

## Científicos consiguen atrapar átomos de antimateria por primera vez

En la película «Ángeles y Demonios», los científicos conseguían resolver uno de los problemas más desconcertantes de la Ciencia: la captura y almacenamiento de la antimateria, algo que, en la vida real, nunca había sido logrado... Hasta ahora. Un equipo internacional de investigadores ha sido el primero en atrapar la antimateria atómica. Y lo ha logrado en las instalaciones de la **Organización Europea para la Investigación Nuclear (CERN, por sus siglas en inglés)**, ubicada en Ginebra (Suiza).

FUENTE | ABC Periódico Electrónico S.A.

18/11/2010

---

El hallazgo, publicado en la revista *Nature*, podría cambiar drásticamente lo que sabemos actualmente sobre los fundamentos de la Física.

La antimateria puede explicarse como la imagen ante el espejo de la materia. Por ejemplo, un átomo de antihidrógeno -que es precisamente el que han conseguido capturar- tendría las mismas propiedades y componentes que uno de hidrógeno, pero con la carga eléctrica opuesta. Cuando la materia y la antimateria entran en contacto se aniquilan mutuamente, un proceso que los científicos creen ocurrió instantes después del Big Bang y que ayudó a formar el Universo tal y como lo conocemos. En ese momento, prevaleció la materia y sólo quedó una pequeñísima parte de antimateria en el Cosmos, muy difícil de detectar y más aún de capturar.

«Este es un descubrimiento muy importante. Podría dar lugar a experimentos que cambien de manera drástica la visión actual de la Física fundamental o, por el contrario, confirmen todo lo que ya sabemos», explica Rob Thompson, jefe de física y astronomía en la **Universidad de Calgary** e investigador del grupo **ALPHA**, uno de los dos equipos de físicos que compiten en el mundo por entender mejor la antimateria y la formación del Universo.

### NI PARA CALENTAR UN CAFÉ

Los átomos de antihidrógeno han sido producidos a bajas energías en los laboratorios del CERN desde 2002, pero hasta ahora no había sido posible confinarlos. Atrapar estas partículas es extraordinariamente difícil, ya que cuando materia y antimateria se acercan demasiado, se destruyen entre sí en una especie de explosión, dejando tras de sí la energía que las hizo. El reto era enfriar los átomos suficientemente, hasta 272 grados bajo cero, de modo que sean lo suficientemente lentos para que puedan ser atrapados en un dispositivo de almacenamiento magnético.

De esta forma, los científicos fueron capaces de atrapar 38 átomos de antihidrógeno, el más simple de todos los átomos de antimateria, «una cantidad muy pequeña, nada que ver con lo que necesitaríamos para dar energía a la nave Enterprise de «Star Trek» o incluso para calentar una taza de café», afirman los investigadores.

«Sabemos mucho sobre la materia, pero muy poco acerca de la antimateria. Suponemos que en el Big Bang hubo tanta antimateria como materia. ¿Dónde está la antimateria? ¿Adónde fue? ¿Y por qué parece que hay más materia que antimateria?», se pregunta Makoto Fujiwara, profesor adjunto en el Departamento de Física y Astronomía de la Universidad de Calgary. Gracias a este hallazgo quizás sus preguntas puedan ser respondidas.

**Autor:** J. de Jorge