

Posible explicación para el misterio de ciertas galaxias donde ya no se forman estrellas.



Desprovistas de estrellas jóvenes, las galaxias rojas y estelarmente ancianas conforman una gran parte de las que se encuentran en nuestro universo cercano , pero sigue existiendo un misterio que ha desconcertado a los astrónomos durante años: ¿Por qué no nacen más estrellas en estas galaxias a pesar de albergar todos los ingredientes necesarios para la formación estelar? Es como tener nubes de lluvia sobre el desierto, pero que nada de esta última alcance el suelo, tal como explica el científico Edmond Cheung.

El equipo internacional de Edmond Cheung y Kevin Bundy, del Instituto Kavli para la Física y las Matemáticas del Universo,

dependiente de la Universidad de Tokio en Japón, ha descubierto ahora una nueva clase de galaxias con fuertes vientos provocados por agujeros negros supermasivos. Dichos vientos son lo bastante energéticos como para impedir la formación de futuras estrellas al calentar demasiado el material de construcción. Dado que las estrellas se crean a través del enfriamiento y contracción de nubes de gas, la existencia de estos vientos calentadores puede ser el motivo por el cual ya no se forman nuevas estrellas en esas galaxias.

Ilustración de las galaxias Akira (derecha) y Tetsuo (izquierda) en acción. La gravedad de Akira arrastra el gas de Tetsuo hacia su agujero negro supermasivo central, alimentando con ello vientos que tienen la capacidad de calentar el gas de Akira. Debido a la acción de los vientos del agujero negro, el gas donado por Tetsuo no puede servir para un nuevo ciclo de formación estelar en Akira. (Imagen: Kavli IPMU).

El equipo estudió una galaxia apodada Akira, el ejemplo prototípico de la recién descubierta clase de galaxias llamadas “géiseres rojos”. El adjetivo “rojo” del apodo deriva del color de esas galaxias que, por carecer de estrellas azules jóvenes, están dominadas por la tonalidad rojiza de las estrellas de más edad. La palabra géiser se refiere a las ráfagas episódicas de viento procedentes del agujero negro supermasivo. Akira exhibe patrones complejos y llamativos de gas caliente, lo que implica la presencia de un flujo de viento hacia el exterior procedente del agujero negro supermasivo que se halla en su centro. Los investigadores creen que el combustible para esta actividad del agujero negro supermasivo de Akira procedió probablemente de la interacción con una galaxia más pequeña, apodada Tetsuo. El viento que fluye hacia el exterior tiene suficiente energía para calentar el gas del entorno a través de perturbaciones y turbulencias y podría acabar impidiendo cualquier formación estelar futura.

El equipo continuará analizando los datos del estudio y planea una serie de análisis posteriores para avanzar en el

conocimiento del papel de los géiseres rojos en la evolución de las galaxias del universo.

Fuete: <http://noticiasdelaciencia.com>