

### **Casuística de tétanos neonatal. Caranavi, La Paz, Bolivia**

### **Neonatal Tetanus Casuist. Caranavi, La Paz, Bolivia**

**Autores:** Dr. Ramón Varela González\*, Dra. Dania Faxas Rodríguez\*\*, Dra. Yanailys Ortiz Lima\*\*\*.

\* Especialista de II Grado en Pediatría. Profesor Auxiliar. Hospital General Docente “14 de junio”, Jobabo, Las Tunas.

\*\* Especialista de I Grado en Medicina General Integral. Profesora Asistente. Hospital General Docente “14 de junio”, Jobabo, Las Tunas.

\*\*\* Especialista de I Grado en Medicina General Integral. Profesora Instructora. Hospital General Docente “14 de junio”, Jobabo, Las Tunas.

#### **Correspondencia a:**

Dr. Ramón Varela González

E-mail: [varela@ltu.sld.cu](mailto:varela@ltu.sld.cu)

#### **RESUMEN**

Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal de tres casos notorios de tétanos neonatal, durante un año en el Hospital de Caranavi, La Paz, Bolivia. Se analizaron los principales síntomas, así como las complicaciones y la técnica del cortar el cordón umbilical, se determinó el lugar de nacimiento y se evaluó la respuesta al tratamiento. Se arribó a conclusiones y se realizó una revisión del tema.

**Palabras clave:** TÉTANOS; ONFALITIS; ESPASMOS MUSCULARES.

**Descriptores:** TÉTANOS.

#### **SUMMARY**

A descriptive cross sectional study of three important cases of neonatal tetanus was carried out during a year at Caranavi Hospital, La Paz, Bolivia. The main symptoms were analyzed, as well as the complications and the technique used for cutting the umbilical

cord, the birth place was determined and the treatment response was assessed. A revision of the theme was done for arriving at conclusions about the matter.

**Key words:** TETANUS; OMPHALITIS; MUSCLES SPASM.

**Descriptors:** TETANUS.

## **INTRODUCCIÓN**

El tétanos es una enfermedad aguda, altamente fatal, causada por el *clostridium tetani*, que penetra al organismo casi siempre a través de una herida o el sitio habitual de infección que es el ombligo, cuando no hay asepsia en el corte y manipulación del cordón umbilical al nacimiento. (1)

El bacilo tetánico es grampositivo, anaerobio, que puede desarrollar esporas muy resistentes al calor y a los antisépticos comunes. Están muy diseminadas en el polvo, aguas de albañal y en las heces de los animales. Las esporas o la toxina pueden contaminar productos biológicos o quirúrgicos. El bacilo puede persistir en los tejidos por muchos meses en estado viable. No es invasivo; se multiplica localmente y produce la enfermedad por la elaboración de una exotoxina soluble.

La puerta de entrada es por lo general una herida en la piel, pero puede ser consecutiva a heridas por punción profunda, quemaduras, aplastamiento y otros traumatismos que creen condiciones anaeróbicas, propicias para el germen. En ocasiones no se encuentra puerta de entrada visible. (1)

Los síntomas aparecen generalmente a los siete días de nacido (“enfermedad del séptimo día”). Se caracteriza por convulsiones y dificultad para la alimentación, debido al trismus. A medida que la enfermedad progresa, la típica risa sardónica y el opistótonos se hacen aparentes. (1)

El tétano neonatal es una infección excepcional en nuestro medio, si bien sigue siendo frecuente y grave en países subdesarrollados, como en Bolivia; de ahí que se trazó como objetivo caracterizar esta casuística, ya que se considera ser relevante en relación con los nacimientos en esta área.

## **MATERIALES Y MÉTODOS**

Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal, de los casos significativamente llamativos de tétanos neonatal en el Hospital de Caranavi, La Paz, Bolivia.

Universo estuvo constituido por 252 recién nacidos vivos y la muestra de tres casos, con signos clínicos de tétanos neonatal.

Se identificaron los principales síntomas de la siguiente forma:

**Imposibilidad para la succión:** trismus, espasmos tónicos, posición de opistótonos, fiebre, signos de onfalitis.

**Se analizaron las siguientes complicaciones:** hipoglicemia, apnea, sepsis.

Se caracterizaron los casos según el método de corte del cordón umbilical y la asistencia a instituciones hospitalarias.

**Corte del cordón umbilical con:** tijeras, vidrio, lata, dientes.

Se evaluó la respuesta al tratamiento convencional como satisfactoria o no satisfactoria.

Todos los resultados fueron llevados a tablas confeccionadas al efecto, expresando los resultados en porcentos y se realizó una revisión bibliográfica sobre el tema.

## ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

**TABLA 1. Incidencia de casos de tétanos neonatal**

Total de nacidos vivos	casos de tétanos	%
252	3	1.13

En la **tabla 1** se aprecia la alta incidencia de esta afección en nuestra casuística, donde en la actualidad se plantea que con una buena vacunación profiláctica de la gestante y una adecuada higiene umbilical del recién nacido no se deben presentar casos de tétanos neonatal. (1, 2) Por lo que al comparar estos resultados con la bibliografía revisada, esta afección es cada vez más rara en países desarrollados y en vías de desarrollo, no así en los subdesarrollados. (1, 2-5)

Como se puede apreciar en la **tabla 1**, la incidencia fue alta.

**TABLA 2. Principales síntomas y signos**

Principales síntomas y signos	No	%
Imposibilidad para la succión	3	100
Trismus	3	100

Espasmos musculares	3	100
Posición de opistótonos	3	100
Signos de onfalitis	3	100
Fiebre	2	67

Al analizar la **tabla 2** se observan los principales síntomas y signos en nuestros pacientes, encontrándose presente el trismus, la imposibilidad para la succión, los espasmos musculares y los signos locales de onfalitis en el 100% de los casos y más del 60% presentaron fiebre y posición de opistótonos. Cruz plantea que en un periodo de 4-6 días se instaura un cuadro alarmante de la dificultad para la succión, posición de opistótonos y en 24-48 horas aparece el trismus, contracturas y espasmos musculares. (2) La rigidez del cuello y la espalda producen arqueamiento (opistótonos). La pared abdominal está contraída (vientre en tabla) y las extremidades generalmente rígidas en extensión. (1)

Como se observa en esta tabla el 100% de los casos presentaron imposibilidad para la succión, espasmos musculares, trismus, posición de opistótonos y signos de onfalitis.

**TABLA 3. Complicaciones**

Complicaciones	No	%
Hipoglicemia	3	100
Sepsis	2	67
Apnea	2	67
Deshidratación	1	33

La **tabla 3** muestra que la hipoglicemia estuvo presente en todos los casos de estudio. Como se puede observar (**tabla 3**), el 100% de los casos presentaron hipoglicemia y apnea como las complicaciones más frecuentes, seguidas de casi el 70% de sepsis generalizada. En estudios realizados encontraron que la hipoglicemia, la desnutrición y la

deshidratación son secundarias a la dificultad para la alimentación oral. (1, 2, 5) La participación de los músculos respiratorios, la obstrucción laríngea por laringoespasma y la acumulación de secreciones en el árbol traqueobronquial pueden ser seguidas por angustia respiratoria, asfixia y periodos de apnea, (2) presentes en todos nuestros casos.

**TABLA 4. Relación corte del cordón/ lugar de nacimiento**

Objeto de corte	Institucional	No Institucional
Tijeras	0	0
Vidrio	0	1
Lata	0	2

Como se observa (**tabla 4**), no hubo método adecuado en la técnica de corte del cordón umbilical. En la **tabla 4** se muestra que en el 100% de los casos el cordón umbilical fue cortado con objetos no quirúrgicos y sin técnica de asepsia y antisepsia, utilizando la lata del embase para sardinas y el vidrio de botella. Todos los autores concuerdan con que el sitio habitual de infección es el ombligo, cuando no hay asepsia en el corte y manipulación del cordón umbilical al nacimiento. (1, 2, 5) Teniendo en cuenta el ambiente social, la presencia de onfalitis, las características del corte y un parto no institucional corroboraron más aún el diagnóstico en nuestros casos.

**TABLA 5. Respuesta al tratamiento**

Medicamentos	Satisfactoria	No Satisfactoria
Penicilina G sódica	X	
Dextrosa al 10%	X	
Diazepan	X	
Antitoxina Tetánica	X	
Tratamiento local	X	

Se aprecia en la **tabla 5** que todos los casos respondieron satisfactoriamente al tratamiento.

El tratamiento convencional del tétanos neonatal se refleja en la **tabla 5**, mostrando una respuesta satisfactoria en el 100% de los casos. Lo cual coincide con lo encontrado en toda la bibliografía revisada: (1, 2-5)

- Aplicar tratamiento quirúrgico. La herida debe ser completamente desbridada y limpiada.
- Situar al paciente en un lugar en penumbra y sin ruidos.
- Administrar antimicrobianos. Se indica penicilina G sódica.
- Control de los espasmos musculares con la administración de medicamentos para disminuir el número e intensidad de los espasmos y las convulsiones. El diazepam intravenoso es el tratamiento de elección.
- Neutralizar la toxina. Administrar inmunoglobulina antitetánica o antitoxina tetánica equina en dosis única.

Es el tratamiento protocolizado, con el cual se obtuvieron excelentes resultados.

En nuestra casuística se encontró una alta incidencia de la enfermedad por tétanos neonatal, una sintomatología clásica, con complicaciones y características de la mala técnica de corte del cordón umbilical, con una respuesta satisfactoria al tratamiento protocolizado a nivel mundial.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:**

1. Valdés Martín S, Gómez Vasallo A. Temas de Pediatría. ECIMED. La Habana 2006. p. 146-148
2. Cruz, M. Tratado de Pediatría Vol. 1 7ma Edición. ECIMED. 2008 p. 236
3. MINSAP. Vacunas. Prospecto de vacuna. Vax-TET. Vacuna antitetánica. La Habana: Editorial Ciencias Médicas, 2012 p. 434-444
4. Nelson, W. E., R. E. Behrman, M. D. Kliegman, and A. M. Arvin. Text book of Pediatric. Mc.Graw-Hill Interamericana, Madrid, 19th ed., tomo I, 2011 p.39-47.
5. Prinee, A. Enfermedades Infecciosas. Tétanos neonatal. En: Nelson, W.E., et al Compendio de Pediatría. Colombia., 6ta. ed., 2009 p. 397-413.
6. Ledermann D Walter. La alferecía y los primeros casos de tétanos neonatal descritos en Chile en 1894. Rev. chil. infectol. [revista en la Internet]. 2011 Dic [citado 2013 Abr 02] ; 28: 599-602. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0716-10182011000700016&lng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0716-10182011000700016&lng=es). doi: 10.4067/S0716-10182011000700016.

7. Gutiérrez Muñoz Víctor Hugo. Panorama Epidemiológico del Tétanos Neonatal, México 2000-2006. Rev Enfer Infec Pediatr [revista en la Internet] 2010; 23.24 (94): 49-55. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/revenfinfped/eip-2010/eip104f.pdf>
8. Guía Práctica. Eliminación del tétanos neonatal. 2 ed. Volumen 42, 2007. p. 1–8
9. Oulahiane N. Service de réanimation néonatale, Hôpital d'Enfants, Centre Hospitalier Universitaire Ibn Sina, Rabat, Maroc. EMC – Pédiatrie. Disponible en: [http://dx.doi.org/10.1016/S1245-1789\(07\)70255-X](http://dx.doi.org/10.1016/S1245-1789(07)70255-X), 2010
10. AMSE. Tétanos. Epidemiología y Situación mundial Abril de 2012.