

# Quando il tetano colpisce in età avanzata: lezione da un caso clinico fatale

When tetanus strikes at advanced age: lessons from a fatal clinical case

Ilenia Silvestri, Mariangela Elefante, Tecla Mastronuzzi  
SIMG Macroarea Prevenzione

## CASO CLINICO

Il 30 giugno il medico di una paziente di 90 anni chiama il 118 nel sospetto che sia affetta da tetano. La paziente presenta disfagia, opistotono, rigidità alla colonna e agli arti inferiori. All'accesso in PS, dopo consulenza neurologica, la paziente viene ricoverata in Rianimazione. Qui viene sottoposta ad una terapia molto complessa con farmaci sedativi, miorellassanti, anticonvulsivanti e antidolorifici. Il sostegno delle funzioni vitali viene assicurato dalla ventilazione assistita e dalla nutrizione parenterale. Nonostante la terapia farmacologica il decorso della paziente è molto difficile e a seguito di una serie di complicanze settiche l'esito è il decesso.

La nostra paziente qualche tempo prima del ricovero era caduta in giardino e si era procurata una ferita escoriata al ginocchio, circa dieci giorni dopo era comparsa la disfagia ingravescente seguita poi dal trisma e dalla rigidità degli arti. Erano stati proprio questi sintomi a far sospettare il tetano al medico della signora.

Il tetano è una malattia infettiva acuta non contagiosa causata dal batterio *Clostridium tetani*<sup>1</sup>. Si tratta di un bacillo Gram-positivo che cresce solo in assenza di ossigeno (cioè anaerobio), ed è presente in natura sia in forma vegetativa, sia sotto forma di spore. Il germe in forma vegetativa produce una tossina, neurotossica ed estremamente potente, detta tetanospasmina. Il *Clostridium tetani* è normalmente presente nell'intestino degli animali (bovini, equini, ovini) e nell'intestino umano e viene eliminato con le feci. Le spore possono sopravvivere nell'ambiente esterno anche per anni e contaminano spesso la polvere e la terra. Possono penetrare nell'organismo umano attraverso ferite, in genere lacero-contuse e poco sanguinanti, dove, in condizioni opportune (che si verificano specialmente nei tessuti necrotici), si possono trasformare nelle forme vegetative che producono la tetanospasmina<sup>2</sup>. La tossina entra nelle terminazioni nervose periferiche, si lega in maniera irreversibile lì, poi viaggia in direzione retrograda lungo gli assoni e le sinapsi, e, infine, entra nel sistema nervoso centrale. Qui è in grado di demolire l'apparato proteico preposto alla secre-

zione del GABA e della Glicina, neurotrasmettitori che inibiscono la contrazione muscolare. Come risultato, la stimolazione muscolare perde la regolazione negativa garantita dall'acetilcolina e ne deriva spasticità generalizzata, con convulsioni toniche intermittenti. In questo modo si ha uno spasmo muscolare continuo e doloroso che interessa tutti i muscoli del corpo, partendo dal viso fino agli arti.

## Sintomi e diagnosi

Nella maggior parte dei casi, il periodo di incubazione varia da 3 a 21 giorni. Generalmente, più breve è il periodo di incubazione più grave è il decorso clinico.

Le contrazioni muscolari di solito iniziano dal capo, e progrediscono poi verso il tronco e gli arti. Un caratteristico sintomo iniziale è il trisma, cioè la contrattura del muscolo massetere, che dà al volto del paziente un aspetto caratteristico (riso sardonico), seguito da rigidità del collo, difficoltà di deglutizione, rigidità dei muscoli addominali. Altri sintomi includono febbre, sudorazione, tachicardia. Il paziente rimane conscio e gli spasmi muscolari, provocati da stimoli anche minimi, causano dolore. Non esistono test di laboratorio per confermare la diagnosi, che è essenzialmente clinica.

## Trattamento e decorso

La malattia non è contagiosa, quindi l'isolamento nel paziente non è necessario.

La somministrazione di immunoglobuline umane antitetaniche (TIG) e l'accurata pulizia della ferita infetta, con rimozione dell'eventuale tessuto necrotico, l'uso di disinfettanti ad azione ossidante (come l'acqua ossigenata) e la somministrazione di antibiotici (penicillina) sono importanti per prevenire la fissazione alle cellule nervose della tossina eventualmente ancora presente in circolo e per impedire che ne venga prodotta di nuova.

Tuttavia, le TIG non sono in grado di limitare l'azione neurotossica della tossina che ha già raggiunto le terminazioni nervose: la terapia degli spasmi tetanici è quindi essenzialmente sintomatica, e si avvale di sedativi o anestetici generali, neuroplegici, farmaci curaro-simili.

## Conflitto di interessi

Gli Autori dichiarano nessun conflitto di interessi.

## How to cite this article:

Quando il tetano colpisce in età avanzata: lezione da un caso clinico fatale  
Rivista SIMG 2025;  
32 (02):50-51.

© Copyright by Società Italiana dei Medici di Medicina Generale e delle Cure Primarie.



OPEN ACCESS

L'articolo è open access e divulgato sulla base della licenza CC-BY-NC-ND (Creative Commons Attribuzione - Non commerciale - Non opere derivate 4.0 Internazionale). L'articolo può essere usato indicando la menzione di paternità adeguata e la licenza; solo a scopi non commerciali; solo in originale. Per ulteriori informazioni: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.it>

La malattia non conferisce immunità, perciò i pazienti che hanno avuto il tetano devono iniziare o continuare il ciclo vaccinale non appena le condizioni cliniche lo consentono.

### Prevenzione

La prevenzione della malattia si basa sulla vaccinazione, prevista in Italia per tutti i nuovi nati. In Italia, infatti, la vaccinazione antitetanica è stata resa obbligatoria dal 1938 per i militari, dal 1963 (*Legge del 5 marzo 1963, n. 292*) per i bambini nel secondo anno di vita e per alcune categorie professionali considerate più esposte a rischio di infezione (lavoratori agricoli, allevatori di bestiame, ecc). Dal 1968 la somministrazione è stata anticipata al primo anno di vita e il calendario vaccinale vigente prevede la somministrazione di tre dosi al terzo, quinto e dodicesimo mese di età. Il Calendario per la Vita<sup>3</sup> prevede che una dose di richiamo (associata con le componenti contro la difterite e la pertosse - **DTap**) venga eseguita nel sesto anno. Per mantenere l'efficacia della vaccinazione, è necessario eseguire richiami periodici decennali (tetano, difterite a ridotto contenuto di anatossina e pertosse - **dTap**) per tutta la vita<sup>4</sup>.

Il vaccino è costituito dall'anatossina, cioè dalla tossina tetanica trattata in modo da perdere la sua tossicità, mantenendo però la capacità di stimolare la produzione di anticorpi protettivi. Dal 1998 a oggi sono stati introdotti in commercio numerosi vaccini, in cui l'anatossina tetanica è associata, oltre che ai vaccini antidifterico e antipertosse acellulare, anche all'anti *Haemophilus influenzae b* (Hib), all'antipolio (Ipv) e all'antiepatiche B (**vaccino esavalente**).

La somministrazione di tre dosi di vaccinazione antitetanica conferisce una protezione molto elevata, con un'efficacia superiore al 95%. La durata della protezione nel tempo è di almeno 10 anni ed è ulteriormente garantita dall'esecuzione dei richiami. Inoltre, è raccomandato un richiamo della vaccinazione dTap per tutte le donne in gravidanza tra la 27° e la 36° settimana anche se la donna dovesse essere in regola con i richiami.

### Aspetti epidemiologici

Gli ultimi dati sulla sorveglianza dei casi di Tetano in Europa<sup>5</sup> si riferiscono al 2022.

Il numero totale di casi segnalato è pari a 53 e la fascia più colpita sono i soggetti over 65 (prevalentemente donne). Dal 2018 al 2022 il 40% dei casi segnalati in Europa si sono verificati in Italia e di questi il 93% ha riguardato over-65.

Sono disponibili dati relativi all'epidemiologia del tetano e sulla copertura vaccinale della popolazione adulta italiana tra il 2001 e il 2010<sup>6</sup>.

Dallo studio è emerso che nel periodo in esame sono stati notificati 594 casi, con un'incidenza annua media di 1 caso per milione di abitanti. Del totale notificato, sono 22 casi hanno ricevuto una conferma di laboratorio. L'80% dei casi è stato segnalato da sette Regioni (4 nel Nord, 2 nel Centro e una del Sud) e ciascuna ha segnalato almeno 60 casi. Nello stesso studio è emerso che l'85% della popolazione dai 6 ai 90 anni ha anticorpi contro il tetano; tuttavia, i tassi di protezione diminuiscono con l'età: 93.6% nei soggetti di età compresa tra 6 e 12 anni contro il 45.3% negli over-65.

L'attuale epidemiologia nell'UE può essere spiegata da una minore copertura vaccinale o da un calo dell'immunità tra le popolazioni più anziane.

### CONCLUSIONI

Il caso clinico presentato sottolinea l'importanza di mantenere alta l'attenzione sul tetano, una patologia che, pur essendo prevenibile attraverso la vaccinazione, continua a rappresentare una minaccia significativa, soprattutto nelle donne anziane. L'elevata incidenza di casi in questa fascia di popolazione è attribuibile principalmente a una scarsa copertura vaccinale e a un'assenza di richiami nel corso della vita.

Per i MMG, questo scenario rappresenta

un'importante opportunità di intervento. La revisione dello stato vaccinale dei pazienti anziani e la promozione attiva dei richiami vaccinali possono ridurre il rischio di infezioni gravi e letali. Inoltre, sensibilizzare i caregiver e le famiglie sull'importanza della prevenzione è fondamentale per proteggere le fasce più vulnerabili della popolazione.

Questo tragico esito ci ricorda che la prevenzione vaccinale rimane uno strumento insostituibile per salvaguardare la salute pubblica e individuale.

### Bibliografia

1. <https://www.epicentro.iss.it/tetano/>
2. Megighian A, et al. Tetanus and tetanus neurotoxin: From peripheral uptake to central nervous tissue targets. *J Neurochem* 2021;158:1244-53.
3. <https://www.quotidianosanita.it/allegati/allegato1734537747.pdf>
4. <https://www.trovanorme.salute.gov.it/norme/dettaglioAtto?id=95963&complete=true>
5. European Centre for Disease Prevention and Control. Tetanus. In: ECDC. *Annual epidemiological report for 2022*. Stockholm: ECDC; 2024.
6. Filia A, et al. Tetanus in Italy 2001-2010: a continuing threat in older adults. *Vaccine* 2014;32:639-44.