

UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



**FACTORES DE RIESGO PARA TOS FERINA EN MENORES DE 6 MESES
EN EL HOSPITAL SAN JUAN DE LURIGANCHO DEL 2017 – 2019**

TESIS

PRESENTADA POR BACHILLER

URQUIZO ROMAN BRAYAN EDFRI

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE

MÉDICO CIRUJANO

LIMA – PERÚ

2020

ASESOR

DRA. BRAVO LUNA LENY

AGRADECIMIENTO

A mis padres, quienes con su amor, paciencia y esfuerzo me han permitido llegar a cumplir mi primer sueño, gracias por inculcar en mi el ejemplo de honestidad, esfuerzo y valentía, de no tener las adversidades porque Dios esta conmigo siempre.

DEDICATORIA

A mis maestros por haberme brindado sus conocimientos

A mis compañeros por compartir esta pasión de la medicina

RESUMEN

OBJETIVO: Determinar los factores de riesgo para Tos Ferina en menores de 6 meses en el Hospital San Juan de Lurigancho de del 2017-2019

MATERIALES Y MÉTODOS: Para este estudio se desarrolló un estudio tipo observacional, analítico de casos controles, retrospectivo. Se alcanzó una muestra de 120 menores de 6 meses, los cuales se dividieron en dos grupos: 60 casos y 60 controles que recibieron atención emergencia, consultorio y hospitalización. Se analizaron las variables gracias a la prueba exacta de Fisher para responder a los objetivos específicos y seguidamente se hizo uso de la regresión logística binaria para la determinación de los factores de riesgo.

RESULTADOS: El análisis estadístico de las variables de estudio factores de riesgo para tos ferina en menores de 6 meses fue: Edad $p=0.298$, Género $p=0.201$, Tos Paroxística $p=0.432$, Inmunizaciones $p=0.001$, (OR=2.49), Cianosis $p=0.206$, Apnea $p=0.762$, Vómitos $p=0.279$, Fiebre $p=0.004$ (OR=2.779), Leucocitosis $p=0.18$.

CONCLUSIONES: Los factores clínicos tales como falta de Inmunizaciones completas y fiebre como complicación durante el ingreso hospitalario podrian considerarse factores de riesgo en menores de 6 meses para tos ferina.

PALABRAS CLAVE: Tos Ferina, Factores de Riesgo, Lactantes

ABSTRACT

OBJECTIVE: To determine the risk factors for whooping cough in children under 6 months in the San Juan de Lurigancho Hospital of 2017-2019

MATERIALS AND METHODS: For this study an observational, analytical study of control cases, retrospective was developed. A sample of 120 children under 6 months was reached, which were divided into two groups: 60 cases and 60 controls that received emergency care, consulting and hospitalization. The variables were analyzed thanks to Fisher's exact test to respond to the specific objectives and then binary logistic regression was used to determine the risk factors.

RESULTS: The statistical analysis of the study variables risk factors for pertussis in children under 6 months was: Age $p = 0.298$, Gen-ro $p = 0.201$, Paroxysmal Cough $p = 0.432$, Immunizations $p = 0.001$, (OR = 2.49), Cyanosis $p = 0.206$, Apnea $p = 0.762$, Vomiting $p = 0.279$, Fever $p = 0.004$ (OR = 2.779), Leukocytosis $p = 0.18$.

CONCLUSIONS: Clinical factors such as lack of complete immunizations and fever as a complication during hospital admission could be considered risk factors in children younger than 6 months for whooping cough.

KEY WORDS: Pertussis, Risk Factors, Infants

INTRODUCCIÓN

La tos ferina o también conocida como coqueluche, es una enfermedad de las vías respiratorias causada por la Bordetella Pertussis, la cual con el pasar de los años viene produciendo un aumento de los casos no solo en niños, sino también en adolescentes y adultos con lo cual se convierte en problema de salud pública, especialmente en países en los que existen elevadas coberturas de inmunizaciones. En nuestro medio para el año 2017 solo en la región Arequipa se reportaron aproximadamente 78 casos sospechosos de tos ferina, 30 de estos fueron confirmados.

El presente estudio esta conformado por 5 capítulos, los cuales están divididos en:

Capítulo I: Se expone el problema, además de presentar el planteamiento del problema, la formulación del problema, la justificación, los objetivos y el propósito de estudio.

Capítulo II: Este capítulo comprende el marco teórico que esta constituido por los antecedentes nacionales e internacionales, además de las bases teóricas las cuales nos orientaran a comprender el presente estudio, las hipótesis las cuales darán una respuesta a las preguntas de nuestra investigación, variables y las definiciones operacionales.

Capítulo III: En el presente capítulo se abarca el diseño metodológico, la población y muestra, la técnica e instrumento de recolección de datos, y los aspectos éticos.

Capitulo IV: Se enuncia los resultados que se obtuvieron, así como la discusión, la cual fue comparada con estudios anteriores.

Capitulo V: Comprende las conclusiones y recomendaciones del estudio realizado.

ÍNDICE

CARÁTULA	i
ASESOR.....	ii
AGRADECIMIENTO	iii
DEDICATORIA	iv
RESUMEN.....	v
ABSTRACT.....	vi
INTRODUCCIÓN.....	vii
ÍNDICE	viii
LISTA DE TABLAS.....	x
LISTA DE GRÁFICOS.....	xi
LISTA DE ANEXOS.....	xiii
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA	1
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	2
1.2.1 GENERAL	2
1.2.2 ESPECÍFICOS	2
1.3 JUSTIFICACIÓN	2
1.4 DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO	3
1.5 LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN	3
1.6 OBJETIVOS	3
1.6.1 GENERAL	3
1.6.2 ESPECÍFICOS	3
1.7 PROPÓSITO	4
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	5

2.1	ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS	5
2.2	BASE TEÓRICA	10
2.3	MARCO CONCEPTUAL	16
2.4	HIPÓTESIS	18
2.4.1	GENERAL	18
2.4.2	ESPECÍFICAS	18
2.5	VARIABLES	19
2.6	DEFINICIÓN OPERACIONAL DE TÉRMINOS	20
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN		22
3.1	DISEÑO METODOLÓGICO	22
3.1.1	TIPO DE INVESTIGACIÓN	22
3.1.2	NIVEL DE INVESTIGACIÓN	22
3.2	POBLACIÓN Y MUESTRA	23
3.3	TÉCNICA E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	25
3.4	DISEÑO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	25
3.5	PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS	25
3.6	ASPECTOS ÉTICOS	25
CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS		26
4.1	RESULTADOS	26
4.2	DISCUSIÓN	40
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....		42
5.1	CONCLUSIONES.....	42
5.2	RECOMENDACIONES.....	42
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS		43
ANEXOS		46

LISTA DE TABLAS

TABLA 1 - TABLA DE DISTRIBUCIÓN DE CASOS Y CONTROLES DE LA MUESTRA DE 120 PACIENTES MENORES DE 6 MESES CON FACTORES DE RIESGO PARA TOS FERINA EN EL HOSPITAL SAN JUAN DE LURGANCHO DEL 2017-2019.....	26
TABLA 2 - FACTORES EPIDEMIOLÓGICOS PARA TOS FERINA EN MENORES DE 6 MESES EN EL HOSPITAL SAN JUAN DE LURIGANCHO DEL 2017-2019.....	27
TABLA 3 - FACTORES CLÍNICOS PARA TOS FERINA EN MENORES DE 6 MESES EN EL HOSPITAL SAN JUAN DE LURIGANCHO DEL 2017-2019.....	30
TABLA 4 - FACTORES ALIMENTARIOS PARA TOS FERINA EN MENORES DE 6 MESES EN EL HOSPITAL SAN JUAN DE LURIGANCHO DEL 2017-2019.....	38

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 - EDAD COMO FACTOR DE RIESGO PARA TOS FERINA EN MENORES DE 6 MESES EN EL HOSPITAL SAN JUAN DE LURIGANCHO DEL 2017-2019.....28

GRÁFICO 2 - GÉNERO COMO FACTOR DE RIESGO PARA TOS FERINA EN MENORES DE 6 MESES EN EL HOSPITAL SAN JUAN DE LURIGANCHO DEL 2017-2019.....29

GRÁFICO 3 - TOS PAROXÍSTICA COMO FACTOR DE RIESGO PARA TOS FERINA EN MENORES DE 6 MESES EN EL HOSPITAL SAN JUAN DE LURIGANCHO DEL 2017-2019.....31

GRÁFICO 4 - INMUNIZACIONES COMO FACTOR DE RIESGO PARA TOS FERINA EN MENORES DE 6 MESES EN EL HOSPITAL SAN JUAN DE LURIGANCHO DEL 2017-2019.....32

GRÁFICO 5 - CIANOSIS COMO FACTOR DE RIESGO PARA TOS FERINA EN MENORES DE 6 MESES EN EL HOSPITAL SAN JUAN DE LURIGANCHO DEL 2017-2019.....33

GRÁFICO 6 - APNEA COMO FACTOR DE RIESGO PARA TOS FERINA EN MENORES DE 6 MESES EN EL HOSPITAL SAN JUAN DE LURIGANCHO DEL 2017-2019.....34

GRÁFICO 7 - VÓMITOS COMO FACTOR DE RIESGO PARA TOS FERINA EN MENORES DE 6 MESES EN EL HOSPITAL SAN JUAN DE LURIGANCHO DEL 2017-2019.....35

GRÁFICO 8 - FIEBRE COMO FACTOR DE RIESGO PARA TOS FERINA EN MENORES DE 6 MESES EN EL HOSPITAL SAN JUAN DE LURIGANCHO DEL 2017-2019.....36

GRÁFICO 9 - LEUCOCITOSIS COMO FACTOR DE RIESGO PARA TOS FERINA EN MENORES DE 6 MESES EN EL HOSPITAL SAN JUAN DE LURIGANCHO DEL 2017-2019.....37

GRÁFICO 10 - LACTANCIA MATERNA COMO FACTOR DE RIESGO PARA TOS FERINA EN MENORES DE 6 MESES EN EL HOSPITAL SAN JUAN DE LURIGANCHO DEL 2017-2019.....39

LISTA DE ANEXOS

ANEXO 1 - OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	47
ANEXO 2 - INSTRUMENTOS.....	49
ANEXO 3 - VALIDEZ DE INSTRUMENTOS – CONSULTA DE EXPERTOS.....	51
ANEXO 4 - MATRIZ DE CONSISTENCIA.....	54

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El coqueluche, Pertussis o tos convulsa es una patología que se manifiesta de manera aguda durante la infancia afectando las vías respiratorias, contagioso, el cual es causado por la *Bordetella Pertussis*, bacilo gramnegativo, inmóvil y aerobio facultativo. Los síntomas principales podrían tener variación, presentándose desde formas leves a severas. Esta patología, denominada “reemergente” por la Organización Mundial de la Salud (OMS), con sumo riesgo en menores de 6 meses, pues estos vienen a ser la población más vulnerable, la presencia de esta enfermedad en adolescentes y adultos no se da con tanta agresividad, se asocia más a tos seca de larga duración.⁹

Una de los principales motivos que explican el resurgimiento de esta enfermedad es la mala distribución de la vacunación, el periodo corto de duración de las vacunas, la aparición de cuadros clínicos atípicos, el surgimiento de nuevas cepas de *Bordetella Pertussis*, el poco o una nula información sobre los factores de riesgo como la no lactancia materna exclusiva, la fiebre, la tos paroxística, cianosis entre otros que podrían agravar el estado de salud de los menores.¹²

Se sabe que para luchar contra este problema muchos de países crearon nuevas tácticas con el objetivo de reducir las transmisiones y valoración del cuadro clínico. En el Perú, esta patología se convirtió en un problema de salud constante, así mismo controlar esta enfermedad presenta algunas barreras, así como la conjetura de clínica en los lactantes, el cumplimiento de los esquemas de vacunación y el obstáculo que impide limitar sus transmisiones.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1 GENERAL

¿Cuáles son los factores de riesgo para tos ferina en menores de 6 meses en el Hospital San Juan de Lurigancho de Lima del 2017 al 2019?

1.2.2 ESPECÍFICOS:

¿Cuáles son los factores epidemiológicos para tos ferina en menores de 6 meses en el Hospital San Juan de Lurigancho en año de 2017 al 2019?

¿Cuáles son los factores clínicos para tos ferina en menores de 6 meses en el Hospital San Juan de Lurigancho en año de 2017 al 2019?

¿Cuáles son los factores alimentarios para tos ferina en menores de 6 meses en el Hospital San Juan de Lurigancho en año de 2017 al 2019?

1.3 JUSTIFICACIÓN

Desde el punto de vista teórico, es relevante conocer los factores de riesgo asociados a tos ferina en lactantes menores de 6 meses ya que muchos de estos muchas veces requieren ser hospitalizados, incluso llegan a fallecer.

Desde el punto de vista práctico, pues al no contar con muchos estudios en nuestro medio sobre factores de riesgo en menores de 6 meses se buscó fomentar conciencia en los padres y personal de salud para detectar factores de riesgo en menores de 6 meses de edad en el Hospital San Juan de Lurigancho.

Desde el punto de vista metodológico la investigación se realizó usando métodos, técnicas y procedimientos con validez que conllevo a obtener resultados. Es por eso que, se está contribuyendo con la investigación en medicina humana, con el fin de dar a conocer la importancia de los factores de riesgo

para tos ferina en menores de 6 meses en el Hospital San Juan de Lurigancho en año de 2017 al 2019.

1.4 DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO

El estudio se realizó en el Hospital San Juan de Lurigancho en pacientes menores de 6 meses edad con tos ferina durante 2017 – 2019.

1.5 LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN

El presente estudio solo se realizó a los menores de 6 meses con diagnóstico de tos ferina, además de tener inconvenientes con el acceso a las historias clínicas, así como en muchos casos el incorrecto llenado de estas.

1.6 OBJETIVOS

1.6.1 GENERAL

Determinar los factores de riesgo para tos ferina en menores de 6 meses en el Hospital San Juan de Lurigancho en año de 2017 al 2019.

1.6.2 ESPECÍFICOS

Determinar los factores epidemiológicos para tos ferina en menores de 6 meses en el Hospital San Juan de Lurigancho en año de 2017 al 2019.

Analizar los factores clínicos para tos ferina en menores de 6 meses en el Hospital San Juan de Lurigancho en año de 2017 al 2019.

Evaluar los factores alimentarios para tos ferina en menores de 6 meses en el Hospital San Juan de Lurigancho en año de 2017 al 2019.

1.7 PROPÓSITO

El propósito de la presente investigación se elaboró con la determinación de impulsar a los padres y personal de salud a tomar conciencia sobre los factores de riesgo para tos ferina en menores de 6 meses en el Hospital San Juan de Lurigancho en año de 2017 al 2019.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS

ANTECEDENTES INTERNACIONALES

Kusznierz G. Schmeling F. Cociglio R. Pierini J. et al. en su trabajo de investigación “ **Características clínicas y epidemiológicas de niños con enfermedad por Bordetella Pertussis en Santa Fe, Argentina 2010-2010**”. Argentina (2014), estudiaron el curso que conlleva el factor clínico y epidemiológico por la Bordeátela Pertussis en Infecciones respiratorias durante el 2006-2010 en Argentina, dando como resultado de un estudio de 1074 pacientes, 102 (9.49%) los cuales tenían diagnóstico confirmado por PCR, del mismo modo de evidencio un grupo de pacientes confirmados en el 2006 de 36.5%, en el 2007 un 21.2%, el 2008 un 4.9%, por otro lado del 2009-2010 no se hallaron casos, se menciona un total de 67.6% de pacientes estuvo en internamiento aproximadamente 6 días, de los cuales eran menores de 6 meses un 94.2%, y de estos un 42.8% fueron ambulatorios.¹⁴

Montilla Velásquez, Camacho Moreno, Romero, & Gómez, en su trabajo de investigación “**Factores de riesgo asociados a complicaciones en pacientes con Bordetella Pertussis en la Fundación Hospital de la Misericordia, 2009-2013** ”. Colombia (2015), se realizo en una investigación de casos y controles, donde se busco reconocer aquellos factores de riesgo asociados a complicaciones niños con Bordetella Pertussis, los cuales fueron diagnosticados de manera confirmatoria mediante reacción en cadena de la polimerasa, se obtuvo como resultado de un total 96 pacientes, un 76% que fueron menos de 6 meses, un 58,3% de sexo masculino, el 5% de sexo femenino, de estos el 51% evidencia haber tenido alguna complicación. Un 58% de estos fue internado en cuidados críticos, así mismo un 9.4% se complico con sepsis, un 14.6% necesito ventilación asistida, además se re-

porto un 4.2% de fallecidos, por otro lado se determinaron factores de riesgo los cuales podrían causar complicaciones como: ausencia de vacunación (OR 3.31), en cuanto a la clínica presente: cianosis (OR: 4.07), deshidratación (OR: 2.72), y en laboratorio: coinfección bacteriana (OR7.66), Linfocitosis (OR: 3.18), Trombocitosis (OR: 3.03).¹⁵

Perez Perez G, Rojas Mendoza T, Cabrera Gaytan D, Grajales Muñoz C, en su estudio de investigación **“Panorama epidemiológico de la tos ferina 19 años de estudio epidemiológico en el Instituto Mexicano del Seguro Social”** México (2015), aportaron en una investigación de tipo descriptiva de los datos de morbilidad del sistema de vigilancia epidemiológica de síndrome coqueluchoide y tos ferina durante 1992-2011 en EE.UU, obteniendo como efecto un total de 3132 niños con síndrome coqueluchoide y 950 casos válidos (23.28 %) de tos ferina. En el IMSS, en el tiempo que se estudio se reportaron casos de tos ferina cada tres a 5 años, presentándose con mayor incidencia entre 1997-2009, pues en este ultimo año de alcanzo un brote al norte de país, por lo que estuvieron comprometidas comisiones de Nuevo León, Sonora, Jalisco y Tamaulipas. Por el 2010 se hallaron alrededor de 64 casos de tos ferina, así mismo en el 2011, se alcanzaron un aproximado. De 524 casos de síndrome coqueluchoide, de los cuales 101 llegaron a ser casos de tos ferina, 51.4% de estos su conformación diagnostica fue por clínica, 37.6% fue mediante laboratorio y 10.8% por asociación epidemiológica.¹⁶

Cardona Doris, Osley Garzon M, Calle Ma, et al, en su trabajo de investigación **“Tendencia de la mortalidad y la morbilidad por tos ferina en Colombia 2002-2012”**. Colombia (2016), aportaron un análisis de tipo descriptivo, cuantitativo del 2002 al 2012 de las muertes que se registraron por tos ferina, en total reconocieron un aproximado de 168 muertes, donde el 51.2% fueron del sexo femenino, así mismo el año con mayor número de defunciones fue el 2012, un 67.3% se dio en el área urbana, 43.5% de estas repre-

sentaba a asegurados. Además se registro 1.88 personas por mil nacidos vivos con seseptibilidad de enfermar, principalmente en las localidades de Vaupés y Vichada. Por otro lado se reporto que hay un riesgo de fallecer de 0.02 por mil nacidos vivos.¹⁷

Umanzor Sarai, Prado Lidia, en su trabajo de investigación **Tos Ferina asociado a morbimortalidad e inmunoprevención. Honduras (2017)**, se ejecuto un estudio de tipo descriptivo, transversal en aquellos niños que cumplían con un cuadro clínico de caso probable de tos ferina, donde de un total de 23 niños, se determino que la tos ferina afecta con mayor probabilidad a niños de sexo masculino y lactantes menores, en meses de enero-marzo, así mismo se evidencia una evolución de aproximadamente 12 días desde el momento del diagnostico, por otro lado se evidenció que un factor de riesgo importante es tener un esquema de vacunación incompleto, del mismo modo se supo que el cuadro característico abarcaba a la fiebre, la tos paroxística y apnea, los cuales iban acompañados de leucocitosis con PCR positivos, además se registro que un 37% fallecían por complicaciones.¹⁸

ANTECEDENTES NACIONALES

Del Valle-Mendoza et al., (2015) determinaron la “**prevalencia de B. Pertussis en menores de cinco años con sospecha de tos ferina en Cajamarca, Perú**”. Se incluyeron a pacientes ingreso de agosto de 2010 a julio de 2013, en el que se recolectaron muestra nasofaríngeas para cultivo de Bordetella Pertussis, así como la detección de Reacción en Cadena de Polimerasa (PCR), así mismo se consideraron varios factores de riesgo para el estudio mencionado, obteniéndose como resultado a aquellas patologías como Neumonía con 17.65% y síndrome obstructivo bronquial agudo (SOBA) fue de 13.72% de los casos, así mismo solo se valoro un caso de convulsiones. Por ultimo se obtuvo un valor de 5.88% de niños que fallecieron en la hospitalización, es así que este estudio concluye que una

proporción importante de estos son causados por las tos ferina en los niños de Cajamarca.⁹

Castillo et al., (2015) describieron **“Incidencia, epidemiología y características clínicas de Bordetella Pertussis en el Perú en niños menores de 1 año en cinco hospitales desde enero del 2010 a julio del 2012”**. Se obtuvo como muestra a un total de 392 lactantes ingresados con diagnósticos de tos ferina, confirmados por PCR, obteniéndose como resultados que en el 39.54% de estos se detectó el Gen IS481, los más afectados fueron los menores de 3 meses, presentando una prevalencia de 73.55%, complicaciones tales como SOBA y Neumonía estaban presentes en el 52.22% y 23.22% respectivamente, el 9.02% presentó notificaciones de ingreso a Unidad de cuidados intensivos (UCI), la presencia de atelectasias fue del 6.45%, siendo estas menos frecuentes, según estudios, los casos de tos ferina en el Perú fue en aumento, a pesar de las vacunaciones es por eso que se recomienda cuidado y vigilancia por PCR para Bordetella Pertussis, en especial en lactantes menores de 1 año de edad, pues estos corren más riesgo de debutar con complicaciones.¹⁰

Apaza Aguilar Cristian Manuel (2018), estudio los **“Aspectos Clínico - epidemiológicos de las Tos Ferina en Arequipa entre los periodos de 2012-2017”**, donde realizó un estudio de tipo descriptivo, retrospectivo de corte transversal estudiándose grupos poblacionales con casos de tos ferina los cuales fueron confirmados por cultivo de polimerasa y/o inmunofluorescencia directa, se obtuvo resultados que un total de 54 casos, 51 de estos cumplían requisitos para ser parte del grupo de inclusión, además se concluyó que durante las estaciones de otoño e invierno del 2017 se analizaron el mayor número de casos siendo la mayoría de estos, menores de 6 meses

con un 68.6%, así mismo el sexo con mayor prevalencia fue el femenino con un 60.8%.¹¹

Vargas Marcacurzco Henry Tomas (2014), describió las “**Complicaciones y aspectos epidemiológicos mas frecuentes del síndrome coqueluchoide en lactantes menores de un año**”. Realizaron un estudio de tipo descriptivo, retrospectivo en el hospital Belén de Trujillo de Enero del 2010 a diciembre del 2013, donde obtuvieron del total de 70 pacientes con síndrome coqueluchoide a 8 de estos diagnostico confirmado con tos ferina por Bordenetella Pertussis, así mismo se hallaron a 2 de estos por PCR y a uno por IFD, del mismo modo se encontraron entre estos a lactantes entre 0-3 meses con el 81.4%, de los cuales el 54.3% correspondía a el sexo femenino, por otro lado en el área urbano marginal se obtuvo como resultado un 54.3% de casos, las hospitalizaciones con mas casos fue durante primavera, también se encontró que gran mayoría de estos lactantes, el 71.4% no presentaban inmunizaciones por DPT, además como factores de riesgo mas frecuentes se ubicaron a Neumonía con 51.4%, Síndrome Obstructivo Bronquial Agudo (SOBA) con 32.9%, Insuficiencia Respiratoria 17.1%, Apnea 15,7%, Sepsis 12,9%, por otro lado se evidencia una mortalidad del 4.3% en el grupo de 0 a 3 meses.¹²

Villalobos Silva Robin (2019), describió los “**Factores de riesgo asociados a complicaciones en pacientes pediátricos con tos convulsiva en el INSN – Breña, 2012 – 2016**”, se ejecuto un estudio de tipo analítico, retrospectivo de Caso-Control. Dando como consecuencias con mayor frecuencia en pacientes con bajo peso al nacer y lactantes , del mismo modo de hallaron a las características clínicas y paraclínicas como principales factores de riesgo, así mismo se detectaron a aquellos pacientes menores de 2 meses de edad y que presentaron bajo peso al nacer se asociaron a dificultades de

tipo respiratoria, ya que podrían tenerse en cuenta por motivos de mejor atención al paciente.¹³

2.2 BASE TEÓRICA

La B. Pertussis es la causante de la tos ferina afectando principalmente las vías respiratorias. Es un problema de salud persistente sin embargo los últimos años como consecuencia de los esquemas de vacunación han disminuido su morbimortalidad. Cada año se notifican más de 30 millones de personas afectadas por esta enfermedad y ocurre con mayor frecuencia en países en vías de desarrollo. El principal blanco de esta enfermedad son los niños menores de un año debido a que algunos niños no son vacunados a tiempo lo que conlleva a complicaciones graves hasta la muerte¹⁵.

ASPECTOS CLÍNICOS:

Patogenia: La presencia de los factores de virulencia que producen la enfermedad de la tos ferina está determinada por moléculas, unidos por elementos de adhesión que permiten pegarse al epitelio respiratorio y comenzar su proliferación, por consecuencia por acción de las toxinas se producirá el cuadro clínico. Dentro de los factores de unión se encuentran a la pertactina, hemaglutinina filamentosa, fimbrias, relacionados al factor tóxico de la Pertussis, así como la presencia de la citotoxina traqueal. Al momento que la Bordetella Pertussis penetra en el epitelio respiratorio, el cuerpo reacciona en sociedad con las células ciliadas, produciéndose un riesgo y beneficio para la toxina y por ende se manifiesta la importancia que hay en la elaboración de los factores de virulencia. Se tiene entendido que la hemaglutinina filamentosa procede de toxinas in vitro¹².

La Hemaglutinina Filamentosa: proteína única de gran tamaño, aproximadamente 40nm y 100nm, en cuanto a su diámetro y largo respectivamente, esta tiene como función principal su unión al epitelio respiratorio, así mismo no se tiene evidencia de su toxicidad.

La Pertactina: Es una proteína, aglutinógena de la B. Pertusas, que tiene protagonismo en el proceso de unión junto a la hemaglutinina filamentosa, siendo de vital importancia en la invasión celular. A pesar de la vacunación recibida se hallaron anticuerpos de pertactina después de un proceso infeccioso de manera natural.

Las Fimbrias: Son aglutinógenos en número de 14, que se encuentran presente en la envoltura celular de la Bordetella Pertussis, Parapertussis y Bronchiseptica, pues poseen aglutinógenos que tienen diferentes patrones entre estas tres especies. En la B. Pertussis se han encontrado 8 aglutinógenos de los cuales el 1, 2 y 3 tiene importancia clínica en la patogénesis y en la inmunidad.

Los factores de citotoxicidad es relativamente prolongado por ser la incubación de pertussis de 7 a 21 días, tiempo suficiente para poder diseminarse y producir daño epitelial a nivel de las vías aéreas.

La toxina Pertussis es el factor promotor de la linfocitosis, es una proteína activadora de los islotes de Langerhans, con lo cual sensibiliza a la histamina. Se ubica principalmente a nivel de la pared celular de la Bordetella Pertussis. Se constituye por un protómero A y un oligómero B, el factor S1 del protómero A tiene como función la regulación de la actividad biológica de la toxina, así mismo se encarga de la excitación de los islotes, histamina y otros. Los componentes del protómero B van a contener a los dímeros S2-S4 así como los monómeros S3-S4, además un monómero S5 el cual se encargara del anclaje de ambos dímeros, es decir el oligómero B va a contribuir a la adhesión de la de toxina de la Pertusas a las epitelio respiratorio.⁶

La citotoxina traqueal es un disacárido tetrapéptido cuyo rol es el inicio de la diseminación de la Pertussis. La citotoxina traqueal (TCT), contribuye en la

reducción de la limpieza del moco, esto trae como consecuencia una elevación de producción de IL1 Y Oxido Nítrico.⁹

La toxina adenilato ciclasa esta localizado en la membrana celular de la bacteria. Esta afecta las defensas del huésped al comprometer las funciones fagocítica, quimiotaxis y acción bactericida. Se produce porque esta toxina aumenta la producción de AMPc, llevando a una acumulación excesiva, por lo que detiene las funciones fagocíticas, esta toxina también contribuye al aumento de las secreciones bronquiales durante la enfermedad.

Luego de ingresar al huésped por microgotas de secreciones respiratorias, la B. Pertussis empieza a producir los factores de adhesión necesarios para pegarse a los cilios en la mucosa respiratoria. El organismo empieza a proliferar para luego invadir el aparato respiratorio, por lo cual se dará la producción de citotoxinas las cuales causaran daño en el epitelio de los órganos respiratorios, por lo cual al darse estos cambios se produciría la tos dando lugar a la fase catarral de esta patología.

Características clínicas: La tos ferina se diferencia por una tos de patrón continuo, paroxística, que no cede hasta el final de un evento de espasmo, lo cual conlleva a emitir un sonido tipo estidor denominado “gallito inspiratorio”, el cual muchas veces va acompañado de vómitos.¹⁰

El periodo de incubación de la tos ferina podría sufrir una variación de 7 a 10 días de acuerdo al mayor o menor inóculo infectante, a esto se le suma la exposición al contacto del paciente en su fase catarral o el momento que debuta con la tos paroxística, pues la variación de la magnitud de esta patología puede manifestarse desde episodios leves a severos, muchas ocasiones llegando a la muerte, en una proporción menor de pacientes.²⁰ Así mismo los síntomas duran un período de 7 a 8 semanas, el cual podría sufrir una extensión entre 3 a 20 semanas.²¹

En muchos recién nacidos y lactantes se podría evidenciar una clínica que va acompañada de cianosis y apnea, sin gallos inspiratorios y muchas veces sin presencia de tos.

Diagnóstico de laboratorio: Para el diagnóstico el gold standard es el cultivo, aunque demuestra especificidad, es también insensible, pues un 80% de casos que fueron sometidos a cultivo en investigaciones fueron positivos, así mismo en las tasas de aislamiento son menores en situaciones clínicas.¹⁷ esto se debe a que la bordetella es una bacteria que crece de manera gradual, además las muestras deben ser recolectadas con hisopos de dacrón, alginato de calcio, ya que las compuestas de algodón podrían alterar la estabilidad de la Pertussis, por otro lado en lactantes menores se puede evidenciar leucocitosis con linfocitosis.

Cultivo bacteriológico: Esta prueba se usa para la confirmación diagnóstica de tos ferina, no obstante podría haber una alteración en el resultado debido a las condiciones al momento en la recolección de la muestra, así como la fase de la enfermedad, manejo de antibióticos previos, edad y cumplimiento de las vacunas, por lo que solo demuestra una sensibilidad de 20% al 80%, pero una especificidad del 100%.

PCR: Esta prueba resultó ser rápida cuando fue aplicada a hisopados nasofaríngeos, así como sensible y específico en el diagnóstico de la Bordetella Pertussis. La recolección de la muestra ideal debe darse entre las primeras 3 semanas desde que se debuto con la tos, pudiendo aparecer resultados más confiables hasta la cuarta semana, después de esta la cantidad de carga de ADN de la bacteria tienden a disminuir, por lo que podría arrojar falsos negativos, esta prueba posee una sensibilidad de 61% al 94%, así como una especificidad de 88%-98%.¹⁸

Examen directo del anticuerpo fluorescente (IFD): Esta prueba posee una sensibilidad baja variando de 10% a 50%, así como su especificidad

puede llegar a un 90%, esta prueba es usada de rutina para el diagnóstico de tos ferina, de este modo muchas veces se obtienen falsos positivos.

En pruebas donde se usan reacciones cruzadas con otros organismos parecidos, los bacilos evidencian un borde altamente fluorescente y un centro oscuro (donas), contandose a este como positivo, a esta prueba se le cataloga de baja sensibilidad, en estadios tempranos es menos sensible, lo contrario a como se manifiesta en estadios tardíos.²²

Pruebas serológicas: La valoración serológica evidenció ser de gran utilidad en estudios clínicos; aun así, todavía no está estandarizada, según la CDC debido a que no se tiene estandarizada esta prueba, no se tendrían que considerar a los casos positivos en el reporte, esta prueba es de utilidad cuando se evidencia un aumento del título de anticuerpos durante la fase aguda, así como la de convalecencia.

Complicaciones: Estas son siempre con mayor incidencia en lactantes de 6 meses, en aquellos que poseen infecciones respiratorias y entéricas, así como en los desnutridos. La bronconeumonía, neumonía, atelectasias, enfisemas y bronquitis se establecen como causas de agravamiento, del mismo modo las primeras dos mencionadas son causa de gran parte de las muertes en lactantes²⁰ entre las expresiones neurológicas, se tienen incluidas a las crisis convulsivas y la encefalopatía que se complican con alteración del estado de conciencia.¹¹; así mismo la evidencia del factor nutricional que se debe a las malas prácticas alimentarias de los niños enfermos los cuales conllevan a la desnutrición y deshidratación, por otro lado las manifestaciones secundarias, incluyéndose dentro de este a las epistaxis, las hemorragias subconjuntivales, edema en cara, hematomas subdurales y prolapsos rectales que se dan debido a aumento de presión dado por los accesos paroxísticos.

Inmunización: La vacuna de la DPT o conocida también como triple bacteriana, contiene los toxoides Diftérico y tetánico elaborados en formol, purificados y absorbidos, así como la vacuna pura de Bordet-gengou contra la tos ferina pertusis. “un mililitro contiene al menos 30 UI de antígeno diftérico purificado”²³. En nuestro país se conservó un programa nacional para vacunaciones en 1972 que tuvo alcance hasta el 2001, ese año se integro el programa de atención integral del niño, así mismo se da la creación de la Estrategia Sanitaria Nacional de Inmunizaciones en el año 2004, teniendo como objetivo enfatizar las prioridad política, técnica y administrativa que el pueblo peruano debía reconocer²⁴. Es aquí donde la aplicación de la pentavalente es a los 2, 4 y 6 meses con refuerzos de la DPT a los 18 meses y 4 años, pues no brinda una protección para difteria o tetano posteriormente. Así mismo aquellas personas que poseen un diagnóstico confirmado por cultivo tendrán que ser sometidas a cumplir un esquema que incluye vacunación solo contra la difteria y el tétanos(DT)²². Para mujeres embarazadas según la “Joint Committee on Vaccinations and Immunisations (JCVI)”, se sugiere que la aplicación de la vacuna sea entre las 13 y 32 semanas de gestación, la cual podría sufrir una variación hasta las 38 semanas, para así poder tener mayor afinidad entre los títulos de los anticuerpos maternos y la elevación de la transferencia placentaria²⁵. En los Estados Unidos, el “Comité Asesor de Vacunación (Advisory Committee on Immunization Practices, ACIP)” para el año 2012 reestableció aquellas recomendaciones de vacunación para embarazadas, sugiriendo una dosis de DPTa que debía aplicarse para cada embarazo sin importar el estado anterior de inmunización contra la tos ferina, esta vacunación se daría durante el tercer trimestre, siendo de preferencia su administración entre la 27 y 36 semana de gestación, ya que en este periodo se da un aumento de transferencia de anticuerpos a través de la vía transplacentaria.²⁵

Perdida de la inmunidad: La inmunidad comienza a disminuir a los 3 años de edad y conduce su desaparición aproximadamente a los 4 a 12 años de

edad, así mismo la inmunidad adquirida llega a desaparecer a los 4 a 20 años por lo que las enfermedades comienzan a manifestarse, es por eso que al llegar a una etapa de adulta se evidencia la susceptibilidad de adquirir la tos ferina⁶

Vigilancia epidemiológica de la tos ferina: Va a establecer como objetivo una reducción de la morbimortalidad para tos ferina en el país, actuando mediante actividades de vigilancia, prevención y control.

Objetivos de la vigilancia: Se basa en estandarizar instrumentos que contribuyan a la investigación de manera clínica y epidemiológica así como el adecuado ambiente en la recolección y preservación de muestras para su envío al laboratorio.

Definición de caso probable de tos ferina: En aquellos pacientes menores de 3 meses que evidencien una clínica poco caracterizada de patología respiratoria alta, acompañada de tos que conlleve a presentar apnea y cianosis, los cuales podrían ser iniciados por estímulos como la alimentación, así mismo en mayores de 3 meses se manifiesta con cuadros que dura al menos más de dos semanas acompañados de uno o más de los siguientes síntomas como paroxismos de tos, estridor inspiratorio, vómitos postusivos, que son aquellos que van acompañados inmediatamente luego de la tos. Por otro lado la Organización Mundial de la Salud solicita tener en vigilancia a esta enfermedad, lo cual contribuiría en una reducción de la incidencia de la enfermedad.²⁰

2.3 MARCO CONCEPTUAL

Tos Ferina: Es una contagio del sistema respiratorio causada por la bacteria *Bordetella Pertussis*. Esta perjudica principalmente a menores de 6 meses, en especial. A aquellos que no cumplan con el esquema de

vacunación correspondiente, es por eso que la salud empieza a ser vulnerable entre edades de 11 a 18 años.⁴

Bordetella Pertussis: Es denominado el principal agente causante de la tos ferina, perteneciente a la familia alcaliniceae, el agente etiológico de la tos ferina o tos convulsiva, es una betaproteobacteria, familia Alcaligenaceae, descubierta en 1906 (Bordet y Gengou).

Edad: Se define como período de tiempo que ha subsistido una persona.

Género: es denominada aquella cualidad específica que diferencia a los hombres de las mujeres.

Esquema de Vacunación: Es catalogado como la muestra de manera ordenada de la aplicación de vacunas que previamente fueron admitidos por el Ministerio de Salud para todo el país, así mismo se tiene como objetivo dar una mejor calidad del servicio de salud para el control de enfermedades inmunoprevenibles a la población. (Minsa, 2006)

Cianosis: Se denomina cianosis al cambio de coloración azul en labios y dedos de manos y pies debido a una disminución del aporte oxigenatorio, en ocasiones causada por patologías cardíacas, es decir aquellas personas con este tipo de patologías sufren alteraciones que impiden la buena oxigenación de la sangre.²⁰

Apnea: Se califica a aquellas paradas respiratorias debido a un bloqueo de las vías respiratorias, en muchas oportunidades se acompañan de ronquidos cuando la persona se encuentra dormida.

Vómito: También llamado emesis, que es la expulsión violenta y espasmódica del contenido del estómago a través de la boca.

Fiebre: Según la guía CENETEC se define como una temperatura rectal por arriba de 38°C, temperatura axilar por arriba de 37.5°C o temperatura timpánica por arriba de 38.2°C. Se considera como fiebre a aquel aumento de la temperatura por arriba del estandar normal según la edad.

Linfocitosis: Según Matew S. Davis linfocitosis se refiere a la elevación de linfocitos por encima de los 4000 linfocitos/microL en la mayoría de laboratorios clínicos. (Mathew, 2001).

Lactancia Materna Exclusiva: La lactancia materna exclusiva es descrita como aquella práctica en la que se alimenta única y exclusivamente con leche materna durante aproximadamente los primeros seis meses de vida, sin aportar otro tipo de alimento, ni agua.

2.4 HIPÓTESIS

2.4.1 GENERAL

H_i: Existen factores de riesgo en pacientes con tos ferina menores de 6 meses en el Hospital San Juan de Lurigancho en el año de 2017 al 2019

H₀: No existen factores de riesgo en pacientes con tos ferina menores de 6 meses en el Hospital San Juan de Lurigancho en el año de 2017 al 2019

2.4.2 ESPECÍFICAS

H_i: Los factores epidemiológicos están asociados a pacientes con tos ferina en menores de 6 meses en el Hospital San Juan de Lurigancho en el año de 2017 al 2019.

H_i: Los factores clínicos están asociados a pacientes con tos ferina en menores de 6 meses en el Hospital San Juan de Lurigancho en el año de 2017 al 2019.

H_i: Los factores alimentarios están asociados a pacientes con tos ferina en menores de 6 meses en el Hospital San Juan de Lurigancho en año de 2017 al 2019.

2.5 VARIABLES

DEPENDIENTE

- Tos Ferina

INDEPENDIENTE

- Factores de riesgo

INDICADORES

Factores epidemiológicos

- Edad
- Género

Factores clínicos

- Tos paroxística
- Inmunizaciones
- Cianosis
- Apnea

- Vómito
- Fiebre
- Linfocitosis

Factores Alimentarios

- Lactancia Materna Exclusiva

2.6 DEFINICIÓN OPERACIONAL DE VARIABLES

Tos Ferina

Es aquella tos que se produce por una bacteria que se encuentra en la boca, la nariz y la garganta de una persona infectada.

Bordetella Pertussis

Es un cocobacilo gramnegativo inmóvil, patógeno humano obligado, que se presenta solo o en pares, denominado como principal agente causante de tos ferina.

Edad

Es el tiempo de vida en años o meses del paciente pediátrico registrado en la historia clínica. Tomando en cuenta los rangos de 1 mes a 12 meses y mayor de 12 a 60 meses.

Fiebre: Surge debido a complejas respuestas fisiopatológicas a agentes extraños, manifestándose con la activación de receptores físicos y químicos,

los cuales provocaran la activación de la PG E2 activando progresivamente a las neuronas de los centros reguladores, conllevando como producto una activación tanto neural como humoral, a una alteración del termostato Central.

Linfocitosis: Segun Matew S. Davis linfocitosis se refiere a la elevación de linfocitos por encima de los 4000 linfocitos/microL en la mayoría de laboratorios clínicos, en niños el requisito para ser denominado linfocitosis es mas alto, pues se considera por encima de 9 mil/microL para ser catalogado como tal.

Género: Es el género femenino o masculino registrada en la historia clínica.

Esquema de Vacunación: Es la condición de tener las vacunas completas o incompletas según el calendario de vacunación de acuerdo a la edad registrada en la historia clínica de la siguiente forma:

Recién nacido - Vacunas contra Hepatitis B y BCG.

Dos meses - Primera dosis de Pentavalente, Antipolio inyectable (IPV), Antineumocócica y Rotavirus.

Cuatro meses - Segunda dosis de Pentavalente, IPV, Rotavirus, Antineumocócica.

Seis meses - Tercera dosis de Pentavalente, Antipolio oral.

Siete y Ocho meses - Primera y Segunda dosis Influenza estacional.

Doce meses - Tercera dosis Antineumocócica, Primera dosis de SPR (Sarampión, Paperas y Rubéola).

Quince meses - Una dosis de antiamarílica (Fiebre amarilla).

Dieciocho meses = Primer refuerzo contra DPT (Difteria, Bordetella pertusis y Tétanos), Primer refuerzo Polio oral, Segunda dosis SPR.

Cuatro años - Segundos refuerzos DPT y Antipolio oral.

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 DISEÑO METODOLÓGICO

Cuantitativo, no experimental.

3.1.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

Según la intervención del investigador: Observacional debido a que no se manipulan las variables

Según el alcance: Analítico porque se busca plantear hipótesis y establecer la asociación entre factores; de caso control porque se compara un grupo de sujetos que poseen el efecto estudiado (casos) y otro grupo procedente de la misma población, pero sin el efecto estudiado (control).

Según el número de mediciones de la o las variables de estudio: Transversal debido a que las variables han sido medidas en un solo momento.

Según la planificación de la toma de datos: Retrospectivo ya que la información obtenida fue a través de historias clínicas, donde la investigadora no tuvo participación.

3.1.2 NIVEL DE INVESTIGACIÓN

Explicativo, asociación de más de 2 variables como los factores epidemio-

lógicos, clínicos y la práctica alimentaria.

3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA

POBLACIÓN:

Está constituido por 120 pacientes menores de 6 meses con diagnóstico de tos ferina que fueron atendidos en el Hospital San Juan de Lurigancho durante el 2017-2019.

Población Caso: 60 menores de 6 meses con diagnóstico confirmado de tos ferina atendidos en el Hospital San Juan de Lurigancho del 2017-2019.

Población Control: 60 menores de 6 meses con sospecha de tos ferina atendidos en el Hospital San Juan de Lurigancho del 2017-2019.

MUESTRA

En el presente estudio no se realizó cálculo del tamaño de la muestra, debido a que se incluyó y evaluó a todos los menores de 6 meses que cumplen con los criterios de selección constituido por pacientes menores de 6 meses con diagnóstico confirmado y sospechoso de tos ferina en el Hospital San Juan de Lurigancho del 2017-2019.

CRITERIOS DE SELECCIÓN

CASOS

Se denominó caso a los pacientes con diagnóstico de tos ferina que fueron atendidos en el Hospital San Juan de Lurigancho durante el 2017-2019.

Criterios de inclusión:

- Pacientes con diagnóstico confirmado o sospecha clínica de tos Ferina

- Pacientes que hayan sido atendidos en los servicios de emergencia, consultorio externo y/o posteriormente fueron hospitalizados.
- Pacientes menores de 6 meses
- Pacientes que se atienden en el Hospital San Juan de Lurigancho del 2017-2019.

Criterios de exclusión:

- Paciente con diagnóstico diferente a tos Ferina
- Paciente que fueron atendidos en una institución diferente al Hospital San Juan de Lurigancho
- Pacientes mayores de 6 meses.
- Pacientes con que no tengan historias clínicas completas

CONTROLES

Criterios de inclusión:

- Pacientes con clínica de tos ferina
- Pacientes que hayan sido atendidos en los servicios de emergencia, consultorio externo y/o posteriormente hayan sido hospitalizados
- Pacientes menores de 6 meses
- Pacientes que se atienden en el Hospital San Juan de Lurigancho.

Criterios de exclusión:

- Paciente con diagnóstico diferente a tos ferina
- Pacientes mayores de 6 meses de edad

- Paciente que hayan sido atendidos en una institución diferente al Hospital San Juan de Lurigancho.
- Pacientes que no sean atendidos en el hospital San Juan de Lurigancho,

3.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

La recolección de datos se realizó a través de la ejecución de una ficha recolección de datos, por el cual se buscó obtener los datos suficientes y necesarios para el desarrollo del estudio, basado principalmente en las historias clínicas del Hospital San Juan de Lurigancho.

3.4 DISEÑO Y RECOLECCIÓN DE DATOS

Análisis Descriptivo: Para las variables se utilizaron tablas de frecuencia y porcentaje además de gráficos de los factores de riesgo para tos ferina en menores de 6 meses.

Análisis inferencial: Se utilizó para asociar los factores de riesgo, se empleara la prueba no paramétrica de Chi-cuadrado($p < 0.005$) y para medir el riesgo OR

3.5 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

Con los datos recolectados, posterior a la revisión de cada una de las historias clínicas, se derivó a su respectiva tabulación en el programa estadístico SPSS v25.0.

3.6 ASPECTOS ÉTICOS

El presente estudio se realizará utilizando como fuente de información historias clínicas además de fichas de recolección de datos en el Hospital San Juan de Lurigancho, una vez obtenido la autorización y permisos correspondientes, respetando los principios éticos de privacidad y

confidencialidad establecidos en la 18ª Asamblea Médica Mundial, Helsinki, Finlandia, 1964.

CAPITULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

4.1 RESULTADOS

TABLA 1 - TABLA DE DISTRIBUCIÓN DE CASOS Y CONTROLES DE LA MUESTRA DE 120 PACIENTES MENORES DE 6 MESES CON FACTORES DE RIESGO PARA TOS FERINA EN EL HOSPITAL SAN JUAN DE LURGANCHO DEL 2017-2019

Factores de Riesgo		Casos	Controles	p	OR	IC(95%)
		N° (%)	N° (%)			
Edad	1 a 6 meses	57 (47.5%)	54 (45%)	0,298		
	> 6 meses	3 (2.5%)	6 (5%)			
Género	Masculino	27 (22.5%)	34 (28.3%)	0.201		
	Femenino	33 (27.5%)	26 (21.7%)			
Tos Paroxística	Presente	53 (44.2%)	50 (41.7%)	0.432		
	Ausente	7 (5,8%)	10 (16.7%)			
Inmunizaciones	Incompleta	50 (84.2%)	35 (59.8%)	0.001	2.49	0.7-8.3
	Completa	10 (15.8%)	25(40.8%)			
Cianosis	Presente	38 (31.7%)	30 (25.0%)	0.206		
	Ausente	23 (19.2%)	29 (24.2%)			
Apnea	Presente	17 (14.2%)	15 (12.5%)	0.762		
	Ausente	44 (36.7%)	44 (36.7%)			
Vómitos	Presente	24 (20.0%)	29 (24.2%)	0.279		
	Ausente	37 (30.8%)	30 (25.0%)			
Fiebre	Presente	38 (31.7%)	22 (18.3%)	0.004	2.779	1.3-5.8
	Ausente	23 (19.2%)	37 (30.8%)			
Leucocitosis	Presente	24 (20.0%)	36 (30.0%)	0.182		
	Ausente	37 (30.8)	23 (19.2%)			
Lactancia Materna	Exclusiva	32 (26.7%)	32 (26.7%)	0.617		
	Mixta	26 (21.7%)	26 (21.7%)			
	Ausente	3 (2.5%)	1 (0.8%)			

Fuente: Ficha de recolección de datos

INTERPRETACIÓN: En la presente tabla se puede observar la información de los resultados obtenidos de 120 pacientes menores de 6 meses y los factores de riesgo con los que tuvieron asociación estadísticamente significativa

para los 60 casos y 60 controles, los cuales fueron tomados en cuenta para este estudio

TABLA 2 - FACTORES EPIDEMIOLÓGICOS PARA TOS FERINA EN MENORES DE 6 MESES EN EL HOSPITAL SAN JUAN DE LURIGANCHO DEL 2017-2019

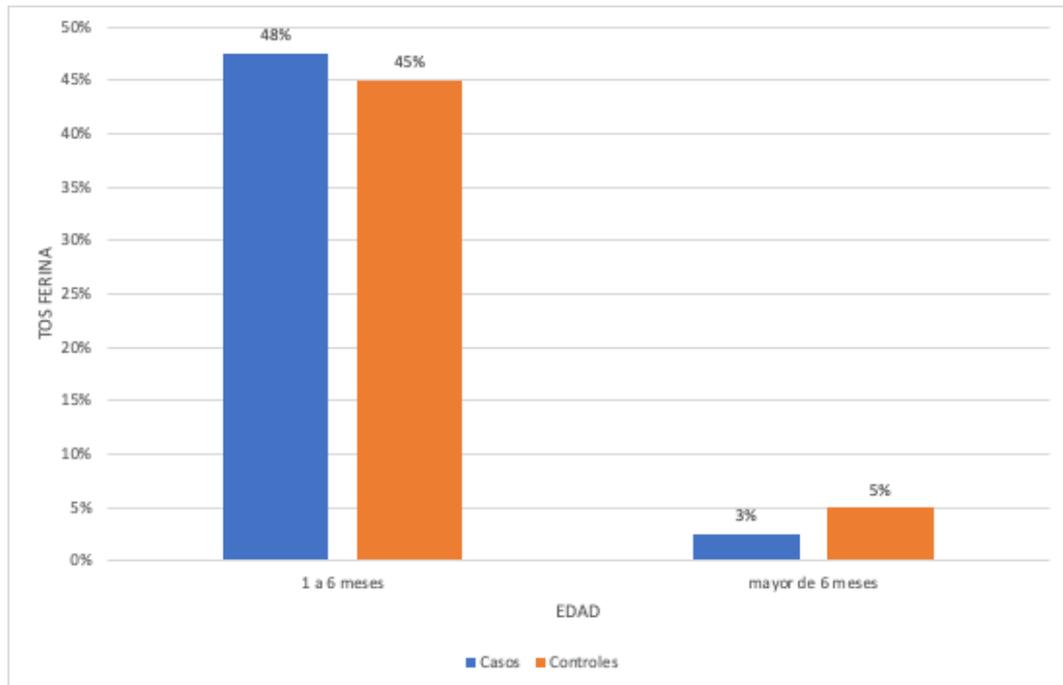
Factores epidemiológicos		Casos	Controles	P
		N° (%)	N° (%)	
Edad	1 a 6 meses	57 (47.5%)	54 (45%)	0,298
	Mayor de 6 meses	3 (2.5%)	6 (5%)	
Género	Masculino	27 (22.5%)	34 (28.3%)	0,201
	Femenino	33 (27.5%)	26 (21.7%)	

Fuente: Ficha de recolección de datos

INTERPRETACIÓN:

En la presente tabla podemos observar que de acuerdo a los factores epidemiológicos que se estudiaron; edad y género, ninguno de estos tuvo asociación estadísticamente significativa ($p < 0.005$) con tos ferina en menores de 6 meses, por lo que ningún ítem mencionado es factor de riesgo.

GRÁFICO 1 - EDAD COMO FACTOR DE RIESGO PARA TOS FERINA EN MENORES DE 6 MESES EN EL HOSPITAL SAN JUAN DE LURIGANCHO DEL 2017-2019

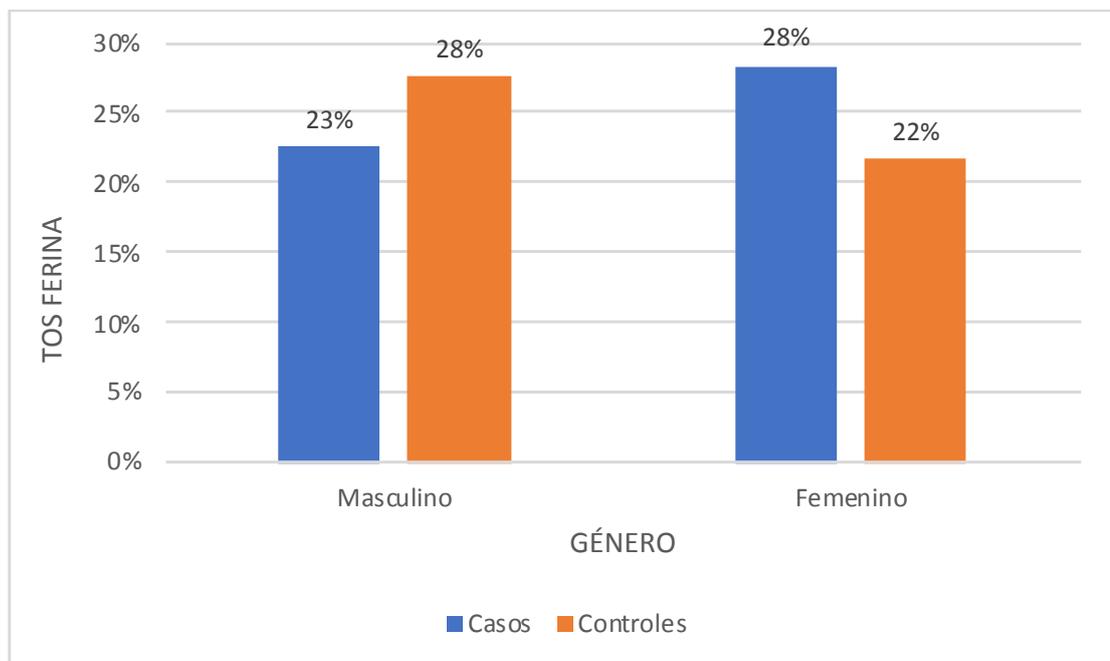


Fuente: Ficha de recolección de datos

INTERPRETACIÓN:

En el presente grafico se puede observar que de un total de 60 casos confirmados de tos ferina, el 57% de estos son menores de 6 meses de edad, así mismo un 54% para los que constituyen los casos no confirmados o sospechosos.

GRÁFICO 2 - GÉNERO COMO FACTOR DE RIESGO PARA TOS FERINA EN MENORES DE 6 MESES EN EL HOSPITAL SAN JUAN DE LURIGANCHO DEL 2017-2019



Fuente: Ficha de recolección de datos.

INTERPRETACION:

En el siguiente gráfico se puede detallar que un 28% de casos confirmados son género Femenino, mientras que un 22% corresponde a casos no confirmados con tos ferina, así mismo 23% de casos confirmados pertenece al grupo de Varones.

TABLA 3 - FACTORES CLÍNICOS PARA TOS FERINA EN MENORES DE 6 MESES EN EL HOSPITAL SAN JUAN DE LURIGANCHO DEL 2017-2019

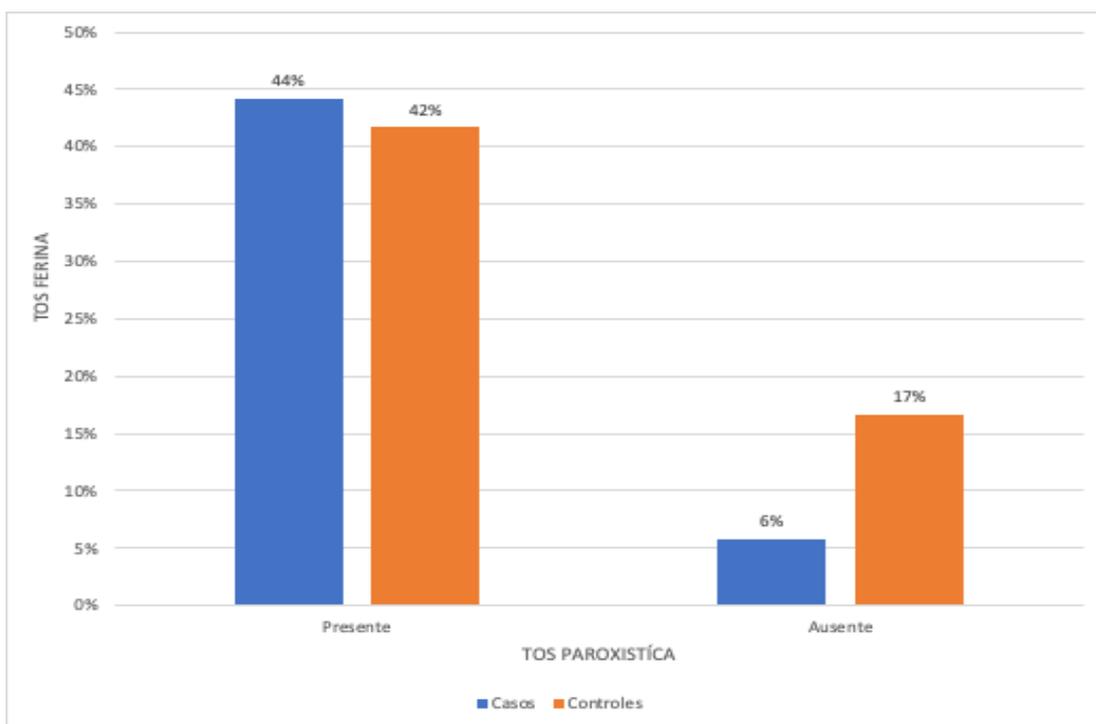
Factores clínicos		Casos		Controles		p	OR	IC(95%)
		N° (%)	N° (%)	N° (%)	N° (%)			
Tos Paroxística	Presente	53 (44.2%)	50 (41.7%)	0.432				
	Ausente	7 (5,8%)	10 (16.7%)					
Inmunizaciones	Incompleta	50 (84.2%)	35 (59.8%)	0.001	2.49	0.7-8.3		
	Completa	10 (15.8%)	25(40.8%)					
Cianosis	Presente	38 (31.7%)	30 (25.0%)	0.206				
	Ausente	23 (19.2%)	29 (24.2%)					
Apnea	Presente	17 (14.2%)	15 (12.5%)	0.762				
	Ausente	44 (36.7%)	44 (36.7%)					
Vómitos	Presente	24 (20.0%)	29 (24.2%)	0.279				
	Ausente	37 (30.8%)	30 (25.0%)					
Fiebre	Presente	38 (31.7%)	22 (18.3%)	0.004	2.779	1.3-5.8		
	Ausente	23 (19.2%)	37 (30.8%)					
Leucocitosis	Presente	24 (20.0%)	36 (30.0%)	0.182				
	Ausente	37 (30.8)	23 (19.2%)					

Fuente: Ficha de recolección de datos

INTERPRETACION:

En la tabla 3 se observa que aquellos factores que obtuvieron asociación estadísticamente significativa en menores de 6 meses para tos ferina fueron inmunizaciones ($p=0.001$) y la fiebre ($p=0.004$) dada por la prueba exacta de Fisher, del mismo modo se aprecia que la variable inmunizaciones obtuvo un IC 95% (0.7-8.3) y fiebre (1.3-5.8). Así mismo estas variables mencionadas obtuvieron un OR > 1 por lo cual se concluye que representan ser factores de riesgo.

GRÁFICO 3 - TOS PAROXÍSTICA COMO FACTOR DE RIESGO PARA TOS FERINA EN MENORES DE 6 MESES EN EL HOSPITAL SAN JUAN DE LURIGANCHO DEL 2017-2019.

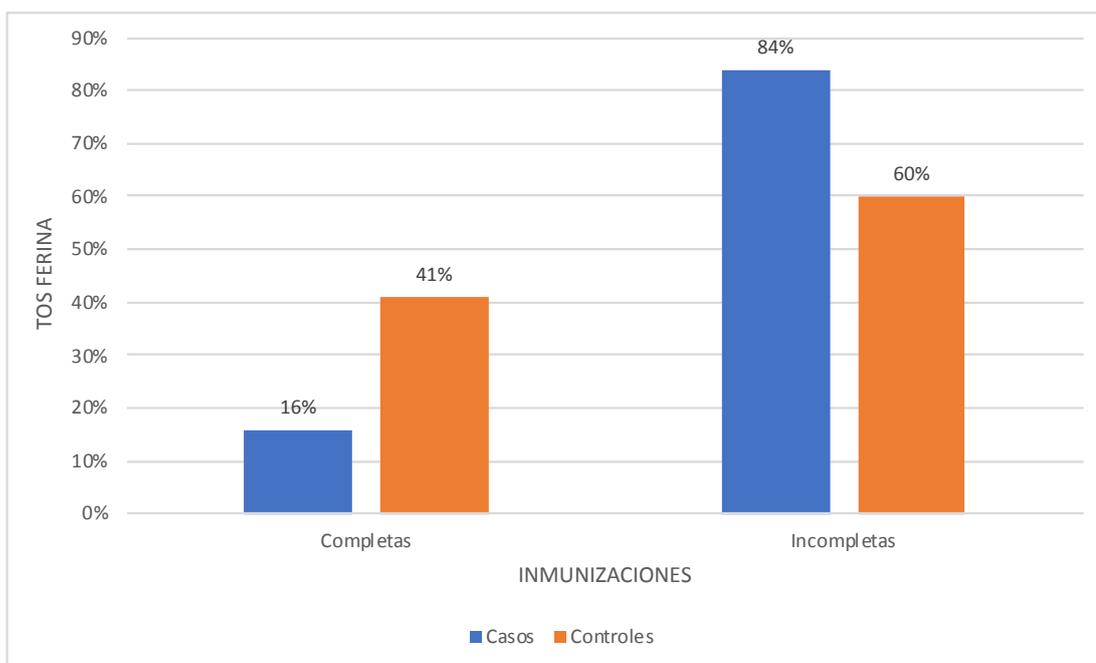


Fuente: Ficha de recolección de datos

INTERPRETACIÓN:

De los pacientes menores de 6 meses se puede observar que un 44% presente eventos de tos paroxística, así mismo se evidencia un 42% de pacientes con tos paroxística para los casos no confirmados o sospechosos.

GRÁFICO 4 - INMUNIZACIONES COMO FACTOR DE RIESGO PARA TOS FERINA EN MENORES DE 6 MESES EN EL HOSPITAL SAN JUAN DE LURIGANCHO DEL 2017-2019

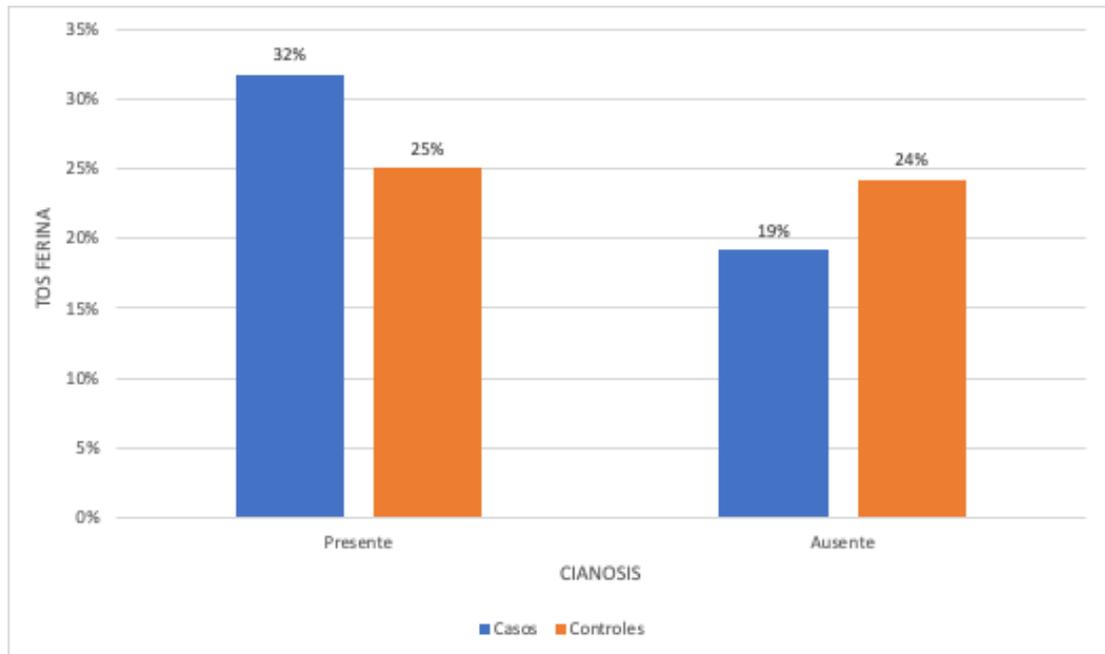


Fuente : Ficha de recolección de datos

INTERPRETACIÓN:

En el presente gráfico podemos observar que el 84% de pacientes no recibió sus vacunas completas o no recibió nunca ninguna, así mismo un 60% de casos no confirmados tampoco recibió ningún tipo de inmunización.

GRÁFICO 5 - CIANOSIS COMO FACTOR DE RIESGO PARA TOS FERINA EN MENORES DE 6 MESES EN EL HOSPITAL SAN JUAN DE LURIGANCHO DEL 2017-2019

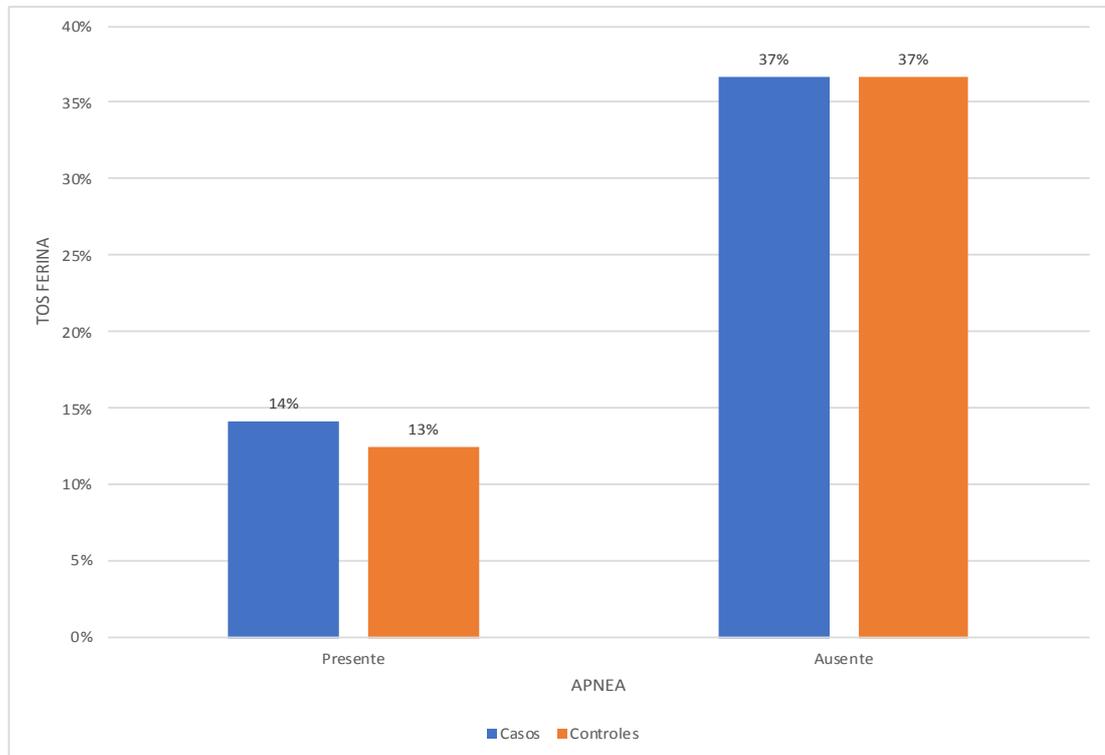


Fuente: Ficha de recolección de datos

INTERPRETACIÓN:

En el presente gráfico podemos observar que un 32% de pacientes de los casos confirmados cursaron con presencia de cianosis, así mismo un 25% de los casos no confirmados presento cianosis, por otro lado el 24% de los casos sospechosos no presento esta clínica.

GRÁFICO 6 - APNEA COMO FACTOR DE RIESGO PARA TOS FERINA EN MENORES DE 6 MESES EN EL HOSPITAL SAN JUAN DE LURIGANCHO DEL 2017-2019

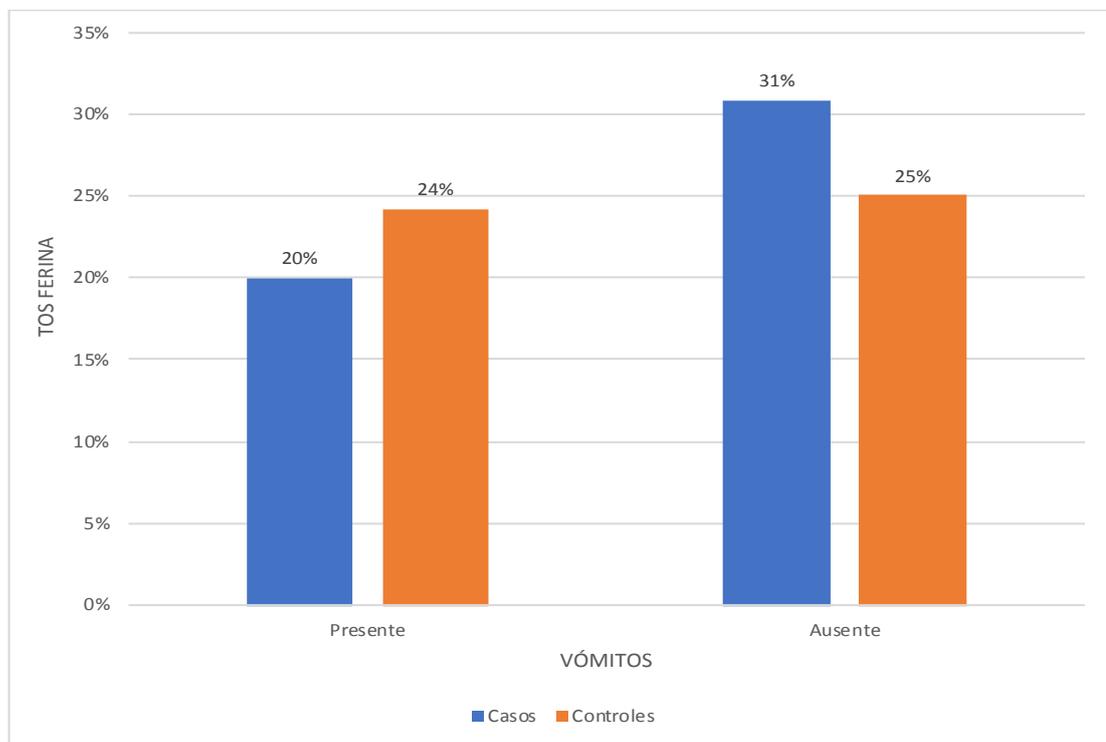


Fuente: Ficha de recolección de datos

INTERPRETACIÓN:

En el gráfico 6 podemos apreciar que un 37% de pacientes con tos ferina no presentaron Apnea, así mismo un 14% de pacientes con diagnóstico confirmado presento apnea.

GRÁFICO 7 - VÓMITOS COMO FACTOR DE RIESGO PARA TOS FERINA EN MENORES DE 6 MESES EN EL HOSPITAL SAN JUAN DE LURIGANCHO DEL 2017-2019.

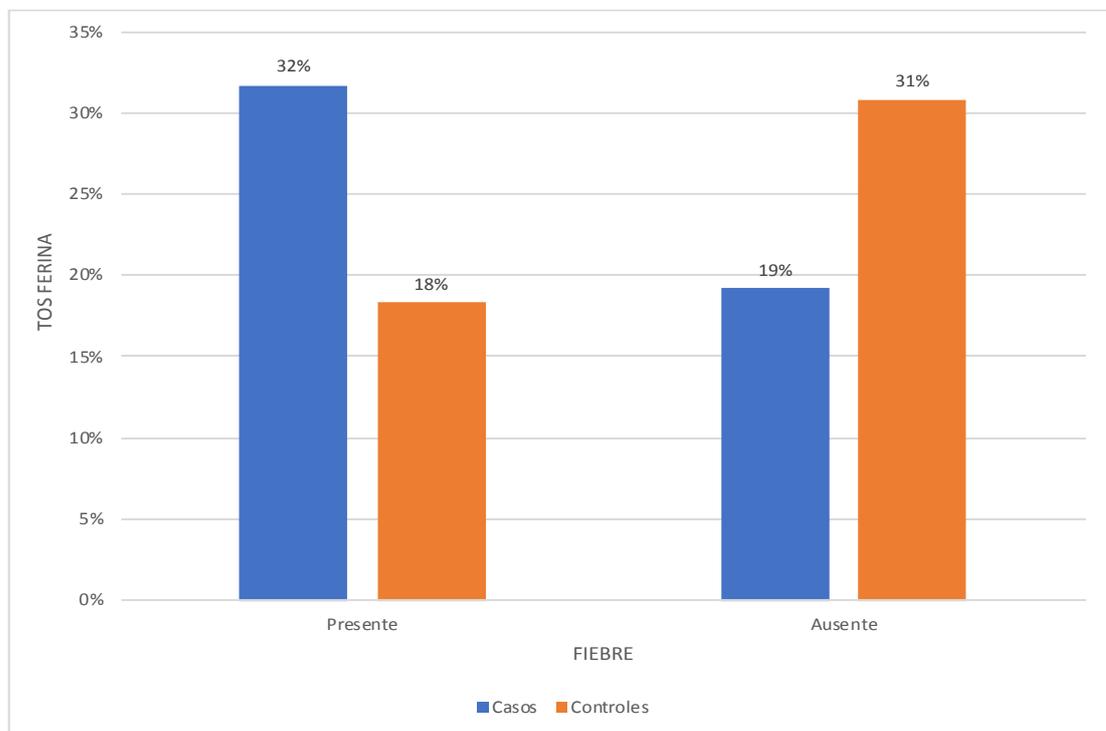


Fuente: Ficha de recolección de datos

INTERPRETACIÓN:

En el presente gráfico que un 20% de pacientes con diagnóstico de tos ferina presentaron vómitos, del mismo modo se aprecia que el 31 % de pacientes con tos ferina que no presentaron vómitos.

GRÁFICO 8 - FIEBRE COMO FACTOR DE RIESGO PARA TOS FERINA EN MENORES DE 6 MESES EN EL HOSPITAL SAN JUAN DE LURIGANCHO DEL 2017-2019.

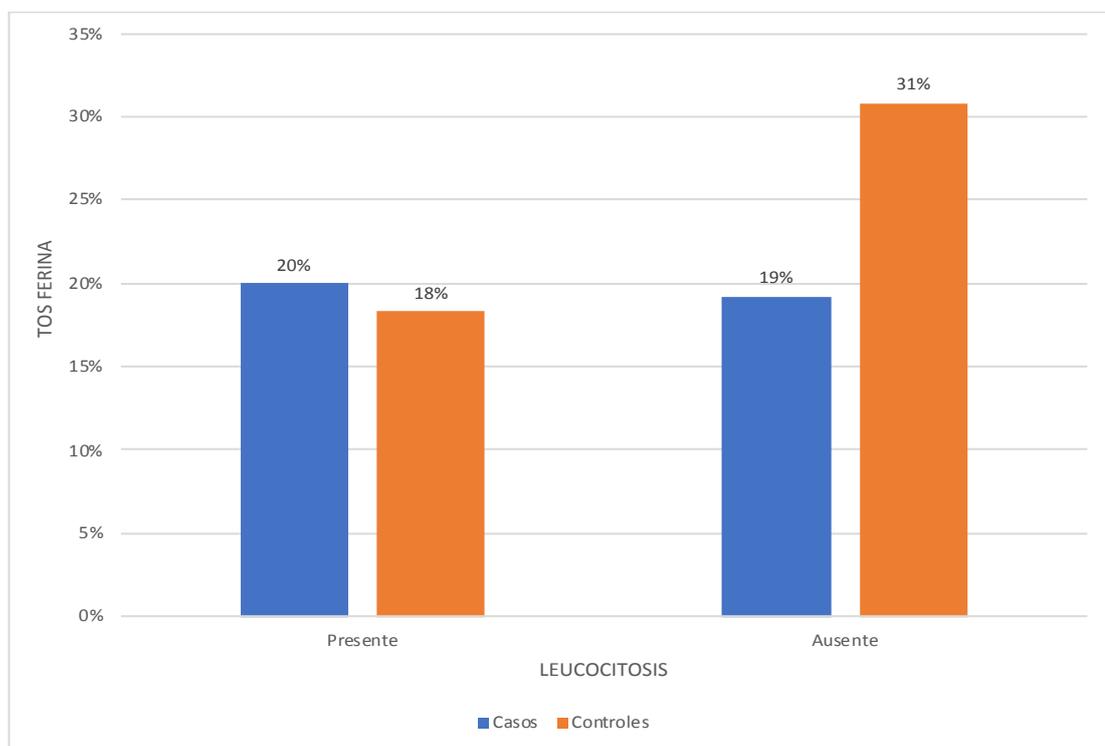


Fuente: Ficha de recolección de datos

INTERPRETACIÓN:

En el presente gráfico observamos que un 32% de pacientes con diagnóstico de tos ferina presentaron fiebre, así mismo se evidencia la presencia del 18% de fiebre en pacientes con sospecha de tos ferina.

GRÁFICO 9 - LEUCOCITOSIS COMO FACTOR DE RIESGO PARA TOS FERINA EN MENORES DE 6 MESES EN EL HOSPITAL SAN JUAN DE LURIGANCHO DEL 2017-2019.



Fuente: Ficha de recolección de datos

INTERPRETACIÓN:

En el presente gráfico podemos observar que hubo presencia de leucocitosis en el 20% de pacientes menores de 6 meses con diagnóstico confirmado, así como un 31% de los pacientes con sospecha de tos ferina nunca evidenciaron leucocitosis.

TABLA 4 - FACTORES ALIMENTARIOS PARA TOS FERINA EN MENORES DE 6 MESES EN EL HOSPITAL SAN JUAN DE LURIGANCHO DEL 2017-2019

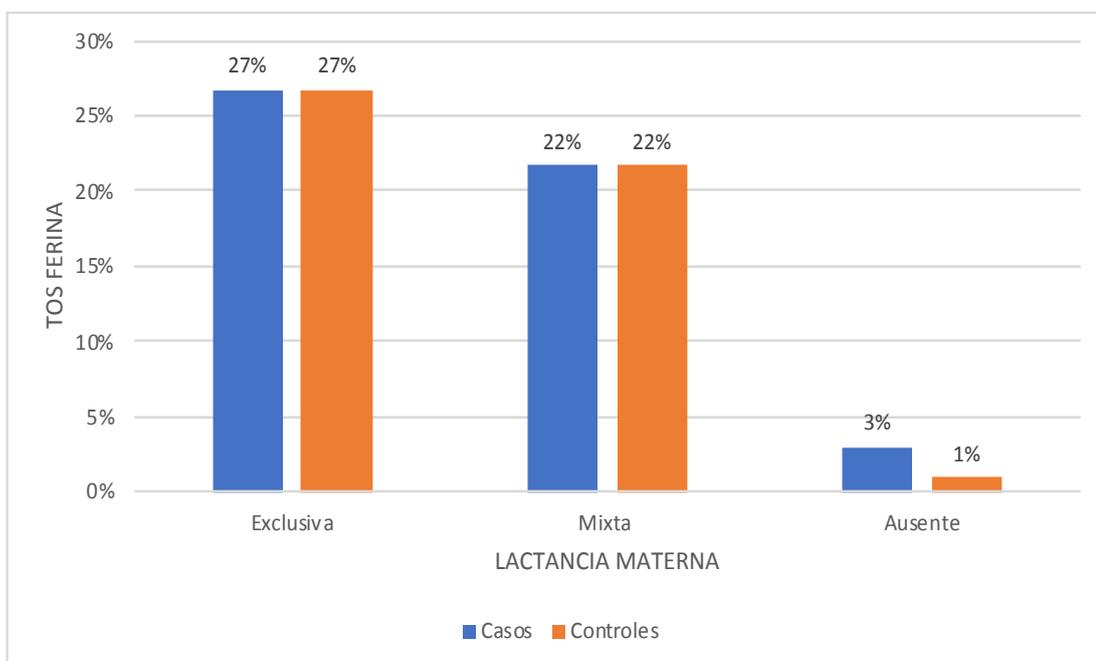
Factores Alimentarios		Casos	Controles	P
		N° (%)	N° (%)	
Lactancia materna	Exclusiva	32 (26.7%)	32 (26.7%)	0,617
	Mixta	26 (21.7%)	26 (21.7%)	
	Ausente	3 (2.5%)	1 (0.8%)	

Fuente: Ficha de recolección de datos

INTERPRETACION:

En la presente tabla podemos observar que que dentro de las variables para el factor alimentario, específicamente el tipo de lactancia materna que reciben los pacientes no presenta asociación significativa ($p < 0.005$) en menores de 6 meses, concluyéndose que esta variable no es un factor de riesgo .

GRÁFICO 10 - LACTANCIA MATERNA COMO FACTOR DE RIESGO PARA TOS FERINA EN MENORES DE 6 MESES EN EL HOSPITAL SAN JUAN DE LURIGANCHO DEL 2017-2019.



Fuente: Ficha de recolección de datos

INTERPRETACIÓN:

En la presente tabla podemos observar que un 27% de pacientes menores de 6 meses que tuvieron tos ferina recibieron lactancia exclusiva, así mismo un 22% de los casos confirmados solo recibió lactancia tipo mixta, por otro lado 3% de estos menores de 6 meses no recibió ningún tipo de lactancia.

4.2 DISCUSIÓN

De acuerdo a los resultados que se encontraron, podemos definir que existen factores de riesgo para tos ferina en menores de 6 meses en el Hospital San Juan de Lurigancho durante el 2017 – 2019, ya que los factores de riesgo que se estudiaron fueron Edad, Sexo, Tos Paroxística, Inmunizaciones, Cianosis, Apnea, Vómitos, Fiebre, Lactancia Materna.

En relación a los factores epidemiológicos:

En el estudio realizado se pudo evidenciar que tanto la edad y el género no son factores de riesgo para tos ferina, dado que en este se aprecia un $p=0.298$ y un $p= 0.201$ respectivamente similar al estudio realizado por Montilla Vásquez et al. Quien evidencia un $p=0.015$ concluyéndose que la edad y género no son factores de riesgo.

Por otro lado en cuanto a factores clínicos:

La presencia de tos paroxística tampoco tiene asociación estadísticamente significativa ya que se obtuvo un valor mayor de 0.432, por lo cual no sería un factor de riesgo para tos ferina menores de 6 meses, con lo cual hay similitud con un estudio desarrollado por Castillo et al. Por lo que esta variable no sería un factor de riesgo, por otro lado en el estudio realizado por Montilla Velasquez considera que esta variable podría estar asociada a una complicación.

Para la variable inmunizaciones se obtuvo un valor de $p=0.001$ por cual hay una asociación estadísticamente significativa, así mismo se halló un $OR=2.49$ y un $IC\ 95\% 0.7-8.3$, por lo cual al ser mayor de 1, este sería un factor de riesgo en menores de 6 meses para tos ferina por lo cual va de acuerdo con el estudio realizado por Montilla Velásquez, considerándose a la falta de inmunización un factor de riesgo, así mismo en el estudio realizado por Villalobos se obtuvo un $p=0.05$ con lo cual no demostraría asociación estadísticamente significativa por lo que sería discordante con nuestro estudio.

En cuanto a la presencia de cianosis se obtuvo un resultado de $p=0.206$ con lo cual no se evidencia asociación estadísticamente significativa que a diferencia de Pérez Pérez G et al. El cual evidencia un $p=0.003$ con lo cual indicaba que la presencia de cianosis es un factor de riesgo.

Para apnea y vómitos se obtuvieron $p=0.762$ y $p=0.279$ por lo que no se encontraría asociación estadísticamente significativa, similar a un estudio realizado por Umanzor Sarai, el cual obtuvo valores similares, pero muy diferente al estudio realizado por Montilla Vásquez quien evidencia un $P=0.001$ y un OR de 9.221 para la presencia de vómitos con lo cual sostendría que hay un factor de riesgo existente

En cuanto a fiebre se halló un $p=0.004$ con lo que se encuentra asociación estadísticamente significativa, así mismo un $OR=2.779$, no se encontraron estudios similares para ser comparados con el factor de riesgo, sin embargo se concluye que esta variable es un factor de riesgo para tos ferina.

Para presencia de leucocitosis se obtuvo un resultado de $p=0.182$, poco similar a un estudio realizado por kuszniertz G et al. En el que se halló un valor de $p=0.016$ con lo cual se concluye que la leucocitosis no sería un factor de riesgo en menores de 6 meses para tos ferina, además habría concordancia por el estudio realizado por Castillo et al. titulado Incidencia, epidemiología y características clínicas de Bordetella Pertussis en el Perú en niños menores de 1 año en cinco hospitales desde enero del 2010 a julio del 2012 en el que tampoco se evidencia a la leucocitosis como un factor de riesgo.

En cuanto a Factores Alimentarios:

Para lactancia materna se obtuvo un $p=0.617$ con lo cual no habría asociación estadísticamente significativa, con lo cual se difiere de resultados obtenidos en estudios de Pérez Pérez G y Cardona Doris con $p=0.002$ y $P=0.004$ respectivamente, con lo cual concluimos que esta variable no es un factor de riesgo para menores de 6 meses en nuestro establecimiento de salud estudiado.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

En cuanto a los factores epidemiológicos estudiados, edad y género no se pudieron encontrar asociación, ni tampoco son factores de riesgo en menores de 6 meses para tos ferina.

Los factores clínicos tales como falta de Inmunizaciones completas y fiebre como complicación durante el ingreso hospitalario podrían considerarse factores de riesgo en menores de 6 meses para tos ferina.

Para los factores alimentarios, los tipos de lactancia materna considerados no tuvieron asociación, ni tampoco son factores de riesgo para tos ferina en menores de 6 meses.

5.2 RECOMENDACIONES

Se debe ampliar la anamnesis en pacientes con tos ferina, poniendo énfasis en el aspecto epidemiológico e incidir en los niños menores de 6 meses, ya que existe un registro en relación a esta enfermedad, además Implementar estudios posteriores con una población más amplia para poder determinar con mayor precisión la asociación entre los factores epidemiológicos.

Poner énfasis en la información a la comunidad sobre los beneficios de la vacunación contra la tos ferina y todo niño menor de 6 meses sintomático con fiebre descartar tos ferina.

Existiendo subregistros en relación a la tos ferina se debe continuar con mayor fuerza la difusión de la lactancia materna exclusiva en menores de 6 meses por sus grandes beneficios además al no ser un factor de riesgo no se debe interrumpir esta práctica durante la enfermedad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Arnal, L., Longo, G., Castez, M., Yantorno, O., M.; Kasas, S., y otros. . Localization of adhesins in the surface of pathogenic bacterial envelope through atomic force microscopy. Artículo 10 (6) 2015.
2. Bailon, H., León-Janampa, N., Padilla, C., Hozbor, D. Increase in pertussis cases along with high prevalence of two emerging genotypes of *Bordetella pertussis* in Perú, 2012. BMC Infectious Disease, 16(422). Peru. 2016
3. Bart, M., Harris, S., Advani, A., Arakawa, Y., Bottero, D., Bouchez, V.. Global population structure and evolution of *bordetella pertussis* and their relationship with vaccination. mBio 5(2):1-13. 2014
4. Campins, M., Moreno-Pérez, D., Gil, A., González-Romo, F., Moraga-Llopa, F., Arístegui-Fernández, J., Goncé-Mellgrene, . Tos ferina en España. Situación epidemiológica y estrategias de prevención y control. Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica. 31(4):240–253. Espana. 2013
5. Castillo, M., Bada, C., Del Águila, O. Detection of *Bordetella pertussis* using a PCR test in infants younger than one year old hospitalized with whooping cough in five Peruvian hospitals. Internacional Jornal of Infectious Disease. Dec (41):36-41. 2015
6. Di Mattia, G., Nicolai, A., Frassanito A., Petrarca, L., Nenna, R., Midulla, F. Pertussi. New preventive strategies for an old disease. Italia. 2018
7. Del Valle-Mendoza J., Casabona-Oré, V., Petrozzi-Helasvuo, V., Cornejo-Tapia, A., Weilg, P., Pons, M., Cieza-Mora, E. y otros. (2015). *Bordetella pertussis* diagnosis in children under five years of age in

- the Regional Hospital of Cajamarca, Northern Peru. Journal of infection in developing countries. Peru. 2016
8. Donoso, A., Arriagada, D., Cruces, P., & Díaz, F. Coqueluche grave: Estado del arte. Revista Chilena de Infectología, 29(3), 290-306. Chile. 2012
 9. Dotres Martínez, C., Vega Mendoza, D., Toraño Peraza, G., Álvarez Carmenate, M., & Broche Morera, A. Síndrome coqueluchoide y tos ferina. Revista Cubana de Medicina General Integral, 28(4), 725-734. Cuba. 2012
 10. Apaza A. Aspectos Clínico-Epidemiológicos de tos ferina en la región de Arequipa en el periodo de 2012-2017 (Bachiller en Medicina). Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa; 2018
 11. Vargas Marcacuzco H. Complicaciones y algunos aspectos epidemiológicos del síndrome coqueluchoide en lactantes menores de 1 año HBT. Enero 2010-Diciembre 2013 (Bachiller en Medicina). Universidad Nacional de Trujillo; 2017
 12. Castillo ME , Petrozzi V , Vera MI , Reyes I , Bada C , Saénz A. Estudio Clínico Epidemiológico de Tos Ferina en lactantes menores de 6 meses, internados en tres hospitales de Lima - Perú durante los años 2003 -2008. Revista Peruana de Pediatría. 2012.
 13. Fernando A. Moraga- Llopa , Magda Campins-Martí. Vacuna de la tos ferina. Reemergencia de la enfermedad y nuevas estrategias de vacunación. Enfermedades Infecciosas y Microbiología, Clínica; 33(3): p. 190–196. 2015
 14. Bonzan Rodríguez M. factores de riesgo asociados a complicaciones en pacientes pediátricos con tos convulsiva en el INSN – Breña, 2012

- 2016.(Bachiller em Medicina). Universidad Nacional Federico Villareal; 2019.
15. Montilla MP; Moreno G; Romero SL; Gomez K. Factores de riesgo asociados a complicaciones por Bordetella pertusas en la Fundación Hospital de la Misericordia 2009-2013. Revista Asociacion Cubana de Infectologia. Vol 19. Num 3. Pp 101-108. 2015. Colombia.
 16. Kuszniierz G; Schmeling F; Cociglio R; Pierini J; Molina F; Ortellao L et al . Características clínicas y epidemiológicas de niños con enfermedad por Bordetella pertusas en Santa Fe, Argentina. Rev. Chilena de Infectologia. Vol 31. Num 4. PP 385-392. 2014. Argentina.
 17. Perez G; Rojas T; Cabrera D; Grajales C. 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. Vol 53. Num 2. PP 164-170. 2015. Mexico.
 18. Cardona D, Garzón MO, Calle M, Agudelo MC, Segura Ángela. Tendencia de la mortalidad y la morbilidad por tos ferina en Colombia, 2002-2012. Biomédica. Vol 36. Num 3. PP 397-405. 2016. Colombia.
 19. Umanzor CS; Prado L. Tos Ferina asociado a morbimortalidad e inmunoprevención. PEDIATRICA. Vol 8. Num 1. PP 699-707. 2017. Honduras.
 - 20.14. Feigin R.; Cherry R. : Pertussis, in Feigin R., Cherry R. Texbook of Pediatric Infectious Diseases 2a edition. W. S. Saunders Company. Phyladelphia. 1987
 21. Krugman S.; Ward R.; Katz D. Enfermedades Infecciosas. 6a. Ed. Interamericana. México:1979.
 - 22.17. Wharton M.; Roush S. Manual For The Surveillance of Vaccine-Preventable Diseases, 2da edition. USA. Centers for Diseases Control and Prevention.1999

ANEXOS

ANEXO 1 – OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE DEPENDIENTE: TOS FERINA			
INDICADORES	ITEMS	NIVEL DE MEDICIÓN	INSTRUMENTO
Tos Ferina	Si/ No	Nominal	Ficha de recolección de datos

VARIABLE INDEPENDIENTE: FACTORES DE RIESGO			
INDICADORES	ITEMS	NIVEL DE MEDICIÓN	INSTRUMENTO
FACTORES EPIDEMIOLÓGICOS Edad	1 mes a 6 meses Mayor a 6 meses	Nominal	Ficha de recolección de datos
Género	Femenino/ Masculino	Nominal	Ficha de recolección de datos
FACTORES CLÍNICOS Tos paroxística	Presente / Ausente	Nominal	Ficha de recolección de datos

Inmunizaciones	Completas / Incompletas	Nominal	Ficha de recolección de datos
Cianosis	Presente / Ausente	Nominal	Ficha de recolección de datos
Apnea	Presente / Ausente	Nominal	Ficha de recolección de datos
Vómito	Presente / Ausente	Nominal	Ficha de recolección de datos
Fiebre	Presente / Ausente	Nominal	Ficha de recolección de datos
Leucocitosis	Presente / Ausente	Nominal	Ficha de recolección de datos
PRÁCTICA ALIMENTARIA Lactancia materna	Exclusiva Mixta Ausencia	Nominal	Ficha de recolección de datos



ANEXO 2 – INSTRUMENTO
UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

TÍTULO: FACTORES DE RIESGO PARA TOS FERINA EN MENORES DE 6 MESES EN EL HOSPITAL SAN JUAN DE LURIGANCHO DEL 2017-2019

AUTOR: URQUIZO ROMÁN, BRAYAN

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

1. FACTORES EPIDEMIOLÓGICOS

1.1. EDAD

a) 1 mes a 5 meses	
b) Mayor a 6 meses	

1.2. GÉNERO

a) Femenino	
b) Masculino	

2. FACTORES CLÍNICOS

2.1. TOS PAROXÍSTICA

a) Presente	
b) Ausente	

2.2. INMUNIZACIONES

a) Completa	
b) Incompleta	

2.3. CIANOSIS

a) Presente	
b) Ausente	

2.4. APNEA

a) Presente	
b) Ausente	

2.5. VÓMITOS

a) Presente	
b) Ausente	

2.6. FIEBRE

a) Presente	
b) Ausente	

2.7. LEUCOCITOSIS

a) Presente	
b) Ausente	

3. FACTORES ALIMENTARIOS

3.1. LACTANCIA MATERNA

a) Exclusiva	
b) Mixta	
c) Ausente	

ANEXO 3 - VALIDEZ DE INSTRUMENTOS – CONSULTA DE EXPERTOS

ANEXO III: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO POR EXPERTO

Informe de Opinión de Experto

I. DATOS GENERALES

- a. Apellidos y Nombres del Informante: Bravo Luna Leny
 b. Cargo e institución donde labora:
 c. Tipo de experto: Metodólogo. Especialista Estadístico
 d. Nombre del instrumento:
 e. Autor (a) del instrumento: URQUIZO ROMAN, Brayan edfri

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 – 20%	Regular 21– 40%	Buena 41-60%	Muy Buena 60-80%	Excelente 81 – 100%
CLARIDAD	Está formulado con un lenguaje claro					85%
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					85%
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría sobre factores de riesgo, tos ferina.					85%
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					85%
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad					85%
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer relación de factores de riesgo y tos ferina					85%
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos					85%
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores					85%
METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación analítico, de caso control					85%

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

..... Aplica

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN

85%

Lugar y Fecha: Lima 13 de Enero de 2020



Firma del Experto informante
 DNI N°: 80.706.057
 Teléfono: 516.476.552

I. DATOS GENERALES

- a. Apellidos y Nombres del Informante: Daniel Izquierdo Neyra
 b. Cargo e institución donde labora: Hospital San Juan de La Virgen
 c. Tipo de experto: Metodólogo Especialista Estadístico
 d. Nombre del instrumento:
 e. Autor (a) del instrumento: URQUIZO ROMAN, Brayan edfri

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente	Regular	Buena	Muy Buena	Excelente
		00 - 20%	21 - 40%	41 - 60%	60 - 80%	81 - 100%
CLARIDAD	Está formulado con un lenguaje claro					98%
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					98%
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría sobre factores de riesgo, tos ferina.					98%
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					98%
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad					98%
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer relación de factores de riesgo y tos ferina					98%
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos					98%
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores					98%
METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación analítico, de caso control					98%

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

Aplica

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN

98%

Lugar y Fecha: Lima 21 de enero de 2020



Firma del Experto informante
 DNI N° 40815693
 Teléfono:

I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y Nombres del Informante: Elis Rodríguez Eli
 1.2 Cargo e institución donde labora: Docente UPEL
 1.3 Tipo de experto: Metodólogo Especialista Estadístico
 1.4 Nombre del instrumento:
 1.5 Autor (a) del instrumento: URQUIZO ROMAN, Brayan edfri

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

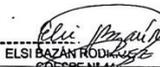
INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 - 20%	Regular 21 - 40%	Buena 41- 60%	Muy Buena 61 - 80%	Excelente 81 - 100%
CLARIDAD	Está formulado con un lenguaje claro					85%
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					85%
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría sobre factores de riesgo, tos ferina.					85%
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					85%
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad					85%
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer relación de factores de riesgo y tos ferina					85%
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos					85%
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores					85%
METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación analítico, de caso control					85%

.....

I. PROMEDIO DE VALORACIÓN

85%

Lugar y Fecha: Lima 11 de enero de 2020


 ELIS BAZÁN RODRÍGUEZ
 COESPEN N° 446

Firma del Experto informante
 DNI N°: 8209988
 Teléfono: 929 414 879

ANEXO 4 - MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES
<p>General:</p> <p>PG: ¿Cuáles son los factores de riesgo para tos ferina en menores de 6 meses hospital san juan de Lurigancho del 2017 - 2019?</p> <p>Específicos:</p> <p>PE 1: ¿ Cuáles son los factores epidemiológico para tos ferina en menores de 6 meses hospital san juan de lurigancho del 2017 - 2019?</p> <p>PE 2 : ¿ Cuáles son los factores clinicos para tos ferina en menores de 6 meses Hospital san juan de lurigancho del 2017 - 2019?</p> <p>PE 3: ¿Cuáles son los factores alimenticios para tos ferina en menores de 6 meses hospital san juan de lurigancho del 2017 - 2019?</p>	<p>General:</p> <p>OG: Determinar los factores de riesgo para tos ferina en menores de 6 meses hospital san juan de Lurigancho del 2017 - 2019</p> <p>Específicos:</p> <p>OE1: Determinar los factores de riesgo epidemiológicos para tos ferina en menores de 6 meses hospital san juan de Lurigancho del 2017 - 2019</p> <p>OE 2: Analizar los factores de riesgo clínicos para tos ferina en menores de 6 meses hospital san juan de Lurigancho del 2017-2019.</p> <p>OE 3: Evaluar los factores de riesgo alimentarios para tos ferina en menores de 6 meses hospital san juan de lurigancho del 2017-2019.</p>	<p>General:</p> <p>HG: Existen factores de riesgo en pacientes con tos ferina menores de 6 meses en el Hospital San Juan de Lurigancho en año de 2017 al 2019</p> <p>Específicas:</p> <p>HE1: Los factores epidemiológicos están asociados a pacientes con tos ferina en menores de 6 meses en el Hospital San Juan de Lurigancho en año de 2017-2019.</p> <p>HE 2: Los factores clínicos están asociados a pacientes con tos ferina en menores de 6 meses en el Hospital San Juan de Lurigancho en año de 2017-2019.</p> <p>HE 3: Los factores alimentarios están asociados a pacientes con tos ferina en menores de 6 meses en el Hospital San Juan de Lurigancho en año de 2017 al 2019.</p>	<p>Variable Independiente :</p> <p>Factores de riesgo</p> <p>Indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Factores epidemiológicos. - Factores clínicos. - Práctica alimentaria. <p>Variable Dependiente:</p> <p>Tos Ferina</p>

DISEÑO METODOLÓGICO	POBLACIÓN Y MUESTRA	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
---------------------	---------------------	-------------------------

<p>- Nivel : Es una investigación explicativa.</p> <p>- Nivel de Investigación: Explicativo</p> <p>Tipo de Investigación: Observacional, analítico, de casos y controles, retrospectivo</p>	<p>Población: Está constituido por todos los menores de 6 meses con diagnóstico de tos ferina que fueron atendidos en el Hospital San Juan de Lurigancho durante el 2017-2019.</p> <p>CASOS Criterios de Inclusión:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pacientes con diagnóstico de Tos Ferina - Pacientes que hayan sido atendidos en los servicios de emergencia, consultorio externo y/o posteriormente hayan sido hospitalizados - Pacientes menores de 6 meses - Pacientes que se atienden en el Hospital San Juan de Lurigancho <p>Criterios de exclusión:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Paciente con diagnóstico diferente a Tos Ferina - Paciente que hayan sido atendidos en una institución diferente al Hospital San Juan de Lurigancho. - Pacientes con que no tengan historias clínicas completas. <p>CONTROLES Criterios de Inclusión:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pacientes con diagnóstico de Tos Ferina - Pacientes que hayan sido atendidos en los servicios de emergencia, consultorio externo y/o posteriormente hayan sido hospitalizados - Pacientes menores de 6 meses - Pacientes que se atienden en el Hospital San Juan de Lurigancho. <p>Criterios de exclusión:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Paciente con diagnóstico diferente a Tos Ferina - Paciente que hayan sido atendidos en una institución diferente al Hospital San Juan de Lurigancho - Pacientes con que no tengan historias clínicas completas - Pacientes mayores de 6 meses de edad <p>Muestra : En este estudio se trabajara con aquellos menores de 6 meses con diagnóstico de tos ferina confirmado y aquellos que presenten la clínica.</p> <p>Muestreo: No probabilístico, ya que la muestra se seleccionó de acuerdo a los criterios de inclusión y exclusión abarcando para los casos y controles</p>	<p>Técnica: Análisis documental</p> <p>Instrumentos: Ficha de recolección de datos</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------