

XII. TOPAKETAK | ENCUENTROS

2022 martxoak 25 | 25 marzo 2022
Eureka! Zientzia Museoa, Donostia / San Sebastián

www.topadipc.eu



MARÍA VALLET-REGÍ

Universidad Complutense de Madrid (UCM)
CIBER-BBN

Maria Vallet, biomedikuntzan aplikazioak dituzten material zeramiko mesoporotsuen arloan diharduen ikertzailea da; material horien aplikazio biomedikoak aurkitu zituen, bereziki hezurren birsorkuntzaren arloan eta farmakoen kontrolpeko liberazio sistemetan. Arlo horretan egindako ekarpen aitzindariari esker, Jaime I.a Erregearen Oinarrizko Ikerketan saria jaso zuen 2018an.

Biomaterial Adimendunen ikerketa taldea (GIBI), CIBER-BBN, gidatzen du Madrilgo Unibertsitate Konplutentsean, non hainbat estrategia ari diren garatzen hezurrei lotutako gaixotasunak sendatzeko, hala nola, minbizia, osteoporosia eta inplanteetan sortutako infekzioak. Minbiziaren kasuan, silizeko nanopartikulak erabiltzen ari dira farmakoak kaltetutako guneetara garraiatzeko eta modu kontrolatuan askatzeko; zelula kantzerigenoak hautematean, nanopartikulak aktibatu egiten dira kanpo estimuluen bidez, hala nola ultrasoinuak, eta zelula hiltzen duen farmakoa askatzen dute. Metodo selektibo horiek aukera ematen dute zelula gaiztoetan eragiteko, inguruko zelula osasuntsuak kaltetu gabe. Era berean, nanopartikulek infekzioak sendatzeko antibiotikoak garraiatu ditzakete, edo

María Vallet es una investigadora en el campo de los materiales cerámicos mesoporosos con aplicación en biomedicina, que descubrió las aplicaciones biomédicas potenciales de estos materiales, particularmente en el campo de la regeneración ósea y sistemas de liberación controlada de fármacos. Por sus contribuciones pioneras en este campo ha recibido el premio Rey Jaime I de Investigación Básica en 2018.

Dirige el Grupo de Investigación de Biomateriales Inteligentes (GIBI), CIBER-BBN, de la Universidad Complutense de Madrid, donde se encuentra desarrollando diferentes estrategias para curar enfermedades relacionadas con los huesos como el cáncer, la osteoporosis o las infecciones en implantes. En el caso del cáncer, están utilizando nanopartículas de sílice para transportar fármacos en su interior a las zonas dañadas y liberarlas de forma controlada; al detectar las células cancerígenas las nanopartículas se activan a través de estímulos externos como ultrasonidos y liberan el fármaco que mata la célula. Estos métodos selectivos permiten incidir sin dañar las células sanas del entorno. Del mismo modo, las nanopartículas pueden transportar antibióticos para curar infecciones o se pueden crear implantes a la carta

XII. TOPAKETAK | ENCUENTROS

2022 martxoak 25 | 25 marzo 2022
Eureka! Zientzia Museoa, Donostia / San Sebastián

www.topadipc.eu

inplanteak sor daitezke 3Dko inprimagailuak erabilita, non hezurren ehuna birsortzeko gai izango diren zelula amak haz daitezkeen.

Ibilbidea eta aintzatespenak

María Vallet-Regí kanariarrak Kimika ikasi zuen, Madrilgo Unibertsitate Konplutentsean, eta bertan eskuratu zuen doktoregoa, 1974an. Gaur egun, Kimika Ez-organikoko irakasle emeritua da, eta Madrilgo Unibertsitate Konplutentsearen Farmazia Fakultateko Kimika Ez-organikoa eta Bioez-organikoa sailaren GIBI ikertaldeko zuzendaria.

700 artikulua zientifiko baino gehiagoren eta 13 patenteren egilea da, eta 53.000 aiputik gora ditu. Espainiako emakume zientzialarien zerrendan lehenengoa PLOS Biology-ren arabera, María Vallet-Regí Espainian bizi diren emakume ikertzaile garrantzitsuenen zerrendaburua da.

Unibertsitate Konplutentseko katedraduna da, eta Ingeniaritzako Errege Akademiako (RAI) eta Farmaziako Errege Akademia Nazionaleko (RANF) kidea. Era berean, FBSEko (Fellow Biomaterials Science and Engineering) eta AIMBEko (American Institute for Medical and Biological Engineering) kidea da.

Estatuko eta nazioarteko hainbat sari jaso ditu, horien artean: Ikerketako Sari Nazionala (2018), Jaume I.a saria oinarrizko ikerketan (2018), Société Française de Chimie elkarteko sari franko-espainiarra (2000), RSEQ 2008 saria Kimika Ez-organikoan, ikerketako FEIQUE saria (2011), RSEQren urrezko domina (2011), IUPAC 2013 Distinguished Women in Chemistry/Chemical Engineering, Miguel Catalán ikerketa saria (2013), Lilly

utilizando impresoras 3D en los que cultivar células madre capaces de regenerar el tejido óseo.

Trayectoria y reconocimientos

La canaria María Vallet-Regí estudió Química en la Universidad Complutense de Madrid y recibió el doctorado en la misma casa de estudios en 1974. Actualmente, es profesora Emérita de Química Inorgánica y Directora del grupo de investigación GIBI del Departamento de Química Inorgánica y Bioinorgánica de la Facultad de Farmacia de La Universidad Complutense de Madrid.

Es autora de más de 700 artículos científicos, 13 patentes y tiene más de 53.000 citas. Primera científica española según PLOS Biology, María Vallet-Regí encabeza la lista de las investigadoras más importantes residentes en España.

Catedrática en la Universidad Complutense, es académica de las Reales Academias de Ingeniería (RAI) y Nacional de Farmacia (RANF) y fellow de FBSE (Fellow Biomaterials Science and Engineering) y de AIMBE (American Institute for Medical and Biological Engineering).

Ha recibido varios premios nacionales e internacionales, entre ellos el Premio Nacional de Investigación 2008, Premio Jaime I a la investigación básica 2018, el Premio Franco-Español 2000 de la Société Française de Chimie, el Premio RSEQ 2008 en Química Inorgánica, el Premio FEIQUE de Investigación 2011, la Medalla de Oro de la RSEQ 2011, IUPAC 2013 Distinguished Women in Chemistry/Chemical Engineering, el Premio de Investigación Miguel Catalán 2013, el Lilly Distinguished Career Award in Chemistry 2016 y el

XII. TOPAKETAK | ENCUENTROS

2022 martxoak 25 | 25 marzo 2022
Eureka! Zientzia Museoa, Donostia / San Sebastián

www.topadipc.eu

Distinguished Career Award in Chemistry (2016), eta Tatiana Pérez de Gúzman el Bueno Fundazioaren Fisika, Kimika eta Matematika Zientzien aitzindariari ematen zaien Julio Peláez saria. Unibertsitateko ikerketen eta hezkuntzaren merezimenduaren domina jaso du, urrezko kategorian eta 2021ean bere ibilbide zientifikoagatik Margarita Salas Sari sortu berria jaso zuen lehena izan zen. Honoris causa doktorea da ondoko unibertsitateetan: Euskal Herriko Unibertsitatea, Jaume I, Rovira y Virgili eta Murciako Unibertsitatea.

Gainera, Materialen Zientzia Elkartearen Europako Federazioaren (FEMS) urrezko domina eta Biomaterialen Europako Elkartearen (ESB) George Winter Award saria jaso dituen lehen emakumea da.

Premio Julio Peláez a Pioneras de las Ciencias Físicas, Químicas y Matemáticas de la Fundación Tatiana Pérez de Guzmán el Bueno 2017. Es Medalla al Mérito en la Investigación y en la Educación Universitaria en su categoría de Oro y fue la primera en recibir en 2021 el recién creado Premio Margarita Salas por su carrera científica. Es doctora honoris causa por las universidades del País Vasco, Jaume I, Rovira y Virgili y Murcia.

Además, es la primera mujer en recibir la medalla de oro de la Federación Europea de Sociedades de Ciencia de Materiales (FEMS) y el Premio George Winter Award de la Sociedad Europea de Biomateriales (ESB).

Erreferentzia interesgarriak | Referencias de interés

[María Vallet-Regí UCM](#)

[Mujeres Científicas canal UNED \(4'\) 12/04/2020](#)

[Elkarrizketa | Entrevista El Confidencial 01/01/2019](#)

[Elkarrizketa | Entrevista Fundación Jaime I \(YouTube, 9'\) 31/08/2018](#)

[Elkarrizketa | Entrevista Mujeres con Ciencia 06/09/2017](#)

[GIBI taldearen ikerketa | Investigación grupo GIBI \(vimeo, 13'\) 03/11/2016](#)

[VERDI, polyValent mEsopoRous nanosystem for bone Diseases \(Youtube, 3'\)](#)

 @RegiVallet