

Tétanos Infantil: Reporte de un Caso

Tetanus Child: a Case Report

Daniela Liz Medina Alba¹, Ximena Maita Garcia¹, Lizet Carolina Marañón Mendoza¹, Dra. Vivian Patricia Guarayo Daza²

¹Estudiantes de Medicina, Universidad Mayor de San Simón, Cochabamba, Bolivia.

²Asesor, 2Médico Pediatra Hospital del Niño "Manuel Ascencio Villarroel". Cochabamba, Bolivia

Correspondencia a:
Ximena Maita Garcia
ximex_100@hotmail.com

RESUMEN

El tétanos, enfermedad infecciosa aguda causada por el bacilo *Clostridium Tetani*, actualmente constituye una patología infrecuente en Bolivia gracias al Programa Nacional de Inmunización. Representa un problema de salud pública por su elevada tasa de letalidad que alcanza el 50%. Por lo que se considero muy útil la descripción de esta patología rara pero vigente mediante el análisis de este caso clínico presentado en el Hospital del Niño "Manuel Ascencio Villarroel". Presentamos el caso clínico, de un niño de dos años de edad con antecedente de caída a un pozo, con esquema de vacunación completo, se hospitalizo y se valoro como síndrome de casi ahogamiento y encefalopatía hipóxica – hipoxémica. En el 6° día de internación presento sintomatología compatible y se hace el diagnóstico de tétanos generalizado. Se dio tratamiento con: Inmunoglobulina antitetánica, sedación, Vitamina K, Penicilina Sódica y Metronidazol.

ABSTRACT

Tetanus, acute infectious disease caused by bacillus *Clostridium Tetani*, is now a rare pathology in Bolivia through the National Immunization Program. It represents a public health problem because of its high fatality rate reaches 50%. As I find very useful description of this rare condition, but existing by analysis of this case report presented at the Children's Hospital "Manuel Ascencio Villarroel". We report the case of child a two year old with a history of falling into a pit, with complete vaccination, was hospitalized and is valued as a syndrome of near drowning, and hypoxic encephalopathy – hypoxemic. In the 6th day of hospitalization presented symptoms suggestive and the diagnosis of generalized tetanus. Treatment was given: tetanus immunoglobulin, sedation, vitamin K, Sodium Penicillin and Metronidazole.

Palabras claves: Clostridium Tetani, Tétanos Infantil, Antitoxina Tetánica.

Keywords: Clostridium Tetani, Tetanus Child, Tetanus Antitoxin.

INTRODUCCIÓN

El tétanos, enfermedad infecciosa aguda causada por el bacilo *Clostridium Tetani* es un bacilo grampositivo, anaerobio, endosporulado y productor de una potente neurotoxina que es responsable de la sintomatología¹. La tetanoespasmina, uno de los dos venenos más potentes conocidos, se une a las membranas de nervios periféricos y luego se desplaza mediante transporte neuronal retrogrado a las células de las astas anteriores donde bloquea la liberación de neurotransmisores inhibitorios, ocasionando así espasmos y parálisis espástica². El tétanos únicamente se presenta si las condiciones de los tejidos son apropiadas para la germinación de las esporas, es decir, necrosis y anaerobiosis².

La incidencia disminuye en los países desarrollados, en los países en desarrollo supone un problema de salud pública: un millón de casos por año, hasta 50 000 muertes anuales, de entidad infranotificada, representa un problema de salud pública por su elevada tasa de letalidad que varía del 20-50% según el desarrollo de los países³. Los principales predictores de mortalidad son: la distancia y tipo de hospital³.

Existen cuatro formas de las cuales el tétanos gene-

ralizado es la forma más común, el periodo de incubación: 3-21 días³.

En 1989, la OMS previó la erradicación del tétanos en 1995, en 2008 unos 59000 neonatos fallecieron por T. neonatal (92% menos), en diciembre 2010, el tétanos aun, no ha sido erradicado³.

Actualmente constituye una patología infrecuente en Bolivia gracias al programa nacional de inmunización.

El Tétanos se manifiesta en promedio siete días después de la lesión tetanogénica. En las formas leves hay rigidez muscular; en las moderadas hay trismo, disfagia, rigidez y espasmo; y en las graves hay frecuentes paroxismos explosivos⁴. Las complicaciones comprenden: neumonía, fracturas, rotura muscular, asfixia, y paro cardiaco inexplicable⁴. La evolución del tétanos dura de 4-6 semanas y, en ellas, los enfermos pueden necesitar asistencia respiratoria durante las tres primeras semanas; el aumento del tono muscular puede durar meses, pero la recuperación suele ser completa⁴. La dosis de antitoxina recomendada es de 3000-6000 unidades Vía IM en forma fraccionada; esto, reduce considerablemente la mortalidad⁴.

El tétanos es una enfermedad que se acompaña

Procedencia y arbitraje: no comisionado, sometido a arbitraje externo.

Recibido para publicación:
22 de octubre de 2011
Aceptado para publicación:
11 de noviembre de 2011

Citar como:
Rev Cient Cienc Med
2011;14(2): 39-41

Abreviaciones y acrónimos utilizados en este artículo:

UCI = Unidad de Cuidados Intensivos
SNC = Sistema Nervioso Central
UCI = Unidad de Cuidados Intensivos
OMS = Organización Mundial de la Salud
TAC = Tomografía Axial Computarizada
UTIP = Unidad de Terapia Intensiva Pediátrica
VO = Vía Oral
GB = Glóbulos Blancos
DTP = Vacuna contra Tétanos, Difteria y Tos Ferina

de una letalidad elevada especialmente en los países subdesarrollados. En Bolivia durante el año 2010 se notifico e investigo 9 casos de tétanos⁷.

PRESENTACIÓN DEL CASO

Paciente de sexo masculino de 2 años de edad, perteneciente al Municipio de Vinto del departamento de Cochabamba, producto de segundo embarazo, parto normal a término, hospitalario, madre realizo controles prenatales sin complicaciones durante la gestación, con esquema de vacunación completo, lactancia materna exclusiva hasta los 10 meses, posterior agregación de alimentos, vivienda alquilada con servicios básicos incompletos.

Es transferido al servicio de Emergencias del Hospital del niño Manuel Asencio Villarroel, por presentar un cuadro clínico de más o menos 4 horas de evolución caracterizado por presentar pérdida de conciencia posterior a caída a un pozo, se indica que permaneció cuatro minutos en el agua, fue llevado al Hospital de Vinto quienes informan que llegó en muy mal estado general, sin signos vitales, realizándose reanimación cardiopulmonar con éxito.

En el servicio de emergencias se le realizo: Intubación, TAC, valoración por UCI (Unidad de Cuidados Intensivos), cirugía y se decide su internación con el diagnóstico de ingreso de: Síndrome de Casi Ahogamiento, insuficiencia respiratoria, encefalopatía hipóxica-hipoxémica, fue internado por dos días en UCI y posteriormente transferido a salas sin ninguna complicación con estado neurológico bueno, cuatro días después presenta dolor abdominal por aparente falta de eliminación de heces desde hace 4 días, se indica enema evacuante disminuyendo el dolor y con evacuación de heces, tratado con *Cefotaxima* por infección urinaria.

13/06/11: Presenta espasticidad de todo el cuerpo sin llegar a convulsionar y cediendo a la sedación, se realizó interconsulta por cirugía por probable obstrucción intestinal el cual se descarta por no presentar signos radiológicos ni clínicos.

14/06/11: Presenta trismus, espasticidad y contractura generalizada con irritabilidad. Valorado por Neurología e Infectología, con TAC de cráneo normal, se realizó punción lumbar con citoquímico dentro parámetros, llegando al diagnóstico de tétanos, se notifica al Servicio Departamental de Salud. Se decide su transferencia a la Unidad de Terapia Intensiva Pediátrica (UTIP).

Al examen físico, el paciente se encuentra taquicárdico, con sensibilidad al tacto, luz, sonidos, fiebre de 38,2 °C.

Signos vitales FC: 110 40 por minuto, FR: 34, PA: 130/50 a 140/60, llenado capilar de 2 seg,

DH: 1,2 cc/kg en 24 hrs, BH: +220

Hallazgos relevantes a la exploración física

Tórax: excoriaciones a nivel de espalda

Abdomen: Peristaltismo disminuido, tenso, activo.

Neurológico: Espasticidad generalizada de todo el cuerpo, irritable, quejumbroso, miembros superior e inferior en extensión y flexión extrema, pupilas isocóricas fotorreactivas.

Laboratorio: Creatinina 0,5 mg/dl, urea de 15, diuresis positiva, hemograma: GB: 5100, segmentados 62% y linfocitos 34%.

Tratamiento

15/06/11: Con el diagnóstico de Tétanos generalizado se administra tratamiento con: Inmunoglobulina Antitetánica Equina. 6000 UI, Formula – Lactulosa, Antibióticos: PNC Sódica, *Metronidazol* (10 días), *Cefotaxima* x UCI, 3er *Cefixime*, Sedación continua: *Clonazepan*, *Midazolam*, *Ketamina*.

Infección urinaria resuelta por urocultivo sin crecimiento a las 24-48 horas.

Valorado por neurología con diagnóstico de espasmo muscular generalizado, Glasgow 13, espasmos musculares generalizados, hiperextensión de extremidades, flexión de miembros inferiores sobre abdomen, opistótonos.

Plan: manejo antibiótico, sedación, analgesia. Internación UCI

28/06/11: Transferido a Infectología y seguimiento por Neurología, se indica que podría tratarse de tétanos porque no es una secuela de su encefalopatía hipóxica. Presenta fiebre intermitente

Diagnósticos: Tétanos generalizado en resolución, Síndrome de Casi Ahogamiento resuelto, UCI resuelta.

Tratamiento: VO, *Cefixime*, *Clonazepan*, *Midazolam*, *Lactulosa*.

04/07/11: Presentó convulsiones y es valorado por Neurología con TAC de Cráneo: Atrofia cortical difusa. Tratado con *Clonazepan* 0.5 mg mañana y 1 mg tarde, *Liovesal* 5mg/día (Figura 1).

12/07/11: Se decide su alta hospitalaria.

Clínica compatible con probable tétanos generalizado (sin puerta de entrada).

En el diagnóstico diferencial se deben tomar en cuenta enfermedades como: epilepsia, meningitis, malaria del SNC, hemorragia subaracnoidea, hipocalcemia, alcalosis, distonia alveolar por dopa.

DISCUSIÓN

El tétanos sigue afectando a nuestra población a pesar de la existencia de un programa nacional contra

el tétanos y la disposición de esquemas antitetánicos en los centros de atención primaria. Se trata de una patología rara pero vigente mediante el análisis de este caso clínico presentado en el Hospital del Niño “Manuel Ascencio Villarreal”.

No hemos encontrado reportes de casos similares.

Se debe pensar en tétanos en estos casos ya que su agente etiológico es un habitante normal de los suelos y la vacunación no lo elimina del ambiente⁷.

Las manifestaciones clínicas de la enfermedad se iniciaron por trismo seguido de las contracciones generalizadas,

Llama la atención que el paciente tenía su esquema de vacunación completo para la edad (4 dosis), pero a pesar de esto se presentó la patología; por lo que podría discutirse la eficacia del esquema de vacunación contra el tétanos.

Si bien la protección es incompleta tras la primera dosis de la vacuna, tras la segunda dosis se alcanzan concentraciones protectoras de antitoxina en la mayoría de los vacunados, y una tercera dosis induce la inmunidad en casi el 100% de los vacunados y una eficacia del 80-100%⁸.

La administración de tres dosis de DTP durante el periodo de lactancia proporcionará de 3 a 5 años de protección, una dosis adicional o de refuerzo proporcionará protección hasta la adolescencia, y una o dos dosis de refuerzo adicionales inducirán la inmunidad hasta bien entrada la edad adulta (se ha sugerido que la duración puede ser de 20 a 30 años)⁸.

La vacunación frente al tétanos es universal y la eficacia de la vacuna está situada aproximadamente en un 99%.

La inmunidad frente al tétanos es exclusivamente de origen vacunal⁹, por lo que la evaluación de la inmunidad frente al tétanos es de importancia para conocer la efectividad de la vacunación¹⁰.



Figura 1 : Paciente de 2 años; Tétanos infantil.

REFERENCIAS

1. Aguirre C. Tétanos. En: Gómez JF, Gómez LF, Quevedo A, editores. **Pautas de Tratamiento en Pediatría**. 4ª Ed. Colombia, Editorial Universidad de Antioquia; 2008: 51
2. Specific Pathogens. En Spicer WJ. **Clinical microbiology and Infectious Diseases**. 2nd Edition. Philadelphia, USA; 2008: 41
3. Majid Afshar, MD; Mahesh Raju, MD; David Ansell, MD, MPH; and Thomas P. Bleck, MD. Narrative Review: **Tetanus-A Health Threat After Natural Disasters in Developing Countries**. *Annals of Internal Medicine* 2011 vol. 154 No. 5: 329-335
4. Abrutyn E. **Tétanos**. En *Harrison: Principios de Medicina Interna*. 12ª ed. McGraw-Hill Interamericana, 1991. pp: 679 - 81.
5. Arango D; Betancur LA; Aguirre C; Quevedo A. **Tétanos: ¡Todavía un problema de salud pública!**. *Iatreia*, vol. 21, núm. 2, junio, 2008, pp. 186-198 Universidad de Antioquia. Colombia.
6. OMS. **Estadísticas Sanitarias Mundiales**. 2011
7. Venero SJ; Moya A; Gutiérrez M; Fernández MC. **Tétanos infantil**. *Rev Cuabana Hig Epidemiol* 2006: 44(2).
8. Organización Mundial de Salud [en línea]. Mayo 2006 [accesado 22 sept 2011]. **Vacunación antitetánica**. Documento de posición de la OMS 2006. Disponible en: http://www.who.int/immunization/Tetanus_vaccine_SPPd
9. García C. **Cobertura vacunal frente al tétanos y la difteria**. Participación de la consulta de enfermería en atención primaria. *Vacunas Investigación y Práctica*. 2005; 06:145-6. - vol.06 núm 04
10. Ochoa RF, Martínez JC, Ferriol XR, Sotolongo FT. **Niveles de antitoxina tetánica y diftérica en recién nacidos y niños preescolares cuabanos**. *Rev Cuabana Med Trop* 2006; 58(1).