

### **Excipiente Farmacéutico para Comprimidos de Rápida Disolución Oral**

**Categoría:** Salud

**Descripción de la tecnología:** La presente tecnología describe un excipiente, compuesto por un polialcohol y un polímero soluble en agua, que favorece la desintegración/disolución en pocos segundos en la cavidad bucal de comprimidos orales, sin necesidad de ingesta de agua.

### **Película para Administración de Fármacos Oftálmicos**

**Categoría:** Salud

**Descripción de la tecnología:** La tecnología presente consiste de un sistema de liberación controlada para la administración tópica de ingredientes activos oftalmológicos que contienen en particular un transportador en forma de película mucoadhesiva que incluye un ingrediente activo oftalmológico. Esta tecnología presenta mejores propiedades que las fórmulas clásicas en términos de mucoadherencia, biodisponibilidad, e incidencia de efectos tóxicos o irritantes.

### **Derivados de Penicilina con Efecto Antiproliferativo**

**Categoría:** Salud

**Descripción de la tecnología:** La presente tecnología se refiere a un método químico que se basa en la “reacción clic” para la síntesis de triazolil aminoacil penicilinas. Mediante esta técnica, se sintetizaron 29 nuevos derivados de la penicilina. Estas nuevas moléculas exhiben efectos antiproliferativos sobre las células malignas. El mecanismo por el cual funcionan estas moléculas estaría relacionado con la inhibición de la polimerización de la tubulina y la posterior interrupción del ciclo celular en la fase G2/M.

### **Vacuna para la Prevención de Infecciones por Bordetella**

**Categoría:** Salud

**Descripción de la tecnología:** La presente invención se refiere a la elaboración de vacunas acelulares contra Bordetella pertussis y Bordetella parapertussis (los agentes etiológicos de la enfermedad conocida como tos convulsa o pertussis) a través del uso de sus vesículas de membrana externa (OMVs). Las OMVs derivadas de las cepas de bacterias nombradas comprenden componentes proteicos y no proteicos y se pueden utilizar como vacunas monovalentes o multivalentes. Por ejemplo, pueden ser utilizados en combinación con los toxoides tetánico y diftérico.

### **Proteínas VSP de Protozoo como Transportadores de Fármacos**

**Categoría:** Salud

**Descripción de la tecnología:** La presente invención describe el uso de polipéptidos derivados de VSP (proteínas específicas variantes de superficie de Giardia) como ligandos para administrar fármacos por vía oral o aditivos para formulaciones. Las VSP son resistentes a la degradación en el tracto gastrointestinal y pueden proteger al fármaco adherido de la degradación lo cual aumenta su utilidad para usar en formulaciones de fármacos administrados por vía oral. Esta tecnología permite la administración oral de péptidos bioactivos que, actualmente, se administran mediante inyección. Se probaron las vías de administración oral y a través de la mucosa.

### **Isómeros de Tirosina como Agentes Terapéuticos para el Tratamiento de Tumores Primarios y Metástasis**

**Categoría:** Salud

**Descripción de la tecnología:** La presente tecnología describe el uso de isómeros de tirosina para la prevención y el tratamiento de enfermedades asociadas con la proliferación celular anormal, como los tumores y las metástasis tumorales. Estas moléculas originalmente se aislaron del suero de ratones portadores de tumores, en los que se observó el fenómeno de resistencia concomitante. Este fenómeno consiste en la resistencia al crecimiento de implantes tumorales secundarios y metástasis en huéspedes portadores de tumores. La incorporación de estos aminoácidos a la síntesis proteica inhibe la fosforilación de proteínas clave involucradas en la activación de vías proliferativas.

### **Resinas Compuestas para Restauración Dental Directa**

**Categoría:** Salud

**Descripción de la tecnología:** La presente tecnología se refiere a cinco resinas compuestas que se utilizan en la restauración dental directa, basadas en el uso de cinco nuevos monómeros bis-glicidil metacrilato.

### **Péptidos Antibacterianos**

**Categoría:** Salud

**Descripción de la tecnología:** La presente tecnología se refiere al uso de péptidos sintéticos de toxicidad reducida, para el tratamiento de infecciones bacterianas causadas por bacterias Gram positivas y Gram negativas resistentes y de importancia clínica, incluidas varias cepas de Staphylococcus y Pseudomonas. Estos péptidos ejercen su actividad alterando las propiedades de permeabilidad de la membrana plasmática bacteriana.

### **Antioxidantes Catalíticos con Aplicación Potencial en Tratamientos Terapéuticos contra el Estrés Oxidativo**

**Categoría:** Salud

**Descripción de la tecnología:** Se han desarrollado complejos metálicos solubles en agua, con actividad antioxidante, que catalizan la eliminación de especies tóxicas de oxígeno. Estos catalizadores constan de metales de transición unidos a ligandos orgánicos y existen como sales o hidratos estables.

### **Composición Farmacéutica para Potenciar la Analgesia en Base a Ácidos Grasos Omega-3**

**Categoría:** Salud

**Descripción de la tecnología:** La presente tecnología incluye una formulación farmacéutica que consiste en una combinación de morfina y ácidos grasos omega-3; esta combinación permite reducir la concentración de morfina, consecuentemente disminuyendo o anulando los efectos adversos de la misma. Asimismo, esta formulación permitirá el uso continuo de morfina ya que reduce la inducción de tolerancia y potencia su efecto analgésico.

### **Anticuerpo Monoclonal para Trastornos Angiogénicos\***

**Categoría:** Salud

**Descripción de la tecnología:** La tecnología actual describe un anticuerpo monoclonal (AcMo) novedoso que selectivamente tiene por objetivo a la Galectina-1 (Gal-1). Este AcMo evita o interrumpe las interacciones entre Gal-1 y glicanos, atenuando la angiogénesis aberrante y simultáneamente potenciando la inmunidad antitumoral.

### **Fase Sólida para la Detección de Anticuerpos Anti-factor VIII (Anti-FVIII)**

**Categoría:** Salud

**Descripción de la tecnología:** La presente tecnología consiste en un innovador método sensible y semicuantitativo para la detección de anticuerpos anti-FVIII, en muestras de suero o plasma, de pacientes hemofílicos utilizando microesferas como soporte sólido. El método permite calcular el nivel de anticuerpos, así como también diferenciar la subclase de IgG involucradas en la respuesta inmune. La tecnología desarrollada incluye los métodos necesarios para la elaboración de una fase sólida para la detección de anticuerpos anti FVIII, el método para la detección de anticuerpos anti-FVIII por citometría de flujo y el método para determinar la subclase de anticuerpos IgG anti-FVIII.

### **Composición Farmacéutica para la Depresión en Base a Ácidos Grasos Omega-3**

**Categoría:** Salud

**Descripción de la tecnología:** La presente tecnología presenta una formulación terapéutica en base a la combinación de omega-3 con un inhibidor selectivo de la recaptación de serotonina como tratamiento antidepresivo.

### **Compuesto Químico a partir de un Producto Natural para Inhibir el Complemento Humano por la Vía Clásica**

**Categoría:** Salud

**Descripción de la tecnología:** La presente tecnología se refiere a compuestos sintetizados a partir del producto natural filifolinol que inhibe el complemento humano. Estos compuestos están basados en el inhibidor de complemento K76, un terpenoide natural que inhibe la producción de C5a. Filifolinol es un 3H-spiro [benzofuran-2,10-ciclohexano] que ocurre naturalmente, el cual ha sido aislado recientemente en cantidades importantes a partir del *Heliotropium filifolium* (Miers) (familia de las Boraginaceae).

### **Composición de Nanomicelas para Administración de Fármacos Hidrofóbicos**

**Categoría:** Salud

**Descripción de la tecnología:** La presente invención comprende composiciones acuosas estériles inyectables formadas por nanomicelas de glicosfingolípidos y/o glicosfingolípidos modificados, recubiertas de manera no covalente con albúmina. Los inventores de esta

tecnología han desarrollado una formulación novedosa basada en nanomicelas estables que permiten cargar concentraciones elevadas de drogas hidrofóbicas, solucionando los problemas del estado del arte previo.

### **Composición Absorbente de Radiaciones UVB y Antioxidante**

**Categoría:** Salud

**Descripción de la tecnología:** La presente tecnología describe una composición, que contiene micosporinas producidas por levaduras de la especie *Phaffia rhodozyma* (*Xanthophyllomyces dendrorhous*), con actividad de absorción de radiación UVB y antioxidante. Dadas sus características, dicha composición puede ser incorporada a diferentes vehículos de aplicación tópica como cremas, geles, emulsiones, etc. y ser utilizada como pantalla solar además de aportar sus propiedades antioxidantes. También puede complementarse con sustancias que amplíen su espectro de absorción de rayos (UVA), o bien, con el carotenoide astaxantina, potente antioxidante utilizado en la industria cosmética y acuícola, que también es producido por la especie de levadura mencionada.

### **Composición para Suministrar Antirretrovirales por Vía Oral**

**Categoría:** Salud

**Descripción de la tecnología:** La presente tecnología describe composiciones farmacéuticas en forma de soluciones acuosas, destinadas a la administración oral de agentes antirretrovirales (ARV) y, en particular, para la administración oral de inhibidores de la transcriptasa reversa no nucleosídicos (NNRTI), como Efavirenz y Etravirina. Las composiciones están basadas en micelas poliméricas y otras estructuras nanoscópicas, como por ejemplo polimerosomas, obtenidas mediante la agregación espontánea de polímeros anfifílicos en un medio acuoso.

### **Compuesto Liberador de CO para el Tratamiento de Diversas Patologías**

**Categoría:** Salud

**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 descrita 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.

### **Micropartículas Poliméricas de Liberación Modificada**

**Categoría:** Salud

**Descripción de la tecnología:** La presente tecnología describe un compuesto tecnológico que comprende micropartículas poliméricas de liberación modificada para la administración oral de sustancias antiparasitarias, seleccionadas del grupo de los benzimidazoles, nitrofuranos y nitroimidazoles, donde estas micropartículas tienen un diámetro promedio entre 10 y 50  $\mu\text{m}$ .

### **Plataforma novedosa para la Producción de Vacunas Orales**

**Categoría:** Salud

**Descripción de la tecnología:** La tecnología actual implica el uso de proteínas variables de superficie (PVS) de Giardia, que comprende al menos dos motivos CXXC (donde C representa un residuo de cisteína y X cualquier residuo de aminoácido) en la formulación de la producción de la vacuna oral o mucosal. Las PVS o los fragmentos polipéptidos de las mismas pueden emplearse por vía oral como portadores de antígenos heterólogos de interés. Dichos polipéptidos, resistentes a las proteasas intestinales, cambios de temperatura, diferentes pH, y con capacidad de adherirse a las células epiteliales del intestino, son capaces de transportar un antígeno candidato a través del tubo digestivo al intestino, donde puede permanecer por un tiempo mejorando el desarrollo de una respuesta inmune local fuerte y sistémica. Además, la PVS también puede actuar como un adyuvante mucoso, dada su capacidad para inducir una respuesta inmune por su cuenta. El antígeno de interés puede incorporarse ya sea dentro o a las partículas semejantes a virus (PSV) decoradas con PVS o el fragmento polipéptido para proteger el tracto gastrointestinal o adherido como proteínas de fusión, conjugados o mezclas.

### **Vacuna Oral novedosa contra Parásitos Protozoarios Intestinales**

**Categoría:** Salud

**Descripción de la tecnología:** La tecnología actual consiste en una vacuna oral contra la Giardiasis, la causa más común a nivel mundial de la diarrea parasitaria de transmisión por agua. Tal como sucede con muchos parásitos protozoarios, Giardia lamblia presenta una variación antigénica (el continuo cambio en la expresión de los determinantes antígenos de superficie), lo que permite al parásito causar infecciones crónicas y recurrentes al evadir la respuesta inmune del huésped. Esta vacuna está compuesta por un repertorio completo de proteínas variables de superficie (PVS) de Giardia. Estos antígenos son producidos por el clon de la invención, el cual ha sido silenciado para la expresión de los genes que codifican para RdRP o Dicer y por lo tanto no puede realizar la variación antigénica, expresando el conjunto completo de proteínas PVS en cada célula parasitaria. La innovación también incluye un método para purificar el conjunto completo de proteínas antigénicas a partir del

microorganismo mediante el empleo de un anticuerpo monoclonal específico dirigido a las colas citoplasmáticas de cinco amino ácidos conservados presentes en todas las PVS.

### **Método para el Desarrollo de Cepas Virales Atenuadas**

**Categoría:** Salud

**Descripción de la tecnología:** Esta tecnología consiste en una metodología novedosa para la producción de cepas virales atenuadas, que consiste en poner un polímero sulfatado en contacto con un virus susceptible de ser inhibido por ese polímero. Este virus susceptible está caracterizado por el método de reducción de placas virales y la cepa resultante del virus atenuado tiene características fenotípicas y genotípicas estables, que difieren de las que cuenta la cepa silvestre.

**Estado de la patente:** Fecha de prioridad: 20/11/2007. Número de solicitud: AR2007P105144. En trámite en: EE.UU, Europa, Argentina, India y Brasil.

### **Péptidos Adyuvantes para Incrementar la Efectividad de Vacunas Mucosales**

**Categoría:** Salud

**Descripción de la tecnología:** La tecnología en cuestión consiste en un adyuvante de vacunas mucosales, compuesto por péptidos pequeños capaces de unirse al gangliósido GM1 (receptor de superficie de células mucosales), que incrementa la respuesta inmune tanto de mucosas, mediada por anticuerpos del tipo IgA como sistémica, mediada por anticuerpos del tipo IgG. En la formulación de las vacunas se puede utilizar dicho péptido en combinación con un antígeno tanto viral como bacteriano. Asimismo es posible realizar proteínas quiméricas fusionando el péptido mencionado con un antígeno viral o bacteriano.

### **Disacárido que Incrementa la Inmunidad en el Tratamiento de Tumores de Origen Epitelial**

**Categoría:** Salud

**Descripción de la tecnología:** La tecnología actual describe un inmunógeno modificado que se basa en el Disacárido de Thomsen-Friedenreich (TFD). Este disacárido en sí mismo nunca ha mostrado una respuesta inmune en el transcurso de las pruebas, pero debido a la ingeniería de glicanos aplicada en esta invención, las características inmunógenas del TFD han cambiado, aumentando su inmunidad antitumoral, inhibiendo la adhesión y capacidad metastásica de las células tumorales.