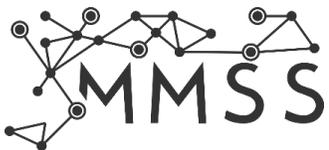




Desarrollo de la nanomedicina en México

Análisis de la producción científica

Reporte elaborado por: Eduardo Robles Belmont
Septiembre 2021



Proyecto Conacyt, Ciencia Frontera No. 304320 *Una revisión crítica del desarrollo de las nanotecnologías en México acorde a las prioridades socio-económicas nacionales*

Los resultados presentados en este reporte conciernen al desarrollo de la nanomedicina en México. La información bibliométrica se centra sobre los artículos científicos publicados por al menos un autor cuya adscripción laboral tiene domicilio en el territorio mexicano.

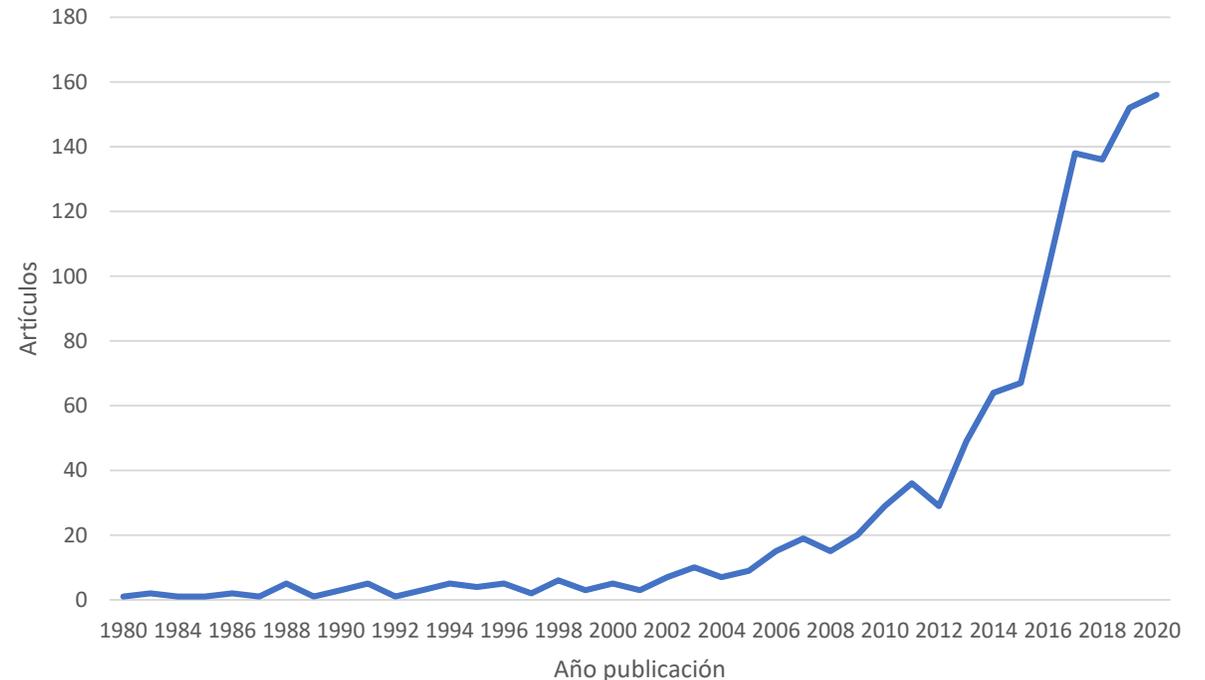
La base de datos consultada es la Web of Science ya que los datos proporcionados nos permiten obtener posteriormente una base de datos estructurada y que requiere un tratamiento de datos aceptable. La estrategia de búsqueda esta compuesta en 9 secciones del campo de la nanomedicina, de las cuales 7 son las propuestas por Wagner y colaboradores (2008). Las dos secciones restantes han sido agregadas para identificar aquellos trabajos en disciplinas distintas a las ciencias naturales y medicas que se han interesado en estudiar este campo emergente y para identificar los trabajos que conciernen el desarrollo de vacunas. Además, en los resultados hemos excluido los documentos sobre cosméticos.

Área	Ecuación	Set	Resultados
Drug delivery	TS=((liposome*) or ("polymeric drug**") or ("drug polymer conjugate") or ("protein polymer conjugate") or ("pegylated protein**") or ((drug) and ((nanoparticle*) or (nanocapsule*) or (nanosuspension*) or (nanocrystal*) or ("gold nanoparticle**") or ("colloidal gold") or ("silicate nanoparticle**") or ("calcium nanoparticle**") or (biosilic*) or ("titanium dioxide nanoparticle**")) or ("solid lipid nanoparticle**")) AND CU=(mexico)	1	890
Drugs and therapy	TS=((fullerene drug*) or (dendrimer drug*) or (nanoshell* and (phototherap* and "hypothermal therap**") or (magnetic nanoparticle* and hyperthermal therap*)) AND CU=(Mexico)	2	38
In vivo imaging	TS=((superparamagnetic iron oxide) or ("ultrasmall superparamagnetic iron oxide") or ("monocrystalline iron oxide nanoparticle**") or (cross-linked iron oxide nanoparticle*) or (liposome and ultrasound) or (nanoparticle* and nuclear imaging) or (nanoparticle* and optical imaging) or (nanoshell* and optical imaging) or (quantum dot* and optical imaging)) and CU=(mexico)	3	261
medical biosensors	TS=((("medical biosensor**") or ("surface plasmon resonance" and biosensor*) or (cantilever biochip*) or ("DNA chip**" and "electrical detection") or (nanoarray* and diagnostic*) or ("quantum dot**" and diagnostic*) or ("gold nanoparticle**" and diagnostic*) or ("magnetic nanoparticle**" and diagnostic*) or ("lab on a chip")) and CU=(mexico)	4	114
Biomaterials	TS=((("bone cement**" and nanostructure*) or ("dental implant**" and nanocomposite*) or ("orthopedic implant**" and nanostructure*) or ("cardiovascular implant**" and nanostructure*) or ("tissue engineering" and nanostructure*) or ("silver nanoparticle**" and (implant* or "wound dressing**")) or (biomarker* and nano*)) and CU=(Mexico)	5	126
Intelligent implants / neural prosthesis	TS=((("drug delivery**" and nanotechnolog*) or ("neural prosthes**" and nanotechnolog*)) and CU=(Mexico)	6	73
Cosmetics	TS=((cosmetic* and nanotechnolog*) or (sunscreen* and nanoparticle*) or (cosmetic* and nanoparticle*) or (sunscreen* and nanocapsule*) or (cosmectic* and nanocapsule*) or (lipid nanoparticle*) or (liposome* and nano*)) and CU=(Mexico)	7	Eliminada 209
Nanomedicina	TS=(nanomedicine*) and CU=(mexico)	8	111
Vacunas	TS=(vaccin* and nanotechnolog*) and CU=(Mexico)	9	15
Total	#9 OR #8 OR #7 OR #6 OR #5 OR #4 OR #3 OR #2 OR #1		1396
	Nota:		

En los estudios sobre el desarrollo de la nanomedicina en México se habían reportado resultados con poco volumen en término de documentos científicos publicados. En esta ocasión se extendió la búsqueda con una consulta sin que ésta impacte el conjunto de los datos. Sin embargo, el total de resultados hasta el año 2020 han aumentado y se debe a dos puntos:

1. Aumento en las publicaciones a partir del año 2013.
2. Creación de la Emerging Source Citation Index, donde nuevas revistas mexicanas han sido incluidas.

Tipo de documento	Frecuencia	% de 1385
Artículo	1119	80,79%
Revisión	184	13,29%
Documentos de actas	61	4,40%
Capítulo de libro	37	2,67%
Memoria de congreso	33	2,38%
Resumen de reuniones	15	1,08%
Material editorial	5	0,36%
Cartas	1	0,07%



Los datos resultantes siguen la misma tendencia que hemos observado en otros sectores de las nanociencias y nanotecnologías para México. Esto en otras proporciones. Estas tendencias son los crecimientos en tres periodos: posterior al 2001, al 2008 y el 2011. Esto puede ser un indicador para constatar la pertinencia de los resultados.

Perfil disciplinar de la nanomedicina en México (science map)

Esta visualización nos permite caracterizar las disciplinas (categorías WOS) en las que se han producido los nuevos conocimientos en el campo de la nanomedicina, así como sus relaciones.

Wagner, V., Hüsing, B., Gaisser, S., Bock, A.-K. (2008). Nanomedicine: Drivers for development and possible impacts. European Science and Technology Observatory.

Select Database(s) and Timespan

Select the database(s) and timespan limit against which to run all the queries in the history. Then click "Continue."

Continue

Timespan

All years (1900 - 2021)

More settings ▲

(To save these permanently, [sign in](#) or [register](#).)

Web of Science Core Collection: Citation Indexes

- Science Citation Index Expanded (SCI-EXPANDED) --1900-present
- Social Sciences Citation Index (SSCI) --1900-present
- Arts & Humanities Citation Index (A&HCI) --1975-present
- Conference Proceedings Citation Index- Science (CPCI-S) --1990-present
- Conference Proceedings Citation Index- Social Science & Humanities (CPCI-SSH) --1990-present
- Book Citation Index-- Science (BKCI-S) --2005-present
- Book Citation Index-- Social Sciences & Humanities (BKCI-SSH) --2005-present
- Emerging Sources Citation Index (ESCI) --2015-present

Data last updated: 2021-02-10