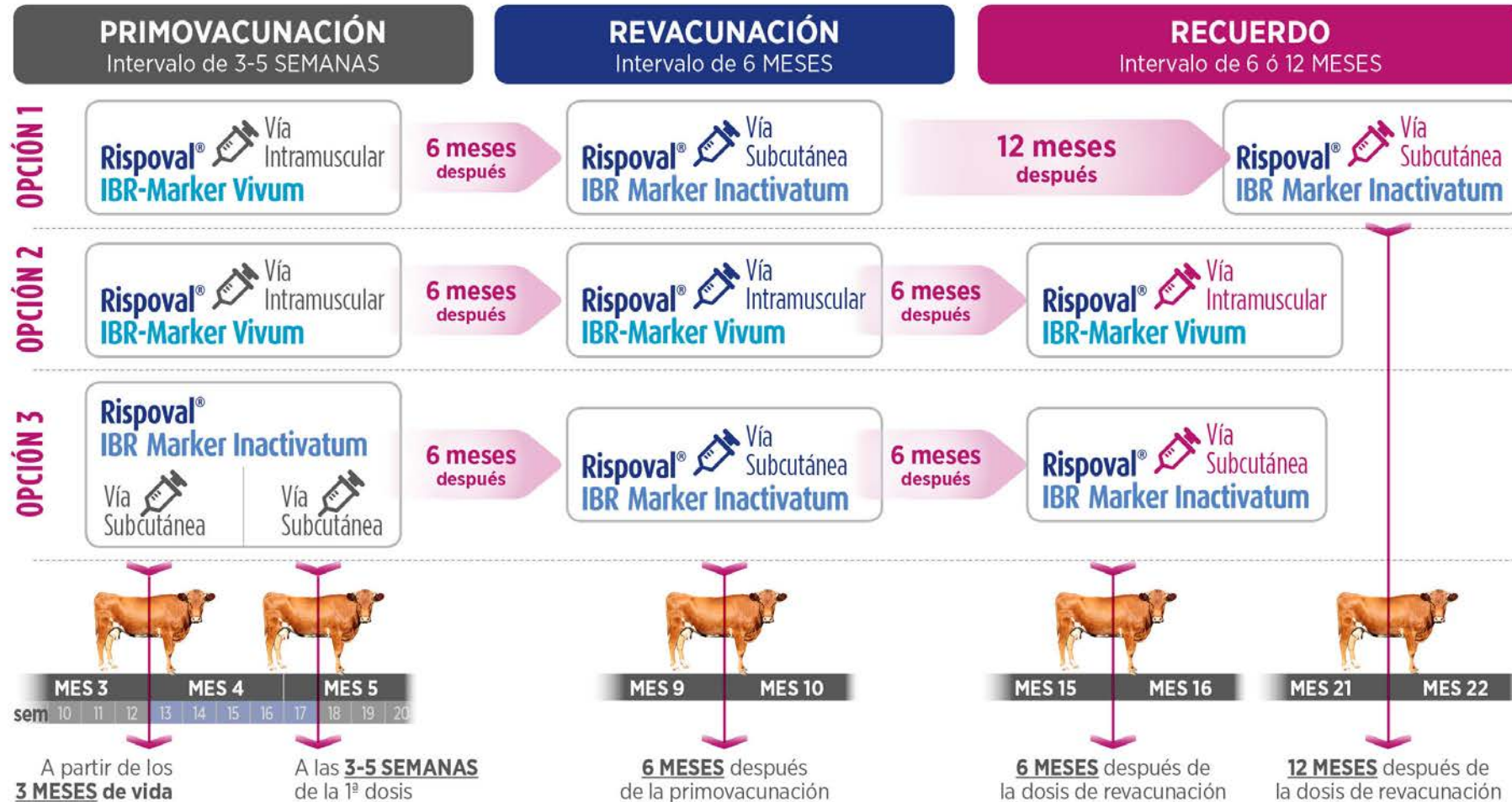
Para la inmunización activa del ganado vacuno frente a IBR, para reducir la excreción del virus y los síntomas clínicos. En hembras previene los abortos asociados con la infección por BHV-1.

La vacunación de hembras preñadas, previene los abortos asociados a la infección por BHV-1 durante el segundo trimestre de gestación tras un desafío con BHV-1, 28 días después de la vacunación.





PROGRAMA DE VACUNACIÓN GAMA RISPOVAL® IBR-MARKER: ANIMALES DE MÁS DE 3 MESES DE EDAD



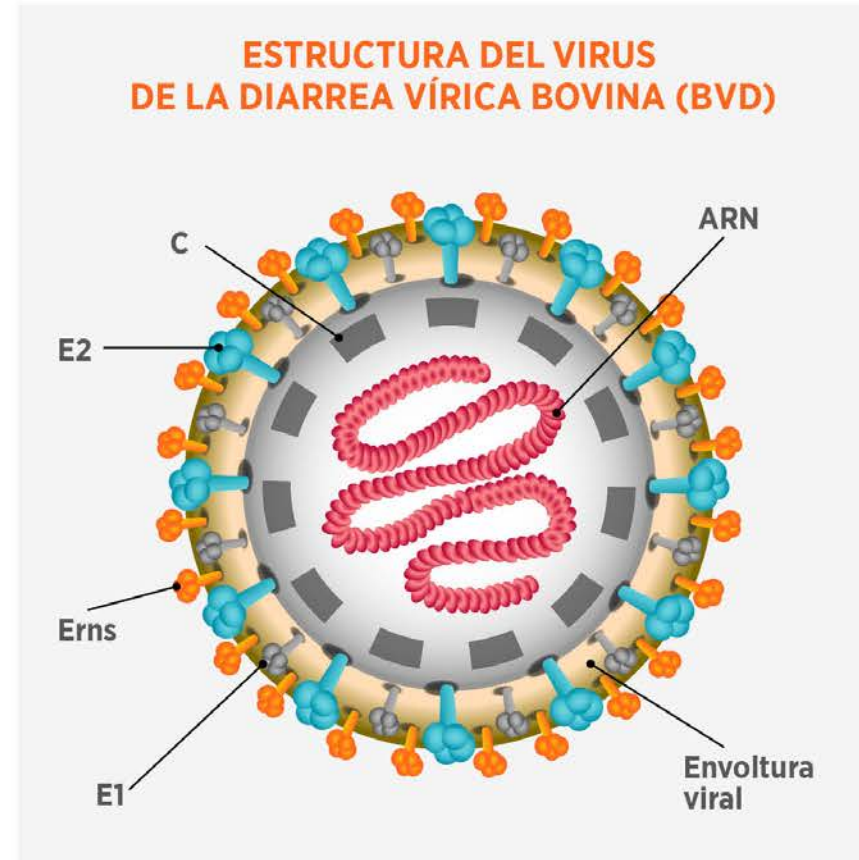


BVD

VIRUS DE LA DIARREA VÍRICA BOVINA⁹



- El BVD es un virus ARN monocatenario, es un Pestivirus, miembro de la familia Flaviviridae.
- El BVD está constituido por 3 proteínas de envoltura (Erns, E1 y E2) y la proteína de la cápside viral la cual empaqueta el ARN genómico.
- El BVD, tiene una **gran capacidad de mutación genética en su ARN**. Se reconocen dos genotipos: **Genotipo I y Genotipo II**. Además de dos biotipos: **Citopático (CP)** y **no citopático (NCP)**. Siendo la clasificación del biotipo, independiente a la del genotipo. Solamente las cepas NCP de BVD, inducen infección persistente.

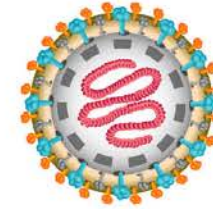


Fuente de la Información sobre BVD: Control of Bovine Viral Diarrhea Virus in Ruminants. PH Walz, DL Grooms, T Passler; JF Ridpath, R Tremblay, DL Step, RJ Callan and MD Givens.



BVD

VIRUS DE LA DIARREA VÍRICA BOVINA⁹



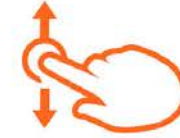
- El BVD **utiliza múltiples estrategias para asegurar su supervivencia y propagación en el huésped, esto incluye la inmunosupresión del hospedador, la transmisión por rutas muy diversas y la inducción de PI**, hospedadores persistentemente infectados que distribuyen y transmiten el BVD con mucha más eficiencia que los hospedadores no PI.



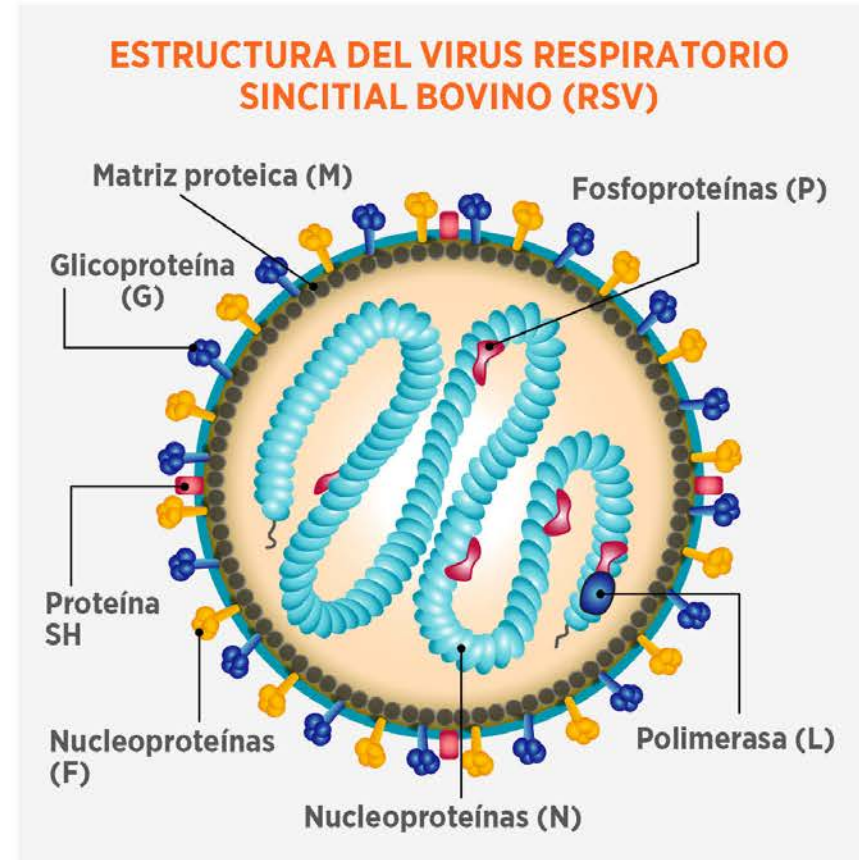


RSV

VIRUS RESPIRATORIO SINCITAL BOVINO



- **Virus ARN**, compuesto por una nucleocápside icosaédrica, contiene proteínas P, L y N y una envuelta con otras tres proteínas; G, F y SH asociadas a la matriz.
- Su **replicación** se realiza en el citoplasma de la célula hospedadora. Se han reportado variaciones genéticas de hasta un 11% de casos en aislados procedentes del mismo rebaño⁶, siendo de un gran interés este tema por la **facilidad con la que puede provocar la reinfección y eludir la respuesta de anticuerpos del animal.**



Fuente de la Información sobre RSV: Update on viral pathogenesis in BRD. John A. Ellis. August 2009



RSV

VIRUS RESPIRATORIO SINCITAL BOVINO



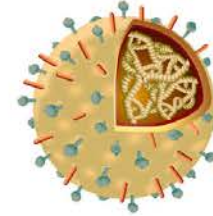
- **No provoca latencia, pero sí produce una elevada persistencia en los animales infectados por el virus⁷.** Su mecanismo no se comprende bien pudiendo deberse a la supervivencia del virus en el tejido linfoide de ciertos “animales portadores”, lo cual explica que **puedan darse nuevos brotes de RSV sin la existencia de una infección aguda ni la entrada de nuevos animales a la granja.**
- La **transmisión** del virus se produce mediante el contacto con las secreciones nasales ó aerosol en pequeñas distancias, produciendo infección en vías respiratorias altas y pulmón.



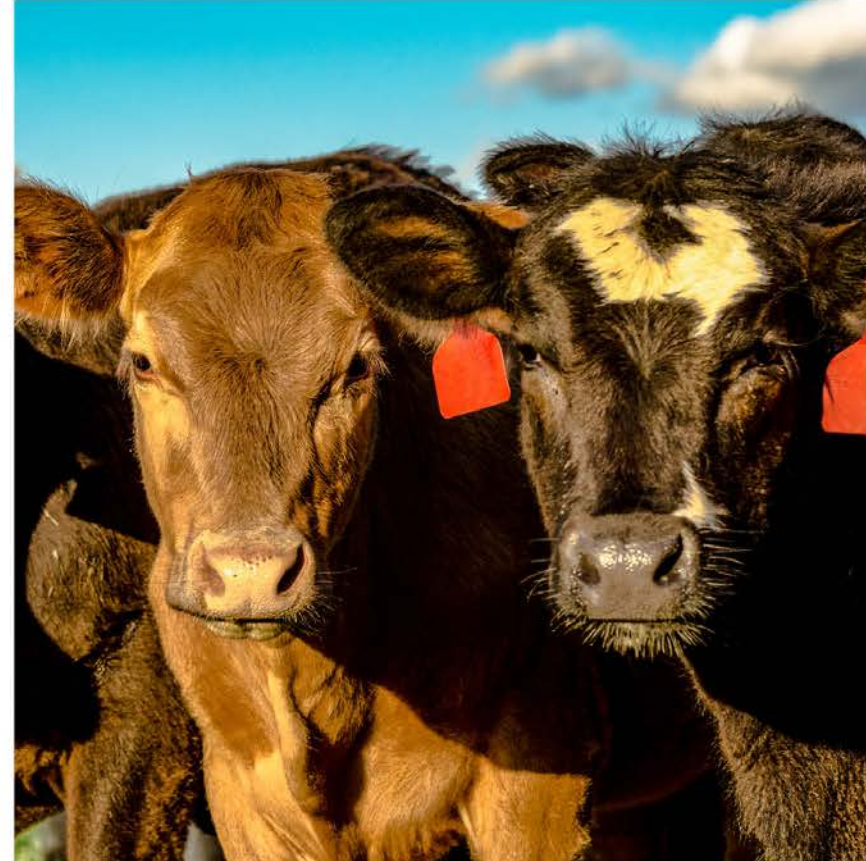


PI3

VIRUS DE LA PARAINFLUENZA TIPO 3⁸



- Como otros virus respiratorios se transmite por contacto directo entre las fosas nasales de los animales, secreciones nasales y aerosol. Tras su inhalación **afectará a las células de tráquea, bronquiolos y pneumocitos I y II**, uniéndose a ellas mediante la proteína NH e interaccionando con la proteína F que cambia su conformación y permite fusión con la célula hospedadora.
- **Los dos aspectos clave de su patogenicidad son el efecto citopático sobre la estructura del aparato mucociliar y las alteraciones en la respuesta inmune local y sistémica, favoreciendo también este agente el establecimiento de infecciones secundarias.**





EN LA **ERB** INTERVIENEN **+ DE 4**

La ERB es un **síndrome complejo** ocasionado por la interacción de **virus, microorganismos** y **factores predisponentes** como el estrés, el manejo, el alojamiento y la mezcla de animales.





CON SENTIDO
VACUNO

¡SÍGUENOS!

blog.consentidovacuno.es

www.consentidovacuno.es



@Sentidovacuno



@conSentidoVacuno