

LOS PRIMEROS OJOS QUE VIERON UN CORONAVIRUS: UN HOMENAJE A JUNE ALMEIDA

por ÍKER PUERTO SAN ROMÁN

ESTUDIANTE DE CUARTO CURSO DEL GRADO EN BIOQUÍMICA, UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

MITOCONDRIO@UMA.ES

Se ha hablado y escrito muchísimo sobre los coronavirus en los últimos dos años. No obstante, a mi parecer, se ha hablado poco sobre el pasado de esta familia de virus, la familia *Coronaviridae*. El término “coronavirus” aparece por primera vez en un artículo publicado en la revista *Nature* el 16 de noviembre de 1968. En esta publicación, se daba a conocer que un equipo de virólogos había descrito un nuevo grupo de virus con una apariencia similar a la de la corona solar, de ahí su nombre. Sin embargo, parece ser que los primeros registros de infecciones provocadas por coronavirus datan de 1931^[1,2]. Entre los ocho autores mencionados en aquel trabajo publicado en 1968, me gustaría destacar especialmente la figura de June Almeida. June Almeida (1930-2007), nació en Glasgow como June Hart. De pequeña destacó en la escuela, pero tuvo que abandonar los estudios y empezar a trabajar a los 16 años debido a que procedía de una familia humilde^[3]. Consiguió una plaza como técnico de laboratorio en la *Glasgow Royal Infirmary*, y posteriormente en el *St. Bartholomew Hospital* de

Londres. Durante esta estancia en Londres conoció a su primera pareja, el artista venezolano Enriques Almeida, de quien tomó su apellido. Posteriormente, en 1956, se mudó a Toronto, Canadá, donde consiguió un puesto de técnico de microscopio electrónico en el *Ontario Cancer Institute*. Pese a que previamente no había usado este tipo de microscopio, a los dos años ya dominaba su uso y su destreza con este instrumento a la hora de observar virus le permitió llegar a publicar artículos científicos como autora principal. Almeida era consciente de que distinguir virus a partir de imágenes de microscopía electrónica podía ser una tarea compleja. Por ello, con el fin de obtener imágenes de mejor calidad, desarrolló una técnica basada en el tratamiento de las muestras a observar con anticuerpos que se unían específicamente a las partículas virales de interés. Sus publicaciones le valieron tal reconocimiento que, en 1964, el Dr. Anthony Peter Waterson le ofreció regresar al Reino Unido para trabajar en la *St. Thomas Hospital Medical School* de Londres, oferta que aceptó.

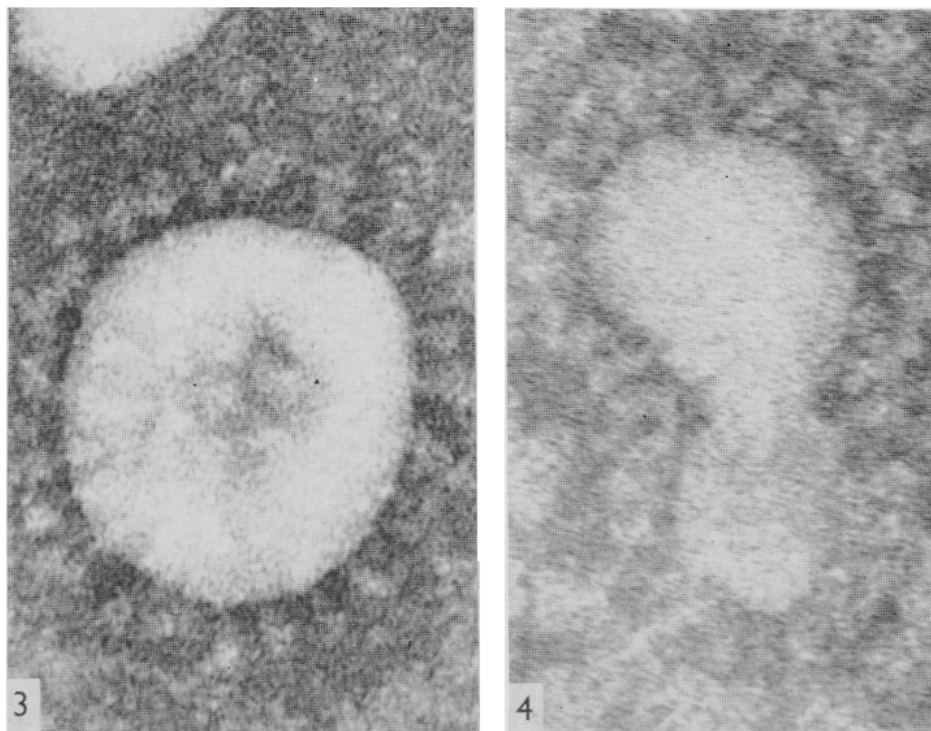


Figura 1. Imágenes del virus B814 publicadas por Almeida y Tyrrell, las primeras imágenes de microscopía electrónica obtenidas de virus de la familia *Coronaviridae*, publicadas en el *Journal of General Virology*^[5].

A su regreso a Londres, Almeida también colaboró con el Dr. David Tyrrell, director de la Unidad de Investigación del Resfriado Común. Tyrrell había descubierto en 1965 un nuevo tipo de virus respiratorio, catalogado como B814, pero tenía problemas para aislarlo y obtener imágenes de este^[4]. Almeida consiguió obtener imágenes claras del B814 (Figura 1), las que serían las primeras imágenes de un coronavirus, que quedaron recogidas en un trabajo publicado en 1967 en el *Journal of General Virology*[5]. A esta publicación le seguiría, un año después, el artículo publicado en *Nature* que comentábamos al principio. En 1967 el grupo de Almeida también publicó las primeras imágenes de microscopía electrónica del virus

de la rubeola, virus cuya enfermedad era bien conocida pero que no había sido observado a través de un microscopio electrónico^[6]. Ese mismo año, además, Almeida se trasladó a la *Royal Postgraduate Medical School*. Continuó investigando otros virus, como el virus de la hepatitis B, y tuvo un papel clave en el descubrimiento de los antígenos de superficie (HBsAg) y del *core* de este virus (HBcAg). La Dra. Almeida finalizó su carrera en el *Wellcome Research Laboratory*, donde participó en el desarrollo de vacunas y métodos diagnósticos. En 1980 publicó *Manual for rapid laboratory viral diagnosis* para la Organización Mundial de la Salud, y en 1985 se retiró.



Figura 2. June Almeida en 1968. Obtenida de www.whatisbiotechnology.org.

Tras su retiro, comenzó a trabajar como profesora de yoga y como comerciante de antigüedades. Sin embargo, a finales de los ochenta colaboró con el

St. Thomas Hospital en la obtención de imágenes en alta calidad del VIH. Sinceramente, cuando conocí la historia de esta investigadora, me fascinó, así que

espero que este humilde homenaje sirva para dar a conocer su figura. Para saber más sobre la vida de esta genial investigadora, recomiendo encarecidamente la bibliografía publicada en la web *WhatIsBiotechnology*: <https://www.whatisbiotechnology.org/index.php/people/summary/Almeida>

Referencias

- [1] Virology: Coronaviruses. *Nature* 220: 650, 1968.
 - [2] Mahase E. Covid-19: Coronavirus was first described in The BMJ in 1965. *BMJ* 369: m1547, 2020.
 - [3] Almeida J. June Almeida (née Hart). *BMJ* 336: 1511, 2008.
 - [4] Tyrrel DA y Bynoe ML. Cultivation of a novel type of common-cold virus in organ cultures. *Br Med J* 1: 1467-1470, 1965.
 - [5] Almeida JD y Tyrrell DA. The morphology of three previously uncharacterized human respiratory viruses that grow in organ culture. *J Gen Virol* 1: 175-178, 1967.
 - [6] Best J, Banatvala JE, Almeida J y Waterson AP. Morphological characteristics of rubella virus. *The Lancet* 290: 237-239, 1967
-
-