

INFORME TETANO NEONATAL - ACCIDENTAL. ANTIOQUIA 2021.

Responsable: Gerencia de Salud Colectiva – Secretaría Seccional de Salud y Protección Social de Antioquía.

1. INTRODUCCIÓN

La inmunización es una historia de éxito para la salud y el desarrollo mundial, ya que salva millones de vidas cada año. Entre 2010 y 2018, solo con la vacuna contra el sarampión se evitaron 23 millones de muertes.

La Agenda de Inmunización 2030 (AI2030) establece una visión y una estrategia mundial, ambiciosa y global para las vacunas y la inmunización durante el decenio 2021-2030, la cual se basa en las enseñanzas extraídas, reconoce los problemas persistentes e inéditos que plantean las enfermedades infecciosas y aprovecha las nuevas oportunidades para afrontarlos. (OMS, 2020)

Del 23 al 30 de abril del 2022, la Organización Panamericana de la Salud (OPS), junto con los países y territorios de la Región de las Américas y sus asociados, celebrará la 20.^a Semana de Vacunación en las Américas (SVA) y la 11.^a Semana Mundial de la Inmunización. El eslogan diseñado para esta campaña es una llamada de acción a la población en general: "¿Estás protegido? #PonteTodasTusVacunas #SVA20". (OPS, Semana de Vacunación en las Américas 2022, 2022)

En Colombia, uno de los objetivos principales del Programa Ampliado de Inmunizaciones (PAI) es la vacunación de rutina de toda la población objetivo, alcanzando coberturas iguales o superiores al 95% en todos los departamentos, distritos y municipios. Las vacunas en general ayudan a combatir enfermedades haciendo posible su control, eliminación y posible erradicación.

La vacunación y la vigilancia de las enfermedades inmunoprevenibles son capacidades básicas exigidas por el Reglamento Sanitario Internacional (2005), ya que ayudan a lograr unos sistemas de salud resilientes y sostenibles, capaces de responder a brotes de enfermedades infecciosas, riesgos para la salud pública y emergencias.

El tétanos es una enfermedad infecciosa aguda causada por las esporas de la bacteria *Clostridium tetani*. Las esporas se encuentran en cualquier parte del medio ambiente, particularmente en el suelo, las cenizas, los intestinos y heces de



animales y humanos, y en la superficie de la piel y de herramientas oxidadas como clavos, agujas, alambre de púas, etc. Las esporas son muy resistentes al calor y a la mayoría de los antisépticos, y pueden sobrevivir durante años.

Cualquiera puede contraer el tétanos, pero la enfermedad es particularmente común y grave en los recién nacidos y las embarazadas que no han sido suficientemente inmunizados con VCTT. El tétanos durante el embarazo o en las 6 semanas posteriores al final del embarazo se denomina "tétanos materno", y el tétanos en los primeros 28 días de vida se denomina "tétanos neonatal".

La enfermedad sigue siendo un importante problema de salud pública en muchas partes del mundo, pero especialmente en los países o distritos de ingresos bajos, donde la cobertura vacunal es baja y los partos sin condiciones asépticas son frecuentes. El tétanos neonatal ocurre cuando se usan instrumentos no esterilizados para cortar el cordón umbilical o cuando se usa material contaminado para cubrir el muñón umbilical. Los partos asistidos por personas con las manos sucias o realizados sobre superficies contaminadas también son factores de riesgo.

En 2015, aproximadamente 34000 recién nacidos murieron a causa del tétanos neonatal, lo que supone una reducción del 96% con respecto a 1988, cuando se calcula que murieron de tétanos en el primer mes de vida 787000 recién nacidos. Sin embargo, ha aumentado el riesgo de tétanos en varones adolescentes y adultos que se someten a la circuncisión, debido a la disminución de la inmunidad y a las limitaciones existentes en muchos países para que los hombres reciban dosis de refuerzo. El período de incubación del tétanos varía entre 3 y 21 días después de la infección. La mayoría de los casos ocurren los 14 días siguientes.

Los síntomas del tétano, son: calambres en la mandíbula o la imposibilidad de abrir la boca; espasmos musculares, a menudo en la espalda, el abdomen y las extremidades; espasmos musculares súbitos y dolorosos, a menudo provocados por ruidos repentinos; dificultad al tragar; convulsiones; dolor de cabeza; fiebre y sudoración; cambios en la tensión arterial o aceleración de la frecuencia cardíaca.

En el tétanos neonatal, los síntomas incluyen espasmos musculares, que a menudo están precedidos por la incapacidad del recién nacido para succionar o amamantar, y un llanto excesivo.

El tétanos se diagnostica a partir de la clínica y no requiere confirmación de laboratorio. La OMS define los casos de tétanos neonatal confirmado como una enfermedad que ocurre en un lactante que tiene una capacidad normal de succionar y llorar en los primeros 2 días de vida, pero que la pierde entre los 3 y



los 28 días de vida y se vuelve rígido o tiene espasmos. La definición de la OMS de tétanos no neonatal requiere al menos uno de los siguientes signos: un espasmo sostenido de los músculos faciales en el que la persona parece estar sonriendo, o contracciones musculares dolorosas. Aunque esta definición requiere antecedentes de lesiones o heridas, el tétanos también puede ocurrir en pacientes que no pueden recordar heridas o lesiones. (OPS, TETANO, 2018)

Como tratamiento, se debe administrar en el menor tiempo posible, inmunoglobulina humana antitetánica, tratar la herida, fármacos para controlar los espasmos musculares, antibióticos y vacunación antitetánica.

Es importante mencionar que las personas que se recuperan del tétanos no tienen inmunidad natural y pueden volver a infectarse, por lo que deben vacunarse.

La medida preventiva del tétano, se da mediante la inmunización con VCTT, que están incluidas en todo el mundo en los programas de vacunación sistemática y se administran durante los contactos de atención prenatal.

Para una protección de por vida, la OMS recomienda la administración de 6 dosis (3 dosis primarias más 3 de refuerzo) de VCTT. La serie primaria debe comenzar con la primera dosis a las 6 semanas de edad, y las posteriores a intervalos mínimos de 4 semanas. Las 3 dosis de refuerzo se deben administrar preferiblemente durante el segundo año de vida (12-23 meses), a los 4-7 años y a los 9-15. Lo ideal es que haya un intervalo de al menos 4 años entre las dosis de refuerzo.

Hay muchos tipos de vacunas utilizadas para proteger contra el tétanos. Todas ellas se combinan con vacunas contra otras enfermedades:

Vacunas contra la difteria y el tétanos (DT)

Vacunas contra la difteria, el tétanos y la tosferina (DTaP)

Vacunas contra el tétanos y la difteria (Td)

Vacunas contra el tétanos, la difteria y la tosferina (Tdap)

El tétanos neonatal se puede prevenir inmunizando a las mujeres en edad reproductiva con VCTT, ya sea durante el embarazo o fuera de él. Además, también pueden prevenir el tétanos las buenas prácticas médicas, como el parto limpio y el cuidado del cordón umbilical durante el parto, o el cuidado adecuado de la herida en los procedimientos quirúrgicos y dentales.

En países cuyos programas nacionales han mantenido una alta cobertura vacunal durante varias décadas, las tasas de incidencia del tétanos son muy bajas.





GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA
SECRETARÍA SECCIONAL DE SALUD
Y PROTECCIÓN SOCIAL DE ANTIOQUIA

La meta mundial de eliminación del tétanos neonatal se lanzó en la Asamblea Mundial de la Salud en 1989 para que el tétanos neonatal deje de ser un problema de salud pública (es decir, menos de un caso por cada 1000 nacidos vivos en cada distrito) en todos los países. La Iniciativa de eliminación del tétanos materno y neonatal fue lanzada por el UNICEF, la OMS y el Fondo de Población de las Naciones Unidas en 1999, revitalizando la meta de eliminación del tétanos materno y neonatal como problema de salud pública. A fecha de abril de 2018, hay 14 países que no han logrado la eliminación del tétanos materno y neonatal.

Una vez que se ha logrado la eliminación del tétanos materno y neonatal, mantenerla requerirá un fortalecimiento continuo de las actividades de inmunización sistemática, tanto de las embarazadas como de los niños, manteniendo y aumentando el acceso a partos limpios, la vigilancia fiable del tétanos neonatal y la introducción y/o fortalecimiento de la inmunización escolar cuando sea posible.

1.1. Comportamiento del evento en el mundo.

El tétanos es una enfermedad de distribución mundial, rara en la actualidad en países desarrollados con programas de vacunación bien implantados. Se desconoce la magnitud real del problema, ya que la notificación es incompleta, pero si se conoce que es un problema prioritario de salud en países en vías de desarrollo, sobre todo el tétanos neonatal. En 1997, según estimaciones de la OMS, las muertes por tétanos se acercaron a 275.000, mejorando las cifras hasta llegar a las del año 2011, año en el que se notificaron globalmente a la OMS 14.132 casos (9.683 en 2010), con una estimación real del nº de muertes (en menores de 5 años) mucho mayor.

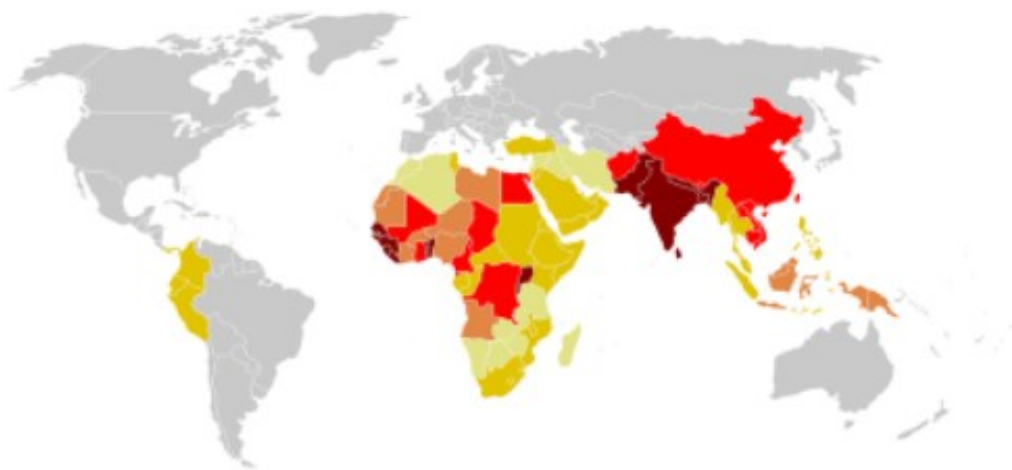
La enfermedad continúa presentándose fundamentalmente en África y Asia. En el continente africano el problema es más destacado en Ruanda, Burundi y Etiopía y en Asia la mayoría de los casos se dan en el subcontinente indio y en el sudeste asiático.

En cuanto al tétanos neonatal, destaca que la “eliminación del tétanos materno-infantil” era un objetivo de la OMS para 2005. Pero a noviembre de 2012, existen 31 países que no han alcanzado esta categoría de eliminación. La OMS estima que en 2010 (el último año del que se dispone de datos), 58.000 recién nacidos murieron por su causa, representando una reducción del 93% sobre la situación a finales de 1980. (AMSE, 2016)





GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA
SECRETARÍA SECCIONAL DE SALUD
Y PROTECCIÓN SOCIAL DE ANTIOQUIA



Países que notifican casos de Tétanos, 2006. Fuente: OMS (Autor: Percherie)

♦ Muy alta prevalencia ♦ Prevalencia media ♦ Pocos casos
♦ Muy pocos casos ♦ Alta prevalencia

1.2. Comportamiento del evento en Las Américas

El pasado 21 de septiembre de 2017, la Organización Panamericana de la Salud (Pan American Health Organization, PAHO/OMS) anunció que el continente americano ha logrado eliminar el tétanos materno y neonatal (TMN). Haití ha sido el último país en la región de la OMS de las Américas en eliminar el tétanos neonatal. La mayoría de los países de la región lo habían logrado ya hace unos años, pero Haití ha necesitado de actuaciones extraordinarias específicamente destinadas a ello.

La PAHO, ahora, alienta a la región a mantener las coberturas vacunales de las mujeres en edad fértil por encima del 95 %, a través de su programa de vacunación, para consolidar los logros.

La eliminación del TMN significa que la incidencia de la enfermedad cae por debajo de 1 por 1000 recién nacidos vivos. En el caso del tétanos, el objetivo de la erradicación no es posible, pues el microorganismo (*Clostridium tetani*) permanece en el suelo y en los excrementos de muchos animales y no se puede evitar la aparición de casos esporádicos en no vacunados. En el conjunto de las enfermedades inmunoprevenibles, la erradicación del tétanos no es un objetivo alcanzable, pero sí el control (la eliminación) del TMN (listado de enfermedades



candidatas a erradicación, según el International Task Force For Disease Eradication).

En América, es la sexta enfermedad eliminada, tras haber erradicado la viruela (1971) y eliminado la poliomielitis (1994), la rubeola y el síndrome de rubeola congénita (2015) y el sarampión en 2016.

Antes de la vacunación, el tétanos neonatal era responsable de la muerte de más de 10000 recién nacidos cada año en las Américas, según las cifras oficiales, aunque se cree que infraestimaban la realidad. En el mundo, aún en 2015, el tétanos neonatal mató a unos 34000 recién nacidos, un 98 % menos que en 1988, cuando se estimaba en casi 800000 los fallecidos cada año por esta causa. El tétanos neonatal se produce habitualmente por la contaminación del muñón umbilical durante o tras el parto, por lo que dos son las claves en su prevención: la vacunación de las mujeres gestantes (las mujeres en edad fértil) y el manejo limpio del cordón umbilical en el parto y en los días posteriores.

En 2016 fue en la India donde se alcanzó el mismo objetivo, pero hoy aún hay 16 países en el mundo que no han logrado eliminar el TMN. La vacunación de todas las mujeres en edad fértil y el manejo limpio del parto en todos los rincones del mundo son objetivos a la vista pero, a la vez, inaplazables. (OPS, TETANO, 2017)

1.3. Comportamiento del evento en Colombia

En el país, pese a que ya debería haberse eliminado el tétanos neonatal (TNN), aún se reportan tasas de 1,0 a 7,2 casos por 1000. Adicionalmente, la frecuencia de tétanos accidental es 5 a 10 veces superior a la de TNN (7, 9, 19-23). Las madres de los bebés afectados con TNN son a menudo multíparas y analfabetas, viven en regiones rurales remotas y en condiciones de pobreza, no reciben atención prenatal y no han sido vacunadas.

Desde 1997 la incidencia de tétanos accidental en mayores de un año en Colombia se ha mantenido en alrededor de 0,4 casos por 100000 habitantes, siendo más frecuente en niños de 1 a 14 años, con una tasa global de letalidad de 32% (18). En 2007 el Ministerio de la Protección Social (MPS) planteó la situación de esta enfermedad al Comité Nacional de Prácticas en Inmunización, el cual recomendó un refuerzo de vacunación contra el tétanos cada 10 años a partir de los 25 años o por lo menos a los 25, 35 y 45 años de edad. (Alvisi, y otros, 2011)



A periodo epidemiológico XIII del año 2021, en Colombia se notificaron 11 casos de Tétano Accidental en 14 departamentos del país (incluido Antioquia), de los cuales se confirmaron 24 casos, donde se evidencia una disminución del 4% (n=25) Comparado con la notificación del año 2020 PE XIII.

En cuanto a Tétano Neonatal, a periodo epidemiológico XIII del año 2021, en Colombia se notificaron 13 casos, de los cuales se confirmaron 2 casos, donde la notificación es igual comparado con la notificación del año 2020 PE XIII. (INS, INFORME DE EVENTO TETANO ACCIDENTAL Y NEONATAL, 2022).

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivos General:

Describir en tiempo, espacio, persona, características socio-demográficas el comportamiento de los eventos inmunoprevenibles Tétano Accidental y Tétano Neonatal en el Departamento de Antioquia durante el año 2021.

2.2. Objetivos específicos:

Caracterizar en tiempo, espacio, persona, características socio-demográficas, clínicas y antecedentes epidemiológicos, los casos de Tétano Accidental y Tétano Neonatal notificados en el departamento de Antioquia durante el 2021.

- Dar a conocer el comportamiento del Tétano Neonatal y Tétano Accidental, para facilitar la verificación del cumplimiento de indicadores internacionales referentes a la eliminación del evento.

3. MATERIALES Y MÉTODOS

Este informe es de tipo descriptivo retrospectivo sobre el comportamiento de los eventos Tétano Accidental y Tétano Neonatal del año 2021, con el fin de describir el comportamiento de la notificación de los eventos de inmunoprevenibles priorizados por el INS para la realización del informe; se realizó un análisis de frecuencias de las variables de tiempo, persona y lugar contenidas en la ficha de notificación tanto datos básicos como complementarios, adicional se muestran los indicadores de la vigilancia que monitorean el comportamiento de estos eventos a nivel departamental.

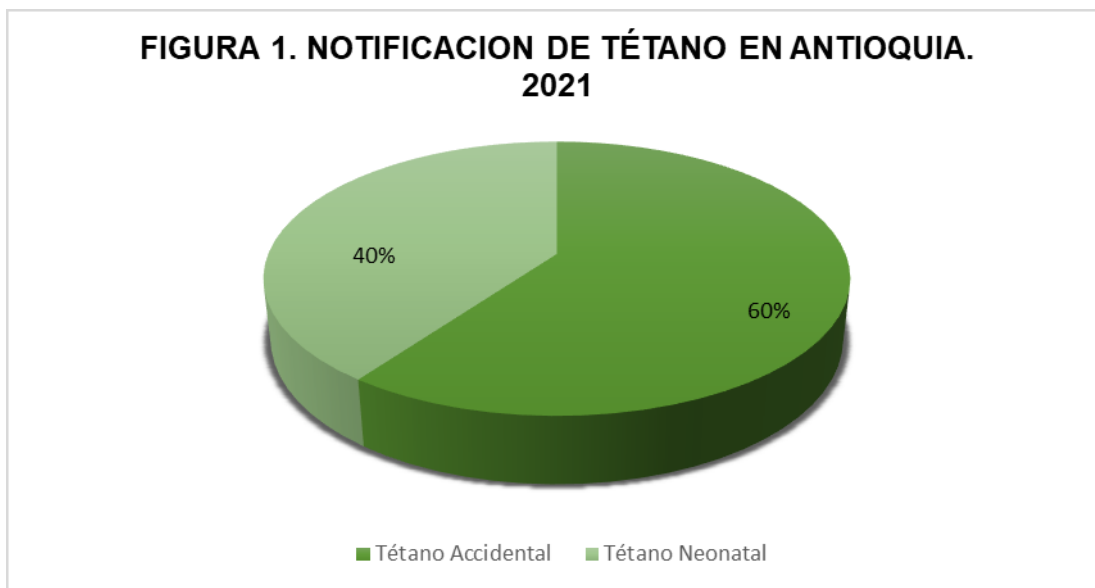




4. HALLAZGOS

4.1 Comportamiento de la notificación de Tétano Neonatal – Tétano Accidental:

En el departamento de Antioquia durante el año 2021, se notificaron 3 casos probables de Tétano Accidental de los cuales se confirmaron 2 y se notificaron 2 casos de Tétano Neonatal los cuales se confirmaron por SAR



Fuente: Sivigila, 2021.

4.2 Magnitud en lugar y persona:

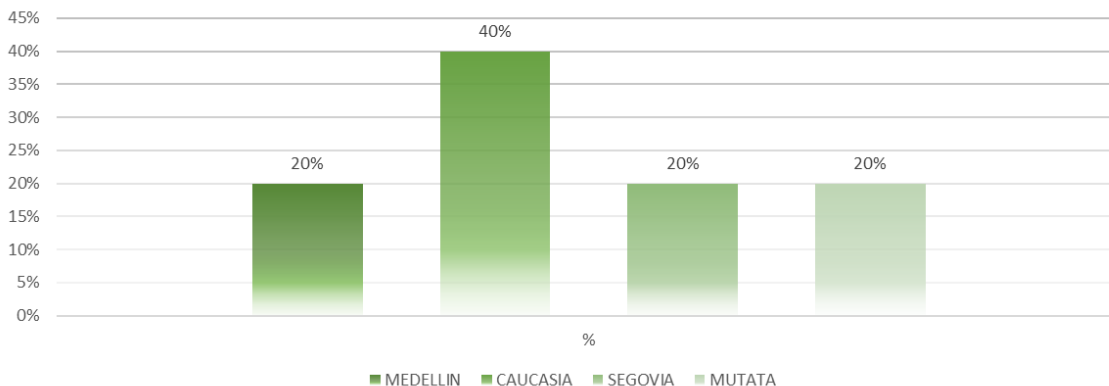
En 4 municipios del departamento de Antioquia notificaron casos sospechosos de Tétano. Por municipio de procedencia, en Caucasia se presentaron 2 casos de Tétano Accidental (40%) los cuales se confirmaron y 1 Medellín con 1 caso de este mismo evento el cual se descartó. En cuanto a Tétano Neonatal, por municipio de procedencia se notificó un caso de Mutatá y 1 caso en Segovia los cuales fueron confirmados mediante Sala de Análisis de Riesgo -SAR.





GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA
SECRETARÍA SECCIONAL DE SALUD
Y PROTECCIÓN SOCIAL DE ANTIOQUIA

**FIGURA 2. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LOS CASOS
SOSPECHOSOS DE SARAMPIÓN/RUBEOLA, SEGÚN
MUNICIPIO DE PROCEDENCIA. ANTIOQUIA, AÑO 2021.**



Fuente: Sivigila, 2021.

Se puede observar que los 5 casos notificados de Tétano en el departamento de Antioquia, el 100% son hombres, todos pertenecen al régimen subsidiado y el 80% pertenece a la zona urbana. Cabe resaltar que los dos casos de Tétano Neonatal, 1 caso pertenece a la comunidad Eberá Katios.





GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA
SECRETARÍA SECCIONAL DE SALUD
Y PROTECCIÓN SOCIAL DE ANTIOQUIA

Tabla 1. Distribución de los casos notificados de Tétano por variables sociodemográficas. Antioquia, año 2021.

Variable	Categoría	Casos notificados	
		n	%
Sexo	Hombre	5	100%
	Mujer	0	0%
Tipo de régimen de SSSS	Contributivo	0	0%
	Indeterminado	0	0%
	No asegurado	0	0%
	Excepción	0	0%
	Subsidiado	5	100%
Área de ocurrencia	Urbana	4	80%
	Rural	1	20%
Pertenencia étnica	Indígena	0	0%
	Rom/Gitano	0	0%
	Raizal	0	0%
	Otro	5	100%

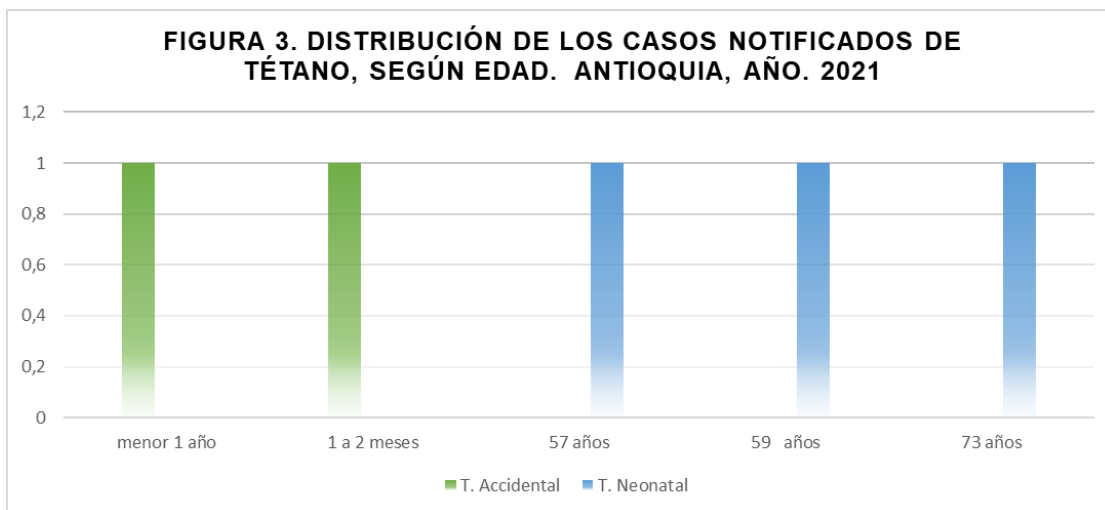
Fuente: Sivigila, 2021.

De los 2 casos notificados como Tétano Neonatal, el 100% tenían menos de un mes de vida al momento de su notificación, cumpliendo con criterio definitorio para el evento. Los 3 casos notificados como Tétano Accidental, el 67% están en el rango de edad comprendido entre 55 a 60 años mientras que el 33% de 70 a 75 años.





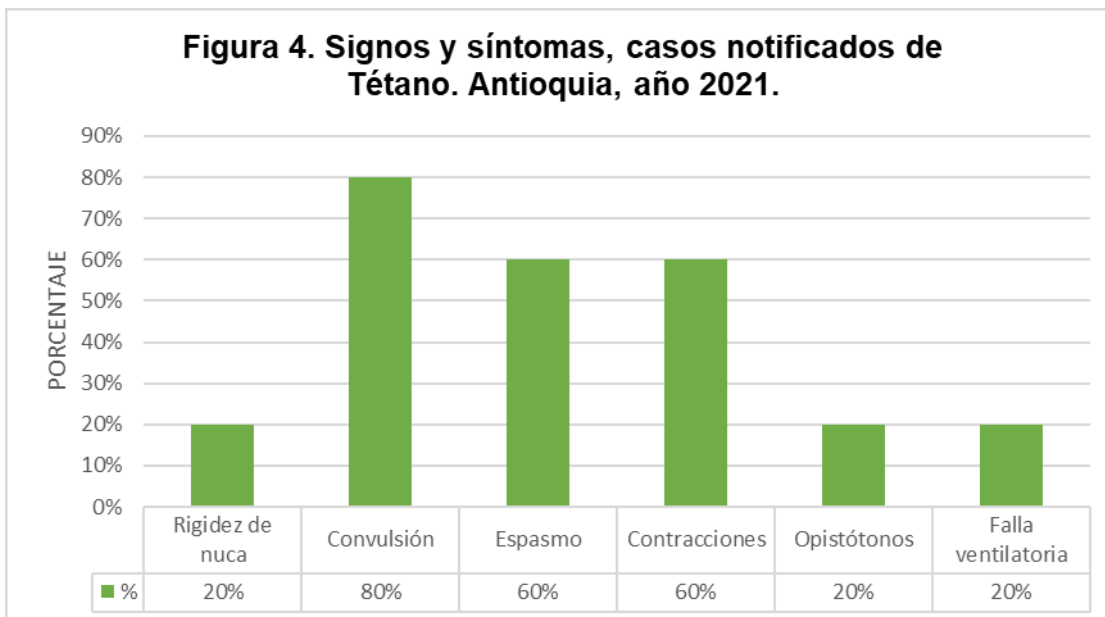
GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA
SECRETARÍA SECCIONAL DE SALUD
Y PROTECCIÓN SOCIAL DE ANTIOQUIA



Fuente: Sivigila, 2021.

4.3 Comportamiento de otras variables de interés.

Dentro de las notificaciones de casos notificaciones de Tétano en Antioquia durante el año 2021, se evidencia que entre los signos y síntomas, el 80% presentó convulsiones, el 60% de los casos contracciones y espasmos.



Fuente: Sivigila, 2021.



4.4 Indicadores:

Los indicadores de vigilancia del evento se calcularon con la información del SIVIGILA, teniendo en cuenta los parámetros establecidos en el protocolo de vigilancia epidemiológica de los eventos. El proceso de recolección de datos, se recopila de las UPGD, EAPB, municipios y ESE y la SSSA es la responsable de verificar que los casos notificados, cumplan con la definición operativa de caso, que se ingresen de acuerdo con las instrucciones dadas, para el adecuado diligenciamiento de las fichas de notificación 760 y 770.

TETANO NEONATAL:

Proceso: Del total de casos notificados para TNN 2% fueron notificados inmediatamente. Ambos casos se notificaron dos días después de la consulta.

Proceso: Del total de casos notificados para TNN, el 50% fueron investigados oportunamente.

Impacto: En el año 2021 se notificaron 0.0 casos nuevos de TNN /1.000 nacidos vivos

TETANO ACCIDENTAL.

Proceso: Del total de casos notificados, el 100% tuvieron investigación de campo.

Proporción de incidencia de tétanos accidental: En el año 2021 se notificaron 0.04 casos nuevos de TA, por cada 100.000 habitantes o personas en riesgo.

5 DISCUSION

Para el año 2021 en el departamento de Antioquia, se notificaron 5 casos de Tétano, su gran mayoría 40% fue en Cauca (2 casos confirmados de Tétano Accidental).

Para mantener la eliminación de estos eventos, se requiere primero que todo mantener coberturas de vacunación superiores a 95%, con estrategias y tácticas que aseguren dos oportunidades de aplicación; mantener el sistema de vigilancia lo suficientemente eficiente, que detecte, notifique e investigue en forma rápida y oportuna todo caso de Tétano Neonatal.



6 CONCLUSIONES

Se hace necesario intensificar la vigilancia de dichos eventos con el fin de detectar oportunamente la aparición de casos. Es de suma importancia realizar de manera sistemática la recopilación y análisis de los datos, para la documentación y verificación de la eliminación del Tétano Accidental y Tétano Neonatal.

Debido a la actual migración de personas provenientes de países vecinos como por ejemplo de Venezuela, se hace más importante aún, mantener estricta vigilancia epidemiológica de los eventos.

Se deben implementar acciones que permita recuperar el trabajo que se venía realizando en los diferentes entes territoriales para el oportuno seguimiento de estos eventos, sin dejarnos llevar por la importancia y gran despliegue que se ha realizado en el último año alrededor del COVID-19.

7 RECOMENDACIONES

- Los niveles locales deben continuar con el fortalecimiento del PAI en sus dos componentes el de vacunación y el de vigilancia epidemiológica, para reducir el número de susceptibles.
- Desarrollar estrategia de información, educación y comunicación que promueva la movilización social en torno a la protección de los logros, a la identificación y adopción de factores protectores (como vacunación, detección temprana) y la consulta precoz en situaciones de riesgo (coberturas de vacunación.)
- Garantizar la oportunidad en las actividades de caso y de campo en cada uno de los eventos inmunoprevenibles como la mejor forma de evitar la transmisión de la enfermedad.
- Mantener las acciones de asesoría y asistencia técnica encaminadas a mejorar la cobertura, calidad y oportunidad de la información requerida para la vigilancia de la salud pública.





GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA
SECRETARÍA SECCIONAL DE SALUD
Y PROTECCIÓN SOCIAL DE ANTIOQUIA

- Fortalecer la vigilancia permanente de estos eventos, realizando un seguimiento más estricto a cada uno de los casos para poder dar cumplimiento a los indicadores como es la realización de la IEC.

Elaborado por:

Magda Vanessa Maldonado Arcila
Profesional Universitario 2
gestionsaludpublica2@udea.edu.co

Bibliografía

- <https://revistas.urp.edu.pe/index.php/RFMH/article/view/2966/3195>
AlvisI, N., HozII, F. D., GamboaII, O., CediellII, N., RicoII, A., PaterninaI, Á., & AlvisI, L. (2011). *Scielo*. Obtenido de Impacto epidemiológico y económico de la vacunación contra el tétanos en adultos de Colombia: [https://www.scielo.org/article/rpsp/2011.v30n3/209-216/#:~:text=Desde%201997%20la%20incidencia%20de,de%2032%25%20\(18\)](https://www.scielo.org/article/rpsp/2011.v30n3/209-216/#:~:text=Desde%201997%20la%20incidencia%20de,de%2032%25%20(18)).
- AMSE. (2016). *Tétanos. Epidemiología y situación mundial*. Obtenido de Asociación de Médicos de Sanidad Exterior: <https://www.amse.es/informacion-epidemiologica/124-tetanos-epidemiologia-y-situacion-mundial>
- INS. (2022). *INFORME DE EVENTO TETANO ACCIDENTAL Y NEONATAL*. Obtenido de <https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Informesdeevento/T%C3%89TANOS%20ACCIDENTAL%20Y%20NEONATAL%20PE%20XIII%202021.pdf>
- OMS. (2020). Obtenido de Agenda de Inmunización 2030. Una estrategia mundial para no dejar a nadie atrás: <https://www.who.int/es/publications/m/item/immunization-agenda-2030-a-global-strategy-to-leave-no-one-behind>
- OPS. (2017). *TETANO*. Obtenido de EL TÉTANOS MATERNO Y NEONATAL ELIMINADOS DE LAS AMÉRICAS: <https://vacunasaep.org/profesionales/noticias/tetanos-materno-neonatal-eliminado-de-america>
- OPS. (2018). *TETANO*. Obtenido de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/tetanus>





GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA

SECRETARÍA SECCIONAL DE SALUD
Y PROTECCIÓN SOCIAL DE ANTIOQUIA

OPS. (2022). Obtenido de Semana de Vacunación en las Américas 2022:
<https://www.paho.org/es/campanas/semana-vacunacion-americas-2022>



Centro Administrativo Departamental José María Córdova (La Apujarra)
Calle 42 B 52 - 106 - Piso 8 - Teléfonos 57 (4) 383 98 02 - Medellín - Colombia