

**UNIVERSIDAD RICARDO PALMA
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA “MANUEL HUAMÁN GUERRERO”
ESCUELA DE RESIDENTADO MÉDICO Y ESPECIALIZACIÓN**



**FACTORES PREDISPONENTES A COMPLICACIONES EN
MENORES DE 2 AÑOS, CON SINDROME COQUELUCHOIDE,
INTERNADOS EN EL HOSPITAL III SUAREZ ANGAMOS ESSALUD
ENTRE ENERO – DICIEMBRE 2018**

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR AL TÍTULO DE
ESPECIALISTA EN PEDIATRÍA**

PRESENTADO POR JOSÉ CONSTANCIO CHÁVEZ MINAYA

ASESOR: REINERIO CRUZ RAMIREZ

LIMA – PERÚ

2020

ÍNDICE

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
1.1 Descripción de la realidad problemática.....	3
1.2 Formulación del problema.....	4
1.3 Objetivos	4
1.4 Justificación.....	5
1.5 Delimitación.....	6
1.6 Viabilidad.....	6
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	7
2.1 Antecedentes de la investigación	7
2.2 Bases teóricas.....	10
2.3 Definiciones conceptuales.....	14
2.4 Hipótesis	16
3.1 Tipo de estudio.....	18
3.2 Diseño de investigación	18
3.3 Población y muestra.....	18
3.4 Operacionalización de variables	21
3.5 Técnicas de recolección de datos. Instrumentos	22
3.6 Técnicas para el procesamiento de la información	22
3.7 Aspectos éticos	23
CAPÍTULO IV: RECURSOS Y CRONOGRAMA.....	25
4.1 Recursos	25
4.2 Cronograma	25
4.3 Presupuesto	26
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	27
ANEXOS	31
1. Matriz de consistencia.....	31
2. Instrumento de recolección de datos.....	34

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la realidad problemática

El síndrome coqueluchoide es un cuadro clínico que se caracteriza por presentar los signos y síntomas semejantes a la tos ferina, algunos autores como Pérez et al., (1) refieren que este síndrome es la manifestación clínica de esta afección, cuando no se puede demostrar la presencia del agente infeccioso común: *Bordetella pertussis*. (2) Este síndrome respiratorio es común en las consultas pediátricas, debido a su naturaleza infectocontagiosa. (3) Es particularmente grave en niños con menos de 6 años, de morbilidad y mortalidad significativa en aquellos menores de 1 año. (3,4)

La situación de la distribución mundial es universal, sin embargo, existe heterogeneidad en su prevalencia, en México por ejemplo investigaciones epidemiológicas han reportado una incidencia de 0,3 por cada 100 000 habitantes, donde los menores de 1 años concentraron el 75,6% de los casos. Así también Chile, ha reportado una tasa de 4,1 por 100 000 habitantes y en Uruguay se notificó una tasa 12,63 por 100 000 habitantes en el 2012. (3)

En nuestro país la tasa de incidencia de este síndrome ha sido de 1,6 casos por 100 000 habitantes, en relación al sexo se han reportado mayor número de casos en mujeres a razón de 1:1,08. (3) Respecto al departamento con mayor número de casos se notificaron el 71% de casos en los departamentos de Lima, Loreto y La Libertad; así mismo, se calculó la Tasa de Incidencia Acumulada (TIA) en el país para la semana 5 con un 0.43 casos por 100 mil habitantes. (5) Las Direcciones Regionales de Salud presentaron las tasas de incidencia más altas y se notificaron brotes en las diferentes regiones del país, lo cual indica que es necesario implementar nuevas medidas para incrementar el grado de protección de la población. (6)

La morbilidad en niños menores de 2 años, es particularmente alta, ya que, son los más propensos a recidivas y complicaciones, donde se incluye la neumonía y encefalopatía, las cuales son potencialmente mortales. Por ello, el determinar los

factores que condicionan su presencia sería de ayuda al diagnóstico y tratamiento temprano de esta afección. La literatura internacional menciona algunos de ellos; en primera instancia tenemos a los de tipo epidemiológico (edad, sexo), los clínicos (deshidratación, cianosis, taquicardia, taquipnea, desaturación), los paraclínicos (confección bacteriana, linfocitosis, trombocitos) y los de ayuda al diagnóstico (radiológicos) sin olvidar el estado de inmunización previa del paciente. (7,8) Dichos factores, empeoran la condición del paciente infectado, aumentando altamente la morbimortalidad que podrían llevar a una muerte inevitable; es así como se ha llegado a resaltar su importancia y necesidad de estudiar más a fondo estos factores de riesgo como determinantes a complicaciones en los casos de pacientes con tos ferina positivo, con selección del grupo más vulnerable como los lactantes, que lo conforman todos los menores de 2 años de edad.

1.2 Formulación del problema

¿Cuáles son los factores predisponentes a complicaciones en menores de 2 años, con síndrome coqueluchoide, internados en el Hospital III Suarez - Angamos EsSalud entre enero – diciembre 2018?

1.3 Objetivos

Objetivo general:

Determinar los factores predisponentes a complicaciones en menores de 2 años, con síndrome coqueluchoide, internados en el Hospital III Suarez - Angamos EsSalud entre enero – diciembre 2018.

Objetivos específicos:

- Determinar si la edad, es un factor predisponente a complicaciones en menores de 2 años, internados por síndrome coqueluchoide.
- Determinar si el sexo, es un factor predisponente a complicaciones en menores de 2 años, internados por síndrome coqueluchoide.
- Determinar si el recién nacido prematuro, es un factor predisponente a complicaciones en menores de 2 años, internados por síndrome coqueluchoide.

- Determinar si el recién nacido de bajo peso al nacer, es un factor predisponente a complicaciones en menores de 2 años, internados por síndrome coqueluchoide.
- Determinar si la falta de vacuna de Difteria – Pertussis – Tétanos (DPT), es un factor predisponente a complicaciones en menores de 2 años, internados por síndrome coqueluchoide.
- Determinar si la fiebre, es un factor predisponente a complicaciones en menores de 2 años, internados por síndrome coqueluchoide.
- Determinar si la taquicardia, es un factor predisponente a complicaciones en menores de 2 años, internados por síndrome coqueluchoide.
- Determinar si la desaturación, es un factor predisponente a complicaciones en menores de 2 años, internados por síndrome coqueluchoide.
- Determinar si la leucocitosis, es un factor predisponente a complicaciones en menores de 2 años, internados por síndrome coqueluchoide.
- Determinar si la linfocitosis, es un factor predisponente a complicaciones en menores de 2 años, internados por síndrome coqueluchoide.

1.4 Justificación

La importancia del presente estudio, se debe a la necesidad investigar los factores que influyen en las complicaciones de esta infección, que ha llegado a convertirse en un problema de salud en nuestro país.

El propósito de la realización de este estudio se basa en dos campos tanto la parte clínica como el campo práctico, especialmente en el grupo poblacional más vulnerable, los infantes menores de 2 años, que por su edad no han iniciado la vacunación o no han completado la primo vacunación.

Este estudio permitirá ahondar en el campo clínico del síndrome coqueluchoide, permitiéndonos obtener mayor evidencia teórica sobre los factores que predisponen a las complicaciones en menores de 2 años, de tal manera que puedan servir de respaldo en la ejecución de investigaciones mayor complejidad. Así mismo, desde una perspectiva práctica, la información resultante podría ser incluida en el diseño de planes preventivos que permita la disminución de la morbilidad por esta causa.

1.5 Delimitación

El estudio se enfocará en pacientes pediátricos menores de 2 años, los cuales han sido internados en el Hospital Angamos – Suarez EsSalud durante el periodo de enero – diciembre de 2018.

1.6 Viabilidad

El estudio resulta viable, debido a que el investigador cuenta con los recursos humanos y materiales necesarios; asimismo se contará con el acceso a las historias clínicas de los pacientes pediátricos, para lo cual solicitará los permisos correspondientes, asimismo, el desarrollo del presente trabajo no causará gastos a la institución.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la investigación

Internacionales

Huerta, 2015, en México, describió las características clínicas y demográficas, así como la severidad de los síntomas clínicos en pacientes pediátricos con síndrome coqueluchoide. Fue un estudio descriptivo en 58 pacientes con menos de 2 años. Los principales hallazgos encontrados fueron: 69% presentó como complicación neumonía, los cuales principalmente eran varones (51%), menores de 6 meses (71%) y con algún tipo de desnutrición (15%). Concluyo que la neumonía fue la complicación más frecuente en varones con menos de 6 meses y con un estado nutricional deficiente. (9)

Pérez, 2019, en Ecuador, determinaron la morbi-mortalidad atribuible al síndrome coqueluchoide así como sus principales complicaciones en niños menores de 5 años. Fue una investigación descriptiva que tomo como muestra a 82 pacientes pediátricos. Se encontró que 62% presento algún tipo de morbilidad, 90% acidosis metabólica seguido por neumonía. Estos pacientes principalmente eran varones cuyas edades oscilaban entre 0 a 11 meses (80%) y vivían en zonas rurales, además el 77% tenía leucocitosis, 30% PCR elevado, encontrándose relación significativa con esta última. Concluyo que aquellos pacientes con mayores complicaciones presentaron PCR elevado. (10)

Maani et al., 2017, en Omán, estimaron la presencia del síndrome coqueluchoide, además, de identificar predictores diagnostico en niños con menos de 13 años. Fue un estudio retrospectivo en 131 pacientes con síndrome coqueluchoide. Entre los principales resultados se encontró que la incidencia de tos ferina fue de 16,9%. Así también, 56,4% requirieron ingreso a la unidad de cuidados intensivos pediátricos, 60,3% eran mujeres, 38% tenían entre 2 y 4 meses. Los recuentos de leucocitos y linfocitos fueron más altos en este grupo. Concluyeron que el recuento de linfocitos podría emplearse como predictor para el diagnóstico de síndrome coqueluchoide. (11)

Winter, K., et al, 2015, California, identificaron los factores de riesgo asociados con muertes infantiles por tos ferina: un estudio de casos y controles, entre pacientes <120 días de edad que ocurrieron del 1 de enero de 1998 al 26 de diciembre de 2014, emparejados por edad (<120 días), se extrajeron datos de vigilancia para identificar casos; se identificaron 53 casos de tos ferina infantil fatal y se compararon con 183 casos de tos ferina hospitalizados no mortales; los casos fatales tuvieron un peso al nacer significativamente menor, una edad gestacional más joven, una edad menor al momento de la aparición de tos y un recuento elevado de glóbulos blancos (WBC) y linfocitos. Los casos fatales tenían menos probabilidades de haber recibido antibióticos macrólidos y más probabilidades de haber recibido esteroides u óxido nítrico y desarrollar hipertensión pulmonar, convulsiones, encefalitis y neumonía. Además, la transfusión de intercambio, la oxigenación por membrana extracorpórea y la intubación ocurrieron significativamente más frecuentemente entre los casos fatales.

En análisis multivariados, el recuento máximo de glóbulos blancos, el peso al nacer, la intubación y la recepción de óxido nítrico fueron predictores de muerte; se concluyó que el reconocimiento temprano de la tos ferina en los lactantes pequeños y el tratamiento con antibióticos apropiados son importantes para prevenir la muerte, los factores de riesgo están fuertemente asociados con la tos ferina mortal en lactantes. (12)

Gómez – Rivera, et al, 2011, Sonora, analiza el brote epidémico de tos ferina y síndrome coqueluchoide grave, en niños menores de un año de edad, así como los factores de riesgo asociados a mortalidad, ocurrida durante enero del 2009 a marzo del 2010. Atendidos en el Servicio de Urgencias del Hospital Infantil del Estado de Sonora (HIES). Para el análisis descriptivo se consideró como factores de riesgo, la presencia de apneas, leucocitosis y neumonías, las cuales se compararon en dos grupos: grupo 1; pacientes que fallecieron, grupo 2, pacientes que sobrevivieron (8).

La conclusión del estudio, reporta diferencias significativas en cuanto la presentación clínica de las apneas, leucocitosis y neumonía en el grupo 1 en

relación al grupo 2, corroborando que los pacientes que presentaban estos factores de riesgo tenían más probabilidad de mortalidad. (8)

Nacionales

Cevallo, 2019, en Cajamarca, ejecuto una investigación donde describió las características clínicas y epidemiológicas de 45 pacientes pediátricos hospitalizados por síndrome coqueluchoide. Entre los principales hallazgos reportados se refirió que la mayoría presento tos paroxística (n=45) y cianosis, además, la mayoría de ellos se queda hospitalizado entre 3-5 días. Los lactantes menores fueron los más afectados (71,1%) y aquellos que vivían en regiones urbanas (57,8%). Adicionalmente se notó que el mes con más casos de esta afección fue Junio (18%) y el 2,2% de la muestra falleció. Concluyo que los pacientes hospitalizados por síndrome coqueluchoide generalmente eran lactantes menores, que vivían en zonas urbanas. (13)

Robles, 2019, en Lima, quiso caracterizar clínica y epidemiológicamente el síndrome coqueluchoide en niños con menos de 7 años, que acudieron al servicio de emergencia pediátrica del Hospital Sergio Bernales. Fue un estudio descriptivo que incluyo como muestra a 215 historias clínicas de pacientes pediátricos. Como principales hallazgos se encontró que el 62% vivía en el distrito de Comas, prevaleció la tos paroxística en todos los pacientes y la mayoría de los casos eran lactantes menores (79%), del género masculino (57%). La mayoría de ellos tuvo un nivel nutricional adecuado (78%). Concluyo que aquellos niños con síndrome coqueluchoide que acudieron al servicio de emergencia fueron principalmente lactantes menores, varones y con tos paroxística. (14)

Villalobos, R, 2019, Lima, caracterizó los factores de riesgo que se asociaban a complicaciones en pacientes pediátricos hospitalizados por tos convulsiva, menores a 6 meses de edad, fue de casos y controles, retrospectivo, analítico e incluyó 194 pacientes hospitalizados con el diagnóstico de pertussis en el INSN – Breña, en el periodo 2012-2016; respecto a los rasgos generales observó que la edad del lactante y el bajo peso al nacer fueron factores asociados a la presencia de complicaciones; mientras que entre las características clínicas y paraclínicas como factores asociados a riesgo, que son estadísticamente significativos, se

encontró trombocitosis, el PCR positivo y el cultivo y/o serología para *B. pertussis*; El estudio concluyó, que el tener una edad menor a 2 meses de edad, bajo peso al nacer, entre otras, se asocian a presentar complicaciones de tipo respiratorias, a tenerse en cuenta para una mejor atención sanitaria en todo paciente lactante. (15)

Vargas, 2014, en Trujillo, realizo un estudio descriptivo que buscaba establecer las complicaciones en 70 pacientes pediátricos con síndrome coqueluchoide. Entre los principales resultados se encontró que afecto prioritariamente a lactantes con edades entre 0 a 3 meses, de sexo femenino (54,3%) y de zonas urbanas (54,3%). 71,4% de la muestra no tuvo ninguna dosis de la vacuna DPT y la complicación más usual fue la neumonía en el 51,4% seguido del síndrome obstructivo bronquial (SOBA) 32,9%. Concluyo que la principal complicación presentada en este tipo de pacientes fue la neumonía, la cual estuvo presente en lactantes que vivían en zonas rurales y sin inmunización. (16)

Obando, 2014, en Trujillo, llevo a cabo un estudio que tuvo por finalidad determinar las características clínicas y epidemiológicas del síndrome coqueluchoide en 106 niños con menos de 11 años. Entre los principales resultados se encontró que el 83,02% fueron lactantes menores, además el 67,92% no habían recibido ninguna dosis de la vacuna DPT y 39,62% estuvo en contacto directo con personas con tos inespecífica o con síntomas de infección respiratoria. Concluyeron que aquellos pacientes con síndrome coqueluchoide fueron primordialmente lactantes menores, sin vacuna DPT y con contacto directo con personas sintomática. (17)

2.2 Bases teóricas

2.2.1. Síndrome coqueluchoide

2.2.1.1. Definición

Esta afección se define como un cuadro clínico que presenta diversas etiologías infecciosas o no, que se asemeja a la tos ferina. (3) Como se sabe el cocobacilo *Bordetella pertussis*, aerobio, pleomorfo, y gramnegativo, que no fermenta los hidratos de carbono, por lo que requiere de mayor componente nutricional para su crecimiento, como sangre carbón o almidón, es el agente causal de la tos ferina. (18,19) Este agente no se identifica en este síndrome, siendo esta la principal

diferencia. Los patógenos involucrados en el desarrollo de esta afección pueden ser bacterias o virus donde se incluyen: *H. influenzae*, *Moraxella catarrhalis*, *M. pneumoniae* entre otros. (20)

Se ha considerado una enfermedad de la infancia, los niños de edades promedio de 7 años son los más propensos a la enfermedad y, en los menores de 2 años se produce el mayor número de formas letales. No obstante, cada día se diagnostica con más frecuencia en menores de un año, adolescentes y adultos; esto se debe a que los adultos por lo general no reciben vacuna por ser para personas sensibles o en riesgo, las madres al no poseer título de inmunoglobulinas adecuado no pueden transmitirlos a sus hijos, ese es el motivo del desarrollo de la infección en menores de 1 año de edad. (19)

2.2.1.2. Etiología

Las causas pueden ser de tipo infeccioso como no infeccioso. Los principales agentes causales en las infecciosas son: *Bordetella parapertussis*, *Bordetella bronchiseptica*, *Mycoplasma pneumoniae*, *Chlamydia*, rinovirus, bocavirus, metaneumovirus, adenovirus, virus sincitial respiratorio (VSR), virus parainfluenza 1, 3, 4; virus influenza, *Brananbella catarrhalis*, *Cándida albicans*. Y dentro de las causas no infecciosas se encuentran: el reflujo gástrico, asma bronquial, aspiración de cuerpos extraños, adenopatías e hiperreactividad bronquial. En algunos casos hay presencia de varios patógenos como causales de esta afección. (3)

2.2.1.3. Formas de transmisión

Este síndrome se contrae al tener contacto con secreciones respiratorias de personas infectadas, en otras palabras, para que haya contagio es necesario el contacto directo con una persona que presente esta afección. Al ser una entidad de causas diversas, el periodo de contagio es variable y dependerá del agente infeccioso, por ejemplo, en casos de adenovirus el periodo es de máximo 10 días, sin embargo, si se tratase de *Bordetella parapertussis* podría extenderse hasta 6 semanas. (3)

2.2.1.4. Manifestaciones Clínicas

En el caso de los recién nacidos y prematuros, la clínica puede caracterizarse por episodios de apnea y cianosis. Mientras que, en el lactante pequeño, las crisis de tos son más intensas. En adolescentes y adultos la tos persistente suele ser su única manifestación, que puede durar hasta incluso varios meses. En el caso de los adultos el síntoma característico de la enfermedad es la tos persistente que no corresponde a los tratamientos convencionales y se diagnostica erróneamente, como una bronquitis. (21)

2.2.1.3.1. Etapas

El síndrome coqueluchoide tiene un periodo de incubación que varía entre 6 a 20 días, sin embargo, puede extenderse hasta más allá de las 10 semanas. Se han descrito 3 estadios clínicos:

a Estadio catarral

La afección se presenta con alteraciones respiratorias, que tiene un periodo de incubación de aproximadamente 7 días, luego le sigue una fase catarral que varía en intensidad y duración, esta puede presentarse como enfermedad parecida a la influenza, un cuadro catarral simple con febrícula, no se caracteriza por fiebre alta, se añade secreción nasal y estornudos, esta etapa dura entre 1 a 2 semanas. (3)

b Estadio paroxístico

Se destaca la presencia de tos paroxística, quintosa o coqueluchoide de intensidad variable. En crisis leves, la tos no genera rubicundez, tampoco cianosis. En crisis moderadas hay presencia de rubicundez y en las severas se observa cianosis. (3) La tos paroxística se encuentra seguido de una inspiración o gallo con la subsecuente expulsión de flemas o del contenido gástrico, puede haber hemorragias en diversas zonas además de convulsiones. (3) La fiebre es inusual en esta etapa y dejando de lado la presencia de tos, el paciente se encuentra asintomático. Cuando se presenta en menores de 3 meses los cuadros son graves que pueden ser hasta mortales. (3)

c Etapa de convalecencia

Los síntomas van remitiendo (puede durar semanas o meses), sin embargo, podría recomenzar el proceso paroxístico en presencia de infecciones virales o

bacterianas. (3) Las formas atípicas suelen verse en los recién nacidos con bajos niveles de anticuerpos transferidos por sus madres, en niños vacunados de forma incompleta o en adultos inmunodeprimidos. (19)

2.2.1.5. Diagnóstico

El diagnóstico se basa en la clínica, se debe sospechar de toda tos, en accesos, con 5 a 10 episodios de tos forzada en una fase espiratoria, es característico la presencia de estridor al final del paroxismo y en lactantes puede acompañarse de vómitos, cianosis y apnea. (22,20) Se debe considerar que en niños con menos de 6 meses, el cuadro clínico es atípico. Los exámenes de sangre pueden apoyar inicialmente el diagnóstico, sobre todo, la presencia de leucocitosis > 20,000 con predominio de linfocitos. (20)

En relación al diagnóstico de laboratorio, este puede emplear métodos directos o indirectos para su detección. El directo identifica el agente causal de la afección ya sea por cultivo o mediante la prueba de reacción en cadena de la Polimerasa (PCR). (23)

La serología y cultivos realizados clásicamente para el diagnóstico están siendo reemplazados por la detección en exudado nasofaríngeo por la técnica de reacción en cadena de la polimerasa (PCR), que constituye actualmente la técnica más rápida, eficiente y útil para el diagnóstico clínico de la enfermedad. (3,20) Tanto la PCR como el cultivo disminuyen su rendimiento después de las tres primeras semanas del inicio de los síntomas. (20) La serología tiene sus limitaciones (útil en cuadros de más de dos semanas de evolución y presenta interferencia con anticuerpos vacúnales). Cada prueba diagnóstica tiene un momento óptimo para su realización. (20)

El diagnóstico indirecto, detecta los anticuerpos específicos en suero de personas infectadas. (23) Las técnicas de inmunofluorescencia son fáciles de realizar, se puede emplear incluso en estadios tardíos e incluso no se requiere que la bacteria este viable, no obstante, es de baja sensibilidad y de especificidad variable, además, de presentar reactividad cruzada con algunas bacterias. (20)

El criterio para la elección de la técnica diagnóstica depende del desarrollo de la afección, así como, de la edad del paciente, por ejemplo, en menores de 2 meses, se recomienda el cultivo y PCR, mientras que en aquellos con más edad se debe realizar un cultivo y/o PCR en aquellos niños con o sin vacunación reciente, sin embargo, se debe tomar la muestra dentro de los primeros días de comenzar la tos. (23) En personas adultas, el cultivo es aconsejable cuando la muestra se toma en la fase catarral o en la primera semana de la fase paroxística, la serología y el PCR, deberían ejecutarse en fases tardías. (23)

2.2.1.6. Complicaciones

Representan las infecciones bacterianas secundarias como neumonías u otitis media, que deben sospecharse cuando incide la fiebre. Las complicaciones pueden ser respiratorias o neurológicas, dentro de las respiratorias podemos mencionar: neumotórax, neumomediastino, fibrosis pulmonar, enfisema mediastino. En las neurológicas se encuentran: la convulsión por hipoxia, hemorragia intracraneal, parálisis espástica, afasia, encefalitis. (3) Se pueden presentar también: hemorragia subconjuntival, hernias, epistaxis y petequias, ulcera del frenillo, prolapso rectal, ruptura diafragmática, dilatación de cavidades derechas y reactivación de foco pulmonar. (20)

2.2.1.7. Síndrome coqueluchoide en menores de 2 años

El síndrome coqueluchoide afecta a todos los grupos de edad, sin embargo, es especialmente grave en los primeros meses de vida, generalmente este grupo necesita hospitalización. La incidencia ha aumentado en los últimos años a nivel mundial, a pesar de la cobertura de vacunación son elevadas frente a ella. El 90 % de hospitalizaciones se da en niños menores de un año de edad, por lo que la letalidad se concentra sobre todo en los menores de tres meses de vida. (20)

2.3 Definiciones conceptuales

- **Síndrome coqueluchoide**

Cuadro clínico que presenta diversas etiologías infecciosas o no, que se asemeja a la tos ferina. (3)

- **Factores asociados a complicaciones**
Son las características de cualquier rasgo que manifiestan la probabilidad de exposición de un individuo a sufrir las complicaciones de una enfermedad o lesión. (24)
- **Menores de 2 años**
Se considera a todo infante menor de 2 años de edad. (25)
- **Edad**
Tiempo que ha vivido una persona. (26)
- **Sexo**
Condición orgánica, masculina o femenina. (26)
- **Recién nacido prematuro**
Niño nacido antes de las 37 semanas de gestación. (27)
- **Recién nacido de bajo peso al nacer**
Recién nacido que tiene un peso al nacer de menos de 2500 gramos. (27)
- **Vacunación de Difteria – Pertussis – Tétanos (DPT)**
Administración de vacunas DPT para estimular la respuesta inmune del huésped contra la difteria, tos ferina y tétanos. (27)
- **Fiebre continua**
Elevación anormal y persistente de la temperatura corporal, usualmente como resultado de un proceso patológico. (28)
- **Taquicardia**
Latidos cardiacos anormalmente rápidos, por lo general con una frecuencia cardiaca superior a 100 latidos por minuto. (27)
- **Desaturación**
Cuando la saturación arterial de oxígeno es menor de 95%, a un FiO₂: 21%. (29)
- **Leucocitosis**
Incremento transitorio en el número de leucocitos > 35,000 en un fluido corporal. (27)
- **Linfocitosis**
Exceso de linfocitos normales > 12,000, en la sangre o cualquier líquido biológico. (27)

2.4 Hipótesis

Hipótesis general:

Hipótesis científica (H_i) (1):

La edad es un factor predisponente a complicaciones, en menores de 2 años con síndrome coqueluchoide.

Hipótesis nula (H₀) (1):

La edad no es un factor predisponente a complicaciones, en menores de 2 años con síndrome coqueluchoide.

Hipótesis científica (H_i) (2):

El sexo es un factor predisponente a complicaciones, en menores de 2 años con síndrome coqueluchoide.

Hipótesis nula (H₀) (2):

El sexo no es un factor predisponente a complicaciones, en menores de 2 años con síndrome coqueluchoide.

Hipótesis científica (H_i) (3):

El recién nacido prematuro, es un factor predisponente a complicaciones, en menores de 2 años con síndrome coqueluchoide.

Hipótesis nula (H₀) (3):

El recién nacido prematuro, no es un factor predisponente a complicaciones, en menores de 2 años con síndrome coqueluchoide.

Hipótesis científica (H_i) (4):

El recién nacido de bajo peso al nacer, es un factor predisponente a complicaciones, en menores de 2 años con síndrome coqueluchoide.

Hipótesis nula (H₀) (4):

El recién nacido de bajo peso al nacer, no es un factor predisponente a complicaciones, en menores de 2 años con síndrome coqueluchoide.

Hipótesis científica (H_i) (5):

La vacunación DPT, es un factor predisponente a complicaciones, en menores de 2 años con síndrome coqueluchoide.

Hipótesis nula (H₀) (5):

La vacunación DPT, no es un factor predisponente a complicaciones, en menores de 2 años con síndrome coqueluchoide.

Hipótesis científica (H_i) (6):

La fiebre continua es un factor predisponente a complicaciones, en menores de 2 años con síndrome coqueluchoide.

Hipótesis nula (H₀) (6):

La fiebre continua no es un factor predisponente a complicaciones, en menores de 2 años con síndrome coqueluchoide.

Hipótesis científica (H_i) (7):

La taquicardia es un factor predisponente a complicaciones, en menores de 2 años con síndrome coqueluchoide.

Hipótesis nula (H₀) (7):

La taquicardia, no es un factor predisponente a complicaciones, en menores de 2 años con síndrome coqueluchoide.

Hipótesis científica (H_i) (8):

La desaturación es un factor predisponente a complicaciones, en menores de 2 años con síndrome coqueluchoide.

Hipótesis nula (H₀) (8):

La desaturación no es un factor predisponente a complicaciones, en menores de 2 años con síndrome coqueluchoide.

Hipótesis científica (H_i) (9):

La leucocitosis es un factor predisponente a complicaciones, en menores de 2 años con síndrome coqueluchoide.

Hipótesis nula (H₀) (9):

La leucocitosis no es un factor predisponente a complicaciones, en menores de 2 años con síndrome coqueluchoide.

Hipótesis científica (H_i) (10):

La linfocitosis es un factor predisponente a complicaciones, en menores de 2 años con síndrome coqueluchoide.

Hipótesis nula (H₀) (10):

La linfocitosis no es un factor predisponente a complicaciones, en menores de 2 años con síndrome coqueluchoide.

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1 Tipo de estudio

La tipología será retrospectiva, transversal, analítica, de casos y controles

- Según su temporalidad, el estudio será transversal dado que las unidades de estudio serán estudiadas en un momento solo determinado y no se realizará seguimiento.
- Según su cronología, el estudio será retrospectivo puesto que la recolección de datos se realizará a partir de hechos ya ocurridos, para ello se recurrirán a las historias clínicas y las fichas de investigación clínica epidemiológica con las que cuenta el hospital.
- Según su finalidad, el estudio será analítico dado que se pretende conocer la supuesta relación existente entre las variables de estudio (factores predisponentes y complicaciones en la tos ferina).
- Será de caso-control, ya que la población en estudio será dividida en 2 grupos: Grupo casos, cuyos participantes tendrán los eventos de interés a estudiar (complicaciones del síndrome coqueluchoide) y Grupo control, cuyos participantes no tendrán los eventos de interés (sin complicaciones del síndrome coqueluchoide).

3.2 Diseño de investigación

El diseño será observacional, ya que el investigador se limitará a observar el comportamiento de las variables sin realizar manipulación alguna de estas.

3.3 Población y muestra

Población:

La población según reporte fue de 156 pacientes, menores de 2 años con síndrome coqueluchoide, internados en el Hospital III Suarez – Angamos EsSalud en el periodo de enero – diciembre 2018.

Muestra:

Para el cálculo del tamaño de muestra se utilizará la fórmula correspondiente a casos y controles a través del Calculadora de Tamaño muestral gratuito en internet

GRANMO-IMIM(<https://www.imim.cat/ofertadeserveis/software-public/granmo/>).

Teniendo en cuenta un nivel de confianza del 95% y potencia de prueba del 80%. Además, se considerará una prevalencia de 50% y Odds Ratio 3.181 para el factor linfocitosis en niños sin complicaciones por Bordetella pertussis (7) Asimismo, los tamaños del grupo caso y grupo control estarán en la relación 1 a 1, es decir un control por cada caso existente, además teniendo en cuenta una tasa prevista de pérdidas de 10%, se calculó una muestra de 68 casos y 68 controles.

Tipo y técnica de muestreo:

Para ambos grupos se realizará muestreo probabilístico mediante la técnica aleatoria simple.

Criterios de inclusión:**Grupo Caso**

- Niños menores de dos años de edad.
- Niños de ambos sexos.
- Niños internados en el Hospital Angamos – Suarez EsSalud.
- Niños atendidos en el periodo de enero – diciembre 2018.
- Niños con diagnóstico de síndrome coqueluchoide.
- Niños con complicaciones.
- Niños con datos necesarios para la realización del estudio en las historias clínicas y las fichas de investigación clínica epidemiológica.

Grupo Control

- Niños menores de dos años.
- Niños de ambos sexos.
- Niños internados en el Hospital Angamos – Suarez EsSalud.
- Niños atendidos en el periodo de enero – diciembre 2018.

- Niños con diagnóstico de síndrome coqueluchoide.
- Niños sin complicaciones.
- Niños con datos necesarios para la realización del estudio en las historias clínicas y las fichas de investigación clínica epidemiológica.

Criterios de exclusión:

- Niños de dos a más años de edad.
- Niños sin diagnóstico de síndrome coqueluchoide.
- Niños con datos incompletos para la realización del estudio en las historias clínicas y las fichas de investigación clínica epidemiológica.

3.4 Operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Escala de medición	Según su naturaleza	Categoría o unidad	
V. Independiente Factores predisponentes	Edad	Número de años del paciente al momento de su hospitalización	Número de años indicado en la historia clínica	Razón Discreta	Independiente Cuantitativa	Años cumplidos
	Sexo	Condición orgánica, masculina o femenina	Genero señalado en la historia clínica	Nominal	Cualitativa	Masculino Femenino
	Recién nacido prematuro	Niño nacido antes de las 37 semanas de gestación.	Niño con síndrome coqueluchoide cuyo nacimiento fue antes de las 37 semanas de gestación	Nominal	Cualitativa	Sí No
	Recién nacido de bajo peso al nacer	Individuo que al nacer tuvo un peso menor a 2500 gramos.	Niño con síndrome coqueluchoide que al nacer tuvo un peso menor a 2500 gramos.	Nominal	Cualitativa	Sí No
	Vacunación DPT	Administración de vacuna DPT o triple bacteriana para estimular la respuesta inmune del huésped, contra la difteria, tos ferina y tétanos.	Numero de vacunas de DPT recibidas, indicada en la historia clínica	Ordinal	Cualitativa	Ninguna Una Dos Tres Primer refuerzo
	Fiebre continua	Elevación anormal y persistente de la temperatura corporal, usualmente como resultado de un proceso patológico	Niño con síndrome coqueluchoide con fiebre continua consignada en la historia clínica	Nominal	Cualitativa	Si No
	Taquicardia	Latidos cardiacos anormalmente rápidos, por lo general con una frecuencia cardiaca superior a 100 latidos por minuto	Niño con síndrome coqueluchoide con taquicardia, consignada en su historia clínica	Nominal	Cualitativa	Sí No
	Desaturación	Cuando la saturación arterial de oxígeno <95% a un FiO2:21%	Niño con síndrome coqueluchoide con desaturación, consignada en su historia clínica	Nominal	Cualitativa	Sí No
	Leucocitosis	Incremento transitorio > 35,000, en el número de leucocitos en un fluido	Niño con síndrome coqueluchoide con incremento en el número de leucocitos, consignada en su historia clínica	Nominal	Cualitativa	Sí No
Linfocitosis	Exceso de linfocitos normales >12,000 en la sangre o cualquier líquido biológico	Niño con síndrome coqueluchoide con exceso de linfocitos, consignada en su historia clínica	Nominal	Cualitativa	Sí No	
V. Dependiente Complicaciones Síndrome Coqueluchoide	Presencia de al menos una complicación debido al síndrome coqueluchoide	Niño con síndrome coqueluchoide con presencia de al menos una complicación	Nominal	cualitativa	Atelectasia Apnea Neumonia Convulsiones Encefalopatía Falla cardíaca Sepsis Mortalidad Ninguna	

3.5 Técnicas de recolección de datos. Instrumentos

Técnica:

La técnica de recolección de datos será la documentación, debido a que la información será extraída de fuentes secundarias, en este caso de las historias clínicas y de las fichas de investigación clínica epidemiológica.

Instrumento:

El instrumento a utilizar será una ficha de recolección (Anexo 2), el cual será elaborado por el propio investigador, según los objetivos y la operacionalización de las variables.

Este instrumento estará dividido en las siguientes secciones:

1. Factores epidemiológicos: En ella se identificará la edad del menor, su sexo, si presentó o no prematuridad, bajo peso al nacer, su estado de vacunación.
2. Factores clínicos: En ella se identificará si el menor presentó o no fiebre, taquicardia y/o desaturación.
3. Factores paraclínicos: En ella se identificará si el menor presentó o no leucocitosis, linfocitosis
4. Complicaciones: Esta sección dividirá los grupos en si presenta o no complicaciones, además se identificarán las principales complicaciones en quienes las presenten.

3.6 Técnicas para el procesamiento de la información

Procesamiento:

Se diseñará una base de datos en el programa estadístico SPSS 25 en español, luego se realizará un control de calidad de la base para poder realizar el análisis estadístico respectivo.

Análisis univariado:

El análisis de las variables cuantitativas se realizará mediante el cálculo de las medidas de tendencia central (promedio, mediana y/o moda) y de las medidas de dispersión (desviación estándar, mínimo, máximo). El análisis de

las variables cualitativas se realizará mediante el cálculo de las frecuencias absolutas y porcentuales (%).

Análisis bivariado

Se realizará la prueba Chi-Cuadrado y se calcularán los Odds Ratio (OR) para identificar a los factores asociados a complicaciones en la tos ferina. Se tendrá en cuenta un nivel de significancia del 5%, donde un valor $p < 0.05$ se considerará significativo.

Análisis multivariado:

Para determinar los factores predisponentes a complicaciones en la tos ferina se realizará el análisis de regresión logística. Se construirá un modelo matemático para determinar los factores que simultáneamente contribuyen al desarrollo de complicaciones en el síndrome coqueluchoide. Se utilizará el estadístico de Wald para determinar los coeficientes significativos de cada variable y se calcularán los OR multivariados de la regresión. Para evaluar el rendimiento del modelo se utilizará la prueba de Hosmer Lemeshow. El nivel de significancia será de un 5%.

Presentación de resultados:

Se elaborarán las tablas y gráficos estadísticos pertinentes para la presentación de resultados, las cuales serán elaboradas en la herramienta Microsoft Excel.

3.7 Aspectos éticos

El presente estudio se realizará teniendo como prioridad la confidencialidad de la información que se obtenga de los niños menores de 2 años, internados en el Hospital III Suarez - Angamos EsSalud en el periodo de enero – diciembre 2018. Teniendo en cuenta el diseño retrospectivo de la investigación, la información será obtenida de fuentes secundarias (historias clínicas y las fichas de investigación clínica epidemiológica) no habrá necesidad de requerir un consentimiento informado, pero se debe de contar con la autorización de las autoridades del Hospital III Suarez - Angamos EsSalud. La realización de este estudio no expondrá los datos personales de

los menores ya que se les asignará un código de identificación. En caso de realizar publicaciones futuras del estudio, no se permitirá acceso a los datos a personas ajenas al estudio.

CAPÍTULO IV: RECURSOS Y CRONOGRAMA

4.1 Recursos

Recursos humanos:

- Asesor
- Secretaria

Recursos materiales

- Material de oficina
- Material bibliográfico
- Impresión de fichas o encuestas
- Movilidad

Fuentes de información:

- Historias clínicas
- Fichas de investigación clínica epidemiológica

Programas a utilizar para el análisis de datos y presentación de resultados:

SPSS versión 25 para Windows, en español.

Microsoft Excel 2016

Microsoft Word 2016

4.2 Cronograma

CRONOGRAMA	2019																	
	SEMANAS																	
	Agosto		Setiembre				Octubre				Noviembre				Diciembre			
	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
FASE DE PLANEACIÓN																		
Información bibliográfica			x															
Definición del tema			x															
Elaboración del proyecto			x	x	x													
Presentación del proyecto						x												
Correcciones observadas							x											
Aprobación del proyecto								x										
FASE DE EJECUCIÓN																		
Elaboración de instrumentos									x									
Selección de la muestra										x								
Recolección de datos											x	x						
Tabulación de datos													x	x				
Procesamiento estadístico															x			
FASE DE ANÁLISIS																		
Análisis e interpretación																x		
Elaboración del informe																	x	
Presentación del informe																		x

4.3 Presupuesto

Conceptos	Gastos	
Recursos humanos		S/. 1,950.00
Apoyo Especializado	S/. 1,950.00	
Recursos materiales		
<i>Bienes</i>		S/. 450.00
Material de oficina	S/. 250.00	
Material Bibliográfico	S/. 200.00	
<i>Servicios</i>		S/. 500.00
Impresión de formularios	S/. 200.00	
Impresión de fichas	S/. 200.00	
Fotocopias de ficha	S/. 50.00	
Movilidad	S/. 50.00	
Total		S/. 2,900.00

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Pérez 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. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc.* 2015; 53(2): 164-170.
2. Mahmoudi S, Banar M, Pourakbari B, Alavi H, Eshaghi H, Ahari A, et al. Identification of Etiologic Agents of the Pertussis-like Syndrome in Children by Real-time PCR Method. *Prague Med Rep.* 2018; 119(1): 61-69.
3. Dotres C, Vega D, Toraño G, Álvarez M, Broche A. Síndrome coqueluchoide y tos ferina. *Rev Cubana Med Gen Integr.* 2012; 28(4): 725-734.
4. Nataprawira H, Cahayasari F, Kashmir A. Pertussis-like syndrome or pertussis: a delay diagnosi. *Paediatrica Indonesiana.* 2012; 52(1): 28-31.
5. Ministerio de Salud (MINSAL). Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de enfermedades. [Online]. 2018 [consultado el 29 de noviembre del 2019]. Disponible en: <http://www.dge.gob.pe/portal/docs/vigilancia/sala/2018/SE05/tosf.pdf>.
6. Ministerio de Salud (MINSAL), Instituto Nacional de Salud (INS). Anuario Estadístico 2016. Lima: Instituto Nacional de Salud, Lima; 2017.
7. Montilla Velasquez M, Camacho Moreno G, Romero S, Gómez K. Factores de riesgo asociados a complicaciones por Bordetella pertussis en la Fundación Hospital de la Misericordia, 2009-2013. *Infectio - Asociación Colombiana de Infectología.* 2015 Abril; 19(3): 101-108.
8. Gómez N, García M, Álvarez G, Villalobos L, Fonseca I, Cano M, et al. Tos Ferina y Síndrome Coqueluchoide en Niños Menores de 1 Año de Edad: Factores de Riesgo Asociada a Mortalidad. Estudio Transversal Descriptivo de 48 Casos. *Bol Clin Hosp Infant Edo Son.* 2011; 28(1): 2-6.
9. Huerta A. Características demográficas y severidad de síntomas clínicos de los pacientes con síndrome coqueluchoide hospitalizados en el Hospital Infantil de Especialidades de Ciudad de Juárez, Chihuahua (HIES). Tesis de especialidad. Chihuahua: Universidad Autónoma de Ciudad de Juárez; 2015.
10. Pérez R. Morbi -mortalidad del síndrome coqueluchoide y sus complicaciones en niños menores de 5 años de edad del hospital del niño "Dr. Francisco de

Icaza Bustamante año 2016". tesis de especialidad. Ecuador: Universidad de Guayaquil ; 2019.

11. Maani A, Qayoudhi A, Nazir H, Omar H, Jardani A, Muharrmi Z, et al. Pertussis and Pertussis like Illness: Pediatric Experience in Oman. *Oman Med J.* 2017; 32(5): 396-402.
12. Winter K, Zipprich J, Harriman K, Muray EL, Gornbein J, Jo Hammer S, et al. Factores de riesgo asociados con muertes infantiles por tos ferina: un estudio de casos y controles. *Clinical Infections Diseases.* 2015 Junio; 61(7): 1099–1106.
13. Cevallos A. Características clínico epidemiológicas del síndrome coqueluchoide en paciente hospitalizados en el servicio de pediatría del Hospital Regional Docente de Cajamarca en el periodo 2018. Tesis de grado. Cajamarca : Universidad Nacional de Cajamarca; 2019.
14. Robles E. Características clínicas – epidemiológicas del síndrome coqueluchoide en niños menores de 7 años en el servicio de emergencia pediátrica del Hospital Sergio E. Bernales, 2015 – 2018. Tesis de grado. Lima : Universidad Alas Peruanas; 2019.
15. Villalobos Silva RW. Factres de Riesgo asociados a complicaciones en pacientes pediátricos con tos convulsiva en el INSN-Breña, 2012-2016. Tesis de Grado. Lima: Universidad Nacional Federico Villarreal, Facultad de Medicina "Hipólito Unanue"; 2019.
16. Vargas H. Complicaciones y algunos aspectos epidemiológicos del síndrome coqueluchoide en lactantes menores hospitalizados HBT enero 2010 - diciembre 2013. Tesis de grado. Trujillo : Universidad Nacional de Trujillo; 2014.
17. Obando H. Características clínicas y epidemiológicas del síndrome coqueluchoide en niños menores de 11 años en el Hospital Regional Docente de Trujillo en el periodo enero 2010 - diciembre 2013. Tesis de grado. Trujillo : Universidad Nacional de TRujillo; 2014.
18. Baker C. Red Book Atlas de enfermedades infecciosas en pediatría Argentina: Editorial Medica Panamericana; 2007.

19. Ausina Ruiz V, Moreno Guillén S. Tratado SEIMC de enfermedades infecciosas y microbiología clínica Madrid: Medica panamericana; 2005.
20. Cano M, Durazo M, Dorame R, Gómez N. Abordaje Diagnóstico del Síndrome Coqueluchoide y Tosferina. Bol Clin Hosp Infant Edo Son. 2012; 29(2): 85-87.
21. Lavayén S, Zotta C, Cepeda M, Lara C, Rearte A, Regueira M. Infección por Bordetella pertussis y Bordetella parapertussis en casos con sospecha de coqueluche (2011-2015). Mar del Plata, Argentina. Rev. perú. med. exp. salud publica. 2017; 34(1): 85-92.
22. Grande Tejada A. Actualización en tosferina. Pediatría Atención Primaria. 2016 Junio; 18(25).
23. Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica de México. Lineamientos para la vigilancia por laboratorio de tos ferina y síndrome coqueluchoide. México; 2012.
24. Organización Mundial de la Salud (OMS). Factores de riesgo. [Online]. 2019 [consultado el 29 de noviembre del 2019]. Disponible en: https://www.who.int/topics/risk_factors/es/.
25. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia; Instituto Nacional de Estadística e Informática. Estado de la Niñez en el Perú. Lima: UNICEF, Dirección Técnica de Demografía e Indicadores Sociales (DTDIS); 2011.
26. Real Academia Española. Diccionario de la lengua española. [Online]. 2019 [consultado el 29 de noviembre del 2019]. Disponible en: <https://dle.rae.es/>.
27. Organización Panamericana de la Salud; Organización Mundial de la Salud; Centro Latinoamericano y del Caribe de información en Ciencias de la Salud. Descriptores en Ciencias de la Salud. [Online]. 2019 [consultado el 29 de noviembre del 2019]. Disponible en: <http://decs.bvs.br/E/homepagee.htm>.
28. Gil J, Almeida S, Constant C, Pinto S, Barreto R, Melo J, et al. Relevancia a corto plazo de la coinfección viral en pacientes menores de 2 años hospitalizados con infecciones de las vías respiratorias inferiores. Anales de Pediatría. 2018; 88(3): 127-135.
29. García I, Jiménez P, Dorta R. Desaturación de oxígeno inducido por el ejercicio en pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica. Archivos de bronconeumología. 2015; 51(10): 481-482.

ANEXOS

1. Matriz de consistencia

Formulación del problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Metodología
<p>¿Cuáles son los factores predisponentes a complicaciones en menores de 2 años, con síndrome coqueluchoide, internados en el Hospital III Suarez - Angamos EsSalud entre enero – diciembre 2018?</p>	<p>Objetivo general:</p> <p>Determinar los factores predisponentes a complicaciones en menores de 2 años, con síndrome coqueluchoide, internados en el Hospital III Suarez - Angamos EsSalud entre enero – diciembre 2018.</p> <p>Objetivos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Determinar si la edad, es un factor predisponente a complicaciones en menores de 2 años, internados por síndrome coqueluchoide. • Determinar si el sexo, es un factor predisponente a complicaciones en menores de 2 años, internados por síndrome coqueluchoide. • Determinar si el recién nacido prematuro, es un factor predisponente a complicaciones en menores de 2 años, internados por síndrome coqueluchoide. • Determinar si el recién nacido de bajo peso al nacer, es un factor predisponente a complicaciones en menores de 2 años, internados por síndrome coqueluchoide. • Determinar si la falta de vacuna de DPT, es un factor predisponente a complicaciones en menores de 2 años, internados por síndrome coqueluchoide. 	<p>Hipótesis general:</p> <p>Hipótesis científica (H_i) (1): La edad es un factor predisponente a complicaciones, en menores de 2 años con síndrome coqueluchoide.</p> <p>Hipótesis nula (H₀) (1): La edad no es un factor predisponente a complicaciones, en menores de 2 años con síndrome coqueluchoide.</p> <p>Hipótesis científica (H_i) (2): El sexo es un factor predisponente a complicaciones, en menores de 2 años con síndrome coqueluchoide.</p> <p>Hipótesis nula (H₀) (2): El sexo no es un factor predisponente a complicaciones, en menores de 2 años con síndrome coqueluchoide.</p> <p>Hipótesis científica (H_i) (3): El recién nacido prematuro, es un factor predisponente a complicaciones, en menores de 2 años con síndrome coqueluchoide.</p> <p>Hipótesis nula (H₀) (3): El recién nacido prematuro, no es un factor predisponente a complicaciones, en menores de 2 años con síndrome coqueluchoide.</p>	<p>Variables independientes:</p> <p>Factores epidemiológicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Edad menor a 2 meses - Sexo - Recién nacido prematuro - Recién nacido de bajo peso al nacer - Vacunación DPT <p>Factores clínicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fiebre - Taquicardia - Desaturación <p>Factores paraclínicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Leucocitosis - Linfocitosis <p>Variable dependiente:</p> <p>Complicaciones del síndrome coqueluchoide:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Atelectasia - Apnea - Neumonía - Convulsiones - Encefalopatía - Sepsis - Mortalidad - Ninguna 	<p>Tipo y diseño de investigación</p> <p>Retrospectiva, transversal, analítica de casos y controles.</p> <p>Población de estudio:</p> <p>Todos los menores de 2 años con síndrome coqueluchoide, internados en el Hospital Suarez – Angamos, EsSalud en el periodo de enero – diciembre 2018.</p> <p>Tamaño de muestra:</p> <p>136 menores de 2 años con síndrome coqueluchoide, 68 de ellos con complicaciones y 68 sin complicaciones.</p> <p>Tipo y técnica de muestreo:</p> <p>Probabilístico aleatorio simple para ambos grupos.</p> <p>Técnicas de recolección de datos</p> <p>Documentación.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Determinar si la fiebre continua, es un factor predisponente a complicaciones en menores de 2 años, internados por síndrome coqueluchoide. • Determinar si la taquicardia, es un factor predisponente a complicaciones en menores de 2 años, internados por síndrome coqueluchoide. • Determinar si la desaturación, es un factor predisponente a complicaciones en menores de 2 años, internados por síndrome coqueluchoide. • Determinar si la leucocitosis, es un factor predisponente a complicaciones en menores de 2 años, internados por síndrome coqueluchoide. • Determinar si la linfocitosis, es un factor predisponente a complicaciones en menores de 2 años, internados por síndrome coqueluchoide. 	<p>Hipótesis científica (H_i) (4): El recién nacido de bajo peso al nacer, es un factor predisponente a complicaciones, en menores de 2 años con síndrome coqueluchoide.</p> <p>Hipótesis nula (H₀) (4): El recién nacido de bajo peso al nacer, no es un factor predisponente a complicaciones, en menores de 2 años con síndrome coqueluchoide.</p> <p>Hipótesis científica (H_i) (5): La vacunación DPT, es un factor predisponente a complicaciones, en menores de 2 años con síndrome coqueluchoide.</p> <p>Hipótesis nula (H₀) (5): La vacunación DPT, no es un factor predisponente a complicaciones, en menores de 2 años con síndrome coqueluchoide.</p> <p>Hipótesis científica (H_i) (6): La fiebre continua es un factor predisponente a complicaciones, en menores de 2 años con síndrome coqueluchoide.</p> <p>Hipótesis nula (H₀) (6): La fiebre continua no es un factor predisponente a complicaciones, en menores de 2 años con síndrome coqueluchoide.</p> <p>Hipótesis científica (H_i) (7): La taquicardia es un factor predisponente a complicaciones, en menores de 2 años con síndrome coqueluchoide.</p>		<p>Instrumento de recolección Ficha de recolección.</p> <p>Análisis de resultados</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prueba Chi cuadrado. - Odds ratio. - Análisis de regresión logística. - Nivel de significancia del 5%.
--	---	---	--	---

		<p>Hipótesis nula (H₀) (7): La taquicardia, no es un factor predisponente a complicaciones, en menores de 2 años con síndrome coqueluchoide.</p> <p>Hipótesis científica (H_i) (8): La desaturación es un factor predisponente a complicaciones, en menores de 2 años con síndrome coqueluchoide.</p> <p>Hipótesis nula (H₀) (8): La desaturación no es un factor predisponente a complicaciones, en menores de 2 años con síndrome coqueluchoide.</p> <p>Hipótesis científica (H_i) (9): La leucocitosis es un factor predisponente a complicaciones, en menores de 2 años con síndrome coqueluchoide.</p> <p>Hipótesis nula (H₀) (9): La leucocitosis no es un factor predisponente a complicaciones, en menores de 2 años con síndrome coqueluchoide.</p> <p>Hipótesis científica (H_i) (10): La linfocitosis es un factor predisponente a complicaciones, en menores de 2 años con síndrome coqueluchoide.</p> <p>Hipótesis nula (H₀) (10): La linfocitosis no es un factor predisponente a complicaciones, en menores de 2 años con síndrome coqueluchoide.</p>		
--	--	---	--	--

2. Instrumento de recolección de datos

Factores predisponentes a complicaciones en menores de 2 años, con síndrome coqueluchoide, internados en el Hospital III Suarez – Angamos, EsSalud en el periodo de enero – diciembre 2018

1. Factores epidemiológicos:

1.1. Edad: Menor a 2 años () Menor de 1 año () Menor de 6 meses ()

1.2. Sexo: Masculino () Femenino ()

1.3. Recién nacido prematuro Sí () No () Edad gestacional: _____ss

1.4. Recién nacido de bajo peso al nacer Sí () No ()

Peso al nacer: _____g

1.5. Vacunación: DPT

Ninguna () Tres ()

Una () Primer refuerzo ()

Dos ()

2. Factores clínicos:

2.1. Fiebre continua Si () No ()

2.2. Taquicardia Sí () No ()

2.3. Desaturación Sí () No ()

3. Factores paraclínicos

3.1. Leucocitosis Sí () No ()

3.2. Linfocitosis Sí () No ()

4. Complicaciones:

Si ()

Ninguno ()

Apnea ()

Atelectasia ()

Convulsiones ()

Encefalopatía ()

Neumonía ()

Sepsis ()

Mortalidad ()