

ENTREVISTA

Jocelyn Bell, astrónoma y descubridora de las estrellas de neutrones

'Muchas científicas tienen que comportarse como un hombre para sobrevivir'



La astrónoma Jocelyn Bell, en la Residencia de Estudiantes de Madrid. | JAVIER MARTÍNEZ

TERESA GUERRERO Madrid
Actualizado: 15/06/2015 21:05 horas
9

Con sólo 24 años logró uno de los grandes descubrimientos de la astronomía. Jocelyn Bell (Belfast, Irlanda del Norte, 1943), una espabilada y concienzuda estudiante de doctorado en la Universidad de Cambridge pasaba el verano de 1967 apuntando al cosmos con un radiotelescopio que ella misma había diseñado bajo la supervisión científica de Antony Hewish. Ella era la encargada de anotar cualquier anomalía detectada, así que fue la que se dio cuenta de la existencia de unos pulsos regulares captados por el instrumento. Se trataba de los púlsares, estrellas de neutrones que emiten radiación en intervalos cortos y regulares. Un descubrimiento que fue reconocido en 1974 con el Nobel de Física, aunque ella no figuró entre los galardonados. Su exclusión causó gran controversia entre sus colegas aunque, según confiesa a EL MUNDO durante una entrevista en la [Residencia de Estudiantes](#), no lo lamenta y cree que le ha ido mejor en la vida sin ese galardón. A propuesta de la comisión Mujeres y Ciencia del [CSIC](#), ha recibido este año la Medalla de Oro de la mayor institución científica española, que recogió el jueves en Madrid, en un acto organizado junto a la [Fundación Ramón Areces](#) y el programa L'Oréal-Unesco Women for Science.

Por favor, explíqueme de forma sencilla cómo es un pulsar o estrella de neutrones.

Son estrellas diminutas, de sólo 10 o 20 kilómetros de diámetro. Podría caber una en Madrid seguramente. Son muy, muy pesadas. Hay tanto material en ellas como si cogiéramos un dedal, de dos o tres centímetros cúbicos, y metiéramos dentro a toda la población mundial. Ese dedal con esos 7.000 millones de personas estrujadas dentro, pesaría lo mismo que una de esas estrellas.

Los científicos dicen que el descubrimiento de los púlsares fue uno de los grandes hitos de la astronomía. ¿Cree que exageran? ¿Por qué se consideran tan importantes?

Creo que es un poco exagerado decir eso, pero es cierto que fue un descubrimiento importante porque en aquella época no sabíamos que los agujeros negros existían. Había gente que pensaba que era una idea muy loca. Pero los púlsares mostraron que si era posible que algo tan pesado existiera, también podía haber agujeros negros. Y ahora creemos que los hay.

¿Qué recuerda de aquel día de 1967 en el que los detectó?

En realidad fue un largo proceso, no sólo un día. El primer día estuve preocupada, asustada y ansiosa. No fue un día feliz porque cuando obtienes un resultado, en mi caso, una señal de radio, es una locura. No esperaba nada parecido. De hecho, pensaba que no podría existir algo así, pero ahí estaba. Mi primer pensamiento es que había sido una interferencia de radio porque un radiotelescopio

es muy sensible a las señales de equipos cercanos. Tardamos dos días en confirmar que esa no era la razón. Pensamos entonces que podría deberse a un fallo en los equipos. Estábamos seguros de que algo debía estar mal así que tardamos cuatro semanas en asegurarnos de que no se debía a una interferencia, un fallo en el equipo o a un satélite. Encontramos el segundo pulsar después de un mes. Y eso fue muy bueno porque vimos que no se trataba de una señal enviada por extraterrestres, que era algo que había que comprobar. No podía haber dos extraterrestres en dos zonas lejanas del Universo enviándonos señales. Tenía que tratarse de un fenómeno natural. Y luego encontré el tercero y el cuarto.

Y al cuarto pulsar, ¿hicieron el anuncio?

Así es

Su estudio tuvo gran impacto. En 1974 Antony Hewish y Martin Ryle ganaron el Nobel. ¿Cómo se sintió cuando vio que usted no estaba incluida aunque era firmante?

Ya no trabajaba con Hewish. Yo estaba en el University College de Londres, en un laboratorio cercano a Londres. Ese día, a las 8, habíamos lanzado un satélite con un telescopio. A las 12 se hizo el anuncio del Nobel. Un colega mío que lo había oído en las noticias vino corriendo a mi despacho. Me puse muy contenta y estaba orgullosa porque los pulsares habían sido reconocidos y porque fue la primera vez que el Nobel de Física se daba a astrónomos. Habíamos abierto una puerta al crear un precedente. Mucha gente opinó entonces que yo merecía haber ganado el Nobel, que deberían haberme incluido, pero en realidad, me ha ido muy bien sin haberlo conseguido. Si lo ganas pasas una semana fantástica en Estocolmo y después se acaba. Nadie te ofrece nada porque creen que no pueden superar el nivel. He ido después a Estocolmo, como invitada, y es mucho más divertido. Yo he recibido a cambio una oleada de simpatía de la gente, y de las mujeres en particular. Y muchos premios. Cada año tengo una fiesta. Este año en Madrid.

Pero ¿no cree que, además del prestigio, la dotación económica del Nobel le hubiera podido ayudar en su investigación, sobre todo siendo usted una científica tan joven?

Creo que si me hubieran dado el Nobel, mi matrimonio se hubiera roto inmediatamente porque mi marido no habría podido aceptar que su mujer le superara profesionalmente y ganara todo ese dinero del premio. Él pensaba que era el cabeza de familia. Me hubiera divorciado muy joven.

¿Cree que no la incluyeron por ser una estudiante o por ser mujer?

Por ser estudiante.

¿Qué le dijo Antony Hewish cuando le dieron el Nobel a él y a usted no?

No me acuerdo. Me había ido de Cambridge y trabajaba en astronomía con rayos X. Tenía un bebé de 18 meses y estaba muy ocupada. Nos hemos visto en algunas ocasiones pero no hemos vuelto a trabajar juntos desde entonces. Él se quedó en Cambridge.

¿Cómo ve los avances de la mujer en el campo de la ciencia?

La situación ha cambiado mucho, o al menos la intención. Antes había pocas mujeres. En Reino Unido las cosas están cambiando rápidamente porque los centros de investigación sólo reciben fondos públicos si son *women friendly* [algo así como respetuosos con las mujeres]

¿Qué opina de los comentarios del Nobel Tim Hunt sobre los problemas de trabajar con científicas?

Si la gente se enamora, hay dos personas involucradas. No sólo la mujer. Por otro lado, la ciencia ha estado dominada por hombres y se trabaja de la manera en la que ellos se sienten más cómodos. Uno de los aspectos de ser *women friendly* es reconocer que hombres y mujeres trabajan de forma distinta y ambas maneras son válidas. Para sobrevivir, muchas mujeres tienen que comportarse como un hombre.

¿Es compatible la ciencia con la religión?

Soy una persona religiosa. Pertenezco a los cuáqueros, una iglesia en la que no nos dicen lo que tenemos que creer. Personalmente, creo que Dios existe pero pienso que él no fue el creador del Universo. Tampoco creo que, por ejemplo, Dios pueda controlar el tiempo o ayudarme a aprobar un examen.

Twitter: [@teresaguerrero](https://twitter.com/teresaguerrero)