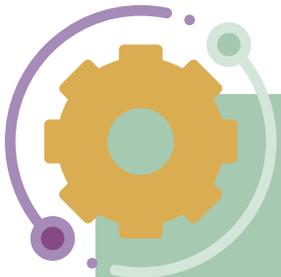


Composición farmacéutica de doxiciclina de liberación extendida para uso veterinario.

MX 363966 B



Descripción de la Tecnología

La invención consiste en una formulación farmacéutica veterinaria de liberación extendida para uso en perros consistente en doxiciclina (20 mg/kg), Eudragit®, para conferir la liberación prolongada por hinchamiento y Carbopol® como bioadhesivo a la mucosa gastrointestinal.

Aplicaciones, usos y beneficios de la tecnología

Los animales de compañía, especialmente perros y gatos, padecen con frecuencia de enfermedades que requieren tratamientos largos. La doxiciclina resulta efectiva. En el tratamiento de dichas enfermedades, pero cuando es administrada de forma inyectable, puede causar irritación muscular o hasta necrosis tisular en el sitio de aplicación. Administrada por vía oral, la doxiciclina presenta algunos efectos adversos como irritación gástrica y esofágica, con el riesgo de úlceras y vómitos. Por ello, el desarrollo de una formulación efectiva que pueda ser veterinaria, sino también para la medicina de la especie humana.

La invención consiste en una composición farmacéutica veterinaria de liberación extendida de hasta por 60 horas para aplicarse a animales de compañía, por vía oral, que consta de una dosis de hiclato de doxiciclina; una cantidad efectiva de un polimetacrilato, que permite la formación de una estructura matricial inerte para la difusión del fármaco a través de poros; y una cantidad efectiva de ácido acrílico que funciona como un mucoadhesivo para lograr la liberación extendida del principio activo.



Nivel de madurez de la tecnología

Se cuenta con una definición química del medicamento. Para diseñar apropiadamente el producto farmacéutico, al inicio del desarrollo se realizaron pruebas del principio activo solo y en combinación con los excipientes, las pruebas realizadas son: granulometría, propiedades estructurales, propiedades reológicas, higroscopicidad, estabilidad. Al producto terminado se le realizaron las mismas pruebas y se evaluó el efecto de la concentración de ácido acrílico y polimetacrilato sobre la liberación del principio activo desde el sistema matricial, a través de estudios de disolución. Considerando lo anterior, se estima que en este caso el Technology Readiness Level (TRL) de acuerdo con la escala de la NASA es de: 3.

Información de mercado

De acuerdo con la agencia de investigación de mercado Markets and Markets, se estima que el mercado global de antibióticos y antimicrobianos para animales crecerá a una tasa compuesta anual de 4.6% de 2016 el cual llegó a USD 3777 y llegará a 2021 a USD 4730 millones. Factores como el aumento de la población animal, el aumento de la demanda de productos alimenticios derivados de animales, la mayor incidencia de enfermedades zoonóticas, la implementación de regulaciones para prevenir la propagación de enfermedades animales y la creciente demanda de seguros para mascotas y el creciente gasto en salud animal son los principales factores que impulsan el crecimiento del mercado global de antibióticos y antimicrobianos para animales. Sin embargo, la escasez de nuevos antibióticos, la creciente resistencia a los antimicrobianos y los antibióticos, y el reemplazo del uso profiláctico de rutina de los antibióticos por buenas prácticas de cría e higiene pueden obstaculizar el crecimiento de este mercado en cierta medida.

