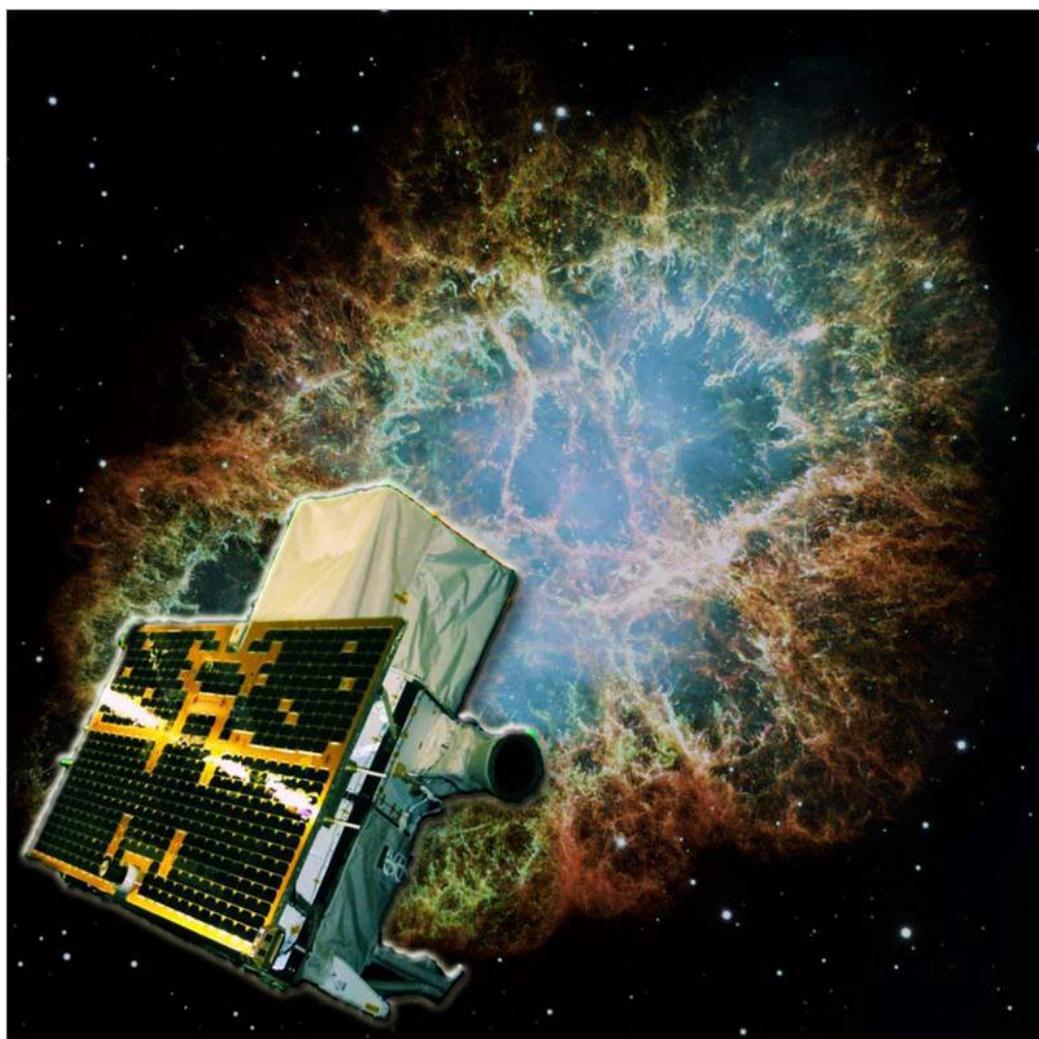


Detectan inesperados chorros de rayos gamma en la nebulosa del Cangrejo

Hasta ahora se pensaba que la nebulosa del Cangrejo, uno de los objetos astronómicos más estudiados del cielo, era muy estable, con emisiones constantes de radiación. Pero esta semana dos grupos independientes de investigadores informan en *Science* que esta nebulosa también emite chorros de rayos gamma únicos e inesperados, lo que desafía las teorías actuales de aceleración de partículas.

SINC

7/1/2011 08:30 CEST



Dos grupos independientes de investigadores informan en *Science* que esta nebulosa también emite chorros de rayos gamma únicos e inesperados, lo que desafía las teorías actuales de aceleración de partículas. [Imagen:](#) ASI, INAF, NASA

Tradicionalmente las emisiones de la nebulosa del Cangrejo, que ya observaron los chinos en 1054, han sido tan estables que los astrónomos la han utilizado como punto de referencia para calibrar las observaciones de otras fuentes de radiación en el cielo.

Pero en septiembre del año pasado, el investigador Marco Tavani, del centro INAF-IASF en Roma (Italia), junto a otros colegas, detectaron gracias al satélite AGILE de la Agencia Espacial Italiana un fuerte destello de rayos gamma emanando de la nebulosa del Cangrejo.

Los investigadores apuntan que esta actividad de estallidos de rayos gamma fue igual a otra emisión excepcional -aunque aún no explicada- de la nebulosa, que fue detectada por AGILE en octubre de 2007. Durante cada una de esas emisiones de chorros de rayos gamma, no había signos de variación en el pulsar que la propulsa.

Por este motivo los científicos piensan que ambos estallidos fueron provocadas por emisiones de la propia nebulosa. A la luz de sus hallazgos, los investigadores proponen esta semana en la revista *Science* que una o dos fuertes explosiones de rayos gamma suceden en la nebulosa del Cangrejo cada año.

En otro artículo aparte, un equipo liderado por el investigador A. Abdo de la *National Science Foundation* en Washington (EE UU) informan de emisiones de rayos gamma en septiembre de 2010, junto a otro destello de este tipo que ocurrió en febrero de 2009, antes de que el satélite AGILE dirigiera su atención hacia la nebulosa.

Estas otras observaciones se realizaron con el "telescopio de área grande" del observatorio espacial de rayos gamma Fermi. En este trabajo han participado científicos del Institut de Ciències de l'Espai (IEEC-CSIC) en Barcelona.

Durante las emisiones de febrero, el flujo de rayos gamma fue incrementado por un factor de cuatro, según indican los autores. Debido a la corta duración del destello, Abdo y colegas sugieren que los rayos gamma se emiten por radiación sincrotrón producida por las partículas de más alta energía, que posiblemente se pueden asociar con una fuente astronómica discreta. La

comunidad científica considera que los nuevos descubrimientos desafían las teorías de aceleración de partículas actuales.

Referencias bibliográficas:

M. Tavani et al. "Discovery of Powerful Gamma-Ray Flares from the Crab Nebula"; A.A. Abdo et al. "Gamma-Ray Flares from the Crab Nebula". *Science*, 6 de enero de 2011.

Derechos: **Creative Commons**

TAGS

NEBULOSA DEL CANGREJO | RAYOS GAMMA |

Creative Commons 4.0

Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. [Lee las condiciones de nuestra licencia](#)