

Santiago, Marzo 06 de 1996

---

## ACTUALIZA VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DEL TÉTANOS

---

En Chile ocurren anualmente un promedio de 20 casos de tétanos, lo que significa una tasa de 0,1 x 100.000 habitantes. Un tercio de esos casos fallece.

El incremento de los accidentes en Chile, aumenta el riesgo de adquirir tétanos. Dado que es una enfermedad prevenible, es necesario enfatizar las medidas de control y complementarias de la vigilancia.

- Coberturas de vacunación a niños menores de 7 años.
- Inmunización pasiva para pacientes con heridas al momento de la 1ª consulta
- Definición de áreas de riesgo de tétanos neonatal

### A. DEFINICIONES

Caso de tétanos: paciente que presenta una enfermedad neurológica con espasmos musculares graves, provocados por la neurotoxina del Clostridium tetani en una herida producida por instrumento punzante, laceraciones, quemaduras contaminadas con tierra o deposiciones que contengan esporas tetánicas, heridas operatorias abdominales, úlceras varicosas, mordeduras de animales.

El período de incubación es entre 4 y 21 días, comúnmente cerca de 10 días, pero puede ser tan corto como 2 días y tan largo como varios meses. Un período de incubación muy breve tiene relación con la severidad de la enfermedad.

La confirmación mediante el laboratorio es de escaso rendimiento, aunque la recomendación es cultivar la muestra de toda herida.

Por lo tanto, el diagnóstico es clínico por exclusión de otras posibilidades.

### B. INVESTIGACIÓN DEL CASO

La investigación del caso sospechoso debe ser iniciada por el personal que tiene el primer contacto con el paciente.

1. Se tomará muestra para el cultivo de la herida, si es que es visible. (Ver anexo 3).
2. Se informará de inmediato al encargado de epidemiología del Servicio de Salud vía télex, fax o teléfono, con los siguientes datos: nombre, edad, comuna,

número de dosis de D.P.T., D.T. o ambas, fecha de la última dosis, fecha de inicio de los síntomas, fecha de consulta, fecha de toma de muestra, fecha de inicio del tratamiento específico y fecha de investigación.

3. El encargado de Epidemiología del Servicio de Salud cautelará que en el plazo de cinco días desde que se inicie la investigación, se efectúe la auditoría del caso (Anexo 2). La auditoría deberá ser enviada al Departamento de Epidemiología del Ministerio de Salud en el mismo plazo. Si el paciente falleciera, se informará también al Ministerio de Salud.

### C. NOTIFICACIÓN

El caso se debe notificar en el formulario RMC-14, una vez hecho el diagnóstico clínico.

### D. TRATAMIENTO DE LOS CASOS

1. Todo caso debe ser hospitalizado.
2. Se efectuará un aseo local prolijo de la herida.
3. Se debe emplear la inmunoglobulina tetánica de 6.000 U.I. para adultos o niños, por vía intramuscular, la que se administra como una sola dosis.
4. Antibiótico: Penicilina G  
Adultos: 1 millón de unidades cada 8 horas, por 14 días.  
Niños: 100.000 unidades por Kg. de peso al día, fraccionada cada 6 horas, por 14 días.
5. Toxoide Tetánico: al momento del alta vacunar con toxoide tetánico, pues la enfermedad no confiere inmunidad y entregar certificado de vacunación.

### E. METODO DE CONTROL

El manejo preventivo de los pacientes con heridas como las señaladas en el punto A requieren:

1. Una cuidadosa anamnesis sobre los antecedentes del esquema de inmunización.
2. Observación de las características de la herida.
3. Aseo local prolijo.
4. Uso de la inmunoglobulina tetánica 250 U.I. por una vez. Se debe considerar que la inmunoglobulina es un producto estable por cinco años entre +2 ° C y +8 ° C.
5. Uso de toxoide dT de acuerdo a la “Guía para la profilaxis del tétano en caso de heridas” (Anexo 1).

**Manejo de las heridas:** es esencial el lavado de la herida y debridamiento quirúrgico inmediato, especialmente en las heridas punzantes profundas, con eliminación de materias extrañas, tejidos desvitalizados o necróticos.

**Inmunización activa:** la serie inicial de tres dosis de vacuna triple (D.P.T.) en el menor de un año, más las dos revacunaciones a los 18 meses y 4 años y la administración de una dosis de toxoide diftérico-tetánico en el escolar (2° año básico), confiere una firme protección hasta diez años después de cumplida la serie.

De acuerdo a este concepto de inmunización activa completa, frente a una herida el caso será clasificado en cuatro categorías:

1. Aquel que recibió un esquema completo o un booster dentro de los últimos cinco años.
2. Aquel que recibió un esquema completo o un booster entre cinco y diez años atrás.
3. Aquel que recibió un esquema completo o un booster más de diez años atrás.
4. Aquel que nunca ha recibido un esquema de vacunación o cuyo estado inmunitario es desconocido.

A su vez, las heridas serán clasificadas como “limpias” o “sucias”.

- (a) El caso con heridas limpias (ejemplo: heridas que han transcurrido en un período inferior a seis horas, no penetrante, con un insignificante daño tisular).

Categorías 1 y 2: no requiere vacuna.

Categoría 3: requiere booster de toxoide diftérico-tetánico.

Categoría 4: requiere esquema completo de toxoide diftérico-tetánico

- (b) El caso de heridas sucias (ejemplo: contaminada, infectada, penetrante, con una evolución de más de seis horas y con daño tisular exterior).

Categoría 1: no requiere vacuna.

Categorías 2 y 3: requiere un booster de toxoide diftérico-tetánico.

Categoría 4: requiere esquema completo de toxoide e inmunoglobulina tetánica.

**Prevención del tétanos neonatal:** en aquellas comunas que han presentado casos de tétanos neonatal en los últimos diez años y en aquellas áreas potencialmente de riesgo por ser socialmente deprimidas (indicadores sociales y extrema ruralidad), se deberá vacunar a todas las embarazadas con dos dosis: la primera a los 4 meses de embarazo y la segunda, al menos un mes previo al parto.

Cada Servicio de Salud que defina áreas de riesgo debe realizar un Plan de vacunación para embarazadas, considerando:

- antecedentes epidemiológicos
- definición de mujer de riesgo
- fecha y dosis de vacuna
- comuna de residencia
- evaluación anual del impacto de la vacunación

Para el cumplimiento de lo anteriormente expuesto, se hace necesario que los Servicios de Urgencia mantengan un stock de:

- Toxoide diftérico tetánico
- Vacuna DPT para niños hasta 6 años
- Inmunoglobulina tetánica de 250 Unidades

Tanto las vacunas como las inmunoglobulinas deben conservarse refrigeradas entre +2°C y 8°C en refrigeradores y termos exclusivos para conservación y traslado de vacuna. La inmunoglobulina tetánica es estable por 5 años, conservada entre +2°C y 8°C.

Las vacunas y termos deben ser proporcionados por los encargados de los programas de vacunación de los respectivos Servicios de Salud.

Los establecimientos deberán entregar un certificado que acredita que la persona fue vacunada.

Esta Circular reemplaza a la Circular 4F/83 del 1 de diciembre de 1992, debe difundirse ampliamente a todos los Servicios Clínicos, especialmente Servicios de Urgencias, establecimientos de Atención Primaria y Universidades que cuentan con carreras del área de la salud.

## ANEXO N° 1

### Prevención del Tétanos en caso de heridas

Categoría	Antecedentes de vacunación con toxoide o booster			
	1	2	3	4
	< 5 a	< 10 a	> 10 a	Nunca o desconocido
a) Herida limpia	Nada	Nada	Booster Toxoide	Esquema completo
b) Herida sucia	Nada	Nada	Booster Toxoide	Esquema completo + Inmunoglobulina tetánica

Categoría 1: Aquel que recibió un esquema completo o un booster dentro de los últimos cinco años

Categoría 2: Aquel que recibió un esquema completo o un booster entre cinco y diez años atrás

Categoría 3: Aquel que recibió un esquema completo o un booster más de diez años atrás

Categoría 4: Aquel que nunca ha recibido un esquema de vacunación o cuyo estado inmunitario es desconocido

## ANEXO N° 3

### DIAGNÓSTICO DE LABORATORIO

#### C TETANII

Bacilo Gram positivo, anaerobio obligado, pierde parcialmente la gram-positividad o en cultivos no frescos, viejos.

Durante su crecimiento es móvil debido a sus abundantes flajelos, pero éstos se pierden después de algunos días y aparecen esporas terminales, semejando entonces raquetas de tenis. La toxina tetánica (Tétanospasmina) es la causante de la enfermedad y está codificada en un plasmidio. La máxima producción ocurre durante la fase de crecimiento logarítmico.

El diagnóstico de Tétanos es clínico y el rol del laboratorio es mínimo. El cultivo de heridas es sólo raramente positivo y, aún siéndolo, esto no indica si la bacteria posee el plasmidio que codifica la toxina, además que los cultivos pueden ser positivos en pacientes propiamente inmunizados que no desarrollan la enfermedad.

En la rara ocasión en que se debe intentar el cultivo de *C. tetanii*, se sugiere lo siguiente:

**Toma de muestra:** similar a cualquiera en que se intente cultivo anaerobio, siendo tejido propiamente tal la mejor muestra, tomado de la región profunda de la herida.

**Cultivo:** placa de agar sangre enriquecida y prereducida y otro medio enriquecido apropiado para cultivo de anaerobios.

**Incubación:** en atmósfera anaerobia (nitrógeno al 85%, hidrógeno al 10% y CO<sub>2</sub> al 5%) durante mínimo 48 horas, aislar colonias preferentemente con microscopio esteroescópico. Subcultivar e identificar con tablas disponibles en su laboratorio. Enviar cepa al Centro de Referencia.