

Anecdotalario científico

ESTO VA DE UN RUSO QUE MONTA UN POLLO CON LA LUZ EN ESTADOS UNIDOS PARA ESTUDIAR LA HIPÓFISIS

Este artículo no va de echar la culpa a Vladimir Putin de que tengamos a luz a precio de oro ni nos vamos a meter con él por la guerra de Ucrania, sino que nos referiremos a Andrew Vladimir Nalbandov (1912-1986), un ruso huido de la península de Crimea allá por 1917 por pertenecer a una familia adinerada en la que su padre era botánico, arquitecto y abogado, y trabajó para el gobierno zarista antes de la revolución. Nalbandov estudió en el exilio y dio con sus huesos en Estados Unidos en 1935, donde se llegó a convertir en un líder de la fisiología aviar (aunque, sorprendentemente, no tenga ninguna entrada en la Wikipedia). El caso que nos ocupa es de 1940, cuando andaba enfrascado en saber para qué valía la **hipófisis**. Este órgano ya lo describieron los romanos como **glándula pineal** porque decían que se parecía a un piñón, y en él alojó Descartes (con poco tino) el alma y el origen de los pensamientos. Hoy sabemos que es clave para la integración hormonal entre el sistema nervioso y el resto del cuerpo. ¡Ah! Que aunque se llame en inglés *pituitary*, no es la \otimes pituitaria. El lío surge porque Vesalio acuñó en 1543 el término *glandula pituitam excipientis* en su libro *De Humani Corporis Fabrica* para lo que creyó que producía la secreción mucosa nasal (en latín *pituita*). Aunque pronto se reconociera su error, los términos *pituitary* y *pituitary gland* se conservaron en inglés. En español siempre se ha preferido **hipófisis** para la glándula y **pituitaria** para la mucosa nasal productora de moco hasta que las traducciones literales del inglés nos han 'moqueado' la glándula de nuevo.

La única estrategia con la que contaba Nalbandov en esa época para saber qué hacía ese órgano era la hipofisectomía (extirpación quirúrgica de la hipófisis). El problema radicaba en su difícil realización por estar justo debajo del cerebro. Por si esto no bastara, los pollos se le morían a los pocos días de la extirpación. Nalbandov se había resignado a hacer unos experimentos a corto plazo, pero estaba a punto de abandonar esta estresante dinámica cuando, como la mejor de las leyes de Murphy, los pollos empezaron a sobrevivir hipofisectomizados al menos tres semanas, y muchos llegaban hasta los seis meses. El muy ingenuo creyó que era porque de pronto había mejorado la técnica quirúrgica. Pero igual que empezaron a sobrevivir sin previo aviso, también empezaron a morir de un día para otro, sin previo aviso, tanto los recién operados como los que llevaban meses vivos. Después de muchos

fracasos, volvió a tener otro periodo bueno, pero seguía sin saber por qué. Hasta que una noche, muy tarde, cuando volvía a las 2 de la madrugada de una fiesta (sí, hay vida más allá del laboratorio), vio que las luces de la sala de animales estaban encendidas. Entró a apagarlas pensando que era culpa de algún estudiante descuidado. Pero volvió a ver las luces encendidas otra noche que volvía de jarana (desde luego, había mucha mucha vida fuera de su laboratorio), así que investigó por qué no estaban apagadas.

ANDREAE VESALII
BRUXELLENSIS DE HUMANI CORPORIS
FABRICA LIBER SEPTIMVS, CEREBRO AN-
MALIS FACULTATIS FEDI & SENSIUM ORGANIS DEDICATUS, & MOX IN INITIO OMNES
PROPRIETATUM IPIVS FIGURAS, UTI & DUO PROXIMÉ PRÆCEDEN-
TES LIBRI, COMMONSTRANS.
PRIMA SEPTIMI LIBRI FIGVRA.



Portada del séptimo libro que forma parte del *De Humani Corporis Fabrica* de Vesalio correspondiente al cerebro.

Resultó que había un conserje suplente que, al hacer la ronda nocturna, se 'acongojaba' un poco y prefería dejar encendidas las luces de la sala de los pollos para encontrar la salida que estaba en el otro extremo con respecto al interruptor. Al fijarse en los periodos de trabajo de este conserje, comprobó que coincidían con las épocas de enorme supervivencia de los animales hipofisectomizados. Nalbandov diseñó unos experimentos que demostraron que los pollos se morían en oscuridad nocturna, pero con luz casi continua, sobrevivían. También dio con la explicación fisiológica: los pollos en la oscuridad no comían, por lo que desarrollaban una hipoglucemia de la que no se recuperaban durante las horas de luz y morían. En cambio, en luz continua no dejaban de alimentarse, la glucemia se mantenía estable y sobrevivían. **Por eso, hoy hay que indicar en todos los trabajos científicos el número de horas de luz**

y oscuridad de los animalarios e invernaderos, no de la iluminación.
vaya a ser que nos encontremos otro efecto inesperado

Para saber más:

Beveridge, W. I. B (1960) *The art of scientific investigations*. Ed Heinemann, Londres.

Gratzer, W. (2004) *Eurekas y euforias. Cómo entender la ciencia a través de sus anécdotas*. Ed. Crítica.

López-Muñoz, F., Rubio, G., Molina, J. D. y Álamo, C. (2012) La glándula pineal como instrumento físico de las facultades del alma: una conexión histórica persistente. *Neurología* 27(3), 161-168.

Navarro, F. A. (2022) *Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico (4.ª edición)*. Ed Cosnautas <https://www.cosnautas.com/es/libro> [consulta 19-IV-22]

Ramos Alonso, J. (2011) *La nariz de Charles Darwin y otras historias de la neurociencia*. Ed. Guadalmazán, Córdoba.

M. GONZALO CLAROS
Departamento de Biología Molecular y Bioquímica, Universidad de Málaga
