

Observan un agujero negro «casi desnudo» y a la fuga



El objeto «escapa» a una velocidad de 3.200 km por segundo de una gran galaxia que ha devorado a la suya.

Un equipo de astrónomos ha descubierto un agujero negro supermasivo «casi desnudo» que se mueve a una velocidad de 3.200 km por segundo a través del espacio. El objeto es en realidad el único resto de una pequeña galaxia que ha sido devorada por otra más grande, en un cúmulo a más de 2.000 millones de años luz de la Tierra.

El encuentro cercano entre las dos galaxias ocurrió hace millones de años. El choque despojó a la más pequeña de casi todas sus estrellas y el gas. Lo que queda es su agujero negro y un pequeño remanente galáctico de solo unos 3.000 años luz de diámetro. Puede parecer mucho, pero no lo es. A modo de comparación, nuestra Vía Láctea tiene aproximadamente 100.000 años luz de diámetro.

Los agujeros negros supermasivos, que son millones o miles de millones de veces más masivos que el Sol, suelen residir en los centros de la mayoría de las galaxias. Se cree que las grandes galaxias crecen devorando compañeras más pequeñas. En esos casos, los agujeros negros de ambas comienzan a orbitar entre sí y con el tiempo terminan fusionándose. Pero el descubrimiento fue realizado como parte de un programa para detectar agujeros negros de este tipo que no estén en los centros de las galaxias.

«Estábamos buscando pares de agujeros negros supermasivos en órbita, con un desplazamiento desde el centro de una galaxia como prueba inequívoca de una fusión de galaxias anterior»,

explica James Condon, del Observatorio Nacional de Radioastronomía. «En lugar de ello, encontramos este agujero negro que huye de la galaxia más grande y deja un rastro de escombros detrás de él», añade. «No hemos visto nada como esto antes», asegura Condon.

Los astrónomos comenzaron su búsqueda usando el Very Long Baseline Array (VLBA) en Hawái de la Fundación Nacional de Ciencia de EE.UU. para obtener imágenes de muy alta resolución de más de 1.200 galaxias, previamente identificadas por los estudios del cielo a gran escala realizadas con telescopios infrarrojos y de radio. Sus observaciones del VLBA muestran que los agujeros negros supermasivos de casi todas estas galaxias estaban en los centros de las galaxias.

Sin embargo, un objeto, en un cúmulo de galaxias llamado ZwCl 8193, no se ajustaba a ese patrón. Otros estudios demostraron que este objeto, llamado B3 1715 + 425, es un agujero negro supermasivo rodeado de una galaxia mucho más pequeña y más débil de lo esperado. Además, este objeto está acelerando fuera del núcleo de una galaxia mucho más grande, dejando una estela de gas ionizado detrás de él.

Los científicos concluyeron que B3 1715 + 425 es lo que ha quedado de una galaxia que pasó a través de la galaxia más grande y se quedó sin la mayoría de sus estrellas y gas por el encuentro: un agujero negro supermasivo «casi desnudo». Probablemente, el remanente va a perder más masa y cesar la formación de nuevas estrellas.

«En mil millones de años más o menos, es probable que sea invisible», dice Condon. Eso significa que podría haber muchos más de estos objetos sobrantes de encuentros galáctico anteriores que los astrónomos no pueden detectar.

Los científicos siguen buscando, sin embargo. Están observando más objetos, en un proyecto a largo plazo con el VLBA. Los nuevos telescopios ópticos que entrarán en funcionamiento en

los próximos años, como el Gran Telescopio para Rastreos Sinópticos (LSST), mejorará la búsqueda de fenómenos semejantes.

Fuente: abc.