

TÈTAN I FEINA **(La profilaxi antitetànica)**

JOAN GARCÉS I BRUSÉS

Amb l'excepció de l'hipotètic intestinal, en la infecció tetànica es necessita, gairebé imprescindible, una porta d'entrada. A través d'ella penetrarà a l'organisme el *Clostridium tetani*. Tota porta d'entrada exigeix el fet previ d'un traumatisme productor d'una ferida. Considerant l'extraordinària difusió en la natura del *Cl. tetani* que, tot i ésser més freqüent a l'ambient rural, es pot aïllar fins i tot en el paviment d'un quiròfan, la probabilitat general de presentació d'un tètan quedarà íntimament lligada a la freqüència de producció de traumatismes i, per tant, de ferides.

Durant la vida de l'home, a part la ferida constant del nou-nat, la secció del cordó umbilical, s'observen dos períodes d'especial acumulació de circumstàncies traumàtiques. L'un correspon a l'època dels jocs, a la infantesa i la joventut; l'altre a l'època adulta de màxima productivitat, l'època laboral. Aquesta clàssica tercera ascensió de la línia estadística del tètan justifica, per ella sola, la unió dels dos conceptes «Tètan» i «Feina».

Encara que no es tracti d'una malaltia extremament freqüent, a Espanya se'n presenten uns dos casos diaris, i a la nostra Unitat de Medicina Intensiva de l'Hospital General de Ntra. Sra. del Mar (a Barcelona) veiem cada any uns 25-30 malalts amb tètan. No és, doncs, una malaltia menyspreable per la seva presentació rara o esporàdica.

La lluita contra el tètan, com contra qualsevol altra malaltia, comprèn, a més del tractament de la malaltia ja present, les mesures que procurin la seva prevenció.

La malaltia tetànica, malgrat la seva etiologia bacteriana, és una de les poques malalties infeccioses que no han vist pràcticament modificat el seu pronòstic pel descobriment de FLEMING. Efectivament, l'antibioteràpia no aconsegueix de modificar cap de les característiques evolutives estrictament tetàniques del malalt. Això és degut al fet que el tètan, més que una malaltia infecciosa, és una intoxicació neurològica produïda per l'exotoxina tetànica.

El tractament del tètan comprèn unes mesures específiques i unes altres de purament simptomàtiques o de manteniment. Les primeres consisteixen en el desbridament de la porta d'entrada (on resideix el *Cl. tetani*), en l'administració de penicil·lina (antibiòtic d'acció potencial provada contra el *Cl.*) i en l'administració d'antitoxina tetànica. Aquestes mesures que

hem qualificat d'específiques, resulten, però, d'una eficàcia relativament limitada. L'eliminació del germen causal, amb el desbridament i amb l'antibiòtic, i la neutralització de la toxina tetànica circulant, amb l'antitoxina, no impedeixen totalment la progressió evolutiva de la malaltia. Això és així, perquè el futur del malalt tetànic depèn també de la toxina ja fixada en el sistema nerviós en el moment que intentem de començar-ne el tractament. Fins ara no tenim cap possible acció terapèutica capaç de mobilitzar o modificar aquesta toxina fixada. El perfeccionament de les mesures a què ens hem referit en segon lloc, amb el qualificatiu de simptomàtiques, és allò que ha permès de millorar en els últims anys les xifres de mortalitat en els pacients tetànics. A la nostra Unitat de Medicina Intensiva, després d'una primera fase en la qual només havíem aconseguit un allargament de la malaltia amb conservació de xifres de mortalitat entre el 35 % i el 45 %, hem arribat finalment a una reducció d'aquestes xifres fins al 18 % en els últims 40 casos. La malaltia, però, continua mereixent el qualificatiu d'extremament greu, no solament per la seva mortalitat encara elevada sinó també perquè fa patir molt el pacient, perquè exigeix una atenció mèdica constant i unes tècniques i un aparellatge de gran especialització, perquè la seva durada (sense comptar la llarga convalescència) és sovint considerable, superior al mes, i finalment, en una altra perspectiva, perquè el seu tractament resulta extraordinàriament costós.

Hem vist doncs que el tractament de la malaltia tetànica no ha sofert canvis substancials en els últims anys. El seu èxit segueix depenent de les mesures de manteniment del malalt que han de permetre l'eliminació espontània de la toxina fixada en el S. N. La millora de les xifres de mortalitat s'obté, amb esforç, gràcies a la introducció d'extraordinàries mesures de reanimació i d'intensivisme, tot mantenint el caràcter de gravetat de la malaltia. Per tot això, resulta evident la gran importància de l'altre aspecte de la lluita contra el tètan: la seva prevenció. Aquesta importància queda especialment recalcada pel fet que és una qüestió totalment resolta. La vacunació antitetànica és d'una eficàcia formidable.

Així podem veure que la profilaxi antitetànica té dues vessants: la immunització activa o vacunació, i la immunització passiva artificial (en contrast amb la natural, adquirida per via placentària) o administració d'antitoxina tetànica.

L'eficàcia de la immunització activa, com ja hem dit, és extraordinària. Podem citar com a fets demostratius:

a) Durant l'última guerra mundial, l'exèrcit dels Estats Units, amb vacunació antitetànica obligatòria, entre 2.700.000 ferits, tingué 12 casos de tètan, mentre que l'exèrcit alemany, no vacunat, en tingué, només a la batalla de Normandia, 80 casos.

b) Modificació de la distribució de la freqüència de tètan segons l'edat. Desapareix l'elevació corresponent a la infantesa i la joventut (per les vacunacions pediàtriques i escolars) i disminueix l'elevació de l'època laboral plana (per les vacunacions del servei militar). S'observa, doncs,

un clar desplaçament cap a l'edat més avançada. En la nostra estadística hem vist clarament aquest fet. Han estat excepcionals els casos de tètan infantil. El grup d'edat superior als 40 anys ha representat més del 60 % de la totalitat.

c) No es veuen, ni hem vist, casos de tètan en persones correctament vacunades. Hem vist, tanmateix, la menor intensitat de l'evolució tetànica relacionable amb l'antecedent d'una vacunació incompleta.

La vacunació es realitza amb anatoxina o toxoide (toxina modificada per formaldehid i calor) ja sigui en forma senzilla o en forma absorbida (en hidròxid d'alumini). Aquest últim preparat hauria d'ésser, sembla, d'una major eficàcia; el seu efecte, però, es manifestaria amb un cert retard. Les dosis administrades són de 0,5 o d'1 ml per via subcutània o intramuscular. Per a aconseguir una perfecta immunització s'ha de repetir la mateixa quantitat un mes després i al cap d'un any. Més tard, per a mantenir-la, es repetirà la injecció cada 5 anys.

El segon aspecte de la profilaxi antitetànica consisteix en la immunització passiva artificial en les seves dues versions: l'heteròloga o antitoxina tetànica, i l'homòloga o immunoglobulina humana antitetànica (aquesta última hauria de tenir sobre la primera els avantatges d'una absència pràctica d'efectes secundaris al·lèrgics o anafilàctics i una probable major durada de la seva acció).

L'eficàcia de la immunització passiva antitetànica és també molt notable. A favor seu parlen els fets següents:

a) Una estadística del 1903 assenyala entre 4.449 ferits (sense protecció amb antitoxina) una morbiditat tetànica del 9,4 %, mentre que l'any 1914, entre 1.506 ferits, protegits amb antitoxina, es va presentar només un 0,2 % de tètan. L'experiència de la II Guerra Mundial comparant els ferits de l'exèrcit alemany (amb antitoxina sistemàtica) i els de l'exèrcit polonès (sense administració d'antitoxina) corroboren els resultats anteriors.

b) Éxit de les campanyes d'eradicació del tètan neo-natorum en certs països africans gràcies a la vacunació de la mare (èxit, per tant, d'una immunització passiva natural).

c) S'observa, tant en la nostra estadística com en altres, una gran disminució de les portes d'entrada corresponents a grans traumatismes, i un increment relatiu de les portes d'entrada mínimes (o ignorades), perquè aquestes últimes no han arribat a merèixer l'atenció d'una consulta al metge i per tant no han rebut la immunització passiva corresponent.

d) No es veuen casos de tètan en persones que hagin rebut llur immunització passiva correcta en el moment de producció de la ferida o en el de la possible contaminació.

Les normes de protecció de tot traumatisme amb ferida possiblement tetanígena són (a més del correcte tractament local i d'una hipotètica administració d'antibiòtics):

A) Pacient correctament vacunat: nova dosi de reforç de vacuna per via SC o IM.

B) Pacient no vacunat o vacunat incorrectament: gammaglobulina humana antitetànica (500 U.) i posteriorment iniciar la vacunació antitetànica completa. Clàssicament s'aconsellava la realització simultània en aquests casos d'immunització passiva i activa. Certs raonaments immunològics semblen oposar-se a aquesta doble profilaxi. L'anticòs administrat impediria l'acció immunològica de la vacuna. Modernes experiències, però, semblen invalidar aquests arguments. Fóra doncs possible i perfectament correcta l'administració simultània de la vacuna i de l'antitoxina.

C) En els casos que s'ha de tractar una supuració antiga, s'ha d'extirpar un cos estrany inclòs en els teixits de fa temps, o s'ha de remoure una fractura oberta per tal de dur a terme un canvi de guix, cal tenir en compte les situacions A) i B) i actuar en conseqüència.

Seguint estrictament les normes profilàctiques antitetàniques (en les quals pot ésser un puntal important la Medicina Laboral), aconseguirem una perfecta protecció contra una malaltia que, recordem-ho, no té resolta encara la seva terapèutica.

FÈLIX PUMAROLA I BUSQUETS (Barcelona): Per a parlar de l'epidemiologia i de la profilaxi, hem de pensar que la infecció i el treball no són dues coses aïllades que en un moment s'ajunten, sinó que hi ha una sèrie de factors que hi influeixen; i els factors, potser principals, que importen a la infecció en el treball són les condicions socio-econòmiques; d'això ens parlarà el Dr. Joaquim Juvanet i Sort, que també és metge de medicina del treball i ensems ha treballat molt a l'Institut de Medicina Clínica Preventiva, actualment integrat dins l'Institut d'Higiene de Barcelona.