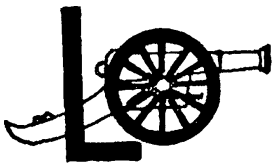
TETANOS,
ESA TERRIBLE ENFERMEDAD

Por

José Luis MARAMBIO Garrido
Capitán de corbeta SN, Armada de Chile



A CIENCIA de nuestro tiempo, ha logrado controlar enfermedades infecciosas, como la viruela, o por lo menos reducir mucho su peligrosidad; sin embargo, otras infecciones nos acechan constantemente en cualquier lugar: tal es el caso del tétanos.

En la antigüedad, esta toxi-infección significaba muerte segura, una muerte espantosa precedida de horribles convulsiones y espasmos. Dos aforismos de Hipócrates son muy expresivos: . . .“El espasmo que sigue a una herida es mortal“ . . .“Las personas mueren en el término de 4 días, pero, si sobreviven, pueden curarse“ .

En el siglo XVIII (llamado “la edad de la razón“), el único medicamento que se usaba (como paliativo) era el opio.

A mediados del siglo pasado, era muy alta aún la mortalidad por tétanos en muchos países. Durante varios años, la isla de S. Kilde (Archipiélago de las Hébridas) fue despoblada por “la enfermedad de los 8 días“ (tétanos) que afectaba a los recién nacidos, de los cuales moría más del 60% (contaminación de Ja herida umbilical por la costumbre ancestral de cubrirla con cenizas, telas de araña, etc,).

Los indios de América Latina llaman al tétanos “Quechohuara“ . Era enfermedad corriente en los recién nacidos. Provocó verdaderas epidemias en la isla de Puerto Rico y área de Buenos Aires, lo que obligó a “dictar medidas estrictas“ (año de 1775), como “suspender el bautismo de los niños durante 10 días. . .“ .

En 1885 Nicolaiev produjo el tétanos en animales de experimentación inoculados con tierras de su jardín. A su vez, Kitasato consiguió en 1889 aislar el bacilo tetánico en cultivo puro y al año siguiente Faber descubrió que es la toxina la que mata (Neurotoxina).

Merece destacarse la contribución del barón Schibasaburo Kitasato. Sobre este aristócrata japonés se cuenta que cuando comenzó a trabajar en el laboratorio de Koch, en Berlín en 1889, su asistencia era muy irregular hasta el extremo de que su maestro tuvo que llamarle la atención repetidas veces e incluso lo amenazó con devolverlo a Japón.

Kitasato siguió faltando al trabajo varios días, pero por fin apareció regocijado en el laboratorio, trayendo un puñado de tierra del que había logrado aislar el germen del tétanos. Posteriormente Behring y Kitasato obtuvieron las antitoxinas de la difteria y el tétanos (preparados en suero de caballo).

A diferencia de la mayoría de los gérmenes patógenos, el bacilo tetánico no precisa de una invasión masiva de gérmenes para provocar la enfermedad. Una escasa cantidad de esporas es suficiente, si existen condiciones desfavorables; por ejemplo una herida anfractuosa, con tejidos desvitalizados y sucia de tierra, ya que el bacilo tetánico sólo prolifera en ausencia de oxígeno. Al crecer, libera la toxina que llega a los centros nerviosos y produce espasmos generalizados, respetando la conciencia de las víctimas, para mayor tortura.

El hombre no posee inmunidad natural contra esta enfermedad.

Las guerras y el tétanos

En las campañas de las guerras anteriores a los descubrimientos ya descritos, la disentería y la tifoidea, la peste, el tifo clásico, ocasionaban más bajas que las armas... y el tétanos se encargaba de los heridos. En la guerra franco-prusiana (1870) el índice de mortalidad por tétanos fue del 80-90% de los casos, ya que el suelo del norte de Francia estaba abonado con estiércol, muy rico en esporas tetánicas.

Durante la Primera Guerra Mundial (1814-18) el tétanos fue una obsesión para los médicos. En las tierras cultivadas de Europa, casi todas las heridas estaban contaminadas por el barro y no había otra solución que inyectar suero antitetánico, preventivamente, en el puesto de socorro. Así se logró un resultado muy superior al de las contiendas anteriores, pese a la temida complicación llamada "enfermedad del suero" (por la inyección repetida del suero de la especie equina).

Nuevos descubrimientos

Poco tiempo después del término de la guerra (1914-18), Georges Ramón, del Instituto Pasteur, trabajaba sobre una vacuna que protegiera de la difteria (inactivando la toxina con formol y usándola para formar anticuerpos preventivos). Obtuvo este resultado en 1923 y lo aplicó de inmediato al tétanos, con éxito. Hacia 1934 se conto a escala comercial con la anatoxina o toxoide para vacunar en forma preventiva contra el tétanos.

En la Segunda Guerra Mundial (1939-43), las FF.AA. norteamericanas e inglesas contaban con el toxoide de Ramón, no así los japoneses, que aún usaban la antitoxina en sus heridas (suero del caballo y sus peligros). De 2,5 millones de norteamericanos heridos, sólo se registraron doce casos de tétanos (0,48 x cien mil, cifra extraordinariamente baja para heridas de guerra).

En el ejército británico no era obligatoria la vacunación antitetánica. No obstante, en la dramática retirada de Dunquerque (1940), se obtuvo clara información sobre la diferencia de riesgo entre vacunados y no vacunados. En consecuencia, en 1941, el Cirujano General del Ejército firmó una orden haciendo obligatoria la inmunización antitetánica con el toxoide de Ramón en las FF.AA. del Reino Unido.

Proyección futura

En América Latina aún se observan tasas de mortalidad por tétanos de 8 a 16 x 1000 hbtes. (Chile 0,5 a 1 x 1000). Influyen el clima y el nivel socio-económico, así como la existencia de programas nacionales de vacunaciones infantiles y de adolescentes. La vacunación escolar de Chile con toxoide mixto diftérico y tetánico iniciada en 1971, da una inmunidad aceptable al 75% app. de la población joven (por cobertura aún incompleta del programa de vacunación escolar). Es probable y necesario que la Armada de Chile deba programar un refuerzo — para aquellos incluidos en ese 75%— o vacunación completa para sus efectivos.

Resumen. Conceptos Básicos

1. — El bacilo tetánico es un microorganismo ubicuo que coexiste con el hombre en múltiples situaciones.
2. — La especie humana es la más sensible a la neurotoxina tetánica.
3. — No se nace con inmunidad contra el tétanos ni tampoco se la adquiere ulteriormente. Las personas que han

sufrido la enfermedad no quedan inmunizadas (debido al uso del suero equino, que interfiere con el proceso inmunitario).

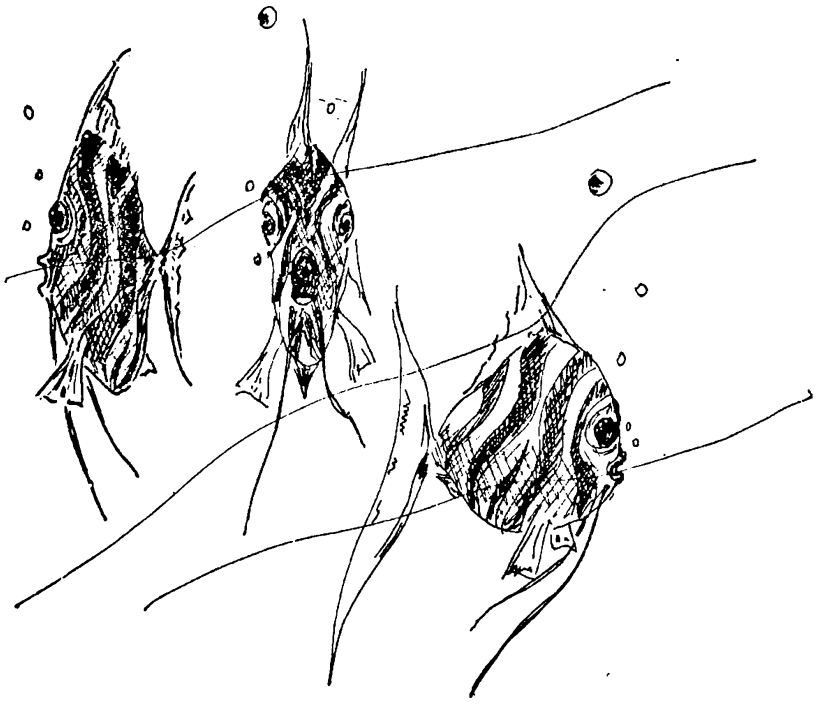
4.— Toda herida en campaña debe considerarse como un posible foco de tétanos.

5.— La vacunación con toxoide tetánico aplicada adecuada y oportunamente, constituye la mejor manera de prevenir este riesgo.

Bibliografía

"Manual de Medicina Tropical", Boletín de la Of. Sanitaria Panamericana. Nov. 1976. The Hospital Bulletin. CTI.

Colaboración del:
Departamento III Medicina Preventiva de la D.S.A.

C.C.S.N. José Marambio. Jefe Dep. Dr. Arturo Godoy A. Jefe Div. 33 Epidemiología.

e