



## CIENCIA Y TECNOLOGÍA

### Mini Big Bang

*Dr. Hernán Edrián Chavarría Aguilar*

En ciencia siempre ha habido descubrimientos accidentales, se le achaca a la caída de una manzana sobre la cabeza de *Newton* el desarrollo de sus ideas sobre la ley de gravedad, a *Fleming* se le contaminaron unas cajas de Petri con el hongo *penicillium* y de ahí nació la penicilina G, y ahora, un equipo de científicos, accidentalmente han recreado una detonación de características muy particulares en un laboratorio.

Si le preguntan a un científico o a alguna persona con un nivel razonable de cultura, acerca del nacimiento del universo, es probable que responda que empezó con el *Big Bang (BB)*, sin embargo, lo que nadie sabe, es su causa.

Algunos teorizan que el inicio de nuestro universo se dio por la violenta explosión del tipo hipernova (*hn*) de cuerpo exótico, existente en una *realidad distinta*, con una inmensidad que por comparación, convertiría a la fuerza de la mayor *hn* conocida en una chispita infinitesimal.

### Estrellas explosivas

**SE SABE BASTANTE** acerca de cómo estallan las estrellas que producen las *hn*, para empezar tienen que ser supergigantes muy masivas, lo que nadie sabe, es el mecanismo exacto de cómo pasan de un momento a otro, desde la relativa *quietud-homogeneidad* de la actividad estelar normal, hacia la tremenda liberación de materia/energía que las caracteriza, tras el momento en que su centro se convierte en un agujero negro.

Pero esto puede haber cambiado sin querer, gracias a un equipo de investigación de la Universidad de Florida Central (UFC), que asegura haber descubierto las condiciones necesarias para una explosión tipo BB en su laboratorio. El equipo, liderado por Kareem Ahmed, profesor asistente en el departamento de Ingeniería Mecánica y Aeroespacial de la UFC, estaba probando métodos para producir propulsión de Jet hipersónica, cuando descubrió que una flama pasiva podía acelerarse, activarse y explotar por sí misma.

Ahmed dijo en una conferencia de prensa: “Explorábamos estas reacciones supersónicas para propulsión, y como resultado, nos encontramos con este mecanismo que luce muy interesante” y agregó: “Cuando comenzamos a profundizar, nos dimos cuenta que esto era relacionable a algo tan profundo como el origen del universo”.

Lo que este equipo descubrió, es que la turbulencia podría causar que una flama pasiva como la de una vela, se auto-acelere y con el tiempo detone con fuerza.

Desde este punto, el equipo creó un tubo de *shock* de 5 x 5 cm que induce la turbulencia necesaria para que una flama pasiva se convierta en activa, en esencia, los investigadores encontraron una forma de crear “pequeños

#### *Bangs*

” imitando lo que bien podría ser la mecánica en pequeña escala de lo que dio nacimiento a nuestro universo.

Ahmed dijo en conferencia de prensa: “llevamos una flama simplificada hasta el punto en el que reacciona a cinco veces la velocidad del sonido”. Su trabajo se detalla en un artículo publicado en la revista *Science*, aparte de las posibles aplicaciones en el viaje aéreo y el

espacial, los investigadores piensan que con este modelo pueden mejorar nuestro entendimiento de la edad del universo, el propio BB y quizás incluso lo que había antes (si es que había algo).

### **Prioridad, salvar al planeta**

**ESTE TIPO DE** avances teóricos, hacen pensar siempre en lo mucho que todavía no conocemos del funcionamiento del cosmos, sólo espero que entre las aplicaciones, haya alguna que sirva para frenar el cambio climático, porque si seguimos por este camino, con la Tierra devastada, poco va a importar si logramos o no saber más de cómo se inició el universo, incluido el *Big o Mini Bang*.

*Lea más en la red: scientists recreate origin of the universe in a lab [inverse]*

*[Http://www.ucolick.org/main/science/research/images/sn2016gkg.jpg](http://www.ucolick.org/main/science/research/images/sn2016gkg.jpg)*