

El LHC detecta una nueva reacción de la antimateria

[Volver a la noticia](#)

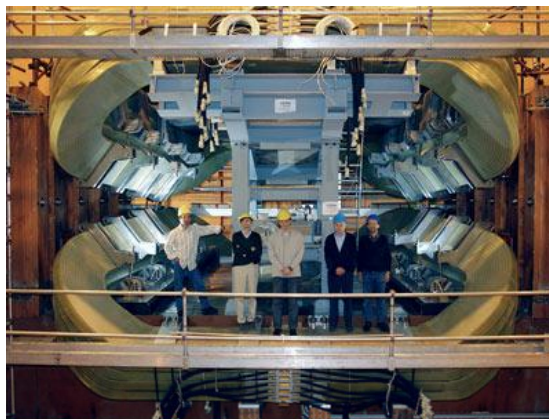
El acelerador capta un comportamiento nunca observado de una partícula del Big Bang

N. D. | MADRID | 29/03/2011 08:20

Un grupo de investigadores del LHC, el acelerador de partículas más grande del mundo, ha observado por primera vez una reacción entre materia y antimateria candidata a explicar cómo se originó el universo.

El nuevo trabajo, publicado en *Physics Letters B*, se basa en la desintegración de un mesón B, una partícula que se generó justo después del Big Bang y que hoy sólo puede recrearse en potentes aceleradores.

Desde hace años, el LHC, en Ginebra, y el Tevatron, en EEUU, compiten por generar mesones, que pueden explicar por qué la materia reina sobre la antimateria. Los físicos creen que, en su origen, el universo contenía igual cantidad de ambas. Los átomos, las moléculas y los planetas eran imposibles. En algún momento el equilibrio se rompió e hizo posible el universo, aunque nadie sabe cómo.



La respuesta podría estar en los mesones B, muchas veces menores que **un átomo y que sólo viven una trillonésima de segundo.** Están hechos de materia y antimateria que se aniquilan entre sí, dejando en ocasiones más de una que de otra.

Eso fue lo que propuso el Tevatron hace un año al describir un tipo de desintegración en el que se generaba un 1% más de materia. El nuevo trabajo del LHC describe ahora una nueva descomposición de mesones que se había predicho pero nunca observado. En ella, el mesón B genera otras dos partículas compuestas de materia y antimateria en cantidades iguales. "Es algo no visto hasta ahora y puede abrir el **camino a la explicación de la falta de antimateria**", explica el físico español Bernardo Adeva, uno de los investigadores principales del experimento LHCb, que ha producido los resultados. El estudio ha sido posible gracias a que el LHC ha alcanzado la mayor potencia lograda nunca por un acelerador. Los datos podrían ser la antesala del anuncio definitivo que explique la falta de antimateria. El LHC cuenta con una potencia superior, pero tiene pocos datos acumulados en comparación con el Tevatron, abierto en 1987. "Esperamos publicar nuevos datos el próximo mes", explicaba ayer un portavoz del acelerador de EEUU.