

## La proteína vegetal aporta más beneficios a la salud que la animal

MADRID / EUROPA PRESS

Las proteínas de origen vegetal tienen importantes ventajas para la salud en comparación con las proteínas de origen animal, según ha explicado el presidente del Comité de Médicos para una Medicina Responsable, Neal Barnard, en un artículo en la revista *The New England Journal of Medicine*. «Un importante estudio de Harvard ya mostró que cuando se consumen proteínas de origen vegetal en lugar de proteínas de carne de res, aves, pescado, productos lácteos o huevos, la mortalidad se puede llegar a reducir», ha subrayado.

Barnard ha destacado a su vez que las personas que se nutren a partir de una dieta basada en plantas tienen un menor riesgo de padecer diabetes, obesidad, enfermedades cardíacas y cáncer. Aun así, este especialista ha querido matizar que todas las personas, independientemente de la dieta que sigan, deben prestar especial atención a sus necesidades de vitamina B12 y también de otros nutrientes.

## Las praderas marinas filtran los patógenos humanos

MADRID / EUROPA PRESS

Las praderas marinas combaten los patógenos bacterianos humanos incluidos los resistentes a los antibióticos, en los bivalvos marinos, fuente vital de alimento. Según un estudio liderado por la Universidad de Cornell, publicada en la revista *Nature Sustainability*, no solo sirven como hábitats cruciales para la vida marina y contribuyen a la biodiversidad y a la limpieza de las aguas, sino que también actúan como sistemas de filtración natural, reduciendo los patógenos bacterianos en las aguas circundantes.

Esto es importante porque la carga económica de las enfermedades infecciosas humanas en entornos marinos es de 12 mil millones de dólares anuales. Además, la amenaza inminente de la resistencia a los antimicrobianos, que se prevé que cause más de 300 millones de muertes y cueste a la economía mundial 100 billones de dólares, subraya la urgencia de este tipo de intervenciones naturales.

MARTÍN LÓPEZ CORREDOIRA INVESTIGADOR DEL INSTITUTO DE ASTROFÍSICA DE CANARIAS

## «Probablemente tengamos que cambiar la edad del universo»

El astrofísico lucense ha encontrado galaxias más viejas que el cosmos

CARMEN G. MARIÑAS

REDACCIÓN / LA VOZ

Martín López Corredoira lleva cerca de 30 años observando estrellas desde Canarias. Este lucense, que comenzó su carrera cursando física en Santiago de Compostela para luego especializarse en astrofísica en Madrid, acaba de liderar una investigación que ha encontrado algunas galaxias masivas muy lejanas que parecen ser más viejas que el propio universo.

El investigador sigue una línea de estudio sobre la Vía Láctea y otra de cosmología observacional. En esta última se enmarca este descubrimiento del Instituto de Astrofísica de Canarias (IAC) que ha sido publicado en *The Astrophysical Journal* y da argumentos al debate sobre el modelo cosmológico actual.

—¿Cómo se explica que existan galaxias más antiguas que el universo?

—Se supone que el universo debería tener 600 millones de años cuando esas galaxias estaban ahí. Sin embargo, lo que hemos encontrado es que estas galaxias, si no hay ningún error, son algo más viejas, entre 900 y 2.000 millones de años. Estas galaxias son más viejas que el universo en el que son observadas, en el momento en que son observadas. El modelo cosmológico estándar, el del Big Bang que todo el mundo conoce, supone que el origen del universo es hace 13.800 millones de años. La cuestión es que hemos observado galaxias cuando el universo debería tener, según el modelo, en torno a 600 millones de años. Y nos encontramos haciendo un análisis que esas galaxias deberían ser más viejas



El astrofísico lucense Martín López Corredoira. CEDIDA

que esos 600 millones de años. —¿Cómo se sabe la edad de una galaxia?

—Observamos la luz de las galaxias en distintas longitudes de onda. Cuando son de determinados colores, estas galaxias son bastante rojas en una zona y azules en otra, se compara con los modelos de galaxias que tenemos y podemos determinar la edad. Hay modelos que indican que cuando una galaxia es muy roja es muy vieja o tiene mucha extinción, pero en este caso hemos descartado la extinción por otro tipo de argumentos.

—¿Qué implica este hallazgo?

—Si se confirmara, sería muy importante, porque vendría a decir que el modelo que tenemos cosmológico no es válido. No tiene sentido que las galaxias sean más viejas que el universo. Eso es un absurdo. Es como decir que un hijo es más viejo que su madre, o algo así. Pero la astrofísica requiere más trabajo. Yo

soy cauto. No creo que podamos hacer una revolución en cuatro días y habrá que confirmar esos datos de otra manera. Los datos de esta investigación son del telescopio espacial James Webb. Si se mantuviera, tendríamos que cambiar el modelo cosmológico, pero no tiene por qué evitar un Big Bang. Habría que cambiar el modelo de manera que el universo primitivo sea más viejo. Habría que volver atrás por lo menos 25 o 30 años. Son los modelos teóricos los que se tienen que adaptar a los datos, no al revés. —¿Existen otros estudios en esta línea?

—Es algo bastante actual, porque estos datos del Webb acaban de ser liberados hace uno o dos años. Si hay algún trabajo en esa misma línea, no solo de las galaxias, sino también de observar que hay elementos en el universo primitivo que no deberían estar. Hay un malestar en la comunidad, en pensar que no ha habido tiempo

suficiente, con el modelo actual, para que se formaran las galaxias y las estrellas y se liberara una cantidad de gas y polvo. El encontrar galaxias, no solo más viejas que el universo, sino ya viejas al principio del universo es algo que se lleva discutiendo desde hace algún tiempo. Es el llamado problema de las galaxias demasiado tempranas. Habría posibilidad de que lo que está erróneo es cuánto tiempo se tardan en formar las estrellas y galaxias.

—¿Podríamos tener que reescribir el origen del universo?

—Probablemente tengamos que cambiar la edad del universo. Cuando ves que hay galaxias muy masivas formadas en el universo temprano, que probablemente alguna de esas galaxias, como las que hemos observado, hasta pueden ser más viejas que el universo, esta es la solución más inmediata. A lo mejor pensábamos que eran 600 millones de años, pero no, son 1.000 o 2.000 millones de años. Habrá que cambiar el modelo cosmológico y, si se cambia, de repente vamos a entender muchas cosas. Lo que pasa es que la ciencia es conservadora. Hay muchas personas que creen que el modelo está bien y se le van poniendo parches para adaptarlo provisionalmente. La ciencia acepta pequeñas reformas sobre la formación de galaxias, pero cuando tocamos un tema importante dentro de la astrofísica, como es el modelo cosmológico general, la comunidad se agarra mucho a ese modelo. Tirar esta teoría estándar es suponer que lo que hemos hecho en los últimos 30 o 40 años de sobre nuestro entendimiento de galaxias no vale para nada.

## Jane Goodall, etóloga británica: «Cada individuo elige qué tipo de impacto tiene en el planeta»

SANTIAGO DE CHILE / EFE

La reconocida etóloga británica y pionera en el estudio de los chimpancés, Jane Goodall, lanzó ayer un mensaje a los jóvenes de todo el mundo tras recibir la distinción *doctor honoris causa* en la Universidad de Chile. «Cada individuo tiene un impacto en el planeta cada día, y nosotros debemos elegir qué tipo de impacto tenemos. Todo en esta vida está interconectado», dijo la científica.

Goodall, de 90 años, fue distinguida por ser «fuente de inspiración innumerables personas en el mundo» y por «su compromiso inquebrantable con la conservación y su defensa de la vida sostenible», indicó la rectora de la universidad, Rosa Devés.

«Si no podemos ayudar a las personas para encontrar formas de vivir sin destruir su entorno, no podemos salvar a los chimpancés ni a nada más», señaló Goodall, que recordó que el ser

humano comparte el 98,7% de su ADN con los chimpancés.

Hace un siglo, según datos compartidos por Goodall, existían entre uno y dos millones de chimpancés salvajes, pero hoy quedan menos de 250.000 individuos en África, donde todas las subespecies se encuentran en peligro de extinción y una de ellas, la *Pan troglodytes verus* ubicada en el oeste del continente negro, en peligro crítico desde el 2016. Esta especie desempeña «un pa-

pel fundamental» en la biodiversidad africana como dispersor de semillas en los bosques, por lo que su progresiva desaparición afecta a todo el ecosistema.

«Podía pasar horas en el bosque sintiendo una fuerte conexión espiritual con el mundo natural. En el bosque es el lugar más espiritual y donde me siento más conectada con la naturaleza, donde siento que hay algo, no sé el qué, pero hay algo que me da fuerzas para seguir», expresó.