

Estudio demuestra que emitimos brillo que se apaga al morir

En este preciso momento estás brillando. No es una metáfora ni una afirmación espiritual, sino una realidad científica: todos los seres vivos, incluidos los humanos, emitimos un tenue resplandor.

Se trata de un flujo de fotones de baja energía, imperceptible a simple vista, pero que existe y, curiosamente, cesa por completo cuando la vida se extingue.

Investigadores de la Universidad de Calgary y el Consejo Nacional de Investigación de Canadá han logrado captar este fenómeno en un extraordinario experimento con ratones y plantas, demostrando de manera concluyente la existencia de la “emisión ultradébil de fotones” (UPE, por sus siglas en inglés) y su relación directa con la vida.

Para poner en perspectiva lo sutil que es este resplandor, según un estudio anterior realizado en 2009, la luz que emite el cuerpo humano es mil veces más débil que lo que pueden detectar nuestros ojos. Curiosamente, nuestro rostro es la parte que más brilla, y la intensidad varía según nuestros ritmos circadianos.

Ahora, el físico Vahid Salari y el científico Dan Oblak, de la Universidad de Calgary, y sus equipos han llevado a cabo un revolucionario experimento con cámaras digitales capaces de contar fotones por fotones mediante sensores EMCCD, con una eficiencia cuántica superior al 90 por ciento, según explica el nuevo estudio publicado en *The Journal of Physical Chemistry Letters*.

En sus experimentos, los investigadores colocaron cuatro ratones sin pelo en una caja oscura y tomaron imágenes de exposición de una hora, antes y después de su muerte. Para asegurarse de que los resultados fueran precisos, mantuvieron los cuerpos de los ratones a la misma temperatura incluso después de la eutanasia, eliminando así el calor como variable.

Los investigadores no se limitaron a los animales. También estudiaron hojas de árbol paraguas (*Heptapleurum arboricola*) y el berro (*Arabidopsis thaliana*) y observaron algo fascinante: cuando las hojas sufrían lesiones, su brillo aumentaba como parte del mecanismo de reparación. Incluso más sorprendente fue que la aplicación de ciertos medicamentos, como el anestésico

benzocaína, provocaba un incremento en la emisión de biofotones. Según afirman los investigadores en su estudio, las zonas lesionadas emitían más luz durante al menos 16 horas.

El fenómeno de los biofotones no es producto de fenómenos paranormales, sino de la propia bioquímica celular. Según explican los investigadores, las mitocondrias –las “centrales energéticas” de nuestras células– liberan pequeñas cantidades de especies reactivas de oxígeno (ROS) como subproducto de su actividad metabólica. Estas ROS interactúan con moléculas como proteínas, lípidos y fluoróforos, cuyos estados de excitación emiten fotones.

En términos más simples, nuestro metabolismo produce estos fotones como subproducto de los procesos que nos mantienen vivos, emitiendo el equivalente a unos pocos fotones por segundo por centímetro cuadrado de tejido cutáneo, según precisa New Scientist.

Según explica Michal Cifra, de la Academia de Ciencias Checa, quien no participó del estudio, el cese de este brillo tras la muerte estaría principalmente relacionado con la interrupción del flujo sanguíneo, ya que la sangre rica en oxígeno es uno de los principales impulsores del metabolismo que produce los biofotones.

“No está relacionado con la vitalidad sistémica, está relacionado con la vitalidad del tejido ópticamente accesible”, afirmó Cifra a New Scientist.

Aplicaciones médicas de la emisión ultradébil de fotones

Más allá de entender este fenómeno, esta tecnología podría tener aplicaciones revolucionarias en diversos campos. “La tecnología podría usarse algún día para monitorear tejido vivo sin realizar pruebas invasivas, o monitorear la salud de los bosques desde lejos por la noche”, explicó Oblak a New Scientist. “Lo bueno de la emisión ultradébil de fotones es que es un proceso de monitoreo completamente pasivo”, agregó.

Lo más asombroso es que esta emisión de biofotones parece ser universal en todos los seres vivos. “El hecho de que la emisión ultradébil de fotones sea algo real es innegable a estas alturas”, afirma Oblak. “Esto realmente demuestra que no es solo una imperfección o causada por otros procesos biológicos. Es realmente algo que proviene de todos los seres vivos”.

De momento, el hallazgo confirma algo tan poético como tangible: literalmente, estamos hechos para brillar. Así que la próxima vez que alguien te diga que tienes un “brillo especial”, puedes

responder que, efectivamente, todos lo tenemos. Solo que necesitarías una cámara extremadamente sensible para verlo.

Con información de Primicia