Compuesto Liberador de CO para el Tratamiento de Diversas Patologías

Descripción de la tecnología

La presente tecnología describe un complejo formado por iridio y CO. El monóxido de carbono (CO) es una molécula que en el organismo es capaz de inhibir procesos inflamatorios y proliferativos, tener un efecto antioxidante y promover la vaso dilatación. Estos procesos son generalmente inducidos a partir de daño tisular generado por isquemia/reperfusión, desórdenes cardiovasculares, inflamación, shock séptico, hipertensión, estrés oxidativo, o disfunción eréctil, entre otras. La tecnología descripta propone la generación de una composición farmacéutica líquida, sólida o semisólida, formada por un compuesto de liberación controlada de CO a partir de su combinación con un complejo de iridio, para el tratamiento de mamíferos que presentan desórdenes que requieran agentes liberadores de CO.

Aplicaciones

Tratamiento de patologías tales como infecciones, isquemia, hipertensión, inflamación y disfunción eréctil.

Ventajas

• Los complejos son solubles en agua, antes y después de la liberación de CO.
• Al haber solo una molécula de CO por complejo es posible controlar la dosis liberada.
• El complejo es estable, y el CO solo se libera de manera espontánea cuando se encuentra en presencia de agentes que lo puedan captar.
• El complejo, antes y después de la liberación del CO, es inocuo.
• A partir de la modificación del ligando que se encuentra el en complejo se pueden modular los tiempos de liberación de CO desde pocos minutos a decenas de minutos.
• Los complejos pueden ser formulados en diferentes tipos de composiciones, por ejemplo, composiciones sólidas, líquidas, ungüentos, cremas, geles u otras para aplicarse en forma oral, sistémica o mucosal.

Estado de desarrollo

Se realizaron las pruebas in Vitro que demuestran la solubilidad de la molécula en agua, la cinética de liberación del CO y la liberación de CO del complejo en condiciones fisiológicas. Es necesario realizar las pruebas pertinentes en modelos animales de patologías específicas donde se requiera la liberación de CO.

Estado de la patente

Fecha de prioridad: 09/09/2009. Número de prioridad: AR2009P103465. En trámite en: Argentina.

Inventor referente

Dr. Fabio Doctorovich

Palabras claves : Sistemas de Liberación Controlada | Fármacos | Enfermedades autoinmunes | Disfunción eréctil