Il tetano: una malattia paradigmatica fra neurologia e microbiologia

Cesare Montecucco, Istituto di Neuroscienze del CNR e Università di Padova

Il tetano è stato scoperto sin dall'inizio della letteratura medica (Ippocrate) ed è stato creduto per ventiquattro secoli essere la malattia nervosa di riferimento, per scoprire poi che la sua origine é microbiologica. Questa rivoluzione ha portato rapidamente alla caratterizzazione di un batterio anaerobio e sporigeno, il *Clostridium tetani*, come produttore di una potentissima neurotossina proteica: la tossina tetanica.
Studiando il suo effetto in animali si è scoperta la sieroterapia (primo Premio Nobel per la Medicina: von Behring) e poi la vaccinazione anti-tetano che ha portato alla prevenzione del tetano in tutto il mondo tranne che in paesi a basso reddito in cui il tetano è ancora presente anche nella forma terribile di *tetanus neonatorum*.
Ulteriori studi del modo d'azione della tossina tetanica hanno portato alla scoperta degli interneuroni inibitori spinali (Premio Nobel per la Medicina, Eccles) e poi alla nostra dimostrazione che VAMP è la proteina delle vescicole sinaptiche essenziale per la trasmissione dei segnali nervosi.
Nostri studi in corso stanno portando alla definizione cellulare della patogenesi del tetano ed alla scoperta di una inaspettata relazione fra tetano e malattia di Parkinson.