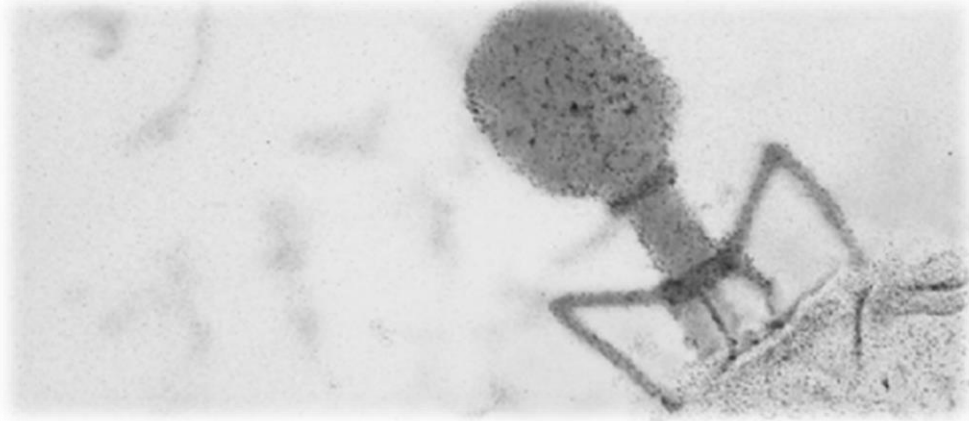


FIBROSIS QUÍSTICA

TERAPIA CON BACTERIÓFAGOS



En la actualidad, la esperanza de vida de los enfermos del mundo desarrollado afectados de [fibrosis quística](#) es de 37 años, según la [Cystic Fibrosis Foundation](#). La enfermedad, de origen genético, involucra a todos los órganos secretores (glándulas), pero sus manifestaciones clínicas más notorias se presentan en el pulmón y el sistema digestivo. Los pacientes precisan frecuentes ingresos hospitalarios debido a infecciones por gérmenes infrecuentes, tales como el [complejo *Burkholderia cepacia*](#), requiriendo continuas tandas de antibióticos.

Cuando los pacientes dejan de responder a los continuos tratamientos antibióticos muchas veces la única opción factible es el trasplante doble de pulmón. Este tipo de cirugía tiene un éxito moderado; los rechazos son frecuentes, a pesar los potentes medicamentos inmunosupresores, a lo que se añade una mayor incidencia de procesos neoplásicos, así como infecciones por [citomegalovirus](#).

Recientemente se ha ensayado en una paciente de fibrosis quística una terapia experimental consistente en administrar por inhalación un tipo de «virus comedores de bacterias» (bacteriófagos). A pesar de que estos virus se conocen desde hace más de un siglo, sus aplicaciones terapéuticas han sido muy escasas, realizándose casi exclusivamente en Francia y la ex Unión Soviética.

Apenas existe experiencia médica con bacteriófagos. El primer centro de terapia con fagos en Estados Unidos, [Center for Innovative Phage Applications and Therapeutics](#), adscrito a la universidad de California (San Diego), fue creado por [Robert T. Schooley](#) en junio de 2018.

Un [estudio](#) realizado en el año 2014, publicado en la revista [Antimicrobial Agents and Chemotherapy](#) mostró que los bacteriófagos, administrados en formulación de aerosol, podían ser útiles para controlar la infección por el complejo bacteriano denominado *Burkholderia cepacia*. El experimento se llevó a cabo en ratones con inmunodepresión experimental.

Así mismo, una [publicación](#) de la revista *Clin Infect Disease* (marzo 2019) dio cuenta que un tratamiento experimental con bacteriófagos (abreviadamente: fagos) y antibióticos evitó la amputación de una pierna a un hombre israelí.

Otra publicación en la revista [Nature Medicine](#) (mayo 2019) dio cuenta que un tratamiento con bacteriófagos resultó eficaz en un adolescente al que se había realizado un trasplante doble de pulmón que se complicó con una infección bacteriana diseminada por *Mycobacterium abscessus*.

Los bacteriófagos no están aprobados para su empleo en medicina. El problema es encontrar bacteriófagos para uso experimental, y lograr la autorización de la [Food and Drug Administration](#) estadounidense bajo criterio [Emergency Investigational New Drug](#).

En ocasiones un conjunto de coincidencias consigue solventar situaciones límite. Así ocurrió cuando *Tom Patterson*, esposo de *Steffanie Strathdee*, epidemióloga de la universidad de California en San Diego, contrajo en Egipto una [infección por acinetobacterias multirresistente](#). Durante varias semanas su vida estuvo en serio peligro. Finalmente, con la ayuda del ejército de Estados Unidos, y [Texas A&M University](#), y tras obtener autorización de la *Food and Drug Administration* consiguieron una preparación de bacteriófagos. La situación clínica mejoró y el paciente finalmente fue dado de alta. *Steffanie Strathdee* cuenta su historia personal en el libro [The Perfect Predator](#), publicado en febrero de 2019.

Todas estas experiencias han sido determinantes para que la *Food and Drug Administration* haya aprobado recientemente la realización de un [ensayo clínico](#) con [bacteriófagos](#).

Se van conociendo algunas otras experiencias clínicas con bacteriófagos.

Benjamin Chan, investigador de la universidad de Yale usó bacteriófagos para tratar a un hombre del estado de Connecticut de 80 años con una grave infección resistente a *todos* los antibióticos, y a una [mujer de Texas](#), de 27 años diagnosticada de fibrosis quística que sufría infecciones recidivantes por [Pseudomonas aeruginosa](#).

El tratamiento con bacteriófagos de *Benjamin Chan* se ciñe en la actualidad a la fibrosis quística. A tal fin ha recibido una subvención de \$275,000 de la fundación altruista [Emily's Entourage](#), cofundada por *Emily Kramer Golinkoff*, paciente de fibrosis quística. Las [asociaciones de pacientes están jugando](#) una importancia creciente en la investigación de este tipo de enfermedades.

[Stephanie Strathdee](#) es actualmente codirectora del [Center for Phage Therapy](#) dependiente de la universidad de California, en San Diego.

Zaragoza, a 21 de mayo de 2019

Dr. José Manuel López Tricas
Farmacéutico especialista Farmacia Hospitalaria
Farmacia Las Fuentes
Florentino Ballesteros, 11-13
50002 Zaragoza