

UNIVERSIDAD DEL SURESTE.

Microbiología Y Veterinaria.

Interferón e inmunest.

Alumno: Alejandro Morales Tapia.

Profesor: Francisco David Vázquez Morales.

Licenciatura en medicina veterinaria y
zootecnia.

Segundo cuatrimestre.

Introducción.

Los interferones (IFNs) son un grupo de proteínas señalizadoras (1) producidas y secretadas por las células hospederas como respuesta a la presencia de diversos patógenos, tales como. Virus, bacterias, parásitos y células tumorales. Se distinguen tres clases de interferones según sus características estructurales y biológicas: interferón α o tipo leucocitario, γ interferón β o tipo fibroblasto e interferón γ o tipo inmune, producido por linfocitos T y células NK.

Los interferones α son producidos por monocitos, leucocitos, linfocitos B en respuesta a virus y otros estímulos denominados inductores de tipo I que comprenden otros microorganismos, componentes microbianos y diversos compuestos sintéticos.

El INMUNEST es un compuesto farmacológico de origen biológico obtenido de leucocitos de origen canino que son lizados y posteriormente dializados, por lo que es denominado como extracto de leucocitos dializado.

El citado extracto dializado contiene un mínimo de 200 partículas diferentes con pesos moleculares de 1,000 a 12,000 daltons, los cuales son obtenidas por diferentes métodos de filtración o diálisis.

En la actualidad y en nuestro medio, sólo están disponibles como medicamentos los interferones α obtenidos por tecnología de ADN recombinante: interferón α -2b e interferón α -2a.

La degeneración macular relacionada con la edad (DMAE) es una causa: Pérdida de la visión entre los ancianos. (3) la patogénesis de AMD implica la activación del sistema inmune innato incluyendo el complemento de Factores y reactividad microglia / macrófagos en la retina. Aquí, Nos muestran que la falta de interferón- β señalización en la retina acelera la reactividad de los fagocitos mononucleares y promueve la neovascularización (CNV) en el modelo láser de AMV neovascular.

Los interferones fueron identificados como proteínas secretadas por células infectadas por virus que son capaces de proteger de la infección viral a otras células, debido a que los interferones estimulan en las células no infectadas la producción de proteínas que inhiben la replicación de diferentes tipos de virus. Sin embargo, hoy en día el término interferón se

refiere a varias proteínas que manifiestan esta actividad antiviral, aunque no todas estas proteínas son producidas por células infectadas por virus. Existen dos tipos principales de interferón. Los tipo 1 están representados por el interferón alfa (IFN alfa) y el interferón beta (IFN beta); ambos tienen una actividad biológica muy similar siendo ejemplos de la llamada respuesta inmune inespecífica y sus estructuras moleculares son muy parecidas.(6) El IFN alfa es producido principalmente por los leucocitos infectados por virus, mientras que el IFN beta es producido por fibroblastos infectados por virus.

1.-tipo I: se producen cuando el cuerpo reconoce que un virus lo ha invadido. Son producidos por fibroblastos y monocitos. Sin embargo, la producción de IFN-a es bloqueada por otra citocina conocida como Interleucina.

tipo II: es conocido como el inmune, y es activado por la Interleucina-12. Además, los interferones del tipo II son liberados por linfocitos T colaboradores, de tipo 1 específicamente. Sin embargo, bloquean la proliferación de linfocitos colaboradores de tipo 2.

tipo III: Éstos señalizan a través de un complejo de receptores que consiste en IL10R2 (también llamado CRF2-4) e IFNLR1 (también llamado CRF2-12).

El inmunest:

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.

Conclusión.

Los interferones se encuentran entre las sustancias biológicas más activas. Su descubrimiento en 1957 supuso un pilar básico en el conocimiento de las citocinas. Se describió una sustancia producida por células expuestas a un virus de la influenza inactivo que interfería la infección por ese virus activo. Esta propiedad antivírica no es la única, ni tampoco son éstos los únicos estímulos que los inducen. Actualmente se les define como proteínas específicas de especie sintetizadas frente a diferentes estímulos antigénicos. Su acción es antivírica, antiproliferativa e inmunomoduladora.

El inmunest es utilizado para tratar diferentes tipos de virus que se generan en los animales que contiene diferentes tipos de partículas de las cuales son obtenidas por diferentes tipos de filtración o diálisis, tiene efectos sobre la inmunidad celular debido a que contiene factores inductores y supresores obtenidas de células auxiliares-t puede ser utilizado para tratar enfermedades como lo es el moquillo.