

6. TÉTANOS

Protocolo de Vigilancia Epidemiológica para Tétanos.

1. ENTRADA

1.1 Definición del evento a vigilar

Descripción: 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. La posición de 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, que con frecuencia causa la muerte.

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

Agente: Clostridium tetani, bacilo anaeróbico, Gram positivo, esporulado.

Modo de transmisión: Introducción de las esporas en el organismo a través de heridas, desgarros, quemaduras, traumas de piel, mordeduras de animales y procedimientos invasivos con instrumental contaminado.

Reservorio: El intestino de los caballos y otros animales, incluido el hombre, en el cual el agente habita normalmente sin producir daño. Además en la tierra u objetos contaminados con heces de animal.

Período de incubación: De 3 a 21 días, puede variar dependiendo de la extensión y el sitio de la herida, el promedio es de 10 días.

Período de transmisibilidad: No se transmite directamente de persona a persona.

Distribución: Mundial, es más frecuente en regiones agrícolas y zonas subdesarrolladas donde existe mayor contaminación fecal, con bajas coberturas de vacunación y deficiencias en la calidad y accesibilidad a los servicios de salud.

1.2 Definiciones operativas

Expuesto a tétanos: Persona sin antecedente de vacunación que sufre una herida, quemadura o mordedura por animal y no recibe una atención adecuada para el tipo de lesión o aquella a quien se le realizó con instrumental no estéril un procedimiento que compromete la integridad de mucosas o piel.

Caso de tétanos: Paciente 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 vía de entrada de la infección.

1.3 Definición de objetivos metas y estrategias

Objetivo

Disminuir la incidencia, mortalidad y las secuelas por tétanos.

Metas

- Alcanzar y mantener coberturas útiles de vacunación con DPT superiores al 95% en menores de 5 años.
- Incrementar y mantener coberturas con TT/Td al 100% de las gestantes y al 95% en mujeres en edad fértil.
- Manejo adecuado del 100% de las heridas, particularmente en los servicios de urgencias.

Estrategias

- Intensificación del programa regular de vacunación, a través de la eliminación de oportunidades perdidas de vacunación, extensión de la vacunación y operaciones barrido.
- Atención integral a la población con heridas y fracturas abiertas potencialmente tetanógenas, que consulten a los servicios de urgencias.
- Educación comunitaria sobre prácticas seguras en el manejo de heridas, fracturas abiertas, la aplicación de inyecciones y uso de otro instrumental.
- Vacunación con TT o Td a la población ocupacionalmente expuesta.
- Fortalecimiento de la vigilancia de la salud pública para la identificación de factores de riesgo, captación temprana de casos y susceptibles y la aplicación oportuna de medidas de prevención.
- Información a la comunidad y vinculación de ésta al proceso de vigilancia de la salud pública, para la detección y remisión de casos expuestos a tétanos y de susceptibles para vacunación.

1.4 Recursos disponibles y responsabilidades

- Disponibilidad del toxoide tetánico (TT) y antitoxina tetánica.
- Disponibilidad vacuna DPT, TT y Td aportada por el Programa Ampliado de Inmunizaciones.
- Capacidad técnica sectorial para la prevención, diagnóstico y manejo de enfermos.
- Es responsabilidad de la institución prestadora de servicios de salud cumplir las normas de manejo de las heridas potencialmente tetanógenas, notificar la presencia o ausencia de casos, la atención individual del enfermo y la evaluación de la calidad de ésta.
- Es responsabilidad de la dirección local de salud, coordinar las acciones con la comunidad, notificar al nivel departamental, asesorar y evaluar en las instituciones prestadoras de servicios de salud el manejo de las heridas y gerenciar la vigilancia de la salud pública a nivel municipal.
- Es responsabilidad de la dirección seccional de salud, notificar la ausencia o presencia de casos al Ministerio de Salud y gerenciar la vigilancia de la salud pública a nivel departamental.
- Es responsabilidad del Ministerio de Salud suministrar las vacunas DPT, TT y Td y dirigir y controlar el sistema nacional de vigilancia de la salud pública.

1.5 Planeación y selección de datos

Fuentes de información:

- Comunidad
- Instituciones prestadoras de servicios de salud
- Agentes comunitarios de salud

Registros:

- Registro individual de prestación de servicios de salud - RIPS (consulta externa, urgencias, hospitalización).
- Registro de notificación - Sivigila.
- Certificado de defunción.
- Historia clínica.
- Registros de Vacunación.

1.6 Flujograma

Notificación:

De la institución prestadora de servicios de salud a la dirección local:

- Semanal individual de todo caso de tétanos con las variables básicas de identificación, antecedentes epidemiológicos y de vacunación incluidas en la ficha única del sivigila.
- Semanal colectiva de la presencia o ausencia de casos.

De la dirección local a la Dirección Seccional de Salud:

- Semanal individual de todo caso de probable de tétanos
- Semanal colectiva de la presencia o ausencia de casos.

De la dirección seccional de salud al Ministerio de Salud:

- Semanal colectiva de la presencia o ausencia de casos.

2. PROCESO

2.1 Decisiones políticas

- Inclusión de las acciones de vigilancia y control de tétanos en los planes de atención básica municipal y departamental.
- Concertar con el sector educativo la exigencia de vacunación con DPT o TT, preferiblemente TD o td como requisitos para el ingreso a establecimientos educativos.

2.2 Definición de acciones técnicas

A nivel individual:

- Evaluación cuidadosa de los pacientes con heridas, quemaduras y mordeduras para clasificarlos como expuestos o no al tétanos.

- Limpieza quirúrgica de la herida y debridamiento en caso necesario, suturar de acuerdo con la localización, tipo de herida y tiempo de evolución. Tratamiento con antibióticos si hay indicación.
- Aplicación de inmunoprofilaxis con vacuna o antitoxina según los antecedentes inmunológicos y el tipo de heridas. Ver tabla 1.

TABLA 1. GUÍA PARA PROFILAXIS ANTITETÁNICA

ANTECEDENTES DE INMUNIZACIÓN	TIPO DE HERIDA E INDICACIÓN DE PROFILAXIS			
	Herida pequeña y limpia TT* Antitoxina**		Todas las demás heridas TT* Antitoxina**	
Vacunación antitetánica				
Incierta o menor de tres dosis	Sí	No	Sí	Sí
Tres o cuatro dosis	Sí	No	Sí	No
Cinco o más dosis	No	No	No	No

* Para los niños menores de 5 años se prefiere la vacuna DPT.

** Antitoxina humana: 250 - 500 unidades I.M.
Antitoxina de origen animal 3.000 unidades I.M. igual dosis para niños y adultos.

Cuando se aplican juntos el toxoide y la antitoxina hay que utilizar jeringas y sitios independientes de aplicación.

La antitoxina de origen animal se aplica previa prueba de sensibilidad así:

Se diluye un ml de antitoxina tetánica equina en 100 ml de solución salina, se aplica 0.1 ml de esta solución vía intradérmica; se lee a los 30 minutos. Se considera positiva la aparición de induración o roncha; en caso de que sea negativa aplique la dosis indicada, si resulta positiva proceda a desensibilizar así:

Tener lista adrenalina 1/1000 y una jeringa (dosis 0.01 ml/Kg) vía subcutánea, canalizar vena y dejar el paciente en el centro de atención.

Diluya 1 ml de antitoxina en 10 ml de solución salina, aplique por vía subcutánea, observe por 30 minutos, si no hay reacción aplique 1 ml de la antitoxina sin diluir por vía subcutánea; si no hay reacción aplique el resto por vía I.M. Si hay reacción proceda así:

Primera dosis: Diluir 1 ml de antitoxina en 20 ml de solución salina, aplicar 0.05 ml subcutánea.

Segunda dosis: Diluir 1 ml de antitoxina en 10 ml de solución salina, aplicar 0.1 ml subcutánea.

Tercera dosis: De la dilución anterior aplicar por vía subcutánea 0.3 ml.

Cuarta dosis: Aplicar 0.1 ml de antitoxina sin diluir por vía subcutánea.

Quinta dosis: Aplicar 0.2 ml de antitoxina sin diluir vía subcutánea

Sexta dosis: Aplicar 1 ml de antitoxina sin diluir vía subcutánea.

Séptima dosis: Aplicar el resto de la antitoxina vía I.M.

NOTA: El intervalo entre las dosis es de 15 minutos.

- Manejo del enfermo con tétanos
- Notificación semanal individual.
- Hospitalización con aislamiento protector para evitar estímulos y en el nivel en que pueda garantizarse la asistencia a las complicaciones respiratorias.
- Elaboración de historia clínica.
- Esquema terapéutico:
 - Aplicación de antitoxina tetánica: De origen humano (Tetuman^R frasco de 250 U.I./2ml) a dosis de 500 a 3000 unidades internacionales vía I.M. Si no se dispone de ésta, aplicar antitoxina de origen equino a dosis de 50.000 a 100.000 U.I vía I.M., previa prueba de sensibilidad, ver procedimiento anterior. Pueden presentarse reacciones alérgicas en un 30% de los casos las cuales empeoran el cuadro de tétanos.
 - Antibioticoterapia: Con penicilina cristalina vía intravenosa a dosis de 100.000 u/Kg/día por 10 a 14 días.

En alérgicos: Utilizar eritromicina así: En adultos 2 gramos por día por 5 días y en niños 40 a 50 miligramos por kilo por día por 5 días, repartidos cada 6 o 12 horas.

- Cuidados generales:
 - Conservar vías aéreas permeables
 - Sedación y relajación muscular
 - Mantener la hidratación
 - Sonda vesical.
 - Traqueostomía, si es necesario.
- El laboratorio no es pertinente para el diagnóstico.
- Evaluación y rehabilitación de secuelas.
- Iniciar o continuar el esquema de vacunación con DPT, TD o Td antes del egreso hospitalario ya que la enfermedad no confiere inmunidad.

A nivel comunitario: En todos los casos

Investigación epidemiológica de caso para:

- Identificar factores de riesgo relacionados con el manejo de heridas a nivel comunitario y la realización de procedimientos de riesgo por personal empírico.
- Identificar carencias en el manejo institucional de las heridas.
- Realización de programas de educación e información a la comunidad para la consulta y manejo adecuado de las heridas.
- Ejecución de medidas de control sobre agentes comunitarios de salud e instituciones de salud.

2.3 Definición de mecanismos operativos

- Designación de un coordinador de vigilancia de la salud pública en cada dirección local de salud y de vigilancia epidemiológica en cada institución prestadora de servicios de salud.
- Constitución y funcionamiento del comité de vigilancia de la salud pública a nivel municipal y de vigilancia epidemiológica a nivel institucional.
- Asesoría, asistencia técnica, evaluación y control desde la dirección seccional a la vigilancia de la salud pública realizada por las direcciones locales y de vigilancia epidemiológica de las unidades prestadoras de servicios de salud.
- Coordinación con las instituciones formadoras del recurso humano en salud y a las asociaciones y sociedades científicas para la capacitación y divulgación de estas normas.

3. PRODUCTO

3.1 Evaluación de impacto

- Incidencia general por edad, por municipio en los últimos diez años.
- Tasa de mortalidad y letalidad por tétanos en población general y específica por grupos de edad.
- Proporción de secuelas según tipo.
- Porcentaje de casos de tétanos con antecedente de vacunación.
- Promedio de días estancia hospitalaria por tétanos.
- Porcentaje de casos evitables (casos en menores de 10 años o en pacientes que acudieron a un servicio de salud para la atención de una herida)

3.2 Evaluación del funcionamiento del sistema

- Porcentaje de casos de tétanos, con antecedente de consulta a los servicios de salud para la atención de la lesión.
- Porcentaje de enfermos de tétanos que consultaron por herida y que recibieron antitoxina tetánica.
- Porcentaje de cumplimiento institucional en la notificación semanal de tétanos.
- Porcentaje de casos investigados en relación con los notificados.