

# CONTRIBUCIÓ A LA PATOGENIA DEL TÈTANUS

per  
J. VIDAL

Els estudis sobre la barrera hemato-encefàlica i els òrgans que s'hi relacionen, sistema filtrant entre la circulació general i la circulació encefàlica, podrien explicar el mecanisme de la intoxicació de les neurones per la toxina tetànica.

Les experiències de Mutermilch, Feldmann, Israelson, etc., proven la necessitat de lesionar aquesta barrera perquè es trobin en el líquid cèfalo-raquidi substàncies tòxiques que no s'hi troben normalment, malgrat llur abundància en la sang. Sabem que la toxina tetànica travessa aquest filtre, però ella no és un cos simple, amb la funció exclusiva de fixar-se sobre els elements nobles del sistema nerviós. D'aquest complex només coneixem dos grups : la tètano-lisina i la tètano-espasmina. Aquesta darrera és la més coneguda i l'única a la qual s'hagi atribuït un paper en la producció dels símptomes tetànics.

Estudiant l'estructura del plexe coroide, de les leptomeninges i dels capil·lars cerebrals, pensem que és possible que la tètano-lisina pugui facilitar el pas de la tètano-espasmina a través de la barrera hemato-encefàlica, per un hipotètic poder agressiu sobre certes cèl·lules dels òrgans esmentats. En efecte, creiem constatar avui que la tètano-lisina no és indiferent en la patogènia del tètanus.

Agafem toxina tetànica recentment titulada en unitats americanes (1/6,000); saturem el seu poder hemolític amb glòbuls de be o de cobai. Una hora després, es centrifuga la mescla i amb el líquid clar es fan dilucions fins a obtenir 1-2-5 i 10 unitats per centímetre cúbic, calculant aquest poder a partir de la concentració inicial (1/6,000).

Inoculem dos cobais amb cada una de les dilucions i dos altres cobais controls amb la toxina primitiva, en la qual el grup hemolític no ha estat saturat per hematies. Al cap de 16 hores els cobais controls ja mostren les contraccions clàssiques i moren 4-5 dies després de la inoculació, mentre que els altres passen encara 48 hores abans de presentar alguna alteració. En aquests cobais, s'observa l'acció de la toxina 64 hores després de la inoculació; moren en temps diversos, segons les unitats que han rebut. Els cobais inoculats amb una unitat mínima mortal moren al cap de 4 dies, mentre que els que han rebut 10 unitats moren al cap de 3 dies, algunes hores després de l'aparició dels primers símptomes. En aquests casos la intoxicació és molt aguda.

Un altre fet abona a favor de la hipòtesis indicada sobre l'acció de la tètano-lisina, i són les morts per l'anatoxina immadura. L'anatoxina ha perdut el seu poder lític sobre els hematies, com ho hem constatat diverses vegades. Ens trobem, en aquests casos, en presència d'una toxina desproveïda del poder agressiu (tètano-lisina) i amb un poder tòxic disminuït pel formol (tètano-espasmina).

Creiem que la tètano-lisina facilita a la tètano-espasmina l'accés i la fixació més ràpida sobre les neurones; obraria com una substància agressiva sobre la integritat del filtre representat per la barrera hemato-encefàlica.

*Laboratori Bacteriològic Municipal. Barcelona.*