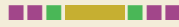


José Eduardo González Reyes



Desde las redes

Multivitamínicos contra el envejecimiento

En algún momento de la vida, todos hemos recibido la sugerencia de consumir algún multivitamínico. Una nueva investigación, publicada por los integrantes del Cocoa Supplement and Multivitamin Outcomes Study (COSMOS, por sus siglas en inglés), sugiere que esta práctica puede retrasar ciertos marcadores del envejecimiento biológico.

Las vitaminas, minerales y otros compuestos presentes en los alimentos son fundamentales para el

funcionamiento normal del cerebro; su deficiencia en adultos mayores puede aumentar el riesgo de deterioro cognitivo. COSMOS ha buscado determinar si el uso de multivitamínicos y extracto de cacao reduce el riesgo de desarrollar enfermedades cardíacas, accidentes cerebrovasculares y cáncer, además de, en este caso particular, frenar el envejecimiento biológico.

Para calcular la edad biológica, el equipo de investigación analizó muestras de sangre de 958 parti-



Consumir un suplemento diario durante dos años ralentizó el reloj biológico interno en adultos mayores en alrededor de cuatro meses, en comparación con aquellos que no lo hicieron. Crédito: Freepik.

cipantes sanos, con una edad promedio de 70 años, en tres momentos distintos a lo largo de dos años.

Utilizaron cinco relojes epigenéticos, que son marcas en el ADN que permiten estimar la edad biológica de una persona independientemente de su edad cronológica. Individuos de la misma edad pueden mostrar marcadas diferencias en sus perfiles epigenéticos debido a factores como la alimentación, el ambiente o condiciones de salud. Una edad epigenética menor de lo esperado sugiere un envejecimiento más lento, mientras que una mayor puede indicar un envejecimiento acelerado influenciado por el estilo de vida y el entorno.

La investigación reveló que consumir un suplemento diario durante dos años ralentizó el reloj interno en adultos mayores en alrededor de cuatro meses, en comparación con aquellos que no lo hicieron. El efecto fue más pronunciado en las personas que ya mostraban signos de envejecimiento biológico acelerado; es decir, cuando su edad biológica calculada era superior a su edad cronológica.

Descubrieron también que el consumo diario de un multivitamínico retrasó significativamente los marcadores en dos de esos cinco relojes, ambos utilizados para indicar riesgos de mortalidad. Aunque el

efecto beneficioso a nivel individual puede parecer pequeño, la consistencia de los datos sugiere que, a escala poblacional, estas diferencias pueden volverse sumamente significativas.

Aún no está claro el mecanismo exacto por el cual los suplementos logran este efecto, pues podrían influir otros factores, como una dieta saludable. El campo de la epigenética sigue evolucionando, y el siguiente paso en la investigación será comprender cómo estos cambios moleculares se traducen en la salud clínica real de las personas.

El objetivo de este tipo de investigaciones no es sólo identificar cómo vivir más tiempo, sino cómo vivir con una mejor calidad de vida.

Nota: Te recordamos que es importante acudir con un profesional de la salud antes de iniciar el consumo de cualquier multivitamínico.

Más información

S. Li, R. Hamaya, H. Zhu y cols. (2026), "Effects of daily multivitamin-multimineral and cocoa extract supplementation on epigenetic aging clocks in the cosmos randomized clinical trial", *Nature Medicine*. Disponible en: <https://doi.org/10.1038/s41591-026-04239-3>.

Una avalancha astronómica

El Observatorio Vera C. Rubin inició operaciones en junio del año pasado, capturando impresionantes vistas panorámicas de nuestro universo con la cámara digital más grande jamás construida, de 3 200 megapíxeles, con la que puede detectar objetos tenues y lejanos.

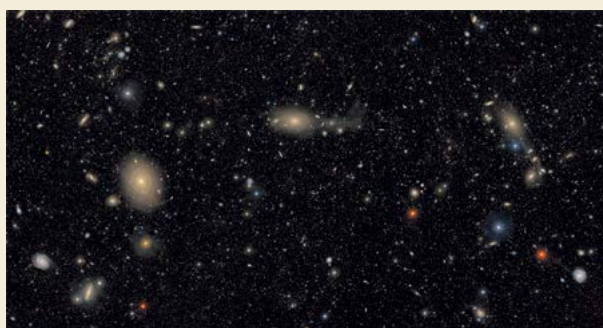
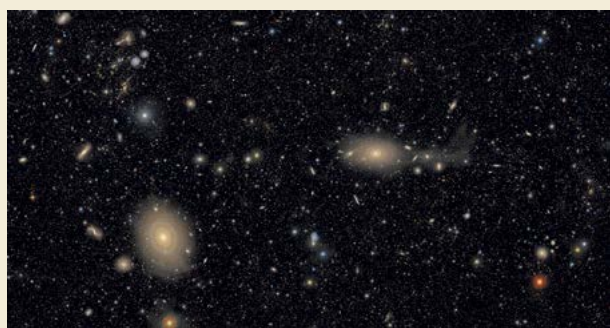
Sin embargo, el pasado 24 de febrero, una avalancha de datos provenientes del observatorio, ubicado en el Cerro Pachón de Chile, comenzó a llegar a cientos de astrónomas y astrónomos alrededor del mundo.

En su primera noche de acceso público, el sistema creó y distribuyó unas 800 mil alertas sobre asteroides en movimiento, explosiones estelares, agujeros negros supermasivos en erupción y otros eventos ce-

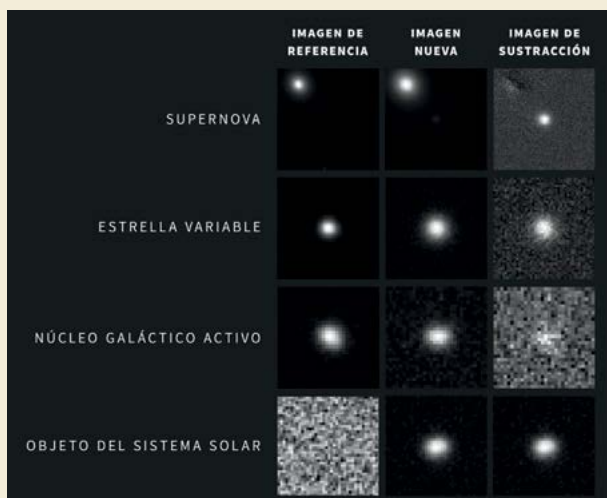
lestes transitorios. Y eso es sólo el comienzo, pues se espera que esa cifra aumente a millones de notificaciones cada noche.

¿Cómo lo hace? Durante su primer año de operación, el observatorio construyó una imagen estática del cielo, una especie de plantilla del universo. Luego, cada noche, tras corregir los efectos que puedan distorsionar las imágenes, el algoritmo del observatorio compara las nuevas tomas con la imagen base y alerta sobre cada pequeña diferencia.

A medida que se obtienen nuevas capturas, el *software* las compara automáticamente con las de referencia. La imagen de referencia se “resta” de la nueva, dejando visibles sólo los cambios detectados y obteniendo lo que se denomina *imagen de sustrac-*



Primeras capturas del observatorio. Crédito: Observatorio Vera C. Rubin de la NSF-DOE.



Crédito: Observatorio Rubin de la NSF-DOE.

ción. Las pequeñas imágenes individuales que se muestran en la siguiente figura están centradas en objetos observados por el Rubin que cambiaron de brillo entre una observación y otra. En el caso de la supernova de la fila superior, los puntos brillantes en la esquina superior izquierda de las imágenes de referencia y nueva corresponden al centro de la galaxia anfitriona; la supernova en sí, que no se ve en las primeras dos imágenes, se revela con claridad en el centro de la imagen de sustracción.

Cada 40 segundos durante las observaciones nocturnas, el Rubin captura una nueva región del cielo. Los datos viajan en cuestión de segundos desde Chile hasta el Centro de Datos ubicado en California, Estados Unidos, donde se realiza su procesamiento.

Cada variación activa una alerta en un plazo de dos minutos tras la captura.

Para interpretar el enorme volumen de datos que genera este sistema, la comunidad científica recurre a una red de plataformas de *software* inteligentes conocidas como *brokers*. Estos sistemas utilizan algoritmos de aprendizaje automático para filtrar, ordenar y clasificar las alertas antes de distribuirlas a los equipos científicos y observatorios.

Se prevé que esta inundación de información continúe durante diez años consecutivos mientras el Vera Rubin ejecuta su proyecto insignia, denominado Legacy Survey of Space and Time (LSST). Durante este periodo, el telescopio recorrerá el cielo para producir la mejor película de alta definición del firmamento jamás concebida por la humanidad.

Las alertas del Rubin son públicas para todo el mundo, lo que significa que cualquiera, desde investigadores profesionales hasta estudiantes, científicos y ciudadanos, podrá acceder a ellas y explorarlas. Se pueden consultar en el siguiente enlace: <<https://rubinobservatory.org/es/news/first-alerts>>.

Más información

Rubin Observatory (2026), "NSF-DOE Vera C. Rubin Observatory Launches Real-Time Discovery Machine for Monitoring the Night Sky". Disponible en: <<https://www.nsf.gov/news/nsf-doe-vera-c-rubin-observatory-launches-real-time>>.

La IA como coautora fantasma de la ciencia

Cuando investigadores e investigadoras emplean herramientas de inteligencia artificial (IA) generativa, como ChatGPT, para facilitar tareas en la redacción de sus artículos académicos, muchas revistas les exigen que revelen esta asistencia. El objetivo es mantener la transparencia en las publicaciones.

Sin embargo, un nuevo estudio realizado por Yongyuan He y Yi Bu, del Departamento de Gestión de la Información de la Universidad de Pekín, revela que gran parte de los científicos no reconocen el uso de la inteligencia artificial.

Para llegar a estas conclusiones, analizaron más de 5 millones de artículos publicados en 5 114 revistas entre 2021 y 2025. Tras revisar las políticas editoriales sobre el uso de IA, descubrieron que aproximadamente el 70 % de las revistas de la muestra ya cuentan con normativas al respecto y, en su mayoría, exigen que se transparente su empleo.

Para comprobar si estas reglas realmente se cumplían, los autores analizaron el estilo de redacción de los artículos mediante diversos métodos estadísticos, como la estimación de máxima verosimilitud que busca indicios de participación automatizada, por medio de la repetición inusual de ciertas palabras. Los resultados mostraron un aumento generalizado en la escritura asistida por IA en todas las disciplinas, independientemente de si la revista tenía políticas al respecto o no. El mayor crecimiento se registró en las ciencias físicas y en países de habla no inglesa, como China y Brasil.

El dato más alarmante del estudio evidencia una enorme brecha de transparencia: de una muestra de 75 000 artículos analizados a texto completo y publicados desde 2023, apenas 76 (aproximadamente el 0.1 %) declararon explícitamente el uso de IA.

Los autores sugieren que quizá los investigadores



De una muestra de 75 000 artículos científicos publicados entre 2023 y 2025, sólo 0.1 % declararon explícitamente el uso de IA. Crédito: Freepik.

temen que admitir el uso de IA lleve a los revisores a dudar sobre la originalidad y rigor de su trabajo, lo que podría dañar su reputación. Además, las reglas suelen ser confusas: si alguien usa la IA únicamente para revisar su gramática, podría pensar que la norma no le aplica, por ejemplo.

Los hallazgos sugieren que las políticas declarativas actuales han fracasado en su intento de promover la transparencia. Es por ello que los autores proponen reevaluar los marcos éticos y desarrollar lineamientos verificables que fomenten una integración verdaderamente responsable de la IA en la investigación científica.

Más información

Y. He y Y. Bu. (2026), "Academic journals' AI policies fail to curb the surge in AI-assisted academic writing", *Proceedings of the National Academy of Sciences*. Disponible en: <<https://doi.org/10.1073/pnas.2526734123>>.