



**UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD**

**TRABAJO DE TITULACIÓN DE GRADO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE LICENCIATURA EN ENFERMERÍA**

PROPUESTA PRÁCTICA DEL EXAMEN COMPLEXIVO

**TEMA: ANÁLISIS DE LA TENDENCIA DE TOSFERINA EN LOS ÚLTIMOS
DOS AÑOS EN LA ZONA 8**

Autores:

PAZMIÑO SOLÍS IRENE ALEXANDRA

RODRÍGUEZ CRESPO BESSY ALEJANDRA

Acompañante:

Msc. DOLORES GUADALUPE SALDARRIAGA JIMENEZ

Milagro, Septiembre 2017

ECUADOR

DERECHOS DE AUTOR

Ingeniero.

Fabricio Guevara Viejó, PhD.

RECTOR

Universidad Estatal de Milagro

Presente.


Nosotros, PAZMIÑO SOLÍS IRENE ALEXANDRA y RODRÍGUEZ CRESPO BESSY ALEJANDRA en calidad de autores y titulares de los derechos morales y patrimoniales de la propuesta práctica de la alternativa de Titulación - Examen Complexivo, modalidad presencial, mediante el presente documento, libre y voluntariamente procedo a hacer entrega de la Cesión de Derecho del Autor de la propuesta practica realizado como requisito previo para la obtención de nuestro Título de Grado, como aporte a la Temática “ANÁLISIS DE LA TENDENCIA DE TOSFERINA EN LOS ÚLTIMOS DOS AÑOS EN LA ZONA 8” del Grupo de Investigación SALUD PÚBLICA MEDICINA PREVENTIVA Y ENFERMEDADES QUE AFECTAN A LA POBLACIÓN de conformidad con el Art. 114 del Código Orgánico de la Economía Social De Los Conocimientos, Creatividad E Innovación, concedemos a favor de la Universidad Estatal de Milagro una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos. Conservamos a nuestro favor todos los derechos de autor sobre la obra, establecidos en la normativa citada.

Así mismo, autorizamos a la Universidad Estatal de Milagro para que realice la digitalización y publicación de esta propuesta practica en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Los autores declaran que la obra objeto de la presente autorización es original en su forma de expresión y no infringe el derecho de autor de terceros, asumiendo la responsabilidad por cualquier reclamación que pudiera presentarse por esta causa y liberando a la Universidad de toda responsabilidad.

Milagro, al 01 día del mes de septiembre del 2017


Nombre: Pazmiño Solís Irene Alexandra
CI: 0919626366


Nombre: Rodríguez Crespo Bessy Alejandra
CI: 094073879-2

APROBACIÓN DEL ACOMPAÑANTE DE LA PROPUESTA PRÁCTICA

Yo, DOLORES GUADALUPE SALDARRIAGA JIMENEZ en mi calidad de acompañante de la propuesta práctica del Examen Complexivo, modalidad presencial, elaborado por las estudiantes PAZMIÑO SOLÍS IRENE ALEXANDRA y RODRÍGUEZ CRESPO BESSY ALEJANDRA; cuyo tema es: “ANÁLISIS DE LA TENDENCIA DE TOSFERINA EN LOS ÚLTIMOS DOS AÑOS EN LA ZONA 8”, que aporta a la Línea de Investigación SALUD PÚBLICA MEDICINA PREVENTIVA Y ENFERMEDADES QUE AFECTAN A LA POBLACIÓN previo a la obtención del Grado de LICENCIATURA EN ENFERMERÍA; considero que el mismo reúne los requisitos y méritos necesarios en el campo metodológico y epistemológico, para ser sometido a la evaluación por parte del tribunal calificador que se designe, por lo que lo APRUEBO, a fin de que el trabajo sea habilitado para continuar con el proceso de titulación de la alternativa de Examen Complexivo de la Universidad Estatal de Milagro.

En la ciudad de Milagro, al 01 día del mes de septiembre de 2017.



DOLORES GUADALUPE SALDARRIAGA JIMENEZ
ACOMPAÑANTE
CC. 1303981839

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL CALIFICADOR

El tribunal calificador constituido por:
DOLORES GUADALUPE SALDARRIAGA, GABRIEL JOSÉ SUÁREZ
RAQUEL MORÁN LOREN

Luego de realizar la revisión de la propuesta práctica del Examen Complexivo, previo a la obtención del título (o grado académico) de LICENCIATURA EN ENFERMERIA, presentado por ROZALINDO SOLÍS MENEG ALEXANDRA Con el título:

ANÁLISIS DE LA TENDENCIA DE TOSTEREMIA EN LOS ÚLTIMOS DOS AÑOS EN LA UNAP

Otorga al presente la propuesta práctica del Examen Complexivo, las siguientes calificaciones:

MEMORIA CIENTÍFICA	[94]
DEFENSA ORAL	[4]
TOTAL	[98]
EQUIVALENTE	[49]

Emito el siguiente veredicto: (aprobado/reprobado) APROBADO
Fecha: 02 de 09 del 2017.

Para constancia de lo actuado firman:

Nombres y Apellidos

Firma

Presidente

Guadalupe Saldañiga Jiménez

[Firma]

Vocal 1

Gabriel José Suárez Joma

[Firma]

Vocal 2

Lorena Ramírez Morán

[Firma]

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL CALIFICADOR

El tribunal calificador constituido por:
Gabriel José Suarez Lima, Lorena Paola Ramirez Moran,
Dolores Guadalupe Saldarriaga.

Luego de realizar la revisión de la propuesta práctica del Examen Complexivo, previo a la obtención del título (o grado académico) de licenciatura en Enfermería, presentado por Fredy Creso Bessy Alejandra. Con

el título: Análisis de la Tendencia de Tasa de Mortalidad en los últimos dos años en la zona 8

Otorga al presente la propuesta práctica del Examen Complexivo, las siguientes calificaciones:

MEMORIA CIENTÍFICA	[94]
DEFENSA ORAL	[5]
TOTAL	[99]
EQUIVALENTE	[49,5]

Emite el siguiente veredicto: (aprobado/reprobado)

Aprobado.

Fecha: 02 de 09 del 2017.

Para constancia de lo actuado firman:

Nombres y Apellidos

Firma

Presidente

Dolores Guadalupe Saldarriaga

Dolores Guadalupe Saldarriaga

Vocal 1

Gabriel Suarez Lima

Gabriel Suarez Lima

Vocal 2

Lorena Ramirez Moran

Lorena Ramirez Moran

DEDICATORIA

Dedico este trabajo de titulación de manera especial a mis queridos padres, Segundo y Carmen por su apoyo incondicional en todas las etapas de mi vida, a mi hermana Elizabeth por su ayuda económica desde el inicio de mi estudio universitario, a mi amiga Inés Sellan que sin ningún interés estuvo dispuesta a colaborarme y por ultimo a mi amada hija Melina que es y será mi inspiración y motor para no desfallecer y a su vez ser su modelo a seguir.

Irene Pazmiño Solís.

Dedico este proyecto de titulación a Dios, a Él le debo mi vida y donde estoy ahora. A mis padres Ricardo y Patricia por ser la fuente de inspiración para superarme y nunca darme por vencida, a mi tía Victoria por su apoyo económico e incondicional, a mis hermanos y a toda mi familia que confían en mí para conseguir mi titulación.

Bessy Rodríguez Crespo

AGRADECIMIENTO

A Dios Todopoderoso por brindarme la oportunidad de obtener este triunfo por darme salud, sabiduría y entendimiento para lograr esta meta.

A una persona especial en mi vida que siempre estuvo presente ayudándome en lo que más pudo.

A mis queridos padres, mi amada hija, mis hermanos y a todas aquellas personas que estuvieron ahí brindándome ánimos y consejos para culminar y conseguir mi objetivo trazado.

Y de manera especial a mi estimada amiga Bessy Rodríguez que sin esperar nada a cambio compartió sus conocimientos, logros durante estos 5 años de estudios y mi compañera de titulación.

Irene Pazmiño Solís.

Agradezco a Dios por permitirme cumplir una meta más en mi vida, brindándome sabiduría y ser mi guía.

A mis padres, a mi tía Victoria y aquellas personas que permanecieron a mi lado dándome su apoyo constante para llegar donde estoy.

A mi persona favorita por su amor y apoyo incondicional.

Y de manera especial a mi querida amiga Irene Pazmiño que compartió conmigo desafíos, traspasadas, estrés y risas en estos 5 años de estudios y por ser mi compañera de titulación.

Bessy Rodríguez Crespo

ÍNDICE GENERAL

Contenido	Pág.
DERECHOS DE AUTOR	2
APROBACIÓN DEL ACOMPAÑANTE DE LA PROPUESTA PRÁCTICA	3
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL CALIFICADOR	4
DEDICATORIA	6
AGRADECIMIENTO	7
INDICE DE FIGURAS	9
INDICE DE CUADROS	10
RESUMEN	11
ABSTRACT	12
INTRODUCCIÓN	13
MARCO TEÓRICO	15
DESARROLLO	20
CONCLUSIONES	26
BIBLIOGRAFÍA	28

INDICE DE FIGURAS

Contenido	Pág.
Figura 1. Casos de tos ferina, por provincias de domicilio, semanas epidemiológicas 1 a 30, año 2017.....	24

INDICE DE CUADROS

Contenido	Pág.
Cuadro 1. Número de casos de tos ferina, por provincias y semana epidemiológica (SE) año 2015.....	20
Cuadro 2. Casos de tos ferina, por grupos de edad, sexo, año 2015.....	21
Cuadro 3. Casos de tos ferina, por provincias de domicilio, SE año 2016.....	21
Cuadro 4. Casos de tos ferina, por grupos de edad, sexo, año 2016.....	22
Cuadro 5. Casos de tos ferina por SE de los años 2015-2017.....	22
Cuadro 6. Casos de tos ferina, por grupos de edad, sexo, año 2017 (hasta SE 27).....	23
Cuadro 7. Casos de tos ferina, por provincias de domicilio, SE 1 a 30, año 2017.....	24

TEMA: “Análisis de la tendencia de tosferina en los últimos dos años en la zona 8”.

RESUMEN

La tos ferina se constituye en una enfermedad sumamente contagiosa que afecta a las vías respiratorias y que se produce por la presencia de la bacteria *Bordetella pertussis* en el organismo. Esta bacteria sigue siendo responsable de una carga de enfermedad importante en el mundo. Aunque la implementación del uso de la vacuna contra esta enfermedad ha disminuido en gran medida el número de casos en la población pediátrica, se ha observado que la inmunidad inducida por la inoculación disminuye con el tiempo lo que hace nuevamente susceptibles a adolescentes y adultos jóvenes que pueden transmitir la enfermedad a lactantes no inmunizados o con esquema de vacunación incompleto.

El objetivo de este estudio de arte fue analizar la tendencia de tos ferina en los últimos dos años presentes en las ciudades de Guayaquil, Duran y Samborondon que se agrupan en la zona 8. Este ensayo es de carácter analítico, retrospectivo, descriptivo, donde se determinó la tendencia y prevalencia de la enfermedad en la zona 8.

El método de recolección de información se basó en los datos publicados en el Subsistema de Vigilancia Epidemiológica SIVE-ALERTA de tos ferina del 2015 al 2016. Se hizo un análisis retrospectivo para poder describir la situación endémica de esta enfermedad respiratoria en los últimos dos años.

Este análisis de la tendencia de tos ferina en los últimos dos años nos dio como resultado que las provincias de más prevalencia con esta enfermedad respiratoria corresponden a la región interandina o sierra, mientras que de la región litoral o costa en lo que va el año 2017 se encuentran solamente dos provincias, incluida la provincia del Guayas.

En conclusión, de acuerdo a los datos analizados nos dio que en los últimos dos años en las ciudades costeñas pertenecientes a la zona 8 no hay tanta incidencia de esta patología.

PALABRAS CLAVE: Tos ferina, zona 8, enfermedad respiratoria.

TITTLE:

“Analysis of the tendency of whooping cough in the last two years in zone 8”

ABSTRACT

Whooping cough is a highly contagious disease that affects the respiratory tract and is caused by the presence of *Bordetella pertussis* bacteria in the body. This bacterium is still responsible for a major disease burden in the world. Although the implementation of vaccine use has greatly reduced the number of cases in the pediatric population, it has been observed that inoculation-induced immunity decreases over time, making it again susceptible to adolescents and young adults. Can transmit the disease to infants who are not immunized or who have an incomplete vaccination schedule.

The objective of this art study was to analyze the tendency of whooping cough in the last two years present in the cities of Guayaquil, Duran and Samborondon that are grouped in zone 8. This essay is analytical, retrospective, descriptive, where the trend and prevalence of the disease in zone 8 were determined.

The method of data collection was based on the data published in the SIVE-ALERT Epidemiological Surveillance Subsystem of pertussis from 2015 to 2016. A retrospective analysis was made to describe the endemic situation of this respiratory disease in the last two years.

This analysis of the tendency of whooping cough in the last two years gave us as a result that the provinces of more prevalence with this respiratory disease correspond to the region interandina or sierra, whereas of the coastal region or coast in which goes the year 2017 There are only two provinces, including the province of Guayas.

In conclusion, according to the data analyzed, we found that in the last two years in the coastal cities belonging to zone 8 there is less incidence of this pathology.

KEYWORDS: Whooping cough, zone 8, analysis.

INTRODUCCIÓN

Según Pérez et. al (2015),

La tos ferina (pertussis) es una enfermedad infecciosa aguda contagiosa, es causada por la bacteria *Bordetella pertussis* (*B. pertussis*), su localización se restringe a los cilios de nasofaringe, tráquea, bronquios y bronquiolos del ser humano quien es el único reservorio y trasmisor de la bacteria para el desarrollo de la enfermedad (pág. 164).

Al ser una enfermedad respiratoria, el único medio de transmisión es por las gotitas de flugge que son expulsadas al toser, estornudar e incluso al hablar.

Debido al filósofo Bordet que la aisló, se originó el nombre de la bacteria, de acuerdo a lo manifestado por Dotres et. al (2012):

En 1669 se realiza la descripción de síndrome tos ferinoso como pertussis (tos severa) y en 1906 *Bordet* y *Gengou* logran el aislamiento del agente *Bordetella Pertussis* de expectoraciones de niños y diseñan una relación entre la sintomatología y el agente etiológico (pág. 726).

En (Astondoa, 2015) refiere que “según la Organización Mundial de la Salud (OMS), a nivel mundial, la tos ferina ocupa el quinto lugar como causa de muerte de enfermedad inmunoprevenible en menores de cinco años”. Esta enfermedad al no ser tratada a tiempo evoluciona a una neumonía que provoca la muerte temprana de los infantes.

Según Torres & Naranjo (2015): “En Estados Unidos, durante el 2012 se apreció un incremento de casos, los cuales sobrepasaron la cifra de 39.000. La mayoría de las muertes por tos ferina en ese país continúan ocurriendo en niños menores de 3 meses” (pág. 44).

La tasa de incidencia de la tos ferina entre los lactantes menores de 3 meses supera al de todos los otros grupos etarios debido a que no cumplen con el esquema de vacunación completo, ya que recién inician con la primera de tres dosis de la inoculación.

Según lo manifestado en (Garzón, 2012): “En México hasta agosto de 2012 se habían confirmado 400 personas afectadas. En cambio, en Brasil, hasta agosto del 2012 se

habían registrado un total de 1.723 casos de pertussis, de los cuales 33 resultaron mortales”.

De acuerdo a los datos recopilados en el hospital pediátrico Roberto Gilbert, “en el año 2013, se han presentado 242 casos sospechosos de tosferina y 19 ya han sido confirmados, mientras que durante el año pasado (2012) se registraron 16, según cifras del hospital” (Universo, 2013) Estos brotes no se comparan con la incidencia existente en otros países, tales como Estados Unidos, México, Brasil..

Hoy en día el Ecuador es el país con uno de los registros más bajos del continente, según cifras recopiladas en el Subsistema de Vigilancia Epidemiológica SIVE-ALERTA, en el 2017 se presentaron veinte casos confirmados de Tos ferina, lo que significa un incremento, puesto que en 2016 aparecieron doce casos y en 2015 tan solo nueve casos.

El presente ensayo tiene como objetivo presentar un estudio de los casos de tos ferina en las ciudades de Guayaquil, Duran y Samborondon, lugares que pertenecen a la zona 8 en un periodo de 2 años, de carácter retrospectivo, diagnosticados con el fin de conocer los casos de brotes confirmados y el impacto epidemiológico y social de este problema.

MARCO TEÓRICO

La tosferina es una infección respiratoria aguda que ataca a las vías respiratorias altas, esta enfermedad es causada por las bacterias *Bordetella Pertussis*, son patógenos exclusivamente humanos que pueden afectar a personas de todas las edades, pero que es responsable de morbilidad y mortalidad en lactantes pequeños. Se transmite a través de pequeñas gotas aerolizadas que contiene la bacteria que exhalan al toser o estornudar, favoreciendo así la propagación de una persona a otra al inhalar la bacteria.

SINTOMATOLOGÍA

Es una enfermedad bacteriana aguda q afecta a las vías respiratorias altas, es más grave en los lactantes y en niños de corta edad. Según la literatura referida en el Ministerio de Salud Pública del Ecuador (2013) el curso clínico se lo ha dividido en tres fases:

La primera etapa, fase catarral, se caracteriza por la aparición insidiosa de rinitis (secreción nasal, estornudos, fiebre baja y tos leve y ocasional, al igual que el resfriado común. La tos progresa en una a dos semanas hasta volverse paroxística. La fase paroxística se caracteriza por episodios graves de tos, al parecer debido a la dificultad para la expulsión de moco espeso. Al final del paroxismo, es un esfuerzo inspiratorio largo suele ir acompañado de un característico chillido agudo. Durante un ataque, el paciente puede desarrollar cianosis. Los niños y bebés, sobre todo, parecen muy enfermos y angustiados. Vómitos y cansancio generalmente siguen el episodio. La fase de convalecencia comienza cuando la tos paroxística comienza a atenuarse en forma paulatina, dura de dos a seis semanas. Es altamente transmisible en la etapa catarral temprana antes de la tos paroxística, para luego ir disminuyendo hasta llegara a los niveles ínfimos en unas tres semanas (pág. 69).

La tos ferina se define por espasmos, crisis paroxística acompañada de tos intensa continua sin respiración hasta el final del espasmo, cuando esto se produce el estridor respiratorio característico, por lo general se acompaña de vómito. Este cuadro es típico de la tos ferina que se produce principalmente en personas no inmunizados mayores de tres meses y antes de la pubertad. Después de la adolescencia o en menores parcialmente inmunizados el curso clínico es extraordinariamente variable, por lo general ligero o extraño.

DIAGNOSTICO

De acuerdo a lo manifestado en (Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades, 2015):

Los brotes de tosferina pueden ser difíciles de identificar y controlar. Existen otros agentes patógenos (gérmenes) respiratorios que a menudo causan síntomas similares a los de la tos ferina y esta enfermedad puede circular junto a otros agentes patógenos (bacterianos y virales) en ciertas ocasiones las pruebas de reacción en cadena de la polimerasa (RCP) se usan comúnmente para diagnosticar la tos ferina. Las pruebas de RCP varían en su capacidad para mostrar correctamente quien no tiene esta enfermedad (especificidad).

Esta prueba es muy importante porque nos demostrara si los resultados salen positivos y confirmaremos entonces que el paciente tenga la enfermedad, aunque sea han presentados brotes negativos de tos ferina debido a los resultados falsos positivos de la prueba de RCP. Por lo que debemos tomar muy en cuenta y saber reconocer los verdaderos signos y síntomas clínicos a través de los análisis de laboratorios en forma cautelosa para que así no existan errores y confundir la enfermedad con otra patología.

PREVENCIÓN

Según manifiesta De La Hoz et al (2014):

La tos ferina, conocida también como coqueluche es una causa importante de morbilidad y mortalidad infantil con un estimado de 50 millones de casos y 300.00 defunciones anuales registradas a nivel global. La tasa de letalidad en países en desarrollo puede llegar hasta un 4% en los lactantes menores de 12 meses (pág. 1).

De acuerdo a Castro (2012) que explica que:

La clave en la prevención de la tos ferina es la inmunización. La vacuna contra la tos ferina se aplicó desde mediados del decenio de 1940-90, en niños y esto continuo, solo que la inmunización se inició con la bacteria completa, y a partir de 1990 la vacuna es acelular. Al inicio, la vacuna contra la tosferina con la célula completa fue monovalente, pero en 1947 se combinó con difteria y con el

toxóide de tétanos (DPT). En años recientes la reactogenicidad de la vacuna pertussis y su relación con daño neurológico grave y muerte, generaron problemas en los esquemas de inmunización en diferentes países. En la actualidad se ha desarrollado una amplia variedad de vacunas acelulares, aunque estas no existen en todos los países (pág. 150).

La tos ferina es una enfermedad inmunoprevenible, por ello la mejor estrategia es la prevención y control en lo cual se debe ampliar las tasas de cobertura de vacunación en la niñez. La vacuna DTP, es una de las vacunas infantiles recomendadas, la cual va a proteger a los niños contra la infección de tosferina. La vacuna (DPT) se puede administrar a los bebés sin ningún problema. Por lo tanto, se les administran a niños de las siguientes edades: 2 meses, 4 meses, 6 meses, 15 a 18 meses y 4 a 6 años. Si se llegase a presentar un brote de tosferina, los niños menores de 7 años que no hayan sido vacunados no deben asistir a la escuela ni a reuniones públicas y deben ser aislados.

Según la OMS, en mayo de 2017, los ministros de salud de 194 países aprobaron una nueva resolución con objeto de fortalecer la vacunación para alcanzar los objetivos del Plan de acción mundial sobre vacunas. En esta resolución se insta a los países a dar pruebas de un liderazgo y una gobernanza más robustos respecto de los programas nacionales de inmunización, y a reforzar los sistemas de seguimiento y vigilancia con el fin de garantizar el uso de datos actualizados para orientar las decisiones estratégicas y programáticas que permitan optimizar el rendimiento y el impacto de la inmunización.

La OMS y los asociados celebran en la última semana de abril de cada año la Semana Mundial de la Inmunización, cuyo objetivo consiste en promover la vacunación para proteger contra las enfermedades a las personas de todas las edades. La inmunización salva millones de vidas y en todo el mundo se la reconoce ampliamente como una de las intervenciones de salud más costo eficaces y que da mejores resultados.

La OMS estima q la tos ferina causa cada año en el mundo entre 20 millones y 40 millones de casos y entre 200.000 y 400.000 fallecimientos, por lo cual se considera una de las principales causas de muerte evitables mediante vacunación. La vacunación constituye la principal herramienta para la prevención, y una alta cobertura de vacunación de rutina es fundamental en la lucha contra esta enfermedad. En 1940, se

introdujo la primera vacuna para prevenir la enfermedad, la cual tuvo un gran impacto en la reducción de su incidencia y mortalidad.

Según lo expresado en (de la Hoz et al., 2014):

La distribución de la tos ferina es universal, predominando en países fríos y no mostrando un claro predominio estacional de presentación, aunque es algo mayor en los meses fríos. En comunidades no vacunadas es una enfermedad endémica que presenta epidemias cíclicas cada 2 a 5 años, cuando la acumulación de susceptibles alcanza un nivel crítico. Su incidencia actual depende de la cobertura de vacunación, per la vacuna logra el control de la enfermedad no su erradicación.

Podemos manifestar que su incidencia actual va a depender exclusivamente de la cobertura que tengan las campañas de vacunación y el control que tengan las madres en asistir cada fecha programada con anticipación a la colocación de la vacuna correspondiente y así evitar q más niños y adolescentes sean contagiados por la tos ferina.

Lupiani et al. (2014) manifiesta:

Se han adaptado diferentes estrategias para la prevención de la tos ferina, una de ellas es la vacunación de la mujer embarazada, medida dirigida especialmente a los lactantes menores de 3 meses, que son los que presentan mayor morbimortalidad. Esta mediada proporciona una doble protección, por una parte, confiere anticuerpos protectores al niño hasta el momento en que puede recibir la primera dosis de vacuna frente a tos ferina y por otra evita la enfermedad de la madre.

GRUPOS DE RIESGO

Según los datos por la Organización Panamericana de la Salud (OPS) se da a conocer de tosferina en Latinoamérica se incrementaron en un 90% en los diez años, en su gran mayoría en adolescentes, adultos y niños menores de tres meses, producidas por las condiciones socioeconómicas que prevalecen, el hacinamiento, desnutrición, escasa atención médica y desarrollo precario de los servicios de salud, agravan el pronóstico de la enfermedad.

La tos ferina se distribuye en todo el mundo, independientemente del clima y la región. La mayoría de los casos de tos ferina que se presentan y las defunciones que se dan por esta enfermedad se suelen dar con más frecuencia en el sexo femenino. Es una enfermedad epidemiológica, con picos de frecuencia cada dos o cinco años. La disminución de la enfermedad no ha modificado su periodicidad, lo cual indica que existe una circulación continua del microorganismo en las comunidades, ya que los brotes epidemiológicos se producen de forma periódica.

Es muy importante mantener la vigilancia epidemiológica del síndrome coqueluchoide que se presentan en los diferentes grupos de edades, a efecto de identificar cadenas de transmisión. Cabe recalcar que debido a variaciones en la frecuencia de casos probables y de tos ferina que se han reconocido en diferentes años, no podemos considerar una característica geográfica o ausencia de casos, más bien puede deberse a una sospecha mayor o menor que nos lleve a un diagnóstico de la enfermedad y a criterios de clasificación que condicionen una subestimación en la carga de la enfermedad real de este padecimiento, motivo por el cual se resalta una vez más la gran importancia de contar a nivel mundial con un sistema de vigilancia epidemiológica de casos probables y tos ferina los cuales deben de ir dirigidos a todos los grupos de edad y sin olvidar que este sistema de vigilancia debe de ser de una forma constante y permanente.

La distribución de la tos ferina se presenta a nivel mundial, independientemente del clima y la latitud prevaleciendo más en las zonas frías. Su contagio afecta a cualquier tipo de edad, aunque los casos más agresivos y potencialmente mortales se presentan con más frecuencia en los neonatos y lactantes en sus primeros meses de vida, en la mayoría de los casos la fuente de contagio se encuentra en el entorno familiar.

DESARROLLO

El presente ensayo describe los resultados obtenidos durante un estudio retrospectivo-analítico sobre la tendencia de tos ferina que es una enfermedad infecciosa respiratoria humana, gravísima para el recién nacido, que comienza como un resfriado más pero que luego sigue con una tos persistente característica de esta patología, que dura varias semanas en forma de ataques que no dejan respirar.

Para el análisis e interpretación de datos se utilizó fundamentalmente las representaciones gráficas recolectadas a partir de boletines semanales de resultados de la información descrita en la base de datos del Subsistema de Vigilancia Epidemiológica SIVE-ALERTA. El enfoque del panorama se dio en los últimos dos años dentro de la denominada zona 8.

Después de analizar cada cuadro y gráfico teniendo en cuenta nuestra variable Tos ferina, hemos llegado a la realización del estudio descriptivo-analítico, en el cual se determinó la incidencia dentro de la zona de estudio.

En primer lugar, se analizó los brotes notificados en el año 2015, donde hubo 9 casos de tos ferina únicamente en la región interandina o sierra, siendo la provincia de Cotopaxi la de mayor prevalencia, tal como se ve reflejado en el Cuadro 1.

Cuadro 1

Número de casos de tos ferina, por provincias y semana epidemiológica (SE) año 2015

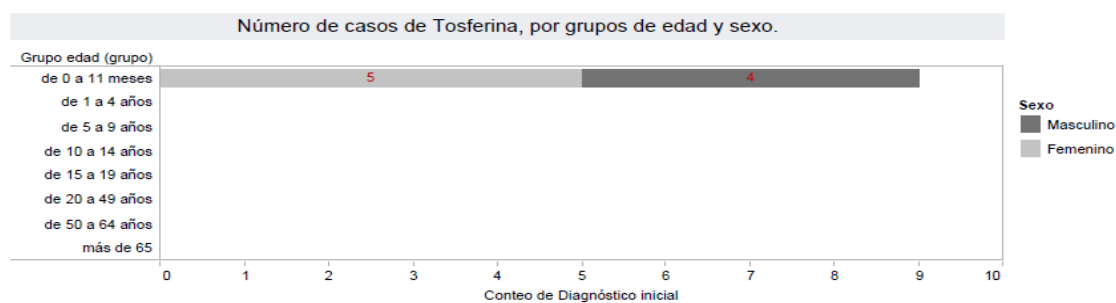
Prov Domic	SE 1 - SE 52	53	Total general
COTOPAXI	3		3
CHIMBORAZO	2		2
PICHINCHA	2		2
SANTO DOMINGO D..	2		2
Total general	9		9

Fuente: SIVE - ALERTA, Notificación individual

A su vez, el grupo de edad con más afecciones con esta tos convulsiva en el año 2015 fueron los niños menores a un año de edad, y ningún caso dentro de los otros rangos.

Cuadro 2.

Cuadro 2
Casos de tos ferina, por grupos de edad, sexo, año 2015



Fuente: SIVE - ALERTA, Notificación individual

En el año 2016 se vio reflejado en su último boletín semanal epidemiológico que dentro de la región interandina hubo 12 casos notificados con diagnóstico de tos ferina, siendo la provincia de Pichincha con el mayor número de casos de esta enfermedad respiratoria con un total de 9 pacientes y de menor casos, con 3 brotes la provincia de Cotopaxi.

Cuadro 3.

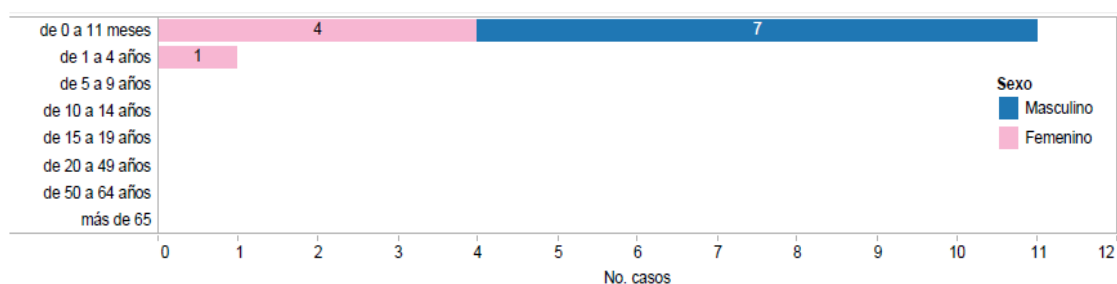
Cuadro 3
Casos de tos ferina, por provincia de domicilio, SE año 2016

Prov Domic	SE 1- 51	SE 52	Total general
PICHINCHA	9		9
COTOPAXI	3		3
Total general	12		12

Fuente: SIVE - ALERTA, Notificación individual

En este año el grupo etario con más casos de tos ferina también fue el rango de edad de 0 a 11 meses con 11 pacientes, 4 femeninos y 7 masculinos. Sólo un caso del sexo femenino se presentó en el rango de edad de 1 a 4 años. Cuadro 4.

Cuadro 4
Casos de tos ferina, por grupos de edad, sexo, año 2016



Analizando la tendencia de tos ferina en los últimos dos años la información de estudio corresponde desde la primera semana del 2015 hasta la semana 27 del 2017, donde se ve claramente que en lo que va de este año es el que más casos tiene, tal como se detalla a continuación dentro de la información detallada en el Cuadro 5.

Cuadro 5
Casos de tos ferina por SE de los años 2015-2017

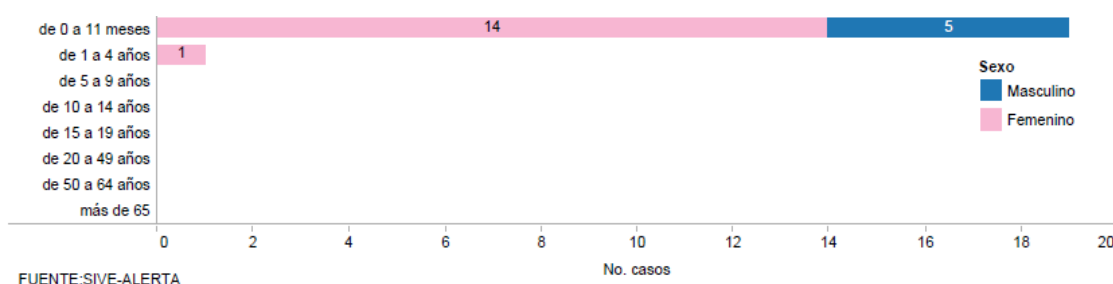


FUENTE: SIVE-ALERTA

En el estudio de este cuadro se observó que ha habido un incremento de brotes notificados en el primer semestre del 2017, siendo una cantidad considerablemente alta y preocupante en tan solo la mitad del año, con 9 casos más que en el 2016 y 16 más comparado con el 2015, siendo 23 casos encontrados en lo que va en el presente año.

La información también ha sido recopilada por grupos de edad y sexo de cada paciente, donde han sido 20 los casos confirmados positivos por el laboratorio con diagnóstico de tos ferina. Cuadro 6.

Cuadro 6
Casos de tos ferina, por grupos de edad, sexo, año 2017 (hasta SE 27)



En este cuadro se encontró que el grupo etario más vulnerable son los lactantes menores de un año, y en cuanto al sexo existe una diferencia de presentación, siendo el de mayor prevalencia el del sexo femenino con 14 pacientes y 5 del sexo masculino dentro de 0 a 11 meses como el grupo de edad más afectado, y un caso femenino dentro del rango de edad de 1 a 4 años.

Se analizó los datos confirmados en el año 2017 y se encontró en mayor frecuencia de brotes de tos ferina en las provincias correspondientes a la región sierra. Cuadro 7 y figura 1.

Cuadro 7

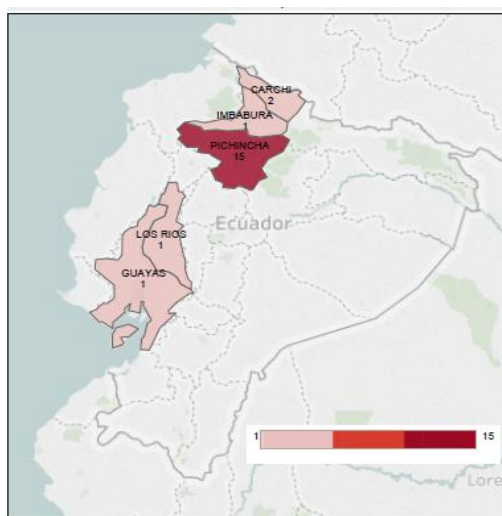
Casos de tos ferina, por provincias de domicilio, SE 1 a 30, año 2017

Prov Domic	SE 1 a la SE 30	SE 31	Total
CARCHI	2		2
GUAYAS	1		1
IMBABURA	1		1
LOS RIOS	1		1
PICHINCHA	15		15
Total	20		20

Fuente: SIVE - ALERTA, Notificación individual

Figura 1

Casos de tos ferina, por provincias de domicilio, SE 1 a 30, año 2017



FUENTE: SIVE-ALERTA

Al comparar los casos confirmados en los últimos dos años se observó que los brotes de esta enfermedad respiratoria se han dado con mayor frecuencia en las provincias de la región sierra, y el grupo de edad más vulnerable a contraer esta enfermedad son los lactantes menores de un año ya que, aun no cuentan con todo el esquema de inmunización completo, ya sea porque no se les han administrado las 3 dosis en las

edades correspondientes o simplemente porque el padre del niño ignora o no le da la importancia debida. La vacuna que reciben contra esta enfermedad es la Pentavalente, que es una vacuna combinada que protege contra cinco enfermedades: difteria, pertussis, tétanos, influenza tipo b y hepatitis B (DPT+Hib+HB) y se la administra a los 2, 4 y 6 meses de nacido.

CONCLUSIONES

Como conclusión del siguiente trabajo realizado en la zona 8 del Ecuador y de acuerdo a los datos obtenidos a través del Subsistema de Vigilancia Epidemiológica SIVE-ALERTA se pudo obtener que en lo que va del año se ha presentado 1 caso de tos ferina.

A pesar de los cambios epidemiológicos tan importantes que tuvo la tos ferina, con respecto a su disminución en lo que fue una alta tasa de morbilidad y mortalidad en el Ecuador y a nivel mundial, con la introducción de la vacuna contra la Bordetella pertussis a pesar de esto sigue siendo una enfermedad prevaleciente, latentemente fatal, especialmente en neonatos y lactantes menores de un año.

Se realizó un análisis de los datos confirmados en lo que va del año 2017, y se pudo encontrar que con mayor frecuencia se presentan los brotes de tos ferina en las zonas frías correspondientes a la región interandina o sierra.

La tos ferina no deja de seguir siendo un problema de salud pública a nivel mundial, la vacunación es la medida preventiva más eficaz para prevenir posibles casos de tos ferina, hospitalizaciones y muertes en neonatos y lactante menor de un año.

Se debe extremar una prevención sanitaria y vigilar, las condiciones higiénico-sanitario de la población en estudio y, por otro, el estado clínico de todos los niños para así evitar posibles focos de contagio y por ende erradicar por completo la tos ferina.

Después de analizar y describir detalladamente cada cuadro y grafico obtenidos durante un estudio retrospectivo llevado a cabo en los últimos dos años, nos dio como resultado que solamente hubo un caso de tos ferina confirmado positivo en la provincia del Guayas, en la ciudad de Guayaquil, que es nuestro sitio de estudio perteneciente a la zona 8.

Es significativo tener un alto grado de sospecha de la patología en todas aquellas personas que presenten tos persistente por más de 7 días de evolución, siendo que en los adolescentes y adultos las enfermedades se presentan con un cuadro ligero y atípico que en múltiples ocasiones no es identificado, y suelen funcionar como fuente de infección para los neonatos y lactantes menores.

Al terminar el presente estudio podemos concluir diciendo que gracias a las campañas de inmunizaciones que oferta el ministerio de salud pública del Ecuador y organizaciones a nivel mundial, se ha erradicado considerablemente los casos de tos ferina en neonatos y lactantes menores.

BIBLIOGRAFÍA

- De La Hoz, F., Martínez, M., Pacheco, O., & Quijada, H. (2014). Protocolo de Vigilancia en Salud Pública. *Ins.Gov.Co*, 8. Retrieved from <http://docplayer.es/15905225-Vigilancia-y-analisis-del-riesgo-en-salud-publica-protocolo-de-vigilancia-en-salud-publica-tos-ferina.html>
- Dotres, C. M., Vega, D. M., Toraño, G. P., Álvarez, M. C., & Broche, A. M. (2012). Síndrome coqueluchoide y tos ferina. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 28(4), 725–734.
- Jaime, T. R., & Laura, N. L. (2015). Situación epidemiológica de la tosferina en Venezuela : tendencias durante ultimas duas décadas Epidemiological situation of pertussis in Venezuela : tendencies over the last two decades, (1), 42–49.
- Lupiani, M., Grande, A., Dapena, M., & Ares, J. (2014). Tosferina ¿en que punto nos encontramos?, 1–25. Retrieved from <http://slideflix.net/doc/189812/tosferina-¿en-que-punto-nos-encontramos>
- Ministerio de Salud Pública del Ecuador. (2013). SUBSISTEMA ALERTA ACCIÓN SIVE – ALERTA Quito, Mayo del 2013, 1, 69–71. Retrieved from <http://studyres.es/doc/1244237/ministerio-de-salud-pública-subsecretaría-nacional-de-vig>
- Pérez-Pérez, G. F., Rojas-Mendoza, T., Cabrera-Gaytán, D. A., & Grajales-Muñiz, C. (2015). Panorama epidemiológico de la tos ferina 19 años de estudio epidemiológico en el Instituto Mexicano del Seguro Social. *Revista Médica Del Instituto Mexicano Del Seguro Social*, 53(2), 164–70.
- Albán Rosero, V. (2015). Determinación de niveles de anticuerpos IgG contra tosferina en niños menores de 15 años vacunados contra tosferina, en la ciudad de Tulcán mediante la técnica de Elisa periodo 2015. Universidad Central del Ecuador.
- Campins, M., Moreno-Pérez, D., Miguel, A., González-Romo, F., Moraga-Llop, F., Arístegui-Fernández, J., Salleras-Sanmartí, L. (2013). Tos ferina en España. Situación epidemiológica y estrategias de prevención y control. Recomendaciones del Grupo de Trabajo de Tos ferina, 31(4), 240–253.

- Cardona, D., Segura, Á., Garzón, M., Calle, M., & Agudelo, M. (2016). Tendencia de la mortalidad y morbilidad por tos ferina en Colombia 2002-2012, 397–405. <https://doi.org/10.7705/biomedica.v36i3.3117>
- Collantes Mendoza, M. (2015). *Infecciones respiratorias agudas en niños menores de 10 años que llegan a la emergencia del Hospital Federico Bolaños Moreira y sus factores de riesgo clínico epidemiológicos 2014-2015*. Universidad de Guayaquil.
- Salud, O. P. de la. (2012). *Alerta Epidemiológica*, 2–4.
- Suárez-Ldueta, L., Herbas-Rocha, U., Gómez-Altamirano, C., & Collada, V. (2012). Tos ferina, un problema vigente de salud pública en México. Planteamiento de la necesidad para introducir una nueva vacuna. *Boletín Médico Del Hospital Infantil de Mexico*, 69(4), 314–320.
- Subsecretaria de Vigilancia de la Salud Pública. Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica. (2017). *GACETA EPIDEMIOLÓGICA*, 7.
- Gentile, A., & Romanin, V. (2012). ¿Podemos controlar la infección por Bordetella pertussis en Argentina? Nuevas estrategias. *Rev. Hosp. Niños Buenos Aires*, 52(236), 297–303.
- Asociación de Médicos de Sanidad Exterior. (26 de octubre de 2016). Obtenido de <https://www.amse.es>
- Castro, A. M. (2012). *Bacteriología médica basada problemas*. México: El Manual Moderno S.A. DE C.V.
- Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades*. (30 de octubre de 2015). Obtenido de <https://www.cdc.gov>
- Chile, M. d. (10 de Septiembre de 2015). *Ministerio de Salud de Chile*. Obtenido de <http://web.minsal.cl/coqueluche/>
- Garzón, C. (25 de septiembre de 2012). *La Hora*. Obtenido de <https://lahora.com.ec/>
- Universo, E. (22 de abril de 2013). *Casos de tosferina aumentan en el hospital Roberto Gilbert*. Obtenido de <http://unvrso.ec/0005530>

Urkund Analysis Result

Analysed Document: Propuesta-practica-version-revision-urkun.docx (D30340871)
Submitted: 2017-09-01 23:44:00
Submitted By: irenepaz79@hotmail.com
Significance: 0 %

Sources included in the report:

Instances where selected sources appear:

0

Mg. C. Saldarriaga J.
1303981839