

**PRESENTACIÓN DE CASO**

## **Tétanos en un adulto mayor. Presentación de caso**

### **Case Report of Tetanus in an Elderly Person**

**Bárbara Iliana Mateo Estol<sup>1</sup>, Danibis Martínez Velázquez<sup>2</sup>, Caridad Almira Batlle<sup>3</sup>, Delma Milagro Quintana Domínguez<sup>4</sup>, Yamel González Almira<sup>5</sup>**

1. Máster en Enfermedades Infecciosas. Especialista de Segundo Grado en Higiene y Epidemiología. Asistente. Centro Municipal de Higiene y Epidemiología. Mayarí. Holguín. Cuba.
2. Licenciada en Gestión de la Información. Instructor. Centro Municipal de Higiene y Epidemiología. Mayarí. Holguín. Cuba.
3. Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral. Centro Municipal de Higiene y Epidemiología. Mayarí. Holguín. Cuba.
4. Doctora en Medicina Veterinaria. Instructor. Centro Municipal de Higiene y Epidemiología. Mayarí. Holguín. Cuba.
5. Licenciada en Enfermería. Instructor. Centro Municipal de Higiene y Epidemiología. Mayarí. Holguín. Cuba.

---

### **RESUMEN**

El tétanos es una enfermedad infecciosa causada por la bacteria *Clostridium tetani*, anaerobio productor de toxinas, encontrada al aire libre, principalmente en la tierra y excremento de animales, que afecta al sistema nervioso. Se presentó el caso de un adulto mayor de procedencia rural, comunidad Blanquizal, Consejo Popular Colorado, área de salud de Mayarí, que ingresa por cambio de coloración, aumento de volumen y temperatura del miembro inferior izquierdo, así como dificultad para hablar e ingerir alimentos. Al examen físico: mucosas hipocoloreadas, piel caliente, aumentada de volumen con cambio de coloración en miembro inferior izquierdo, tonos cardíacos taquicárdicos, estupor, trismos, rigidez generalizada en tabla, convulsiones tónico clónicas y presencia de risa sardónica. Los síntomas y signos, así como los exámenes

complementarios, orientan hacia este diagnóstico. El paciente falleció a los 8 días a causa de un tromboembolismo pulmonar.

**Palabras clave:** tétanos, trismo, risa sardónica.

---

## ABSTRACT

Tetanus is an infectious disease caused by the bacterium *Clostridium tetani*, anaerobic toxin producer, found outdoors, mainly in the soil and animal excrement, which affects the nervous system. The case of an older adult of rural origin was presented, who was admitted due to a change in coloration, an increase in volume and temperature of the lower left limb, as well as difficulty speaking and eating food. On physical examination: hypocoloured mucous membranes, warm skin, increased volume with change of coloration in left lower limb, tachycardic heart tones, stupor, trismus, generalized rigidity in table, tonic-clonic seizures and presence of sardonic laughter. The symptoms and signs, as well as the complementary examinations, point towards this diagnosis. The patient died 8 days later due to a pulmonary thromboembolism.

**Key words:** tetanus, trismus, sardonic laugh.

---

## INTRODUCCIÓN

El tétanos es una enfermedad infecciosa causada por la bacteria *Clostridium tetani*, anaerobia productora de toxinas, encontrada al aire libre, principalmente en la tierra y excremento de animales, que afecta al sistema nervioso y clínicamente se puede presentar de cuatro formas: generalizado, neonatal, local y cefálico. La primera es la más frecuente y junto a la forma neonatal, se caracteriza por espasmos generalizados de la musculatura que casi siempre comienza en los músculos del cuello y la mandíbula, y causa el cierre de ésta (trismo) e involucra a los músculos del tronco más que los de las extremidades y síntomas de hiperactividad autonómica.<sup>1,2</sup>

Desde la antigüedad, se conocía la relación entre las heridas y los espasmos musculares o las convulsiones que conducían, generalmente, a la muerte del afectado. En 1884 fue aislada la toxina del tétanos; en ese mismo año se conoció su etiología y se demostró, por primera vez, la transmisión del tétanos. En 1890 se desarrolló el toxoide tetánico que produce la inmunización activa contra la enfermedad, que es grave, especialmente porque su tratamiento suele requerir

una compleja y sofisticada terapéutica.<sup>3</sup>

La incidencia del tétanos se relaciona estrechamente con el estado de inmunización de la población, por lo cual en los países donde los programas de vacunación no son adecuados se registran tasas aproximadas de 20 casos por cada 100 000 habitantes al año, mientras que donde la inmunización responde a los niveles requeridos dicha tasa es apenas de 0,1/100 000 habitantes. Su mortalidad en tanto varía según la gravedad, que oscila entre 10% y 60% en el tétanos generalizado y entre 70% y 90%, en el neonatal.<sup>4</sup>

Tiene distribución mundial, pues se conoce en más de 90 países en vías de desarrollo; los principales grupos de riesgo son las personas mayores de 50 años, los no vacunados, aquellas personas que presentan úlceras, quemaduras o heridas abiertas expuestas a tierra y excremento de animales. Su periodo de incubación puede oscilar entre 1 y 2 días, a veces entre 2 y 4 semanas, pero por lo general es de 6 a 14 días.<sup>5</sup>

## **PRESENTACIÓN DE CASO**

Se presenta una mujer mayor de 64 años, de raza negra y procedencia rural, de la comunidad de Blanquizal, Consejo Popular Colorado, área de salud de Mayarí, provincia de Holguín, con antecedentes de padecer de trastornos nerviosos y de hipertensión arterial, para lo cual llevaba tratamiento estable. Se remite el día 24-4-2015 en horas de la noche al Hospital General Docente Mártires de Mayarí, procedente del Consultorio de Pueblo Nuevo, Pinares de Mayarí, luego de una estadía de 17 días en casa de un familiar.

Llega acompañada de su hija, la cual refiere que su progenitora desde hace 4 días presenta aumento de volumen de ambos miembros inferiores, lo cual dificulta la marcha. El médico del consultorio le prescribe tratamiento con diurético, que le disminuye el edema de la pierna derecha, pero al comenzar con dificultad para hablar, es llevada nuevamente a consulta y se decide su remisión. A su llegada a esta entidad, es evaluada por el especialista de Ortopedia y Traumatología de guardia, quien observa cambio de coloración, aumento de volumen y temperatura del miembro inferior izquierdo, así como dificultad para hablar e ingerir alimentos, por lo que solicita la valoración por el clínico, que constata todo lo anterior más la presencia de manifestaciones neurológicas, como el estado de estupor.

Se interroga al familiar, quien refiere que no tiene antecedentes de traumatismos ni ha recibido ningún proceder médico o de otra índole en los días anteriores al comenzar con los síntomas y signos clínicos, por lo cual se realizan complementarios y se la envía a la Unidad de Cuidados

Intensivos (UCI) con el diagnóstico de un shock séptico secundario a una tromboflebitis del miembro inferior izquierdo.

Estando en sala comienza con fiebre, empeora su estado general, signos de deshidratación, fallo renal, a las 16 horas de estadía, el intensivista de guardia refiere presencia de rigidez generalizada, convulsiones tonicoclónicas, por lo que se decide cambiar de antibiótico. Al día siguiente la guardia entrante decide discutir el caso en colectivo con la presencia de especialistas de Medicina Interna, Cirugía e Higiene y Epidemiología, los cuales por todo lo anterior descrito, más la presencia de signos clínicos sugestivos de esta entidad nosológica, plantean el diagnóstico de un tétanos, por lo que se modifica el tratamiento.

Se comprueba que no estaba vacunada, desde hacía 6 años, pues en el 2014 cuando el médico del consultorio visita su casa se negó a vacunarse, por lo que solo se vacunó el hijo que vive con ella.



**Fig 1.** Risa sardónica

Datos Positivos al examen físico

Mucosas: Hipocoloreadas.

Facie: Risa sardónica ([fig. 1](#)).

Piel: Caliente, aumentada de volumen con cambio de coloración en miembro inferior izquierdo.

Aparato cardiovascular: tonos cardíacos taquicárdicos, no soplos; presión arterial máxima 90 mmHg y mínima 50 mmHg, frecuencia cardíaca 120 latidos por minuto.

Sistema nervioso central: estupor, trismo, rigidez generalizada en tabla al sostenerse por la cabeza, pie de bailarina y convulsiones tonicoclónicas.

Resultados de los complementarios iniciales

Leucograma:  $12,1 \times 10^9/l$ ; polimorfonucleares: 0,88; linfocitos: 0,12.

Hemoglobina: 78 g/l.

Creatinina: 150  $\mu\text{mol/l}$ .

Ionograma y gasometría: hipocalcemia, resto de los parámetros dentro de los valores normales.

Rayos x de tórax: no lesiones pleuropulmonares.

## DISCUSIÓN

Este caso presentó la forma clínica generalizada, donde el trismo, la risa sardónica ([Fig. 1](#)), la rigidez, pie de bailarina y los espasmos musculares son las principales características que la definen y lo que orientó hacia el diagnóstico del caso, porque no se cuenta con exámenes de laboratorio específicos para confirmar la enfermedad, por lo que el interrogatorio y el examen físico son indispensables para poder diferenciar este cuadro de otros causados por la intoxicación por estricnina, sobredosis por metoclopramida, la hipocalcemia, desórdenes convulsivos, síndrome neuroléptico maligno, rabia y la tetania alcalótica.<sup>6</sup>

Por lo general la media del periodo de incubación oscila entre 6 y 14 días, aunque para otros autores se encuentra entre 7 y 21 días. En 14 % y 15 % de los afectados se desconoce o no se identifica el sitio de penetración del agente etiológico ni cuando actuó, por lo que es imposible definir su periodo de incubación, tal como ocurre en esta paciente, pues no se pudo definir la puerta de entrada ni la posibilidad de presencia del factor isquémico.

En cuanto a la duración de la enfermedad, esta es usualmente entre 4 y 6 semanas y para esto requiere del crecimiento de nuevos terminales axonales, una vez impuesto el tratamiento, para lo

cual necesita haber recibido terapia antimicrobiana (con metronidazol o penicilina G, como primera línea) por 7-10 días, administración de inmunoglobulina humana y que no sobrevengan complicaciones, como se presentó en esta paciente, que falleció a los 8 días a causa de un tromboembolismo pulmonar, a pesar de mejorar su cuadro clínico específico y prever su traslado hacia la sala abierta, hasta su recuperación total.<sup>1,3,5-7</sup>

El tétanos es una enfermedad de una incidencia muy baja, pero de una letalidad muy alta. Cuando el tiempo entre el inicio de los síntomas clínicos y el comienzo de los espasmos musculares es menor de 48 horas, el pronóstico es grave y la gravedad en los no inmunizados depende de la cantidad de toxina producida y la longitud de trayecto neural que debe recorrer hasta la médula espinal: el intervalo en esta paciente fue de 5 días.<sup>8, 9</sup>

El Programa de Enfermedades Inmunoprevenibles en el territorio presentó fallas operacionales, al no vacunar a la totalidad de la población con el toxoide tetánico en los grupos de edades establecidos. La incidencia del tétanos se relaciona estrechamente con el estado de inmunización de la población, por lo cual en los países donde los programas de vacunación no son adecuados se registran tasas aproximadas de 20 casos por cada 100 000 habitantes al año, mientras que donde la inmunización responde a los niveles requeridos dicha tasa es apenas de 0,1/100 000,

como ocurre en Cuba, en la provincia y el municipio de Mayarí, donde se alcanzan coberturas vacunales por DPT, DT, TT y la vacuna pentavalente superiores al 98% y la enfermedad se presenta en forma de casos esporádicos; de ahí la importancia de que se cumpla lo establecido en el programa de vacunación a lo largo de la vida, lo cual implica continuar el esquema iniciado en la infancia y adolescencia en la edad adulta.<sup>10-13</sup>

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Bilbao González K, González Luzardo W, García Padrón J. Tétanos infantil. AMC.2012 [citado 2 jun 2016]; 6(3). Disponible en: [http://www.actamedica.sld.cu/r3\\_12/tetanos.htm](http://www.actamedica.sld.cu/r3_12/tetanos.htm)
2. Duque Sierra LF, Sánchez Gómez DC. Tétanos: desde la prevención primaria hasta el diagnóstico temprano y tratamiento oportuno ante desastres. Rev CES Sal Púb. 2012 [citado 30 may 2016]; 3(2):219-231. Disponible en: [http://revistas.ces.edu.co/index.php/ces\\_salud\\_publica/article/view/2234](http://revistas.ces.edu.co/index.php/ces_salud_publica/article/view/2234)

3. Armijo J, Soto-Aguilar F, Brito C. Tétanos generalizado: caso clínico y revisión del tema. Rev Chilena Neuro-Psiquiatr. 2012 [citado 30 may 2016];50(4):229-233. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-92272012000400004&lng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-92272012000400004&lng=es).
4. Alvis N, de La Hoz F, Gamboa O, Cediell N, Rico A, Paternina Á, *et al*. Impacto epidemiológico y económico de la vacunación contra el tétanos en adultos de Colombia. Rev Panam Sal Pub. 2011[citado 30 may 2016];30(3): 209-216. Disponible en: [http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1020-49892011000900004&lng=en](http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1020-49892011000900004&lng=en).
5. Mederos Curbelo ON, Soler Vaillant R, Tamayo Gandol Y. Tétanos y rabia. En: Cirugía. Generalidades. T.1. La Habana: ECIMED; 2016[citado 9 jun 2016]. Disponible en: [http://www.bvs.sld.cu/libros/cirugia\\_generalidades\\_tomo1/cap\\_33.pdf](http://www.bvs.sld.cu/libros/cirugia_generalidades_tomo1/cap_33.pdf)
6. Matarama Peñate M, Llanio Navarro R, Muñiz Iglesias P, Quintana Setián C, Vicente Peña E. Tétanos. En: Medicina interna. Diagnóstico y Tratamiento. La Habana: Ciencias Médicas; 2005. P.578-580.
7. Martínez Roig A, Moraga-Llop FA. Tétanos. Siempre en la memoria. VACUNAS. 2012[citado 30 mayo 2016]; 13(3):123-127. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-vacunas-72-articulo-tetanos-siempre-memoria-S1576988712700511>
8. Batalla Martínez C. Nuevas pautas para viejas vacunas (tétanos, triple vírica...). FMC. 2012[citado 30 may 2016]; 19(1):2-9. Disponible en: [http://www.fmc.es/es/nuevas-pautas-viejas-vacunas-tetanos/articulo/X1134207212928047/#.WS7-u\\_ssfaE](http://www.fmc.es/es/nuevas-pautas-viejas-vacunas-tetanos/articulo/X1134207212928047/#.WS7-u_ssfaE)
9. Ferrer Montoya R, Jiménez Noguerras A, Guerra Pompa OL, Capote Vázquez A. Tétanos neonatal en Libreville, Gabón. Presentación de dos casos. Medisur. 2013[citado 30 may 2016];11(3): 309-314. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1727-897X2013000300009&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2013000300009&lng=es)
10. Alvis N, de la Hoz F, Gamboa O, Cediell N, Rico A, Paternina Á. *et al*. Impacto epidemiológico y económico de la vacunación contra el tétanos en adultos de Colombia. Rev Panam Sal Pub. 2011[citado 30 may 2016]; 30(3): 209-216. Disponible en: [http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1020-49892011000900004&lng=en](http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1020-49892011000900004&lng=en)
11. Cruz Hervert LP, Ferreira Guerrero E, Díaz Ortega JL, Trejo Valdivia B, Téllez Rojo MM, Mongua-Rodríguez N, *et al*. Cobertura de vacunación en adultos y adultos mayores en México. Sal

Púb México. 2013[citado 9 jun 2016];55(Supl 2).Disponible en:

[http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0036-36342013000800029&lng=en](http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342013000800029&lng=en)

12. Pérez Bermúdez B, Almodóvar Carretón MJ, Ramón de Fata O, Vila Duplá S, Martínez López C, Aranda Vizcaíno A. Prevalencia de anticuerpos IgG al toxoide tetánico en trabajadores sanitarios.

Med Segur Trab. 2014[citado 9 jun 2016];60(236):480-488. Disponible en:

[http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0465-46X2014000300002&lng=pt](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0465-46X2014000300002&lng=pt)

13. Aboal Beato MA, Martínez Suárez M, Castrillón Piñeiro LM, Juncal Fondevila AR. Titulación de anticuerpos protectores frente al tétanos y nuevas directrices de revacunación. Aten Primaria.

2012[citado 30 may 2016]; 44(2).Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-articulo-titulacion-anticuerpos-protectores-frente-al-S0212656711001028>

Recibido: 1 de febrero de 2017

Aprobado: 6 de febrero de 2017

MSc. *Bárbara Iliana Mateo Estol*. Centro Municipal de Higiene y Epidemiología. Mayarí. Holguín, Cuba.

Correo electrónico: [barbaramateo@infomed.sld.cu](mailto:barbaramateo@infomed.sld.cu)