

## Patentes de nanomedicina en México

Claudia Lucía Esparza Vela. Julio 2022

Este documento da cuenta de las patentes emitidas en México sobre nanomedicina por el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI). Como el interés de la búsqueda no es conocer las patentes activas, sino la orientación temática de la investigación que llevó al registro, se consideraron todas las patentes que estuvieran aceptadas, en trámite o vencidas por falta de pago.

### Metodología de búsqueda

El proceso de búsqueda incluyó tres etapas.

1. La primera etapa consistió en ingresar al Sistema de Información de la *Gaceta de la Propiedad Industrial* (SIGA) del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI): <https://sig.imp.gob.mx/newSIGA/content/common/principal.jsf>. En búsqueda especializada se añadió el área «patentes» y se colocó el término «nano\*». La fecha de búsqueda se filtró con base en su puesta en circulación:  $\geq 2000/01/01$  AND  $\leq 2022/07/22$ . Esta primera etapa dio como resultado 5 830 patentes relativas a nanotecnologías.

2. La segunda etapa consistió en utilizar la búsqueda compleja, que permite múltiples términos. Se emplearon, además del término «nano» los siguientes correspondientes a nanomedicina que fueron seleccionados de bibliografía sobre el tema: «medicamentos y administración de agentes terapéuticos», «terapia», «diagnóstico», «nanomateriales para aplicaciones médicas», «dispositivos médicos», «medicina regenerativa o ingeniería de tejidos» y «vacunas».

Esta segunda etapa dio como resultado 92 patentes correspondientes a nanomedicina.

3. La tercera etapa fue transferir la información del IMPI a una tabla de Excel. En esta tabla se filtraron las patentes para colocar las áreas de nanomedicina en columnas independientes. Un ejemplo de la información que contiene la tabla puede verse a continuación del gráfico que sigue. Esta tabla ya depurada será objeto de posteriores análisis.

## Resultados

Se encontraron 5 839 patentes otorgadas con fundamento en el término «nano\*». De ellas, 92 (1.58%) corresponden a alguna de las siete áreas de nanomedicina. De estas 92 patentes de nanomedicina hay 24 registros de México. Las 68 restantes son registros con sede en países extranjeros, donde sólo dos son latinoamericanos. Los principales países extranjeros que registran son Estados Unidos con 21 patentes, seguido de Rusia con 9, Francia con 8 y Japón con 6. La mayoría de las patentes de México corresponden a las áreas de desarrollo de medicamentos o de terapias contra el cáncer. Sólo existe un registro concedido para nuestro país en vacunas.

A continuación se incluye un gráfico de la evolución de las patentes para el término «nano\*» y para nanomedicina. Nótese cómo, a partir de la segunda década, el crecimiento de las patentes dirigidas a nanomedicina se distancia de las patentes nano en general, cuya curva se mantiene prácticamente estable. El cuadro que sigue al gráfico es un ejemplo de la información utilizada a que da acceso la base de datos sobre patentes.

Ejemplo de datos de las patentes utilizados y en procesamiento según información de IMPI

No. patente	Título	Titular (es)	Resumen	Inventor(es)	País titular	Fecha de concesión	Fecha de presentación ante IMPI	Área de la nanomedicina						
								Medicamentos y administración de agentes terapéuticos	Terapia	Diagnóstico	Nanomateriales para aplicaciones médicas	Dispositivos médicos	Medicina regenerativa/ingeniería de tejidos	Vacunas
1 MX 395585B	Composición tópica y método para tratar y prevenir la dermatitis atópica e infecciones relacionadas con la biopelícula bacteriana	Johnson & Johnson Consumer Inc. [Us]; Grandview Road 199, Skillman, New Jersey	Nanoemulsión que contiene una sal de amonio cuaternario con al menos una cadena de veinte carbonos es eficaz para prevenir el crecimiento de biopelículas	Manon ROSSANO [FR]; Sandra NOE [FR]	EUA	50/06/2022	13/07/2020	X						

Fuente: elaboración propia (26 de julio del 2022) IMPI 2022.