

Tétanos (otras formas)

1. Generalidades

1.1 Descripción del evento

Enfermedad aguda inducida por una exotoxina; se caracteriza por contracciones musculares dolorosas, primero en los maseteros y músculos del cuello y después en los del tronco, espasmos generalizados, trismus, por lo cual el paciente tiene dificultad para abrir la boca, bostezar y masticar, pudiendo llegar a la risa sardónica. El opistótonos se da por el espasmo muscular. No se observa fiebre. Es frecuente que se acompañe de sudoración profusa y taquicardia, reflejos osteotendinosos exaltados y conservación del estado de conciencia.

Las complicaciones son tromboflebitis, flebotrombosis, fracturas de vértebras dorsales, hemorragia gastrointestinal, crisis hipertensivas, taquicardia, arritmias cardíacas y espasmo laríngeo, siendo estas las causas frecuentes de la muerte.

La enfermedad no confiere inmunidad, por lo cual el paciente debe ser vacunado una vez sea resuelto el cuadro agudo.

1.2 Caracterización epidemiológica

El tétanos tiene una distribución mundial, es más frecuente en regiones agrícolas y zonas subdesarrolladas donde existe mayor contaminación fecal. La pobreza y las malas condiciones higiénicas son factores que aumentan la incidencia de la enfermedad. Las heridas contaminadas y las que presentan tejidos desvitalizados y traumatismos por punción profunda son las que acarrear el riesgo más alto.

Durante el primer semestre de 1997 se presentaron siete casos de tétanos en el país, tres en San Andrés, dos el Tolima, uno en La Guajira y uno en Cundinamarca. En Bogotá hasta la fecha no se han reportado casos de tétanos.

1.3 Agente

Clostridium tetani, es un bacilo, anaerobio Gram positivo, formador de esporas y productor de una exotoxina potente que se une a los tejidos del sistema nervioso central.

1.4 Modo de transmisión

La enfermedad generalmente se produce por la introducción de toxinas tetánicas a través de heridas, desgarros, quemaduras, traumas de piel o aplicación de inyecciones con agujas contaminadas.

1.5 Reservorio

Se encuentra en el suelo y en el tracto gastrointestinal de los animales y los seres humanos.

1.6 Periodo de incubación

De tres a veintidós días; el término medio está entre diez y catorce días. Los periodos más cortos se asocian con heridas más contaminadas y son de peor pronóstico.

1.7 Periodo de transmisibilidad

El tétanos no se transmite directamente de una persona a otra.

2. Definiciones de caso

2.1 Caso de tétanos

Persona con alguno de los siguientes signos no explicables por otra causa: contracciones musculares dolorosas, espasmos generalizados, rigidez, opistótonos, trismus, risa sardónica. A menudo faltan antecedentes relativos a la lesión o la aparente vía de entrada de la infección.

3. Fuentes de información

Véase el "Subsistema de información".

4. Intervenciones

4.1 Individual

- ◆ *Notificación inmediata e individual.*
- ◆ *El caso debe ser objeto de seguimiento hasta el egreso hospitalario definitivo.*
- ◆ *Profilaxis:* manejo de heridas potencialmente tetánicas: previa valoración, determinar si la herida es limpia o contaminada y el estado de vacunación de la persona para definir conducta, así:

Tabla 1
Profilaxis antitetánica por heridas

ANTECEDENTES DE INMUNIZACIÓN	TIPO DE HERIDA			
	HERIDA PEQUEÑA LIMPIA		TODAS LAS DEMÁS HERIDAS	
	Td ¹	Antitoxina	Td ¹	Antitoxina
INCIERTA O MENOS DE TRES DOSIS	Sí	No	Sí	Sí
TRES O MÁS DOSIS	No ²	No	No ³	No

Antitoxina humana: 250 unidades I.M.

1. DPT para niños menores de cinco años.
2. Sí se aplica si han transcurrido más de diez años desde la última dosis.
3. Sí se aplica si han transcurrido más de cinco años desde la última dosis.

◆ *Tratamiento*

Manejo hospitalario con aislamiento protector para evitar estímulos auditivos, táctiles, visuales y de cualquier otro tipo, en el nivel que pueda garantizar la asistencia a las complicaciones respiratorias.

◆ *Aplicación de antitoxina tetánica:*

- *De origen humano:* indicada en profilaxis y terapia del tétanos. Para terapia se aplicará 1.000 U.I. a 10.000 por vía intramuscular; no requiere prueba de sensibilidad.
- *De origen equino:* indicada en profilaxis y terapia del tétanos. Para terapia se aplicará a una dosis de 10.000 a 40.000 U.I. por vía intramuscular, previa prueba de sensibilidad.
- *Prueba de sensibilidad:* se diluye un ml y se aplica 0,1 ml intradérmico, se lee a los treinta minutos, se considera positiva si se desarrolla una pápula rodeada de eritema de 10 milímetros o más en el sitio de aplicación, se procede a desensibilizar así:

- ◆ Primera dosis diluir 1 ml de antitoxina en 20 ml de solución salina y aplicar 0.05ml, subcutánea.
- ◆ A los 15 minutos, segunda dosis diluir 1 ml de antitoxina en 10 ml de solución salina y aplicar 0,1 ml, subcutánea.
- ◆ A los 30 minutos, tercera dosis de la dilución anterior aplicar 0,3 ml, subcutánea.
- ◆ A los 45 minutos, cuarta dosis aplicar 0,1 ml de la antitoxina sin diluir, subcutánea.
- ◆ A los 60 minutos, quinta dosis aplicar 0,2 ml de antitoxina sin diluir, subcutánea.
- ◆ A una hora y 15 minutos, sexta dosis aplicar 1 ml de antitoxina sin diluir, subcutánea.
- ◆ A una hora y 30 minutos, séptima dosis se aplica por vía intramuscular el resto de la dosis de acuerdo con el total de UI que se van a administrar.
- ◆ Debe tenerse adrenalina 1/1000 en caso de ser necesario.

◆ *Terapia antimicrobiana:* aunque esta no neutraliza la toxina en sí, es importante para eliminar el microorganismo que la produce. Se recomienda usar penicilina cristalina 50.000 a 100.000 unidades/kilogramo/día en dos dosis por vía intravenosa, por diez días.

En niños alérgicos se utiliza la eritromicina a dosis de 40mg/kg/día cada seis horas por cinco días y en adultos 2 gramos por día por cinco días.

- Iniciar o continuar el esquema de vacunación con TD para adulto o DPT si es menor de cinco años, antes del egreso hospitalario (véanse las tablas 2 y 3

Tabla 2

Esquema de vacunación con TD en mujeres en edad fértil

Dosis	TIEMPO ENTRE DOSIS
PRIMERA	Hoy
SEGUNDA	Al mes de la primera
TERCERA	A los 6 meses de la segunda
CUARTA	Al año de la tercera
QUINTA	Al año de la cuarta

- ◆ *Esquema para hombres:* TD dos dosis con intervalo de un mes y refuerzo cada diez años.

Tabla 3
Esquema de vacunación con DPT en niños menores de cinco años

DOSIS	TIEMPO ENTRE DOSIS
PRIMERA	Hoy
SEGUNDA	Al mes de la primera
TERCERA	Al mes de la segunda
CUARTA	Al año de la tercera
QUINTA	Al año de la cuarta

- ◆ *Laboratorio:* no es de utilidad, la presencia de *C. tetani* en una herida no prueba ningún diagnóstico si no hay correlación clínica.

4.2 Colectiva

4.2.1 Investigación epidemiológica de campo

En las primeras 48 horas de captado el caso para:

- ◆ *Identificar factores de riesgo* en la comunidad.
- ◆ *Educación comunitaria* sobre consulta oportuna ante lesiones de piel potencialmente tetánicas.

5. Indicadores

- ◆ Tasa de mortalidad por tétanos en población general y específica por grupos de edad.
- ◆ Índice de letalidad por tétanos.
- ◆ Porcentaje de casos de tétanos, con antecedente de herida, que consultaron por esa causa.

Bibliografía

1. Dirección Seccional de Salud de Antioquia. Protocolos de vigilancia epidemiológica. Cuarta edición. 1996.
2. Organización Panamericana de la Salud. El control de las enfermedades transmisibles en el hombre. Abram S. Benenson. 1992.
3. Peter, H. y otros. Enfermedades infecciosas en pediatría. Editorial Médica Panamericana. 1992.
4. Vélez, H. Fundamentos de medicina. Enfermedades infecciosas. Corporación para Investigaciones Biológicas. 1991.