

# **UNIVERSIDAD DEL SURESTE UDS**

**DIEGO ALBERTO REYES VELAZQUEZ**

**Alumno**

**MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA**

**Licenciatura**

**MICROBIOLOGIA Y VETERINARIA**

**Asignatura**

**ENSAYO : INTERFERON Y HABLAR SOBRE INMUNEST USO VETERINARIO**

**Actividad**

**FRANCISCO DAVID VAZQUEZ**

**Catedrático**

**10 DE ABRIL 2021**

## **INTRODUCCION**

En este trabajo hablaremos sobre dos temas muy importantes se trata del interferon y inmunest, el interferon son glicoproteínas capaces de proteger de la infección viral, estimulando en células no infectadas la producción de proteínas que inhiben la replicación de los virus. Y el inmunest es un producto biológico derivado de leucocitos de animales que son lizados y posteriormente dializados, por lo que es denominado como extracto de leucocitos dializado (ELD), estos dos temas nos ayudarn mucho a nuestro aprendizaje y saber mas .

## Desarrollo

Los interferones (IFN) son glicoproteínas capaces de proteger de la infección viral, estimulando -en células no infectadas- la producción de proteínas que inhiben la replicación de los virus. Aún en concentraciones muy bajas, pueden inhibir la replicación viral y la producción de proteínas virales; a la vez de estimular la síntesis de proteínas del complejo mayor de histocompatibilidad de clase I (favoreciendo la presentación antigénica) y activar a los macrófagos y las células NK (asesinas naturales) que destruyen masivamente a las células infectadas. Existen tres clases principales de interferón. Por un lado, el de tipo I (alfa y beta) producido por las células leucocitarias (alfa) y los fibroblastos (beta) en respuesta a infecciones virales. El interferón de tipo II (interferón gamma) es producido por linfocitos, macrófagos y células NK y también estimula las respuestas inmunes mediadas por células que son críticas para el desarrollo de la protección del huésped frente a microorganismos patógenos intracelulares.

Además, es central en el desarrollo de la respuesta inmune antitumoral y amplifica la inducción de la actividad antiviral de los IFN tipo I. Los interferones (IFN) son glicoproteínas capaces de proteger de la infección viral, estimulando -en células no infectadas- la producción de proteínas que inhiben la replicación de los virus. Aún en concentraciones muy bajas, pueden inhibir la replicación viral y la producción de proteínas virales; a la vez de estimular la síntesis de proteínas del complejo mayor de histocompatibilidad de clase I (favoreciendo la presentación antigénica) y activar a los macrófagos y las células NK (asesinas naturales) que destruyen masivamente a las células infectadas.

Existen tres clases principales de interferón. Por un lado, el de tipo I (alfa y beta) producido por las células leucocitarias (alfa) y los fibroblastos (beta) en respuesta a infecciones virales. El interferón de tipo II (interferón gamma) es producido por linfocitos, macrófagos y células NK y también estimula las respuestas inmunes mediadas por células que son críticas para el desarrollo de la protección del huésped frente a microorganismos patógenos intracelulares. Además, es central en el desarrollo de la respuesta inmune antitumoral y amplifica la inducción de la actividad antiviral de los IFN tipo I.

A principios de 2003 se descubrió una tercera clase de interferón, el lambda, con tres isoformas diferentes: IFN- $\lambda$  1, 2 y 3 o IL-29, IL-28A e IL-28B, respectivamente. La actividad biológica primaria de los IFN tipo III es idéntica a la de los IFN tipo I. Sin embargo y a diferencia de los receptores del IFN-I que se expresan ampliamente en la mayoría de los tipos celulares (incluyendo leucocitos), los receptores para IFN- $\lambda$  se limitan en gran parte a las células de origen epitelial. Dado que los IFN tipo III no tienen receptores en células del sistema inmune, su actividad se limita a los epitelios de las mucosas; por lo que su toxicidad, a diferencia de los IFN tipo I, es muy baja. Esta característica abre un enorme potencial clínico: comenzó a utilizarse el IFN- $\lambda$ 3 como agente bioterapéutico para el tratamiento de infecciones virales, sin efectos adversos. Es sabido que la actividad antiviral de estos interferones no se remite a un virus en particular, por lo que podría protegerse las mucosas contra infecciones por varios virus diferentes.

Estudios preclínicos indican que también puede ser útil como agente terapéutico potencial para otras indicaciones clínicas, incluyendo ciertos tipos de cáncer.

El uso de interferón en el ganado bovino retrasa y reduce la severidad de la infección causada por el virus de la fiebre aftosa.

Dentro del vasto grupo de patologías infecciosas y parasitarias que pueden afectar al ganado vacuno se observa la frecuente implicancia del virus de la diarrea viral bovina (VDVB) en el desarrollo de diferentes complejos y síndromes que producen importantes pérdidas económicas.

Esta contribución es la suma de diversos factores: alta incidencia de procesos respiratorios y digestivos en animales persistentemente infectados (PI) con el VDVB, inmunosupresión de la infección aguda, predisposición de los animales a infecciones secundarias y sinergia del VDVB con otros patógenos.

En general y como ocurre con otras enfermedades infecto – contagiosas, la mayoría de los productores desean conocer dos aspectos fundamentales: ¿qué hacer para detener el proceso cuando se presenta? y ¿qué tener en cuenta para que no vuelva a suceder? Proponiendo a los Interferones como bioterapéuticos, podemos responder dichos interrogantes ya que su utilización podría frenar un potencial brote de VDVB (o de cualquier otro agente viral).

**El INMUNEST** es un producto biológico derivado de leucocitos de animales que son lizados y posteriormente dializados, por lo que es denominado como extracto de leucocitos dializado (ELD). Se compone de al menos 200 partículas diferentes, con pesos moleculares menores a 12,000 daltons, las cuales, le confieren al producto, la propiedad de ejercer sobre el organismo un efecto de inmunomodulación e inmunoestimulación tanto específica como inespecífica.

La regulación de la inmunidad es principalmente la de tipo celular, al influenciar directamente la actividad de las subpoblaciones de linfocitos T, fundamentalmente la de los linfocitos T auxiliares.

El ELD es un potente agente profiláctico y terapéutico, ya que restaura e induce la actividad inmunológica en individuos con algunas enfermedades en donde se presentan estadios de inmunosupresión crónica o transitoria de origen primario o secundario, y también confiere la capacidad de regular respuestas inmunológicas exageradas como es el caso de reacciones de hipersensibilidad o reacciones autoinmunes.

**Indicaciones:** Está indicado en la profilaxis y tratamiento de enfermedades infecciosas provocadas por virus, bacterias, hongos y protozoarios en animales, tales como:

Perros:

Moquillo

Sarna dmodécica

Pioderma

Tos de las perreras

Diarreas infecciosas

Coccidiosis

Complejo granuloma eosinofílico

Leucemia viral felina

SIDA felino

Giardiasis

Leptospirosis

Gatos:

Rinotraqueítis

Calicivirus

También se indica para aquéllas enfermedades sin respuesta satisfactoria a los tratamientos convencionales, en donde se sospeche de inmunosupresión, así como, coadyuvante en la terapia de neoplasias.

**Dosis:**En enfermedades de evolución natural aguda, administrar el equivalente del extracto de 1UI (2 ml) por cada 10 kg de peso cada 48 horas.

En enfermedades de evolución natural crónica, administrar el equivalente del extracto de 1 UI (2 ml) por cada 10 kg de peso cada 5 días.

El esquema mínimo de tratamiento es de 6 aplicaciones o más, a criterio del Médico Veterinario.

**Vía de administración:**Subcutánea, intramuscular.

**Contraindicaciones:** No administrar en pacientes con signología neurológica o en estado grave de emaciación. No existe restricción de uso en neonatos o en hembras gestantes Evitar la subdosificación. No administrar vía endovenosa.

**Reacciones secundarias:** Puede causar reacciones inflamatorias locales de carácter reversible al suspender el tratamiento. En pacientes susceptibles puede provocar prurito y edema angioneurítico.