

Astrónomos descubren 83 agujeros negros supermasivos formados en los 'primeros años' del universo



Según los investigadores, estos objetos se habrían creado hace unos 13.000 millones de años.

Un equipo internacional de astrónomos descubrió 83 cuásares del universo temprano alimentados por agujeros negros supermasivos. Estos se habrían formado cuando el cosmos tenía menos del 10 % de su 'edad' actual, explicaron los investigadores en una publicada por la Universidad de Princeton (EE.UU).

“Es notable que objetos densos masivos pudieran formarse tan pronto después del Big Bang”, expresó Michael Strauss, autor del estudio junto a investigadores de Japón y Taiwán (China). “Comprender cómo se pueden formar los agujeros negros en el

universo temprano y qué tan comunes son es un desafío para nuestros modelos cosmológicos”, agregó.

El hallazgo fue posible gracias al uso del instrumento HSC (Hyper Suprime-Cam), instalado en el Telescopio Subaru del Observatorio Astronómico Nacional de Japón, que está situado en el monte Maunake de Hawái (EE.UU.).

Con este trabajo, la cantidad de agujeros negros conocidos en la etapa inicial del universo aumenta considerablemente y, por primera vez, deja al descubierto lo común que fueron al comienzo del cosmos, que se estima tiene una antigüedad de 13.800 millones de años, ‘solo’ 800 millones más que los cuásares descubiertos.

El descubrimiento de estos 83 cuásares muy distantes en una región donde ya se conocía la existencia de otros 16 permitió a los investigadores determinar que existe aproximadamente un agujero negro supermasivo por año luz cúbico.

El misterio de la energía

El estudio también detalla que, en un comienzo, el hidrógeno presente en el universo era neutral hasta que fue reionizado, lo que ocurrió en la época en la que surgió la primera generación de galaxias, estrellas y agujeros negros supermasivos, en los primeros 100 millones de años del universo.

La manera en la que se produjo esta reionización es aún un misterio, ya que los astrónomos todavía no lograron determinar qué fue lo que aportó la cantidad de energía que necesita ese proceso. Una posibilidad refiere a la radiación integrada de una gran cantidad de cuásares en el universo temprano, pero esta hipótesis fue rechazada.

“El número de cuásares que observamos muestra que este no es el caso. El número de cuásares es significativamente menor al necesario para explicar la reionización”, explicó el

investigador en ciencias astrofísicas Robert Lupton.

Por lo tanto, concluye el artículo, es necesario hallar otra fuente de energía, que es probable que se encuentre en las numerosas galaxias formadas durante los 'primeros años' del universo.

Fuente: rt.