

Alerta Tétanos:

Semana Epidemiológica: 41
Notificador: Programa Nacional de Control de Enfermedades Inmunoprevenibles
Fecha de Alerta: 17/10/2012
Código CIE - 10: Tétanos otras edades A35
Redacción informe: Programa Nacional de Control de Enfermedades Inmunoprevenibles.
Dirección de Epidemiología.

7

Durante el corriente año (SE 41) se recibe en el Programa Nacional de Control de Enfermedades Inmunoprevenibles (PRONACEI) la notificación de de 10 casos tétanos, 5 de ellos casos con evolución fatal, sin vacunación.

A pesar de disponer de vacuna, hay casos anualmente por la falta de refuerzos principalmente en adultos y permaneciendo como un problema de Salud Pública.

El Ministerio de Salud de la Nación insta a todo el equipo de salud y a la población a trabajar en conjunto para mejorar las coberturas de vacunación en todas las edades, sensibilizar la sospecha clínica, notificación y tratamiento oportuno, ante la detección de signos y síntomas compatibles con la enfermedad.

Antecedentes

El control del tétanos ha sido parte de una estrategia general aplicada para alcanzar los objetivos de los programas de vacunación en las Américas. Desde la implementación del primer calendario de vacunación en el año 1978 estaba incluida la vacuna triple bacteriana, en tres dosis, (entre 2 meses y 4 años) que incluía la antitetánica (DPT: difteria, *B.pertussis* y tétanos) en 1985 se agregan dos dosis más (2m, 4m, 18 m y 6 a) y la vacuna doble adultos (Td) cada 10 años y en embarazadas a partir del 2^a trimestre (1^a dosis, 2^a o refuerzo según correspondiera).

Desde el 2009 está incorporada la estrategia de DPTa a los 11 años (difteria, tétanos y *pertussis*) y se continúa cada 10 años con doble (Td).

El último caso de tétanos neonatal registrado en el país fue en el año 2002 en la provincia de Misiones. Este caso fue también el único notificado en Argentina en el período 1999–2010. Está controlado en el país, debiendo mantener las coberturas altas para mantener este logro, dado que es un agente presente en el ambiente y no es pasible de eliminación.

TÉTANOS OTRAS EDADES

Justificación

Enfermedad inmunoprevenible aguda de alta letalidad.

Descripción

Enfermedad neurológica aguda producida por una exotoxina (neurotoxina) del bacilo tetánico o bacilo de Nicolaier que prolifera en medios anaerobios (sangre o herida contaminada). Se caracteriza por contracciones musculares dolorosas, primero en los maseteros (trismus) y en los músculos del cuello y luego en el tronco. La letalidad varía de 10% a 90%, siendo inversamente proporcional al período de incubación.

Agente

Clostridium tetani, bacilo Gram positivo anaerobio y formador de esporas que produce varias exotoxinas siendo la tetanoespasmina, una potente toxina proteínica elaborada por el *C. tetani*.

Transmisión- Presentación Clínica

Las esporas del *Clostridium tetani* se introducen en el cuerpo a través de una herida contaminada por tierra o heces de animales o el hombre, (heridas, abscesos, úlceras de decúbito, gangrenas, abortos, quemaduras, infecciones del oído medio, cirugías, inyecciones de drogas ilícitas contaminadas). Es la única enfermedad inmunoprevenible que es infecciosa pero no contagiosa, no es transmisible de persona a persona. Se conocen diferentes formas clínicas de presentación, como la enfermedad generalizada, neonatal y circunscripta. La enfermedad generalizada se caracteriza por una contracción generalizada de los músculos del cuello, tronco y extremidades por la que el paciente adquiere una postura rígida en arco. Además se contraen los músculos masticadores siendo incapaz el enfermo de abrir la boca y adquiriendo la cara el aspecto de una sonrisa denominada "risa sardónica".

Aparecen también convulsiones producidas por cualquier estímulo (luz o sonido). Durante la enfermedad el paciente puede mantener la conciencia incluso mientras se producen las contracciones espásticas o las convulsiones. La mortalidad es elevada, siendo la causa más habitual del fallecimiento debido a paro respiratorio o arritmia severa.

Su tratamiento requiere hospitalización, la pronta administración de toxoide tetánico y gammaglobulina antitetánica pueden contribuir a disminuir su severidad. La recuperación completa puede llevar varios meses.

Reservorio

El intestino de los caballos y otros animales incluido el hombre donde el bacilo es un habitante normal e inocuo. La tierra o elementos contaminados con las heces son los vehículos.

Período de Incubación

De 2 a 21 días. Promedio: 10 días. Este periodo puede variar de 1 día a varios meses de acuerdo con las características, ubicación y extensión de la herida.

Período de transmisibilidad

No se transmite directamente de una persona a otra.

Distribución

Universal. Los programas de vacunación han contribuido al descenso en el número de casos.

Situación actual en Argentina

Se reportaron 10 casos de tétanos durante este año, sin antecedentes de vacunación, 9 fueron notificados por el SNVS-C2 y 1 de la provincia de Misiones fue notificado mediante ficha específica, vía fax.

En la provincia de Córdoba hubo 4 casos, 3 evolucionaron en forma fatal:

- Un varón, trabajador rural de 68 años con lesión de pie con un clavo
- Dos mujeres de 80 y 89 años que adquirieron la enfermedad en actividades de jardinería.
- Una niña de 9 años en la semana epidemiológica 15, presentó tétanos al presentar una herida cortante con un vidrio, sin antecedentes de vacunación, actualmente se encuentra rehabilitación.

Entre Ríos notificó en la SE 29 un caso de tétanos en una mujer de 70 años por lesión cortante con una lata con desenlace fatal.

Corrientes notificó otro fallecimiento por tétanos en la SE 17 de una mujer de 82 años de edad.

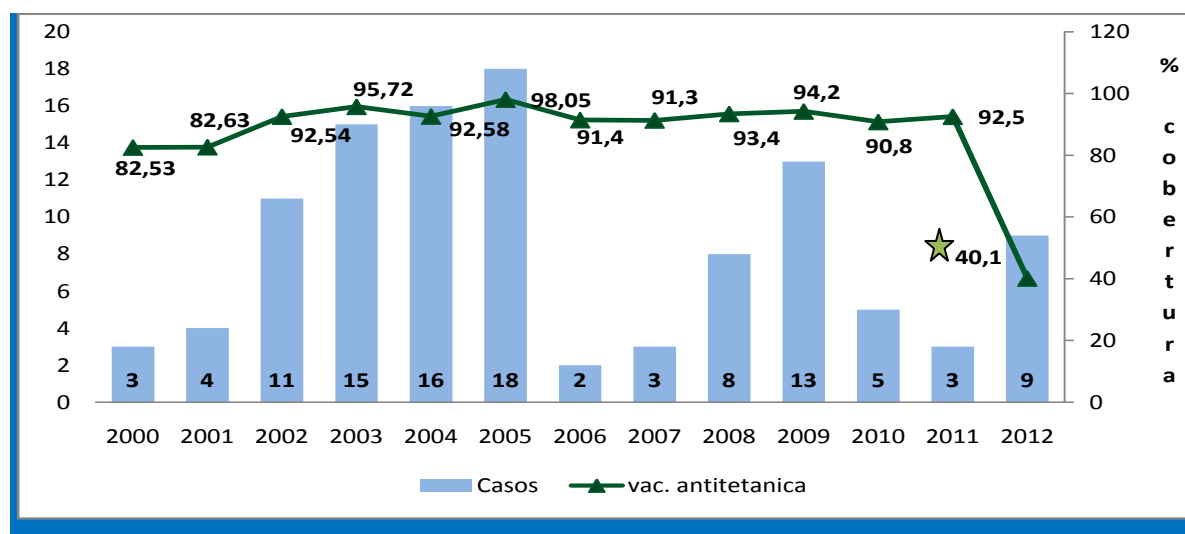
El resto de los casos ocurrieron uno en Mendoza perteneciente al grupo etario entre los 10 y 14 años con evolución favorable y 1 caso Santiago de Estero de 14 años de edad en la SE 35.

Ciudad de Buenos Aires notificó un caso de 65 años de un residente de provincia de Buenos Aires, localidad de Ezeiza.

En Misiones ocurrió 1 caso en la SE 2 de un hombre de 32 años.

Situación Histórica Nacional

Figura1. Casos de tétanos notificados desde SE 1 hasta SE 41 de 2000 a 2012 y cobertura de vacunación con componente antitetánico, 2000-2011 de SE1 hasta SE 53 y SE 1 hasta SE 41 de 2012. Argentina



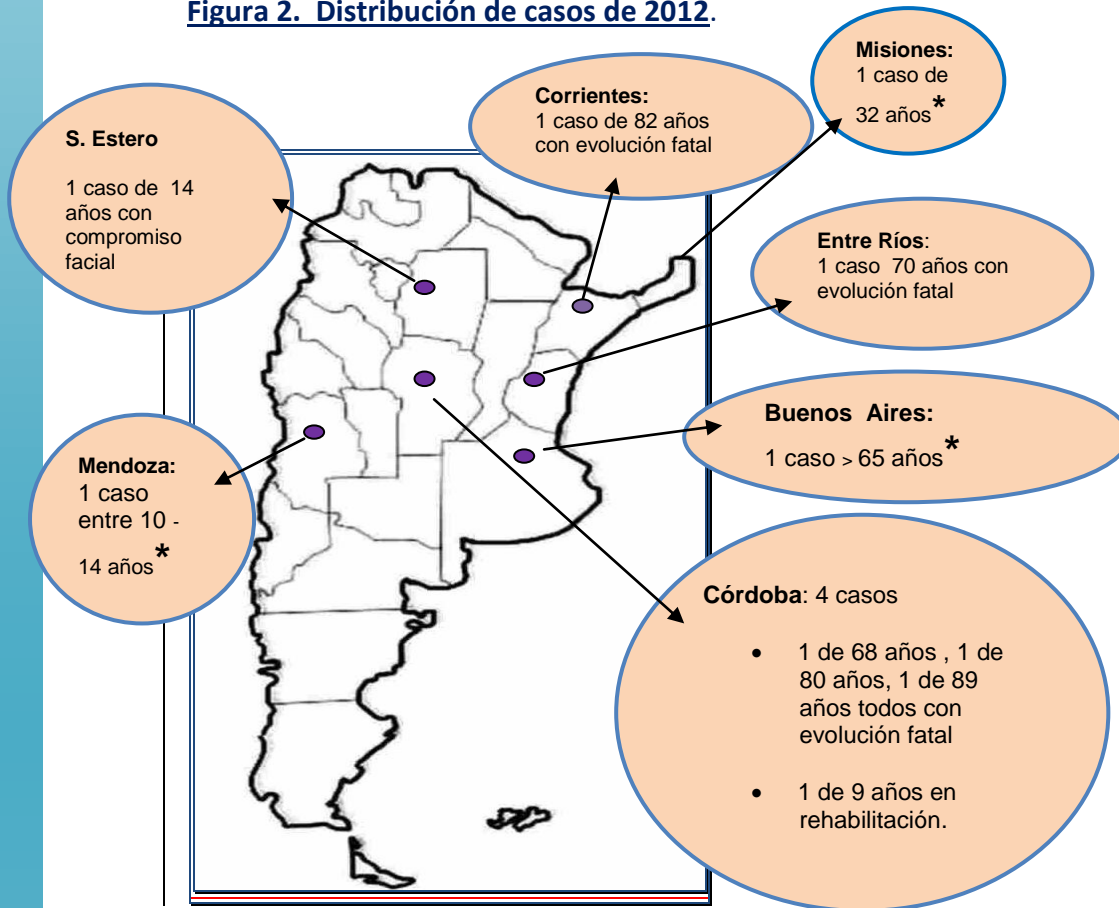
Fuente: SNVS-C2 Datos parciales sujetos a modificación.

★ Cobertura parcial de quintuple tercer dosis, primer semestre 2012

En 2012 hasta el momento son 10 casos, un caso fue notificado en forma telefónica, no se encuentra notificado en el SNVS, Módulo C2 hasta el momento.

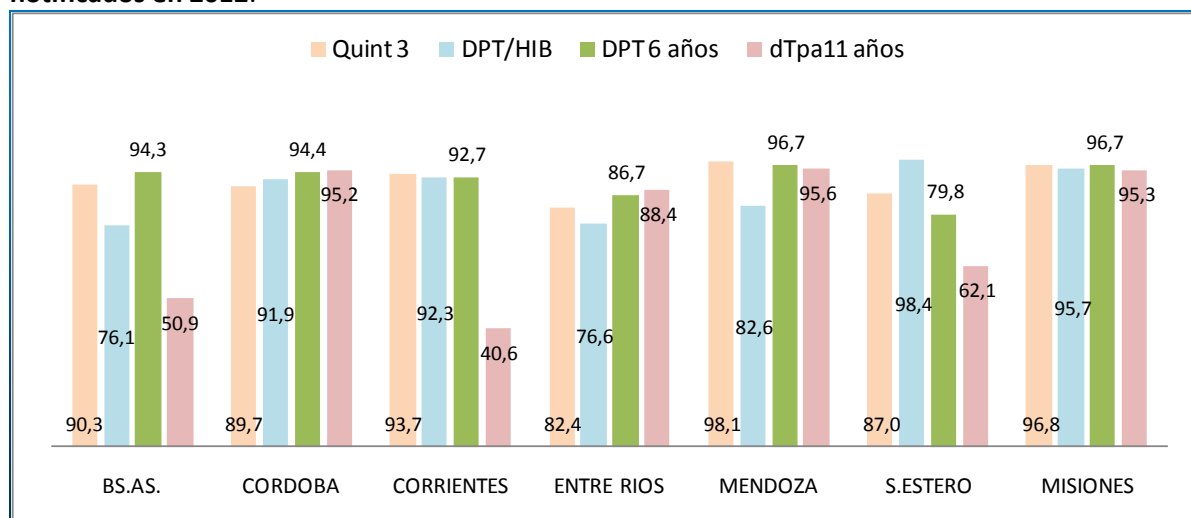
En los últimos 12 años (2000-2012) se presentaron en el país un total de 110 casos. (Figura 1)

Figura 2. Distribución de casos de 2012.



*Sin datos de evolución clínica a la fecha.

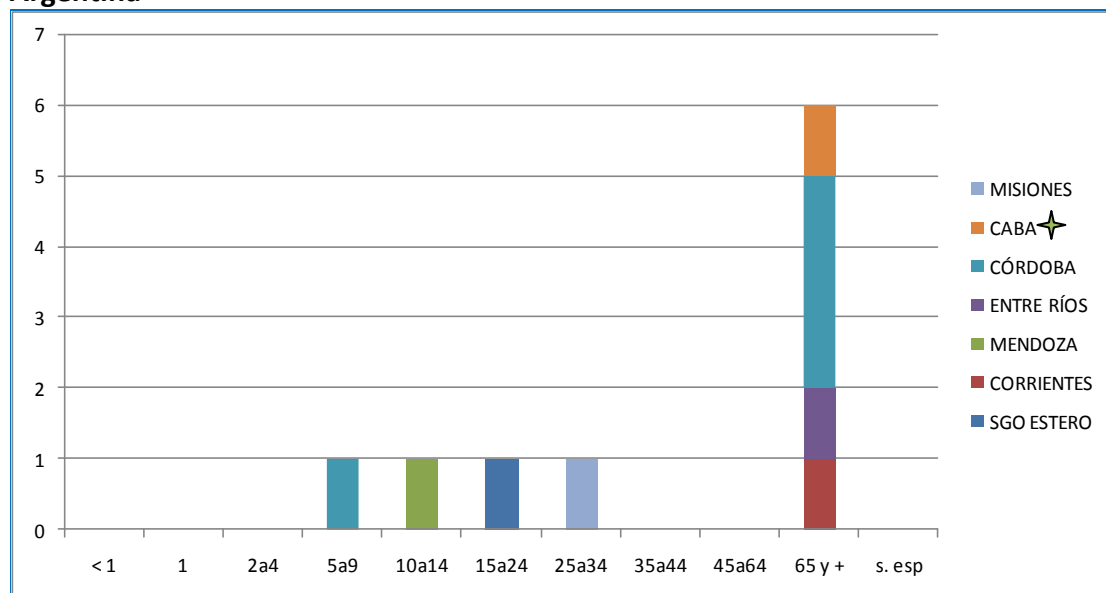
Figura 3. Coberturas 2011 de vacunas con componente antitetánico en provincias con casos notificados en 2012.



Fuente: ProNaCEI. Ministerio de Salud de la Nación. Datos preliminares a Octubre de 2012.

En el SNVS módulo C2 se registraron hasta la SE 41 de 2012, 9 casos notificados, en 6 provincias y 1 caso notificado vía telefónica de la provincia de Misiones. (Figura 2)

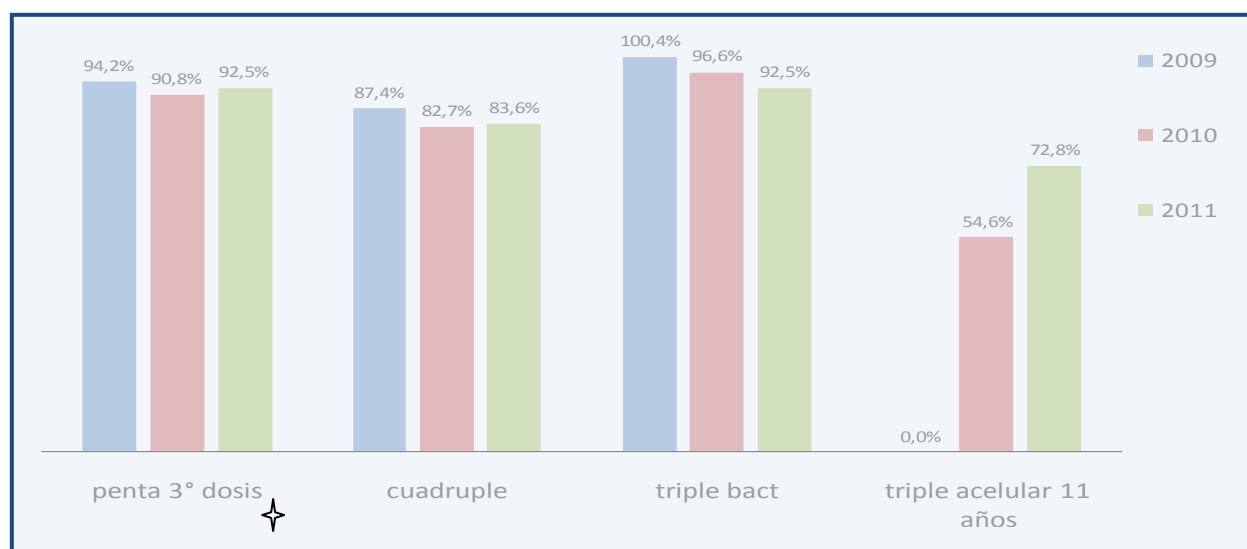
Figura 3. Casos de tétanos según grupo etario y jurisdicción. Año 2012 de SE 1 a 41. Argentina



Fuente: SNVS-C2 Datos a Octubre 2012, sujetos a modificación, caso de Misiones notificado por ficha específica, vía fax. ✦ Notificó CABA pero el caso ocurrió en Provincia de Buenos Aires, localidad de Ezeiza.

El grupo etario de adultos mayores es el más afectado por el tétanos. (Figura 3)

Figura 4. Coberturas total país. Año 2009 a 2011



Fuente: ProNaCEI. Ministerio de Salud de la Nación. ✦ Pentavalente ó Vacuna quintuple

Se observa coberturas por debajo del 95%, en la 3° dosis de pentavalente, cuádruple y triple acelular en 11 años. (Figura 4)

RECOMENDACIONES

El Ministerio de Salud de la Nación insta a realizar acciones para aumentar las coberturas de vacunación en toda la población. Reforzando las coberturas de todas las edades y en especial en adultos y adultos mayores.

VIGILANCIA

Definición de Caso Tétanos no neonatal:

- **Sospechoso:** Todo paciente, cualquiera sea su edad, que reúna los criterios clínicos de espasmos localizados o generalizados a predominio cefálico, graves o que puedan ser agravados por estímulos externos, sin ninguna otra causa médica aparente con antecedentes o no de heridas (traumáticas, quirúrgicas o por inyectables)
- **Probable:** Caso compatible con elevación de enzimas como CPK, aldolasa, cuenta de leucocitos elevada y ocasionalmente cultivo de *C. tetani*, que no puede aislarse en todos los casos.
- **Confirmado:** Caso clínico compatible investigado por un profesional de salud. No hay hallazgos de laboratorio característicos de tétanos. La serología no puede excluir la presencia de tétanos. Rara vez se confirma el bacilo por cultivo. La identificación de laboratorio depende de la producción de toxina en ratones.

Modalidad de Vigilancia

- **Estrategia:** Al ser una enfermedad prevenible por vacuna la importancia de la vigilancia radica en contribuir al mejoramiento en el acceso a la vacunación y aumento de coberturas. La información contribuye a aumentar la conciencia sobre la importancia de la vacunación y detectar áreas donde debe reforzarse la vacunación.
- **Modalidad:** vigilancia: clínica, laboratorio (L2), Programa de Inmunizaciones, individual. Inmediata,C2
- **Periodicidad:** Inmediata.
- **Instrumento de recolección de los datos:** Ficha específica

Medidas Preventivas

Vacunación. Educación a la población sobre la enfermedad y la necesidad de la vacunación y atención profesional del embarazo y del parto.

La prevención del tétanos neonatal se logra con una combinación de el aumento de la cobertura de vacunación con toxoide tetánico en las mujeres en edad fértil, en especial las embarazadas, y mediante el mejoramiento de la asistencia obstétrica aumentando la proporción de partos atendidos por personas expertas.

Tratamiento Específico

Empleo de toxoide tetánico y de inmunoglobulina o de ambos.

Aislamiento

Ninguno

Control de Contactos o expuestos al mismo riesgo

Vacunación al 100% de las mujeres en edad fértil, gestante o no gestante. Atención profesional del parto con medios higiénicos adecuados.

Educación a la madre sobre el cuidado del niño.

Investigación de Contactos o expuestos al mismo riesgo y de la fuente de infección o contaminación.

Educación a la madre sobre el cuidado del niño.

Cuarentena: ninguna

Medidas en caso de brote/epidemia: no se presenta en forma de brote.

Medidas en caso de desastres: En las perturbaciones sociales (conflictos militares, sublevaciones) y en los desastres naturales (inundaciones, huracanes, terremotos) que provocan traumatismos en poblaciones no inmunizadas existe una mayor necesidad de aplicar inmunoglobulina tetánica o antitoxina tetánica y toxoide.

Medidas internacionales: Los viajeros internacionales deben actualizar la inmunización contra el tétanos.

CALENDARIO NACIONAL DE VACUNACIÓN

El Estado Nacional garantiza:
vacunas **GRATUITAS** en centros de salud
y hospitales públicos a lo largo del país

Edad	BIG (1)	Hepatitis B (2)	Neumococo conjugado (3)	Paratuberculosis DTB-2B-4B (4)	Colicobac DTB-4B (5)	Sóbera OPV (6)	Triple Viral SVP (7)	Gripe	Hepatitis A (8)	Triple Vacuna de la OP (9)	Tétanos Neumococo diftería (10)	Doble Antitetánico dT (11)	VPH (12)	Doble viral SV (13)	Tétanos Antitetánico TA (14)	Tétanos Hemolítico Antitetánico HTA (15)
Recién nacido	Único dosis (a)	1º dosis (b)														
2 meses			1º dosis	1º dosis		1º dosis										
4 meses			2º dosis	2º dosis		2º dosis										
6 meses				3º dosis		3º dosis										
12 meses			Refuerzo				1º dosis	Dosis Anual (c)	Único dosis						1º dosis	
18 meses					1º Refuerzo	4º dosis										
24 meses																
5-6 años (Español escolar)						Refuerzo	2º dosis			2º Refuerzo						
11 años			Iniciar o completar esquema (d)								Refuerzo		3 dosis (e) (mismo)			
A partir de los 15 años																Único dosis
16 años												Refuerzo (f)				
Cada 10 años												Refuerzo			Refuerzo	
Embarazadas								Dosis Anual (g)				Refuerzo (h)				
Postparto								Dosis Anual (i)							Único dosis (j)	
Personal de salud		3 dosis						Dosis Anual			1 dosis (k)					

Indicación y edad de vacunación

Según el Calendario Nacional de Vacunación, las tres primeras dosis se indican como vacuna quíntuple (“pentavalente”) (DTP + Hib + HB); el primer refuerzo (18 meses), como vacuna cuádruple, y el segundo refuerzo, entre los 5 y 6 años, como vacuna triple bacteriana celular. En 2009 se incorporó un refuerzo a los 11 años con vacuna acelular (dTpa; véase capítulo respectivo).

Dosis y vía de administración

La vacuna DTP se debe utilizar **solo** para la dosis de refuerzo de los 5 a 6 años (ingreso escolar).

Los niños mayores de 7 años y menores de 11 años que tuvieron esquema de vacunación incompleto tienen contraindicada la vacuna DTP, debido a la mayor reactogenicidad del componente *pertussis*, por lo cual, si correspondiera, se les debe administrar la vacuna dTpa.

Embarazadas: una dosis a partir de la vigésima semana de gestación.

Revacunación

El esquema continúa con la administración de una dosis de vacuna **triple bacteriana acelular (dTpa) a todos los niños de 11 años**, según el Calendario Nacional de Vacunación y, a partir de esa edad, se continuará con dosis de refuerzo **con doble bacteriana cada diez años**.

Inmunocomprometidos

Los pacientes inmunocomprometidos deben cumplir con el esquema regular de vacunación DTP.

Inmunoprofilaxis

Las gammaglobulinas no parecen afectar la respuesta vacunal después de la inmunización con vacunas preparadas a partir de microorganismos muertos o toxinas.

Doble bacteriana (dT)

Agente inmunizante

El refuerzo con vacuna doble bacteriana (dT) cada diez años asegura el control del número anual de casos de tétanos y difteria. La vacuna está compuesta por una asociación de toxoides diftérico y tetánico purificado, y adsorbidos en hidróxido o fosfato de aluminio.

En caso de herida tetanígena, si el médico tratante decidiera la conveniencia de vacunación (véanse indicaciones), se debe indicar solo dT.

El intervalo mínimo de aplicación entre la vacuna dT y la triple bacteriana acelular es de cuatro semanas entre ambas.

Revacunación

La revacunación debe hacerse cada diez años, durante toda la vida.

El intervalo mínimo de aplicación entre la vacuna dT y la triple bacteriana acelular es de cuatro semanas.

Inmunidad

Se pueden verificar títulos de anticuerpos superiores a 0,01 UI/ml de antitoxina luego de la vacunación primaria con tres dosis de toxoide adsorbido, que persisten por cinco o más años; después de una dosis de refuerzo, los títulos persisten al menos por diez años. **Por esta razón, es indispensable revacunar cada diez años.**

La vacunación ha demostrado una eficacia superior al 99% en la prevención del tétanos neonatal.

Uso simultáneo con otras vacunas

Se puede administrar junto con otras vacunas en uso. Deben ser aplicadas en sitios anatómicos diferentes.

Inmunocomprometidos

Los pacientes inmunocomprometidos deben recibir la vacuna, aunque la respuesta podría ser subóptima.

Inmunoprofilaxis

La administración de inmunoglobulinas no afecta la respuesta inmune al toxoide adsorbido, siempre que se apliquen en sitios anatómicos diferentes.

Manejo de herida tetanígena

Debe efectuarse una evaluación del estado inmunitario del accidentado y del tipo de heridas. Estas deben ser limpiadas y desbridadas, para eliminar quirúrgicamente, si fuera necesario, todos los restos necróticos, tejidos desvitalizados y cuerpos extraños.

Las de mayor riesgo de contaminación por *Clostridium tetani* son aquellas contaminadas con suciedad, heces, tierra y/o saliva; las heridas que contienen tejidos desvitalizados; las heridas necróticas o gangrenosas; las heridas por punción, congelamiento, aplastamiento, avulsión, quemaduras, explosión.

Profilaxis postexposición

Historia de vacunación (Dosis anteriores)	Herida menor y limpia	Cualquier otra herida
Desconocida o < 3 dosis	dT o TT	dT o TT más IgT(IGT) inmunoglobulina
3 o más dosis y menos de 5 años de la última dosis o 5 años	—	—
3 o más dosis y 6-10 años de la última dosis	—	dT o TT
3 o más dosis y > 10 años de la última dosis	dT o TT	dT o TT

Los pacientes que ya hubieran recibido menos de tres dosis de vacuna con toxoide tetánico, o tuvieran infección por VIH o inmunocompromiso grave, o tuvieran antecedentes de vacunación dudosos, o cuya herida fuera juzgada como francamente sucia y contaminada deberán recibir gammaglobulina antitetánica, además de la vacuna doble bacteriana.

Inmunoglobulina humana antitetánica: si correspondiera, tal como se mencionó en el párrafo anterior, se administrarán 250 U.I. por vía intramuscular. Si hubieran transcurrido más de 24 horas desde el accidente, o se sospechara que la herida tiene realmente un potencial alto de producir tétanos, o frente al caso de adultos cuyo peso sea superior de lo normal, podrá también considerarse la duplicación de la dosis a 500 UI. La dosis de inmunoglobulina no debe ser menor a 5UI/kg.

Indicación de vacuna antitetánica en el embarazo (dTpa o dT)

- Mujeres embarazadas que nunca recibieron dTpa, a partir de la vigésima semana de gestación, independientemente del estado de vacunación antitetánica previo dada la importancia de la protección que otorga el componente anti-pertussis.
- En el manejo de heridas de las embarazadas que hubieran recibido la última dosis de dT más de 5 años antes (profilaxis antitetánica) y nunca hubieran recibido dTpa, debe indicarse una dosis única de dTpa como refuerzo.
- Si estuviera indicada una dosis de refuerzo de dT durante el embarazo (es decir que pasaron al menos diez años desde la última dosis), se aplicará dTpa a partir de la vigésima semana de gestación.
- Para la mujer embarazada de la que se desconoce su antecedente de vacuna antitetánica, el esquema es de tres dosis de dT a los 0, 1 y 6 a 12 meses. Si nunca hubiera recibido dTpa, ésta le será indicada, en reemplazo de alguna de las dosis de dT, siempre aplicada a partir de la vigésima semana de gestación.