

Desde el Comité Editorial

Estimados lectores:

Muy bienvenidos al primer número de la revista *Ciencia* de este 2025. Tenemos el gusto de presentarles este número dedicado a “Programación fetal: salud y enfermedad. La importancia de los primeros 1 000 días de vida”. Se trata de una serie de artículos, escritos por expertos del Instituto Nacional de Perinatología (al que agradezco el financiamiento del número) y coordinado por los doctores Ignacio Camacho Arroyo y Guadalupe Estrada Gutiérrez. Los textos de esta sección temática muestran el papel esencial que tienen los factores internos y medioambientales durante el embarazo y los primeros años de vida sobre la salud futura de los individuos. En esta parte hay respuestas a las siguientes preguntas: ¿afecta el neurodesarrollo la salud mental?, ¿es un mito o una realidad que la maternidad es un momento naturalmente feliz, lo mejor que le puede pasar a una mujer?, ¿qué efecto tiene la obesidad materna y la diabetes durante el embarazo en la salud de la descendencia?, ¿qué tan importante es la alimentación materna y durante los primeros 1 000 días de vida para el desarrollo del bebé? Además, descubran cómo errores en la placenta pueden favorecer la aparición de alteraciones cardiovasculares y lean sobre la idea de que el síndrome de ovario poliquístico –la forma más común de infertilidad– puede tener su origen durante el desarrollo intrauterino. Entérense de que la lactancia materna es fundamental para la inmunidad del recién nacido, estimula su desarrollo neurológico e impacta



sobre sus habilidades cognitivas. Por último, pero no menos importante, sorpréndanse de saber que se empieza a trabajar en el manejo y análisis de datos mediante inteligencia artificial para explorar, predecir y prevenir posibles efectos de la programación fetal.

Pero si ya están nuestras enfermedades programadas antes de nacer, ¿se pueden prevenir?, ¿qué beneficio nos otorga saberlo?, ¿hay algo que podamos hacer para alterar ese determinismo?

En seguida de la sección temática, encuentren tres Novedades científicas de temas muy diversos. En la primera descubran que los musgos son un gru-

po de plantas que ofrecen grandes servicios ambientales; por ejemplo, reducen la erosión, participan en la regulación del ciclo hidrológico y ayudan a monitorear la salud del ecosistema. Por ello es importante cuidarlos y evitar comprarlos en época navideña.

En otro artículo lean sobre el aprovechamiento de la energía solar para generar electricidad. Se trata de una alternativa para el desarrollo de energía renovable. Descubran qué son las celdas solares orgánicas, cómo funcionan y cuáles son sus características fisicoquímicas. Además, el artículo reporta la investigación que se está desarrollando en México y



los retos que representa la industrialización de estos dispositivos.

Otro texto de esta sección estudia el concepto de neuronas artificiales (denominadas perceptrones) y redes neuronales (los perceptrones multicapa), así como su papel en modelos matemáticos básicos en el desarrollo de la inteligencia artificial. No les teman a las matemáticas, se trata de fórmulas simples que nos explican que los perceptrones son bloques sencillos de construcción que, al ordenarse en redes neuronales multicapa, se convierten en el fundamento de las técnicas de inteligencia artificial.

Siguiendo en el tema, encuentren el artículo De actualidad que nos explica cómo la inteligencia artificial está revolucionando la astronomía al facilitar el análisis de grandes volúmenes de datos y al abordar desafíos como el ruido y las escalas de tiempo. Además, la inteligencia artificial nos está permitiendo mejorar la identificación y clasificación de objetos celestes, perfeccionar la predicción de fenó-

menos astronómicos, e incluso nos abre posibilidades en la búsqueda de vida extraterrestre al identificar patrones moleculares. ¿Estamos ante una nueva apreciación del universo?

¿Saben qué es la endosimbiosis artificial? ¿Se pueden implantar bacterias en células eucariontes? ¿Saben que es Evo, la inteligencia artificial en el genoma? ¿Se pueden diseñar genomas sintéticos con el uso de inteligencia artificial que representen ventajas? ¿Qué es la artemisinina, cuál es su eficacia contra la malaria, se está desarrollando resistencia y por qué es importante buscar nuevos tratamientos contra esta enfermedad? Lean Desde las redes y encuentren las respuestas.

Esperemos que disfruten de este número de *Ciencia*. A nombre propio, del Comité Editorial y del equipo de producción, les enviamos nuestros mejores deseos para el año que comienza.

ALONSO FERNÁNDEZ-GUASTI