

# IL TETANO



FOSSOMBRONE 17 Aprile 2013

Monitore CRI Guido Guidi

**Il tetano** è una malattia provocata da un batterio, il **clostridium tetani**, che si trova nel suolo, prevalentemente nelle aree dove c'è una forte presenza di animali, come aziende agricole, pascoli o allevamenti. In occidente la malattia è meno diffusa grazie ai programmi di vaccinazione antitetanica, ma in molte parti del mondo l'infezione da tetano rappresenta ancora oggi un pericolo da tenere in considerazione.

**Il batterio penetra nell'uomo attraverso una ferita, ed il suo sviluppo è particolarmente incentivato se si trova in ambienti poveri di ossigeno.** La sua azione quindi sarà maggiore nei casi di ferite più profonde.

Se la ferita è provocata da un oggetto sporco, come per esempio un chiodo arrugginito, i rischi di contrarre il tetano sono maggiori, ma il batterio del tetano si può insediare anche in una ferita pulita.

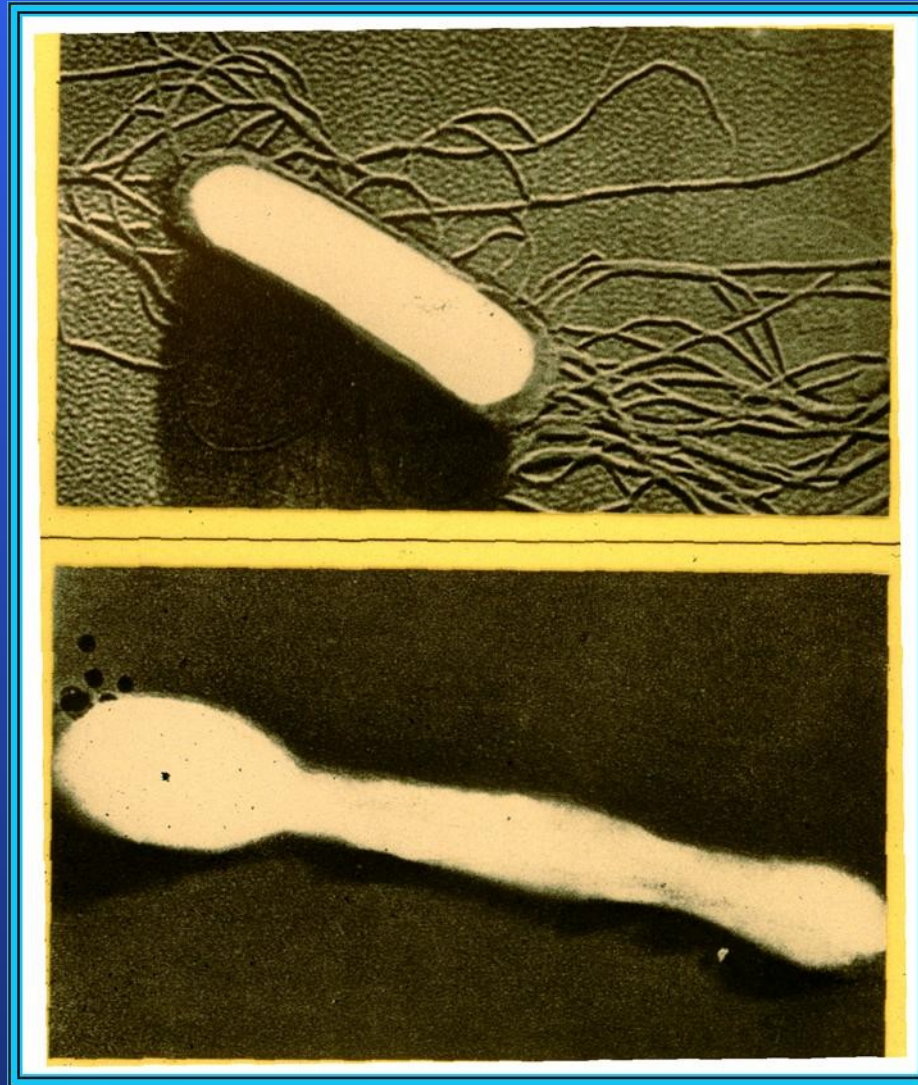


**OGGETTI  
ARRUGGINITI**

**ORTI, GIARDINI  
AZIENDE  
AGRICOLE**

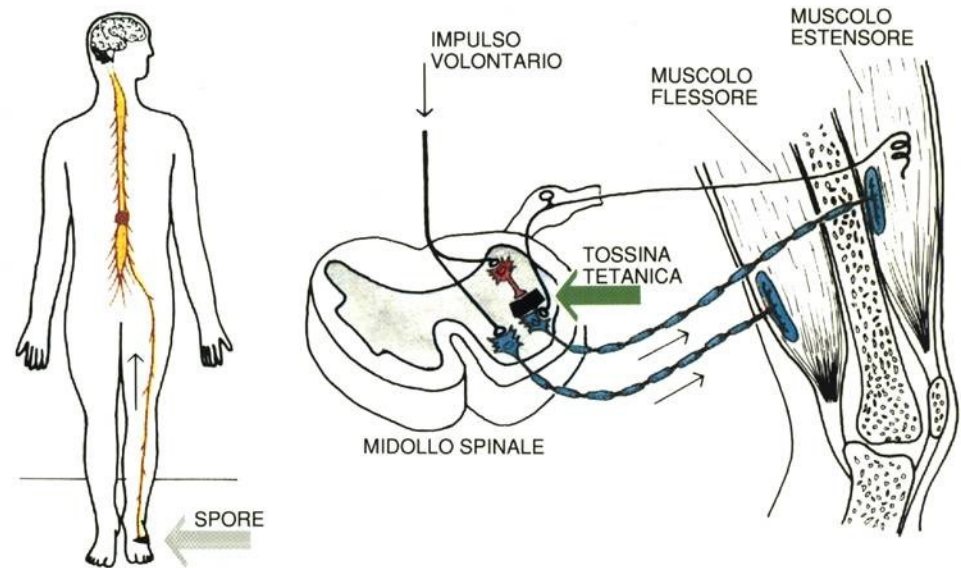


***SPORA del CLOSTRIDIUM TETANI AND  
CLOSTRIDIUM BOTULINUM***



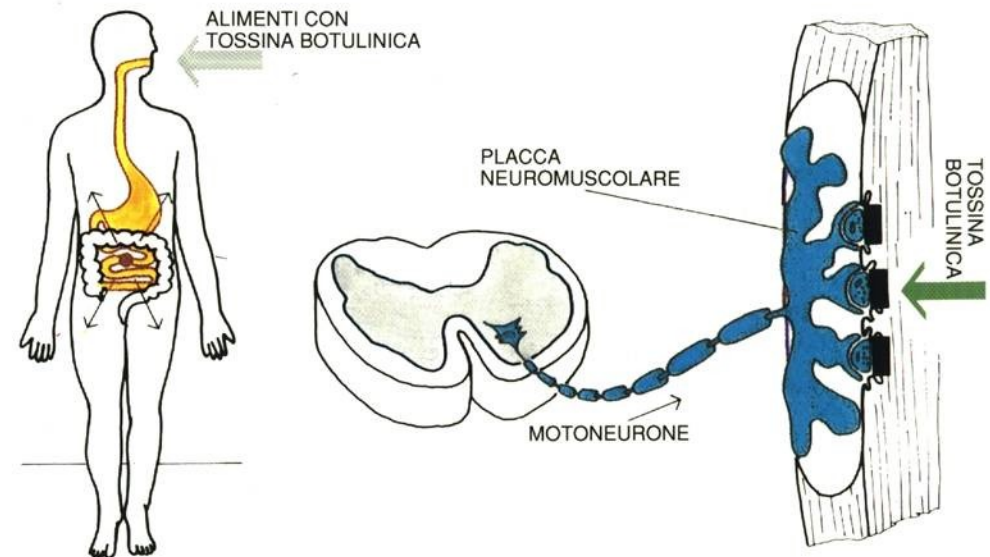
# TETANUS

SNC - Si moltiplica in mancanza di ossigeno- Agisce sulla muscolatura. spastic paralysis

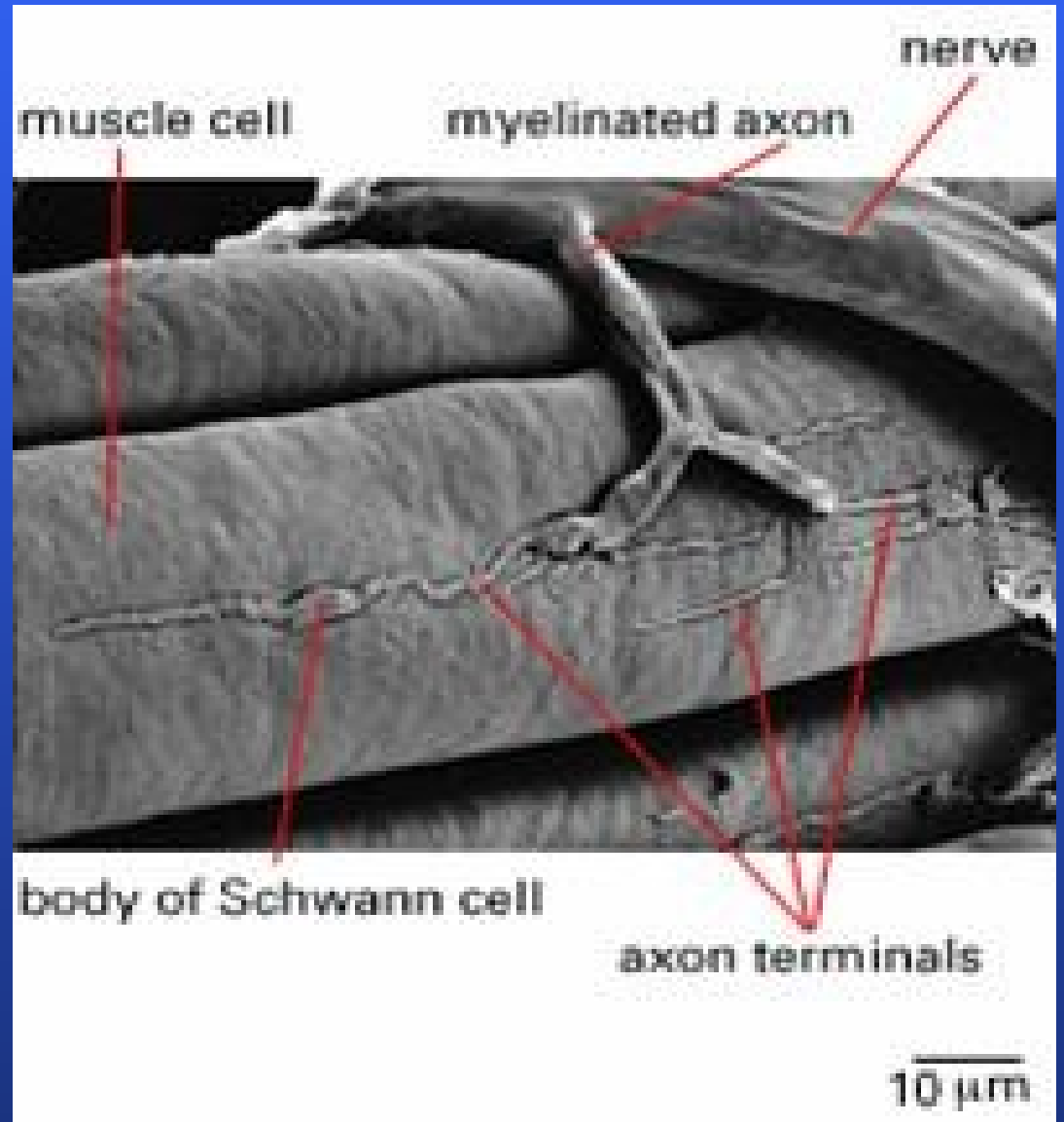
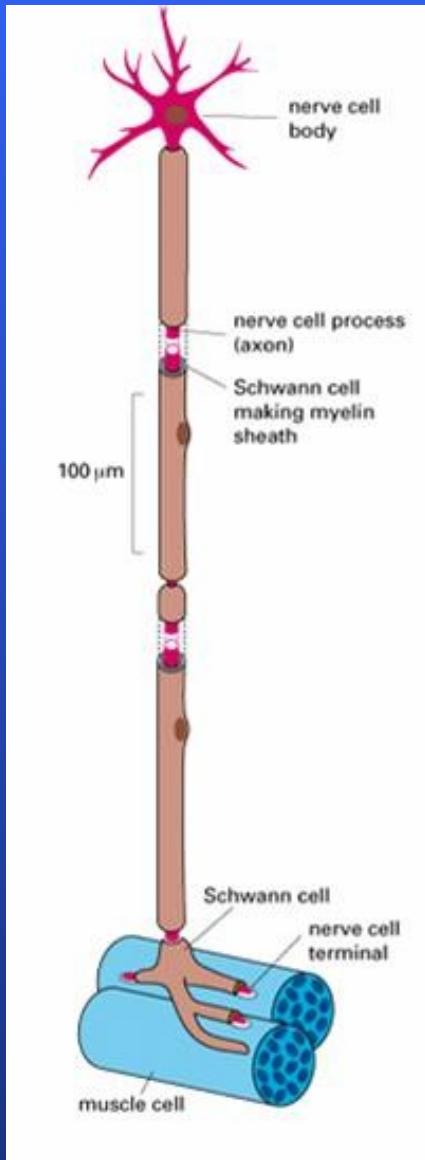


# BOTULISM

SNP flaccid paralysis



# NMJ STRUCTURE



Una volta penetrato nell'organismo il batterio produce una **tossina** che provoca forti **spasmi muscolari**, e risulta essere particolarmente pericolosa e, se non trattata, l'infezione da tetano è mortale.

I sintomi si manifestano lentamente, e progrediscono peggiorando nel tempo, e le prime manifestazioni dell'infezione si possono avere dopo qualche giorno o anche a distanza di mesi. Nella maggior parte dei casi però i sintomi del tetano compaiono entro 14-24 giorni dal ferimento.

**Spesso il primo sintomo è un forte mal di testa, e si hanno problemi ad aprire la bocca, quest'ultimo uno dei segni rivelatori della malattia. Si possono inoltre avere problemi di deglutizione e rigidità muscolare nel collo, nella schiena e nelle spalle.**

**A seguire si possono manifestare spasmi gravi e dolorosi al collo, alle braccia ed alle gambe, e se questi proseguono, andare ad interessare anche l'apparato scheletrico compresa la colonna vertebrale.**

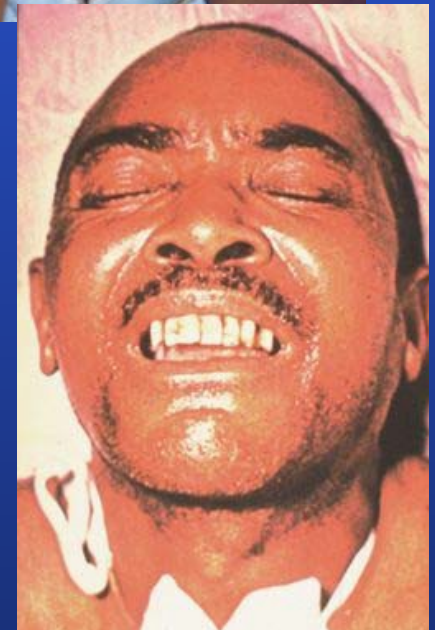


HAITI  
2010

**HAITI: dissenteria e tetano tra i terremotati**



**-SORRISO  
SARDONICO  
- Irrigidimento  
della muscolatura**

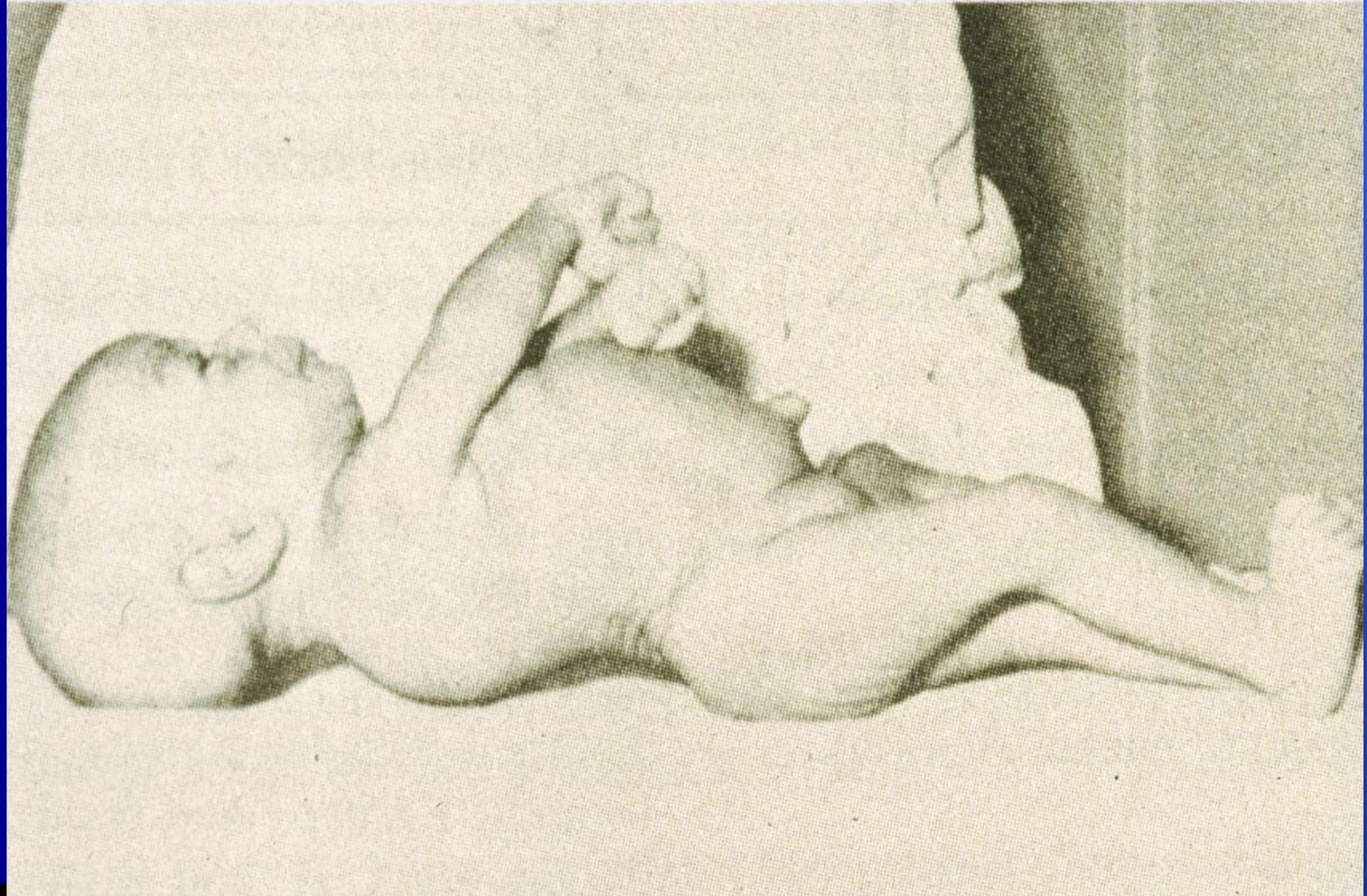


**FACIES  
TETANICA**

# TETANO



# ***TETANO NEONATALE***





# SPASMI TETANICI

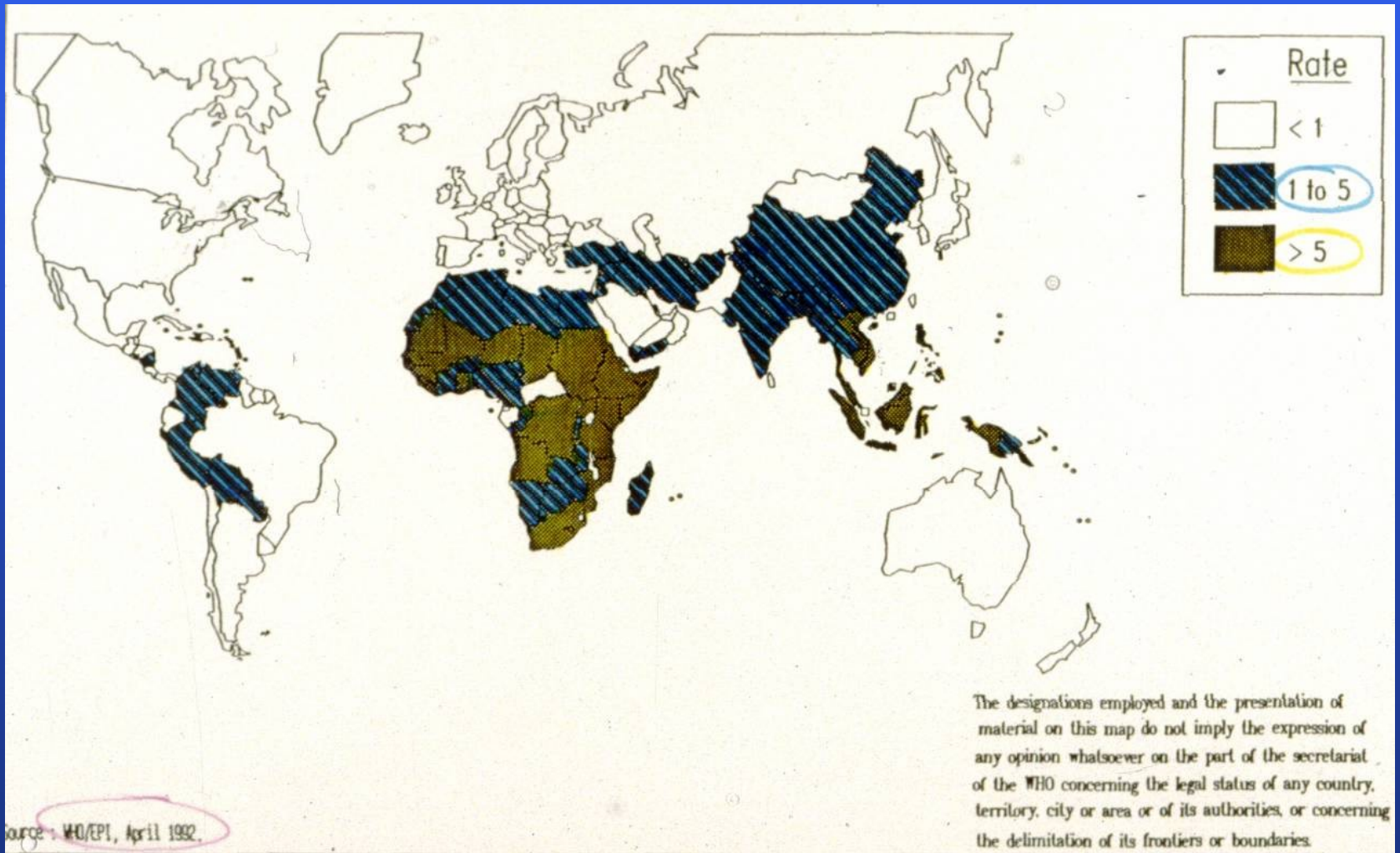




Tipica espressione “tetanica” per la contrazione dei muscoli crotafiti.

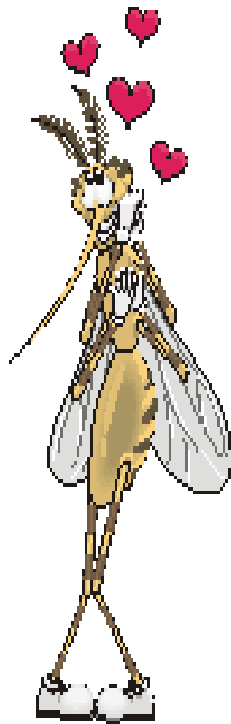
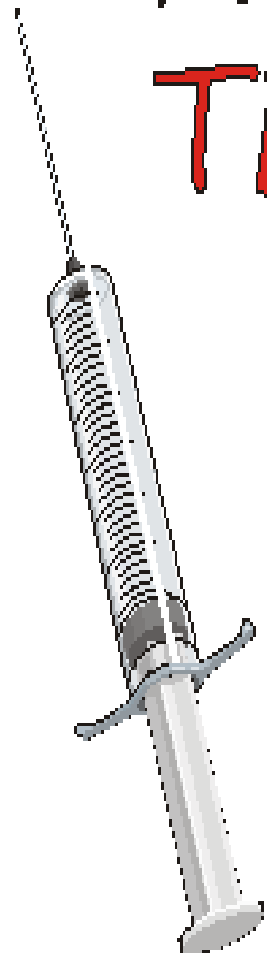
**Nel cane il tetano si manifesta con il trisma (denti chiusi strettamente), gli occhi infossati ed il cosiddetto "risus sardonius" (orecchie diritte ed immobili, cute della faccia corrugata, angoli della bocca retratti e occhi socchiusi) oppure, raramente, con una forma generalizzata (contrattura dei muscoli del collo e degli arti, aspetto a cavalletto). Il decorso della malattia è vario (da 2 gg a 15 gg) e la morte sopravviene solitamente per asfissia determinata dallo spasmo della glottide o dalla paralisi dei muscoli respiratori.**

# Incidenza del tetano nel mondo



Punture periodiche

**TETANO** per ANNAROSA



21-5-06 ANATETALL  
Tetanus 500 - fatta -

21-6-06 ANATETALL - fatta -

21-5-07 ANATETALL - fatta -

21-5-2010 ANATETALL - ..... -

**POI OGNI 5 ANNI**

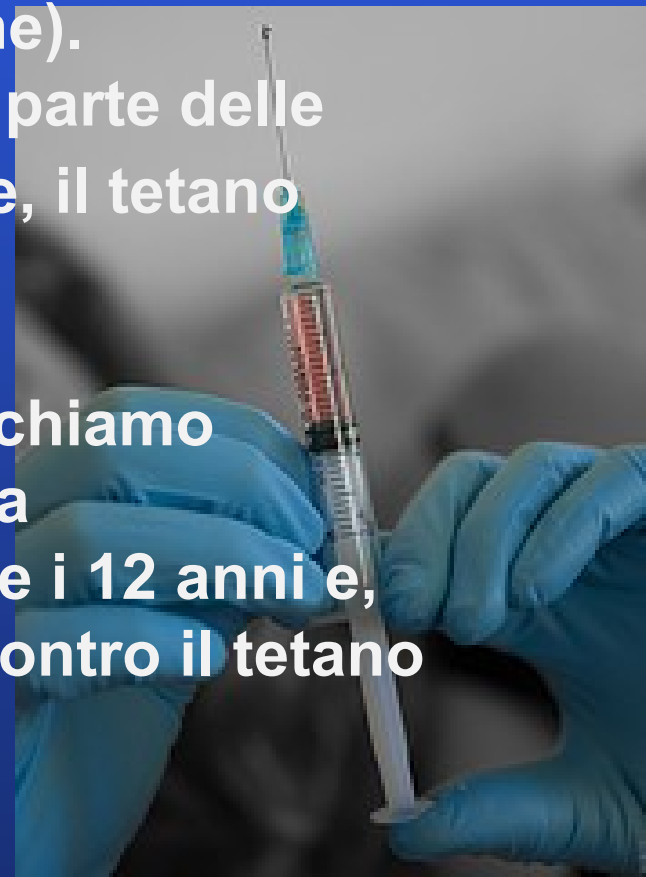
**La vaccinazione contro il tetano dovrebbe garantire l'immunità al 100% e per una durata molto lunga (almeno 10 anni).**



## Antitetanica

Esistono due modi importanti per prevenire il tetano: fare le vaccinazioni antitetaniche, insieme a tutte le altre vaccinazioni obbligatorie, oppure dopo una lesione che potrebbe provocare il tetano, ricevere una dose di vaccino (profilassi antitetanica post-esposizione).

Per i bambini, il vaccino antitetanico fa parte delle **vaccinazioni DTaP** (contro la difterite, il tetano e la **PERTOSSE**). I bambini di solito ricevono una serie di 3 dosi di vaccino prima dei due anni, e poi una dose di richiamo tra i 5 e i 6 anni. In seguito è consigliata un'ulteriore dose di richiamo tra gli 11 e i 12 anni e, in età adulta, un richiamo del vaccino contro il tetano e la difterite ogni 10 anni.



**Vaccino  $\searrow$  anatossina adsorbita**

**Vaccinazione obbligatoria  $\searrow$  Legge 419/1968 e  
modifiche successive (con anti-difterite):  
neonati e varie categorie. 1adose 3°mese TD  
im**

**2adose 4°-5°mese TD im**

**3adose 10°-11°mese TD im**

**Richiami 6°e 11°anno TD im**

**Richiami successivi ogni 10-15 anni (valutare  
livelli Ab sierici)**

**nell'adulto Td (dose anti-difterica  $\searrow$  80%) o T**

**Dopo ~ 4-5 richiami probabile protezione  
perenne**

FINE



*La vida en cinco botellas*