

ciencia

Revista de la Academia Mexicana de Ciencias
enero-abril 2025 volumen 76 número 1

Desde el Comité Editorial	3
<i>Alonso Fernández Guasti</i>	

Programación fetal: salud y enfermedad

Presentación. La importancia de los primeros 1 000 días de vida	6
<i>Guadalupe Estrada-Gutiérrez e Ignacio Camacho-Arroyo</i>	
¿Están nuestras enfermedades programadas antes de nacer?	8
<i>Guadalupe Estrada-Gutiérrez e Ignacio Camacho-Arroyo</i>	
El papel de la placenta en la salud cardiovascular	14
<i>Salvador Espino y Sosa y Johnatan Torres-Torres</i>	
El lenguaje secreto del tejido adiposo materno y la programación fetal	20
<i>Jorge Valencia-Ortega, Miranda Molerés-Orduña y Juan Mario Solís-Paredes</i>	
Las vitaminas y minerales durante el embarazo: beneficios para una nueva vida	26
<i>Ameyalli M. Rodríguez-Cano y Otilia Perichart Perera</i>	
Ovarios poliquísticos: una batalla hormonal desde la vida intrauterina	32
<i>Enrique Reyes-Muñoz, Lidia Arce-Sánchez y Nayeli Martínez-Cruz</i>	
La salud mental perinatal y el desarrollo del cerebro infantil	38
<i>Arturo Alejandro Canul Euan, Sandra Martínez Medina y Blanca Vianey Suárez Rico</i>	
Lactancia, un sendero para la inmunidad y el desarrollo del cerebro	46
<i>Ismael Mancilla Herrera y Gabriela González Pérez</i>	
El uso de la inteligencia artificial en la programación fetal	52
<i>Héctor Borboa-Olivares y Omar Piña-Ramírez</i>	

Novedades científicas

Los musgos: bioindicadores de la salud del ecosistema	60
<i>María Isabel Agustín Jiménez, Carmen Zepeda Gómez y Javier Manjarrez</i>	
Las neuronas artificiales y su papel central en la inteligencia artificial	68
<i>Tzolkín Garduño Alvarado, Feliú Sagols Troncoso y Gunnar Wolf</i>	
Celdas solares orgánicas: una tecnología viable para México	76
<i>Ian Carlos Flores Contreras, Yenny L. Casallas-Moreno y Luis Martín Reséndiz Mendoza</i>	

De actualidad

Impulsando nuestra comprensión del universo con inteligencia artificial	83
<i>Elizabeth Martínez Gómez</i>	

Desde las redes

Endosimbiosis artificial	89
Evo, la inteligencia artificial en el genoma	90
¿Deberíamos buscar nuevos fármacos contra la malaria?	92
<i>José Eduardo González Reyes</i>	

Noticias de la AMC

93



Portada: Firefly.



Separador: Firefly.

ciencia, revista de la Academia Mexicana de Ciencias, volumen 76, número 1, correspondiente a enero-marzo de 2025, es una publicación electrónica trimestral, editada y distribuida por la Academia Mexicana de Ciencias, A. C., con domicilio en Casa Tlalpan, km 23.5 de la Carretera Federal México-Cuernavaca, Av. Cipreses S/N, Col. San Andrés Totoltepec, Alcaldía Tlalpan, C. P. 14400, Ciudad de México, tel.: 55 5849 4905, www.revistaciencia.amc.edu.mx, rciencia@unam.mx.

Editor responsable legal: Francisco Salvador Mora Gallegos. Número de Certificado de Reserva de Derechos al Uso Exclusivo del Título: 04-2001-072510183000-102, expedido el 25 de julio de 2001; ISSN 2954-5285, ambos otorgados por el Instituto Nacional del Derecho de Autor. Fecha de última modificación: 24 de marzo de 2023. Certificado de Licitud de Título y Contenido 17371, expedido por la Comisión Calificadora de Publicaciones y Revistas Ilustradas de la Secretaría de Gobernación.

El contenido de los artículos es responsabilidad exclusiva de sus autores y no refleja de manera alguna el punto de vista de la Academia Mexicana de Ciencias. Queda prohibida la reproducción total o parcial del contenido por cualquier medio sin la autorización expresa de la Academia Mexicana de Ciencias.

ciencia

Revista de la Academia Mexicana de Ciencias
enero-abril 2025 volumen 76 número 1

Director fundador

Ignacio Bolívar Urrutia (1850-1944)

Director

Alonso Fernández Guasti

Comité editorial

Raúl Antonio Aguilar Roblero
Dalila Aldana Aranda
Raymundo Cea Olivares
Gabriela Dutrénit Bielous
Gerardo Gamba Ayala
Adolfo Guzmán Arenas
Juan Pedro Laclette San Román
Miguel Ángel Pérez de la Mora
Carlos Prieto de Castro
Sergio Sánchez Esquivel
Alicia Ziccardi Contigiani

Editora

Rosanela Álvarez

Corrección y enlace con autores

Leticia García Urriza

Social Media

José Eduardo González Reyes

Diseño y formación

Intidrinero, S.A. de C.V.

Ilustradora

Ana Viniegra, pp. 15, 21, 39, 65, 69
Pixabay, pp. 12, 16, 17, 24, 47, 49, 50, 61, 64, 73, 74, 77, 78, 82
Shutterstock, pp. 3, 4, 11, 27, 29, 30, 36
Firefly (IA generativa de Adobe): pp. 9, 33, 44, 53, 57, 59

Red

Walter Galván Tejada

Academia Mexicana de Ciencias, A.C.

Casa Tlalpan, km 23.5 de la Carretera Federal México-Cuernavaca, Av. Cipreses S/N,
Col. San Andrés Totoltepec, Del. Tlalpan, C.P. 14400, Ciudad de México
tel.: 55 5849 4905

www.revistaciencia.amc.edu.mx



@CienciaAMC



ÍNDICE DE REVISTAS MEXICANAS
DE DIVULGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA

Este número de la revista *Ciencia* ha sido posible gracias al patrocinio del
INSTITUTO NACIONAL DE PERINATOLOGÍA