



MÉTODO PARA LA OBTENCIÓN DE NANOEMULSIONES DE SILICONAS

MX 383339 B

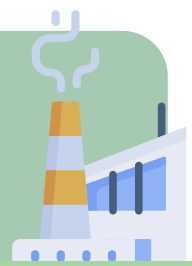


Descripción de la Tecnología

La presente tecnología provee un nuevo método de preparación de nanoemulsiones que consiste en: a) saturar una solución con un disolvente orgánico parcialmente soluble, b) disolución de una silicona soluble en el disolvente (de la solución anterior), c) emulsificar esta preparación en una solución acuosa con tensoactivo (previamente preparada) a altas velocidades de agitación de 750 a 30 000 rpm, durante 5 a 20 minutos, d) inducción del desplazamiento del disolvente bajo presión reducida de la dispersión aceite en agua.

Aplicaciones, usos y beneficios de la tecnología

El presente desarrollo tecnológico mantiene relación con el campo de la producción de dispersiones acuosas nanométricas de siliconas con tensoactivos, particularmente con el método de obtención basado en el proceso de emulsificación-desplazamiento del disolvente, involucrando la extracción directa del mismo mediante presión reducida. Las nanoemulsiones tienen aplicaciones como excipientes, acarreadores de sustancias activas y en si como producto (e. g. formador de película) para la industria farmacéutica, cosmética, alimenticia y textil.



Nivel de madurez de la tecnología



Se cuenta con resultados derivados de la investigación y prácticas a nivel laboratorio; ya se han llevado a cabo estudios de seguridad y eficacia en modelos definidos de laboratorio y/o pruebas en animales obteniendo datos de formulación, administración, métodos de síntesis, propiedades fisicoquímicas, seguridad, toxicidad y eficacia.

En condiciones de laboratorio se han preparado diferentes nanoemulsiones estables con índices de polidispersión y tamaño de gota submicrónico y se han evaluado como productos cosméticos capilares.

Considerando lo anterior, se estima que en este caso el Technology Readiness Level (TRL) de acuerdo con la escala de la NASA es de: 4.

Información de mercado

El mercado global de los excipientes-acorde con la agencia Grand View Research se estimó en 2016 en US \$4.61 millones y se espera que continúe aumentando dada la fabricación de medicamentos genéricos. Las empresas que lideran este mercado son: Eastman Chemical Corporation; P&G Chemicals; Avantor Performance Materials, LLC; Huntsman Corporation; BASF SE; Ashland Inc.; FMC Corporation; Roquette; Colorcon Inc.; Lubrizol Corporation; Valeant; JRS Pharma; Shin-Etsu Chemical Co., Ltd.; DFE Pharma; y Finar Limited.

