



QUÈ CAL SABER?

PRIONS, VIRIONS I VIRINOS

El 1997, el Premi Nobel de Fisiologia o Medicina (noteu que hem emprat la conjunció *o*, que correspon a la transcripció del nom original del premi en suec, i no pas *i*, com se sol veure a la premsa del nostre país) es va concedir a Stanley B. Prusiner, per la descoberta d'uns agents infecciosos que va anomenar **prions**.

El **prió** és una partícula infecciosa proteica que té alguns dels atributs dels virus, com ara la possibilitat de formar **soques** (una **soca** és un conjunt de descendents que s'originen d'un antecessor comú i que conserven les característiques d'aquest antecessor al llarg de les diferents generacions), però que resisteix els procediments que inactiven els virus, com ara l'ebullició i l'exposició a la **radiació ultraviolada** (no **radiació ultravioleta*) i a la **radiació ionitzant**. El nom anglès *prion* és un anagrama de *proin*, que procedeix de l'expressió **proteinaceous infectious particle** ('partícula proteica infecciosa'). Els **prions**, aparentment, són els únics agents biològics que es poden «reproduir» sense posseir cap tipus d'àcid nucleic. Podrien ésser la causa d'algunes **malalties degeneratives** (mai **enfermetats degeneratives*) del sistema nerviós central en les persones, com ara el **kuru**, típic de Papua Nova Guinea; la **malaltia de Creutzfeldt-Jakob (CJD)**, i la **síndrome de Gerstmann-Sträussler-Scheinker (GSSS)**. Se sap que causen malalties en alguns altres animals, com ara la **tremolor ovina** (angl. *scrapie*) i l'**encefalopatia espongiforme bovina** (EEB; sigla anglesa, **BSE** '*bovine spongiform encephalopathy*'), coneguda popularment amb el nom de **malaltia de les vaques boges**.

Els **prions** no són les úniques partícules infeccioses conegudes. Un **virió** és una partícula vírica constituïda per un sol àcid nucleic (DNA o RNA) recobert d'un embolcall proteic (la **càpsida**) i, en alguns casos, algun altre material (la **coberta**; angl. *envelope*).

Alguns investigadors han proposat l'existència d'una partícula diferent del **prió** com a causant de les malalties damunt esmentades: el **virino**, format per una proteïna codificada per l'organisme que fa d'hoste i per un petit àcid nucleic que no codificaria cap proteïna, sinó que serviria de motlle per a la seva pròpia replicació, que seria catalitzada pels enzims de l'hoste.