

# Tétanos neonatal

---

## 1. Generalidades

En 1989, la Organización Mundial de la Salud –OMS– propuso la eliminación del tétanos neonatal (TNN) en el mundo, con base en dos estrategias principales: intensificar la vigilancia y lograr la cobertura de vacunación contra el tétanos en todas las mujeres en edad fértil en áreas de riesgo.

La OMS estableció como criterio para considerar el tétanos neonatal una enfermedad eliminada como problema de salud pública, que la frecuencia de la enfermedad fuera inferior a uno por mil nacidos vivos por año en un municipio.

### 1.1 Descripción del evento

Enfermedad aguda del recién nacido entre el nacimiento y los veintiocho días de edad, caracterizada por espasmos generalizados, los que se inician con dificultad para la succión, inquietud, irritabilidad, rigidez muscular y convulsiones tónicas que se desencadenan cuando se estimula al niño; puede presentarse fiebre en alguna proporción de los pacientes. La contractura de músculos abdominales, el trismo y la *risa sardónica* son características.

### 1.2 Caracterización epidemiológica

Es un grave problema de salud en muchos países en desarrollo donde hay deficiencias en la calidad y accesibilidad de servicios de salud materno perinatales y persisten bajas coberturas de vacunación contra el tétanos en mujeres en edad fértil.

Las tasas de mortalidad por tétanos neonatal varían de dos a sesenta casos por mil nacidos vivos en los países en desarrollo. La OMS calcula que en los países en desarrollo cada año se producen un millón de casos de tétanos neonatal y unas 800 mil defunciones.

Durante 1996, en Colombia se registraron veintiséis casos de tétanos neonatal, dos de los cuales se presentaron en ciudades capitales (Florencia y Valledupar) y procedían de zonas rurales afectadas por la violencia. En 1999 se notificaron veinticuatro casos.

En Bogotá, desde 1993 no se notifican casos autóctonos; sin embargo, el riesgo de que se presente un caso es alto, debido al índice de inmigración, especialmente de familias desplazadas que se ubican en zonas marginadas, donde el acceso a los programas de inmunización es restringido al igual que la atención oportuna y adecuada del parto, lo cual coloca a los recién nacidos en riesgo de enfermarse.

### 1.3 Agente

*Clostridium tetani*, es un bacilo, anaerobio Gram positivo, formador de esporas y productor de una exotoxina.

### 1.4 Modo de transmisión

Por lo general, la enfermedad se produce por la introducción del bacilo a través del cordón umbilical, al manipularse inadecuadamente con materiales no estériles en el momento del parto, o por hábitos erróneos de curación con elementos contaminados después de este.

### 1.5 Reservorio

El bacilo se encuentra en el ambiente y en el tracto gastrointestinal de los animales y los seres humanos.

### 1.6 Periodo de incubación

De tres a veintiún días; el rango promedio se encuentra entre diez y catorce días. Los periodos más cortos 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 neonatal

Todo neonato con condiciones normales al nacimiento que presenta en pocos días dificultad para succionar debido a espasmos de los músculos maceteros no explicables por anomalía congénita u otra enfermedad diferente al tétanos.

### 2.2 Caso confirmado

Caso probable que cumple con las siguientes características:

- ◆ Alimentación y llanto normales durante los dos primeros días.
- ◆ Comienzo de la enfermedad entre el tercero y vigesimooctavo día de vida.
- ◆ Incapacidad para succionar (trismo) seguida de rigidez (rigidez muscular generalizada) y convulsiones (espasmos musculares).
- ◆ Ausencia de vacunación de la madre con dos dosis mínimas de toxoide tetánico.
- ◆ Atención del parto intradomiciliario en condiciones higiénicas inadecuadas.

### 2.3 Caso descartado

Es un caso que ha sido investigado y no encaja en la definición de caso. En estas circunstancias, se debe especificar el diagnóstico.

## 3. Fuentes de información

Ficha clínico epidemiológica nacional.

Véase el módulo "Subsistema de información".

## 4. Intervenciones

### 4.1 Individual

Todo caso sospechoso requiere seguimiento clínico hospitalario durante las primeras 48 horas después de su captación, para definir su clasificación como caso de tétanos neonatal.

A partir de la clasificación:

- ◆ *Notificación inmediata e individual.*
- ◆ *Diligenciamiento de la ficha clínico-epidemiológica nacional.*
- ◆ *El caso debe ser objeto de seguimiento hasta el egreso hospitalario definitivo.*

#### 4.1.1 Tratamiento

Manejo hospitalario al neonato 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 3.000 UI a 6.000 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 50.000 a 100.000 UI por vía intramuscular, previa prueba de sensibilidad.

*Prueba de sensibilidad:* se diluye un ml y se aplica 0,1 ml intradérmico y 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 0,05 ml, subcutánea.
- ◆ A los quince 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 1/1.000 en caso de ser necesario.

*Terapia antimicrobiana:* aunque ésta no neutraliza la toxina en sí, es importante

para eliminar el microorganismo que la produce. Se recomienda usar penicilina cristalina 100 mil 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.

- ◆ *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

A partir del caso el plan de eliminación contempla:

### 4.2.1 Investigación epidemiológica de campo

En las primeras 48 horas de captado el caso para:

- Definir o delimitar el área a cubrir con operación barrido de acuerdo con la procedencia del caso y evaluación de la cobertura de vacunación con Td en mujeres en edad fértil (véase la tabla 1).
- Identificar factores de riesgo asociados con la atención del parto.
- Censar a las mujeres en edad fértil susceptibles de vacunación con Td.
- Considerar zonas de migración como zonas de riesgo.

Tabla 1  
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 seis meses de la segunda
CUARTA	Al año de la tercera
QUINTA	Al año de la cuarta

- Informar a la comunidad residente en el área sobre la presencia del caso, factores de riesgo y prevención de la enfermedad.
- Identificar a las parteras y desarrollar un programa de educación e información.
- Evaluar la cobertura de atención en control prenatal.
- Promocionar la asistencia a la consulta prenatal.

De acuerdo con la situación de la localidad, al presentarse un caso de tétanos se establece el riesgo, teniendo en cuenta el porcentaje de necesidades básicas insatisfechas –NBI– de la zona, el número de nacimientos y la cobertura de vacunación con Td acumulada en los últimos cinco años y se determina la inclusión de la localidad en alguna de las dos fases del plan:

- ◆ Fase de ataque: cuando una localidad tiene menos de tres mil nacidos vivos y no ha logrado un impacto en la frecuencia de tétanos neonatal, tasa mayor a 1 por 1.000 nacidos vivos y su cobertura de Td<sub>2</sub> o TT<sub>2</sub> está por debajo de 90%.

Deben realizarse las siguientes actividades:

- Vacunación masiva con toxoide tetánico diftérico a todas las mujeres en edad fértil que vivan en áreas de riesgo.
- Focalización de la población de riesgo dentro de la localidad.
- Mantener vigilancia epidemiológica intensiva del tétanos neonatal.
- ◆ Fase de mantenimiento: cuando la localidad atenúa o controla la frecuencia de la enfermedad como consecuencia del grado de protección inmunológica de la población (cobertura con Td<sub>2</sub> o TT<sub>2</sub> mayor o igual a 90%).

Si la localidad tiene menos de tres mil nacidos vivos por año y su cobertura acumulada de Td<sub>2</sub> o TT<sub>2</sub> es superior a 90%, o si tiene más de tres mil nacidos vivos por año y la frecuencia de casos es menor de 1 por 1.000 nacidos vivos se consideran en fase de mantenimiento.

Deben realizarse las siguientes actividades:

- Garantizar la vacunación de las nuevas cohortes de mujeres en edad fértil e incluir otros grupos poblacionales de riesgo.
- Monitorear el estado vacunal con Td o TT en las mujeres en edad fértil.
- Realizar búsqueda activa institucional de casos de tétanos neonatal trimestralmente.

## 5. Indicadores

- ◆ Coberturas de vacunación acumuladas con segundas dosis en mujeres en edad fértil en los últimos tres años.
- ◆ Coberturas de vacunación acumuladas con quintas dosis en los últimos cinco años.
- ◆ Coberturas de vacunación con tercera y cuarta dosis en los últimos tres años.
- ◆ Porcentaje de casos de tétanos neonatal con investigación epidemiológica de campo realizada en las primeras cuarenta y ocho horas de notificado el caso.
- ◆ Porcentaje de cumplimiento en la notificación semanal negativa.
- ◆ Tasa de casos sobre mil nacidos vivos.
- ◆ Porcentaje de parto institucional.

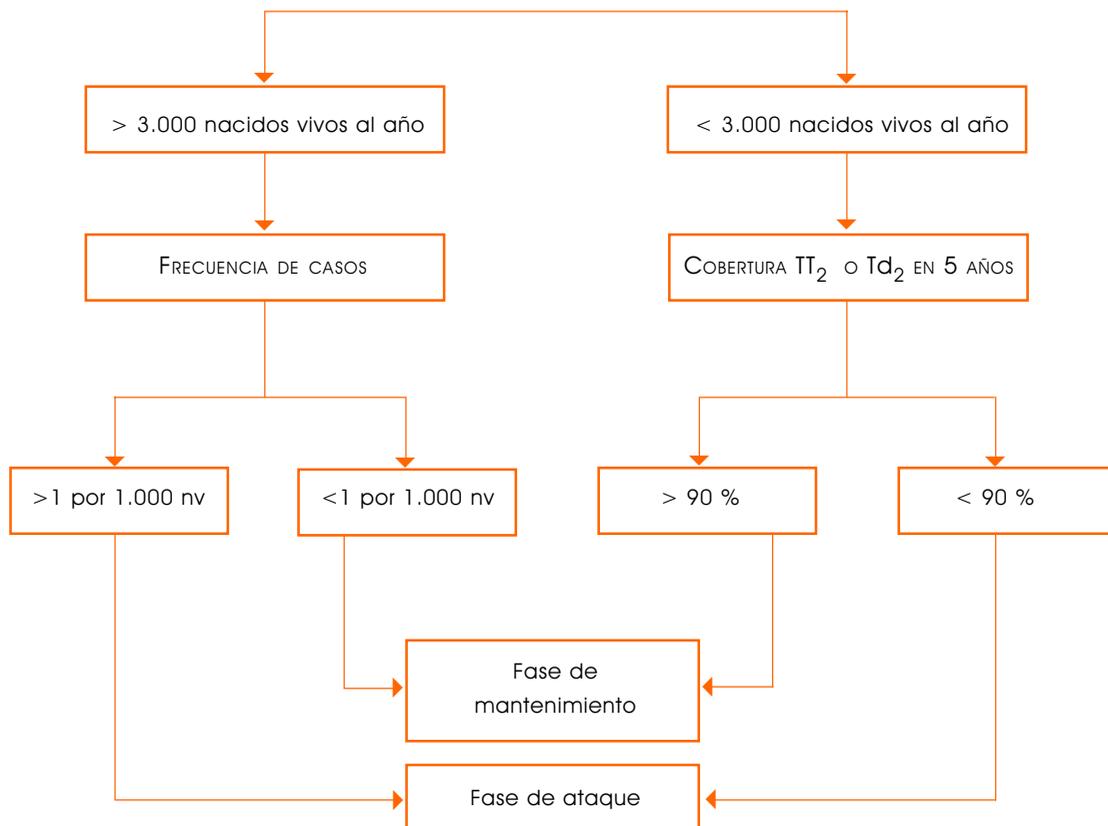
## Bibliografía

1. Organización Panamericana de la Salud. Guía práctica para la eliminación del tétanos neonatal 1995. Cuaderno técnico n° 35. Washington, D. C. 1993.
2. Ministerio de Salud. Plan de eliminación del tétanos neonatal, Colombia 1989-1997.
3. Organización Panamericana de la Salud. El Control de las enfermedades transmisibles en el hombre. Abram S. Benenson. 1992.
4. Peter y otros. Enfermedades infecciosas en pediatría. Editorial Panamericana. 1992.
5. Vélez, H.; Rojas, W.; Borrero, J.; Restrepo, J. Fundamentos de medicina, Enfermedades infecciosas. Corporación para Investigaciones Biológicas. Cuarta edición. 1991.
6. Intercon. Vademecun. Índice de especialidades farmacéuticas. 1988.
7. Vademecun, Berna. Instituto de Seroterapia y Vacunación Berna.
8. Ministerio de Salud. Protocolos de vigilancia en salud pública. 1988.

PLAN DE ELIMINACIÓN DEL TÉTANOS NEONATAL. ACTIVIDADES SEGÚN FASES



PLAN DE ELIMINACIÓN DEL TÉTANOS NEONATAL. DEFINICIÓN ÁREA DE RIESGO





**SECRETARÍA DISTRITAL DE SALUD  
DIRECCIÓN DE SALUD PÚBLICA  
ÁREA DE VIGILANCIA DE LA SALUD PÚBLICA  
FICHA NACIONAL PARA LA INVESTIGACIÓN DE TÉTANOS NEONATAL**

**1 IDENTIFICACIÓN**

NOMBRE DEL NIÑO \_\_\_\_\_ NOMBRE MADRE \_\_\_\_\_  
 GÉNERO :  M  F HISTORIA CLÍNICA \_\_\_\_\_ HOSPITAL \_\_\_\_\_  
 PROCEDENCIA:  U  R DEPARTAMENTO \_\_\_\_\_ MUN \_\_\_\_\_  
 BARRIO / VEREDA \_\_\_\_\_ DIRECCIÓN \_\_\_\_\_ AS E G U R \_\_\_\_\_

**2 DATOS HISTÓRICOS**

	DÍA	MES	AÑO	S/E/P/I	
FECHA DE NACIMIENTO					FECHA DE INICIO D
FECHA DE CONSULTA					FECHA DE HOSPITA
FECHA DE EGRESO					FECHA DE DEFUNCI

**3 SÍNTOMAS**

	SÍ	NO	DESC	
MAMABA NORMALMENTE				TRISMUS
RIGIDEZ				RISA SARDÓNICA
ESPASMOS				OPISTOTONOS
LLANTO EXCESIVO				SEPSIS UMBILICAL

**4 CAUSA DE EGRESO**

MEJORÍA  DEFUNCIÓN  OT RA  ¿CUÁL? \_\_\_\_\_

**5 ATENCIÓN PRENATAL**

¿EN ESTE EMBARAZO LA MADRE RECIBIÓ CONTROL PRENATAL? SÍ  NO   
 NÚMERO DE CONTROLES A LOS QUE ASISTÍ: \_\_\_\_\_ ¿QUIÉN EFECTUÓ LOS CONTROL  
 ORGANISMO DE SALUD \_\_\_\_\_ FECHA DEL  
 NÚMERO DE EMBARAZOS (INCLUYENDO EL EMBARAZO DEL PACIENTE) \_\_\_\_\_

**6 ANTECEDENTES DE VACUNACIÓN ANTITETÁNICA**

LA MADRE RECIBIÓ ALGUNA VEZ VACUNACIÓN ANTITETÁNICA SÍ  NO   
 DOSIS DÍA MES AÑO CARNÉ S/N DOSIS DÍA MES  
 TT 1 \_\_\_\_\_ TT 2 \_\_\_\_\_  
 N. DE REFUERZOS \_\_\_\_\_ FECHA ÚLTIMO REFUERZO DÍA MES AÑO  
 SI LA EMBARAZADA NO HA RECIBIDO NINGUNA DOSIS INDIQUE POR QUÉ \_\_\_\_\_

**7 PARTO**

LUGAR DONDE SE ATENDIÓ EL PARTO: CASA  INSTITUCIÓN DE SALUD   
 QUIÉN ATENDIÓ EL PARTO: MÉDICO  ENFERMERA  AUX. ENFERM  
 FAMILIAR  PROMOTORA  OTRO  ¿CUÁL? \_\_\_\_\_