

Descubren 2 agujeros negros supermasivos en curso de colisión, dándose un festín en el universo temprano



Este hallazgo de cuásares binarios aporta pruebas de que las grandes galaxias se forman a través de fusiones.

Un equipo de astrónomos, dirigido por la Universidad de Illinois en Urbana-Champaign (UI-UC), ha hecho un raro descubrimiento de **dos agujeros negros supermasivos, alimentándose activamente de gas y polvo, a solo 10.000 años luz de distancia entre sí.** Estos cuásares están al borde de una colosal colisión. Las galaxias anfitrionas de estos cuásares se fusionaron cuando el universo tenía solo 3.000 millones de años. Para realizar el hallazgo, los investigadores emplearon un conjunto de telescopios espaciales y terrestres.

Una rareza astronómica

Debido a que el dúo de cuásares produjo un gran espectáculo en su frenesí de alimentación, los astrónomos tuvieron una oportunidad única de identificar individualmente a cada agujero negro del par, aun estando tan cerca el uno del otro. **Este sistema dual de cuásares a punto de fusionarse, denominado 'J0749+2255', es muy inusual.** “No vemos muchos cuásares dobles en este momento temprano en el universo. Y es por eso que este descubrimiento es tan emocionante”, comentó Yu-Ching Chen de la UI-UC, autor principal del estudio.

“El proceso de confirmación no fue fácil y necesitábamos una serie de telescopios que cubrieran el espectro desde los rayos X hasta la radio [ondas de radio] para finalmente confirmar que este sistema es de hecho un par de cuásares, en lugar de, digamos, dos imágenes de un cuásar con lentes gravitacionales”, explicó el coautor, Yue Shen, de la UI-UC. El resultado de este estudio se publicó este miércoles en la revista Nature.

Lo que vemos ya dejó de existir tal y como lo apreciamos

Debido a que los telescopios miran hacia el pasado distante, **transcurridos más de 10.000 millones de años, este cuásar doble ya no existe.** Posiblemente, un gigantesco agujero negro supermasivo en el centro de una galaxia gigante es lo que quedó después de su completa fusión. Es probable que el monstruoso agujero negro, de **6.500 millones de veces la masa del Sol**, en el centro de la galaxia elíptica gigante, M87, surgiera de una o más de estas fusiones en los últimos miles de millones de años.

“Conocer la población progenitora de los agujeros negros eventualmente nos informará sobre la aparición de agujeros negros supermasivos en el universo primitivo y cuán frecuentes

podrían ser esas fusiones”, subraya Chen. “Estamos comenzando a revelar esta punta del iceberg de la población de cuásares binarios tempranos”, agregó, por su parte el coautor, Xin Liu, de la UI-UC. “Esta es la singularidad de este estudio. En realidad, nos dice que esta población existe, y ahora **tenemos un método para identificar cuásares dobles que están separados por menos del tamaño de una sola galaxia**”, señaló.

Fuente: rt.