



UNIVERSIDAD PERUANA  
**CAYETANO HEREDIA**  
FACULTAD DE MEDICINA

# TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA PEDIÁTRICA

NACIMIENTO POR CESÁREA COMO FACTOR DE  
RIESGO PARA BRONQUIOLITIS EN NIÑOS ATENDIDOS  
EN EL HOSPITAL REGIONAL DE HUACHO, 2018-2019.

Nombre del Autor: Dr. Juan Alberto Flores Gonzales

Nombre del Asesor: Dra. Consuelo Aurora Landa Gomero

LIMA - PERÚ

2020

## TABLA DE CONTENIDOS

1	RESUMEN .....	3
2	INTRODUCCIÓN.....	4
3	OBJETIVO .....	8
3.1	Objetivo general .....	8
3.2	Objetivos secundarios.....	8
4	MATERIAL Y MÉTODO.....	8
4.1	Diseño del estudio .....	8
4.2	Población .....	8
4.2.1	Criterios de inclusión.....	9
4.2.2	Criterios de exclusión .....	9
4.3	Muestra .....	9
4.4	Definición operacional de variables .....	9
4.5	Procedimientos y técnicas .....	10
4.6	Aspectos éticos .....	11
4.7	Plan de análisis .....	11
5	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	11
6	PRESUPUESTO Y GRONOGRAMA.....	15
7	ANEXOS .....	16

## **1 RESUMEN**

**Introducción:** La finalidad de este estudio será determinar si el nacimiento por cesárea es un factor de riesgo para bronquiolitis en niños menores de 2 años atendidos en el servicio de pediatría del Hospital Regional de Huacho, 2018-2019, considerando que la mortalidad de la bronquiolitis en niños en países desarrollados es mínima, pero esto puede incrementarse por la presencia de factores de riesgo, como es el caso del nacimiento por cesárea.

**Métodos:** Se realizará un estudio observacional, analítico de caso – control y retrospectivo, donde la población estará conformada por 2676 niños menores de 2 años, de los cuales, 404 niños presentan bronquiolitis y 2272 niños no tienen bronquiolitis. La técnica e instrumento de recolección será la documental y la ficha de recolección.

**Palabras clave:** Factor, Riesgo, Niños.

## 2 INTRODUCCIÓN

La bronquiolitis aguda (BA) es una patología viral, que tiene como principal característica la obstrucción de la vía aérea, (1) es considerada como la morbilidad más frecuente en pacientes pediátricos, especialmente en los menores de 2 años de edad, (2,3) así como la causante de una alta cantidad de hospitalizaciones en esta población, ocasionando una gran carga en los servicios sanitarios, (1,4) ya que genera altos costos e incremento en la morbilidad de niños sanos como en aquellos con factores predisponentes a esta patología. (5) El Virus Sincitial Respiratorio (VSR) ha sido el causante de infecciones respiratorias en la mayoría de los pacientes menores de 2 años (90%) y de ellos el 40% aproximadamente han desarrollado BA. (6,7)

A nivel mundial la incidencia del VSR en niños menores de 5 años de edad es de 33 millones. (8) En Estados Unidos 800 mil niños reciben manejo ambulatorio debido a la presencia de dicho virus, mientras que 172 mil niños anualmente son hospitalizados por ser diagnosticados con BA. (8) Por otro lado, la mortalidad de la BA en niños en países desarrollados es menor del 0.1%, sin embargo, esta tasa de mortalidad aumenta debido a los factores de riesgo que pueden acompañar a la BA, (9) en el mismo país anteriormente mencionado, se estima que 2 niños por cada 100 mil nacidos vivos fallecen a causa de esta patología. (10) Mientras que en Chile el Ministerio de Salud de dicho país, ha reportado que las infecciones respiratorias bajas son la principal causa de hospitalización en pacientes menores de 10 años de edad, cuyo principal agente vírico es el VRS, seguido por el rinovirus, los cuales causan el desarrollo de BA. (11)

A nivel nacional las patologías infecciosas respiratorias bajas son consideradas como un gran problema, puesto que en el 2017 fueron diagnosticados aproximadamente 2.3 millones de casos; específicamente en la región de la Sierra, el 23% de las patologías respiratorias fueron causadas por el VSR, siendo los más afectados los niños menores de 6 meses de edad. Según el “Sistema de Consulta Externa HIS”, los casos de BA va en aumento en los últimos 5 años, específicamente en aquellos pacientes menores de 1 año de vida, adicionalmente se ha podido identificar que entre el 2 a 5% de los casos de BA en pacientes pediátricos han requerido

hospitalización, mientras que el 20% de dichos pacientes han ingresado a unidad de terapia intensiva pediátrica. (12)

Posteriormente “se han realizado estudios que identifican diversos factores que puedan verse relacionados con la presencia de BA en pacientes pediátricos, como en el caso del estudio elaborado por” Carrasco (13), que elaboró “un estudio analítico, observacional, retrospectivo de casos y controles; con una población total de” 210. Entre sus resultados, destacó la relación entre la BA con la prematuridad (24%) (OR= 2.8, p= 0.029), el bajo peso al nacer (23%) (OR= 3.2, p= 0.026), y la vía de parto por cesárea (34%) (OR= 2.6, p= 0.041).

Así mismo, en otro estudio realizado por Coronel (14), cuya finalidad fue determinar los factores de su desarrollo, para lo cual realizó una investigación observacional, analítico, retrospectivo de casos y control; conformado por una población de 74 niños menores de 24 meses. Del total de la población 5 fueron pretérminos (OR= 2.7), 8 nacieron por cesárea (OR= 2.3), 4 tuvieron un peso menor de 2500 g (OR= 4.4), y 17 presentaron una historia familiar de atopia (OR= 4.4). Se concluyó que antecedente familiar de atopia, el bajo peso al nacer, la cesárea y la ser prematuro son factores de riesgo asociados a BA.

En otro estudio realizado por Ramos y col. (15), cuyo propósito fue definir sus factores de riesgo de la BA asociados para construir un modelo de predicción. Donde su metodología fue de tipo observacional retrospectivo, conformado por una población de 1197 casos. Entre sus principales resultados se encuentra que la bronquiolitis aguda en relación con el bajo peso al nacer fue de 12.9%, con el parto pretérmino entre las 32 a 36 semanas el 15.8%, parto por cesárea en 30.3%, presentación de atopia familiar 22.2%. En conclusión, los factores mencionados anteriormente si presentaron una asociación con la BA.

Similares resultados se evidenciaron en el estudio realizado por Robledo y col. (16) cuya finalidad fue estimar sus asociaciones con los factores establecidos para la BA viral grave. Donde su metodología fue de tipo retrospectivo, de casos y control, contó con una población de 134 niños menos de 2 años. Entre sus resultados,

destaca la cesárea 44% (OR= 0.97, p= .806), parto pretérmino 21.6% (OR= 0.9, p= .541). En conclusión, la cesárea si es factor de riesgo para la BA.

Por otro lado, en un estudio realizado por Praznik y col. (17), cuya finalidad fue identificar los factores de riesgo asociados con la severidad de la BA. El cual fue un estudio retrospectivo, conformado por 761 niños < 2 años. Sus principales resultados fueron la cesárea (OR= 1, p= 0.996) y peso al nacer (OR= 1, p= 0.786). Se concluye que tanto como la cesárea como el bajo peso al nacer no influenciaron en la BA.

Así mismo, en el estudio de Green y col. (18), cuyo objetivo fue cuantificar los factores sociales, maternos y perinatales que confieren un riesgo de ingreso por BA. Donde su metodología fue de tipo cohorte, compuesto por una muestra de 2078 niños < 2 años. Del total de la muestra, un 1.53% fue parte pretérmino entre las 28 a 26 semanas (p <0.001, OR= 2.24), un 1% nació por cesárea (OR= 1.35) y 1.23% de apgar menor de 7 puntos en menos de 5 minutos (OR =1.07). Se concluyó que la cesárea no es un factor de riesgo para la BA.

Como se puede evidenciar son diversos los factores que se encuentran asociados con la presencia de BA, pero el factor de interés en el presente estudio es el parto por vía cesárea, puesto es de relevancia en la actualidad, considerando el incremento desmesurado de esta intervención quirúrgica a nivel mundial, especialmente en aquellos países de altos y medianos ingresos, ya que si bien es una intervención que ayuda salvar vidas, esta práctica puede poner en riesgo la salud del binomio madre-niño, pudiendo uno de estos o ambos sufrir alteraciones de salud ya sea a corto, mediano o largo plazo, (19) siendo uno de estos problemas de salud, el desarrollo de la BA, el cual se conceptualiza como: “primer episodio de dificultad respiratoria bronquial distal en un lactante/niño < 2 años, precedido de síntomas catarrales”. (20,21) El VRS es el responsable de la mayoría de los casos y de las formas con mayor afectación clínica, (22) pero su etiología puede ser diversa, como es el caso de la presencia de Rinovirus, Parainfluenza3 (5 a 25% de los casos respectivamente), Metpneumovirus, Adenovirus, Coronavirus (5 a 10% de los casos, respectivamente), Influenza y Enterovirus (1 a 5% de los casos respectivamente). (5,23).

Las manifestaciones clínicas de esta patología, es causado por el efecto citopático del virus en las células respiratorias y de la respuesta inmunitaria del individuo, como respuesta hay liberación de citoquinas y de otros mediadores de la inmunidad celular, siendo estos los primeros en interactuar con la infección, posteriormente se presentan las lesiones anatómicas, como, edema del epitelio bronquial, incremento de detritos celulares, producción incrementada de moco, entre otros, dando como resultado la obstrucción de las vías aéreas. (24,25)

Sus factores de riesgo se dividen en no modificables y modificables. (5) En los primeros se puede encontrar al recién nacido pre término, el cual ocurre en aproximadamente dos tercios de las hospitalizaciones por VSR dentro de los primeros 5 meses de vida, siendo el pico entre los 30 y 90 días de vida, coincidiendo con el momento en el cual las inmunoglobulinas maternas transplacentarias normalmente comienzan a declinar. (26,27) En los recién nacidos de término el momento de mayor pasaje de anticuerpos neutralizantes para VSR es el tercer trimestre, con lo cual se explica el mayor riesgo que presentan aquellos nacidos prematuramente (6); otro factor de riesgo es el parto por cesárea, un estudio a nivel nacional determinó que, la cesárea tuvo una frecuencia de 61% en lactantes que desarrollan BA, considerándose como un factor de riesgo (OR= 3.13,  $p < 0.05$ ) (28), en un similar estudio también determinaron que el parto por cesárea estuvo implicado en los casos con BA en el 30.3% del total de la población (15); otro factor de riesgo es el bajo peso al nacer, el cual estuvo presente en el 12.9% de los casos de BA (15,29). Mientras que los factores modificables son la exposición al tabaco, asistencia a guarderías, vivir en grandes altitudes (más de 2 500 msnm), los factores socioeconómicos, y los niveles de vitamina D. (5,30)

Este estudio presenta un gran aporte teórico y práctico, beneficiando a la población en general, pero especialmente a los profesionales de salud, puesto que ampliará los conocimientos de este importante tema, permitiendo determinar el parto por cesárea como factor de riesgo para padecer Bronquiolitis y posteriormente implementar un seguimiento de dichos pacientes; con la finalidad de una mejora en la calidad de vida de la población pediátrica disminuyendo la morbi-mortalidad. A su vez, podrá servir para los futuros estudios.

### **3 OBJETIVO**

#### **3.1 Objetivo general**

Determinar si el nacimiento por cesárea es un factor de riesgo para bronquiolitis en niños menores de 2 años atendidos en el servicio de pediatría del Hospital Regional de Huacho, 2018-2019.

#### **3.2 Objetivos secundarios**

- Determinar si el nacimiento por cesárea en neonatos con bajo peso es un factor de riesgo para bronquiolitis en niños menores de 2 años atendidos en el servicio de Pediatría del Hospital Regional de Huacho, 2018-2019.
- Determinar si el nacimiento por cesárea antes de las 37 semanas es un factor de riesgo para bronquiolitis en niños menores de 2 años atendidos en el servicio de pediatría del Hospital Regional de Huacho, 2018-2019.
- Determinar si el nacimiento por cesárea es un factor de riesgo para bronquiolitis en niños menores de 2 años con lactancia materna ausente.
- Determinar si el nacimiento por cesárea es un factor de riesgo para bronquiolitis en niños menores de 2 años con antecedente familiar de atopía.
- Determinar si el nacimiento por cesárea es un factor de riesgo para bronquiolitis en niños menores de 2 años con madres fumadoras.
- Determinar si el nacimiento por cesárea es un factor de riesgo para bronquiolitis en niños menores de 2 años expuestos al humo de tabaco.

### **4 MATERIAL Y MÉTODO**

#### **4.1 Diseño del estudio**

De acuerdo a las características presentadas la investigación observacional, analítico (casos y controles), retrospectivo y transversal, por ende, se considera lo siguiente:

Casos: Niños con bronquiolitis

Controles: Niños sin bronquiolitis

#### **4.2 Población**

Está conformada por 2676 niños menores de 2 años atendidos en el servicio pediatría del Hospital Regional de Huacho, de enero del 2018 a diciembre del 2019, de los cuales 404 niños presentan bronquiolitis (casos) y 2272 niños que no tienen bronquiolitis (controles)



#### 4.2.1 Criterios de inclusión

- Niños de ambos sexos.
- Niños menores de 2 años
- Historias clínicas con datos completos

#### 4.2.2 Criterios de exclusión

- Niños mayores a 2 años
- Niños cuyo nacimiento haya sido por vía vaginal
- Historias clínicas con datos incompletos

#### 4.3 Muestra

La muestra estará conformada por 100 casos (niños con bronquiolitis) y por 100 controles (niños sin bronquiolitis). Además, el muestreo es no probabilístico porque se realizará por convivencia ya que proporcionará la recolección de datos.

La muestra se realizará con la calculadora muestral GRANMO. En este tipo de diseño para el cálculo del tamaño de muestras pareadas se requiere estimar. Donde aceptando un riesgo alfa de 0.05 y un riesgo beta de 0.2 en un contraste bilateral, se precisan 95 casos y 95 controles para detectar una odds ratio mínima de 4. Se asume que la tasa de expuestos en el grupo control será de un 10%. Además, se ha estimado una tasa de pérdidas de seguimiento del 20%. Se ha usado la aproximación de POISSON (11). Esto se calculó mediante fórmula. Ver anexo 2.

#### 4.4 Definición operacional de variables

	<b>Variables</b>	<b>Definición de variables</b>	<b>Tipo de variable</b>	<b>Escala de medición</b>	<b>Valores</b>
Características	Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta la recolección de datos.	Cualitativa	Nominal	Menores de 3 meses 3 a 6 m 7 a 13 m 14 a 24 meses
	Sexo	Característica que distingue al menor	Cualitativa	Nominal	Masculino Femenino

	Estado nutricional	Razón entre el peso y la estatura del menor. Calculando los coeficientes Z de T/E, P/E y P/T. (MINSA)	Cualitativa	Ordinal	Desnutrición Crónica Desnutrición aguda Normal(eutrófico o Sobrepeso Obesidad
Intervinientes	Bajo peso al nacer	Peso al nacer menor a 2500 gramos	Cualitativa	Nominal	Sí No
	Nacimiento prematuro	Edad gestacional al nacimiento menor a las 37 semanas	Cualitativa	Nominal	Sí No
	Lactancia materna ausente	Ausencia de nutrientes	Cualitativa	Nominal	Sí No
	Madre fumadora	Consumo de tabaco durante la gestación	Cualitativa	Nominal	Sí No
	Exposición al humo de tabaco	Exposición constante del menor al humo producto del consumo de tabaco	Cualitativa	Nominal	Sí No
Variable	Nacimiento por cesárea	Intervención quirúrgica, en el cual se realiza una incisión quirúrgica para extraer de unos a más bebés.	Cualitativa	Nominal	Sí No
	Bronquiolitis	Infección viral aguda de las vías respiratorias inferiores en menores de 2 años extraídas de las historias clínicas	Cualitativa	Nominal	Sí No

#### 4.5 Procedimientos y técnicas

Para la recolección de datos, se solicitará permisos a los jefes del hospital y del servicio de pediatría del Hospital Regional de Huacho, 2018-2019. Posteriormente, se aplicará una ficha de recolección acorde a los objetivos formulados. En esta ficha se debe llenar los datos de los pacientes que cumplen con los criterios de inclusión para determinar si el nacimiento por cesárea en neonatos con bajo peso es un factor de riesgo para bronquiolitis en niños, si el nacimiento por cesárea antes de las 37 semanas es un factor de riesgo para bronquiolitis en niños menores de 2 años atendidos, si el nacimiento por cesárea es un factor de riesgo para bronquiolitis en

niños menores de 2 años con lactancia materna ausente, si el nacimiento por cesárea es un factor de riesgo para bronquiolitis en niños menores de 2 años con antecedente familiar de atopía, si el nacimiento por cesárea es un factor de riesgo para bronquiolitis en niños menores de 2 años con madres fumadoras y si el nacimiento por cesárea es un factor de riesgo para bronquiolitis en niños menores de 2 años expuestos al humo de tabaco.

Todos estos serán sacadas de las historias clínicas de los niños menores de 2 años, es por ello que es sumamente interesante en identificar los casos (niños con bronquiolitis) y controles (niños sin bronquiolitis). Después de ello, se tabula los datos en los programas estadísticos con la finalidad de dar respuesta a los objetivos.

#### **4.6 Aspectos éticos**

El proyecto será aprobado por el comité de ética de la Universidad Peruana Cayetano Heredia. Se coordinará con el Director de Hospital Regional de Huacho sobre el propósito del estudio, en el cual se garantizará el anonimato de los pacientes que participen en el estudio, dando las facilidades para aplicar los instrumentos de investigación.

#### **4.7 Plan de análisis**

Después de haber obtenido todos los datos, se procederá al análisis en Excel versión 2016 y posteriormente se exportará al programa estadístico SPSS versión 23 donde se expondrá en tablas y figuras los resultados con la finalidad de cumplir con los objetivos. Se expondrá si el nacimiento por cesárea es un factor de riesgo para bronquiolitis en niños menores de 2 años atendidos en el servicio de pediatría del Hospital Regional de Huacho, 2018-2019. Esto a través del Odd Ratio que da respuesta a cada objetivo.

### **5 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Ramos J, Pedrero E, Gutiérrez M, Delgado B, Cordon A, Moreno D, et al. Epidemiología de los ingresos por bronquiolitis en el sur de Europa: análisis de las epidemias 2010-2015. *An Pediatr.* 2017; 87(5): 260-268.

2. Toledo B, Fernández S, López C, Díaz L, Cánchez M, López J. Evolución de la ventilación mecánica no invasiva en la bronquiolitis. *An Pediatr (barc)*. 2014: 1-6.
3. Browning G, Rovers M, Williamson I, Lous J, Burton M. Inhibidores de leucotrienos para la bronquiolitis en lactantes y niños pequeños. *Rev. Med. Clin. Condes*. 2017; 28(1): 146-148.
4. Arredondo J, Cabezas H. Caracterización de la severidad de la bronquiolitis en menores de dos años en el Hospital Niño Jesús de Barranquilla durante los años 2015 y 2016. *Revista Biociencias*. 2018; 13(2): 31-35.
5. Fuentes C, Cornejo G, Bustos R. Actualización en el tratamiento de bronquiolitis aguda: menos es más. *Neumol Pediatr*. 2016; 11(2): 65 - 70.
6. Szulman G. Revisión de las recomendaciones para el manejo de Bronquiolitis. *Rev. Hosp. Niños*. 2017; 59(265): 134-144.
7. Cano A, Praena M, Mora I, Carvajal I, Callén M, García A, et al. Heterogeneidad de criterios en el diagnóstico de bronquiolitis aguda en España. *An Pediatr (Barc)*. 2019; 90(2): 109-117.
8. Estrada N, Andrea P, César J. Bronquiolitis: una perspectiva actual. *PEDIATR*. 2017; 50(3): 73-77.
9. Pérez J. Bronquitis y bronquiolitis. *Pediatr Integral*. 2016; 20(1): 28-37.
10. Uriarte A, Pérez E, López Y, Capote J, Fernández A, Herrera L, et al. Bronquiolitis aguda ¿qué pacientes deben ir a la unidad de cuidados intensivos? *Medisur*. 2014; 12(6): 835-842.
11. Zepeda G, Díaz P, Pinto R, Gaggero A, Uasapud P. Seguimiento de lactantes hospitalizados por bronquiolitis por virus respiratorio sincicial. Evolución clínica, respuesta de atopia inflamatoria y marcadores. Resultados preliminares. *Rev Chil Enferm Respir*. 2016;(32): 18-24.
12. Ministerio de Salud del Perú. Guía de práctica clínica para diagnóstico y tratamiento de bronquiolitis en niños menores de dos años. Dirección General de Intervenciones Estratégicas en Salud - R.M. N° 556-2019/MINSA. 2019.
13. Carrasco O. Antecedentes perinatales como factor de riesgo para bronquiolitis. Tesis de Pregrado. Trujillo: Universidad Privada Antenor Orrego; 2019.

14. Coronel C. Factores asociados al desarrollo de la bronquiolitis. Rev. Arch Med Camagüey. 2019; 23(5): 639-647.
15. Ramos J, Moreno D, Gutiérrez M, Ramírez M, Martínez Y, Artacho L, et al. Apnoea in infants with bronchiolitis: Incidence and risk factors for a prediction model. Anales de Pediatría. 2018; 88(3): 160-166. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.anpede.2017.03.016>.
16. Robledo M, Moreno M, Velarde F, Ascencio E, Preciado F, Caniza M, et al. Risk factors for severe bronchiolitis caused by respiratory virus infections among Mexican children in an emergency department. Medicina (Baltimore). 2018; 97(9): 1-7. DOI: 10.1097 / MD.00000000000010057.
17. Praznik A, Vinšek N, Prodan A, Erčulj V, Pokorn M, Mrvič T, et al. Risk factors for bronchiolitis severity: a retrospective review of patients admitted to the University Hospital from Central region of Slovenia. Influenza y otros tipos virus. 2018: 1-21. DOI: <https://doi.org/10.1111/irv.12587>.
18. Green C, Yeates D, Goldacre A, Sande C, Parslow R, McShane P, et al. Admission to hospital for bronchiolitis in England: trends over five decades, geographical variation and association with perinatal characteristics and subsequent asthma. Arch Dis Child. 2016;(101): 140-146. DOI: <http://dx.doi.org/10.1136/>.
19. Organización Mundial de la Salud. Solo se deben practicar las cesáreas que sean necesarias por motivos médicos. [Online]; 2015. Citado el 4 de mayo de 2020. Disponible en: <https://www.who.int/mediacentre/news/releases/2015/caesarean-sections/es/>.
20. González C. Características clínicas y epidemiológicas de niños menores de 2 años con bronquiolitis en el Hospital Nacional Dos de Mayo, enero-diciembre del 2016. Revista Médica Carriónica. 2017; 4(2): 8-29.
21. Pinchak C, Vomero A, Pérez W. Guías de diagnóstico y tratamiento de bronquiolitis. Evidencias y Recomendaciones. Departamento de Pediatría CHPR. ASSE. 2017.
22. Fernández J, Paniagua N. Protocolos diagnósticos y terapéuticos en urgencias de pediatría. Tercera ed.: Sociedad Española de Urgencias de Pediatría; 2019.
23. Saseta M, Malvaso R, Marcelo R, Fernandez G, Maydana M. Guía De Diagnóstico Y Tratamiento: Bronquiolitis Aguda. Ludovica Pediátrica. 2017; 20(2): 26-33.

24. García M, Korta J, Callejón A. Bronquiolitis aguda viral. *Protoc diagn ter pediatr.* 2017;(1): 85-102.
25. García F, de la Cruz R. Actualización en la etiopatogenia de la bronquiolitis aguda. 16 de Abril. 2018; 52(268): 125-134.
26. Benito J, Paniagua N. *Protocolos diagnósticos y terapéuticos en urgencias de pediatría.* 3rd ed.: Sociedad Española de Urgencias de Pediatría (SEUP); 2019.
27. Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. Protocolo de manejo para bronquiolitis, neumonía, influenza, laringitis y crisis asmática. *Pediatr. (Asunción).* 2016; 43(2): 151-157.
28. Rosario M. Cesárea como factor de riesgo asociado a bronquiolitis en lactantes atendidos en el Hospital Regional Docente de Trujillo. Tesis de Pregrado. Universidad Privada Antenor Orrego; 2017.
29. Davenport M, Chiappino R, López M, Jorro F, Pawluk V, Potasznik J, et al. Bronquiolitis. *Pediatría PrácticA.* 2018; 9(1): 28-30.
30. Pérez J. Bronquitis y bronquiolitis. *Pediatr Integral.* 2019; XX(1): 28-37.

## 6 PRESUPUESTO Y GRONOGRAMA

### PRESUPUESTO

RECURSOS	N°	C.U.	TOTAL
- Asesor de investigacion	1	S/. 800.00	S/. 800.00
- Asesor estadístico	1	S/. 800.00	S/. 400.00
- Digitador	1	S/. 250.00	S/. 250.00
- Materiales de escritorio	-	S/. 400.00	S/. 400.00
- Internet	-	S/. 60.00	S/. 60.00
- Papel bond a4.	4 millares	S/. 25.00	S/. 100.00
- Fotocopias	1500	S/. 0.10	S/. 150.00
- Anillados	6	S/. 3.50	S/. 21.00
- Folder	4	S/. 7.00	S/. 28.00
- Tablero	3	S/. 7.00	S/. 21.00
- USB- 8 GB	1	S/. 45.00	S/. 45.00
- Otros gastos	-	-	S/. 500.00
Total			<b>S/ 2754.00</b>

### CRONOGRAMA

ACTIVIDAD	2020						
	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago
1. Búsqueda bibliográfica	X						
2. Elaboración de proyecto	X						
3. Presentación para su aprobación	X	X					
4. Correcciones de proyecto		X	X				
5. Recolección de datos			X	X	X		
6. Análisis y discusión						X	
7. Elaboración de conclusiones						X	
8. Elaboración de informe						X	
9. Publicación-sustentación							X

## 7 ANEXOS

### ANEXO 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Material y método
<p>¿El nacimiento por cesárea es un factor de riesgo para bronquiolitis en niños menores de 2 años atendidos en el servicio de pediatría del Hospital Regional de Huacho, 2018-2019?</p>	<p><b>General</b></p> <p>Determinar si el nacimiento por cesárea es un factor de riesgo para bronquiolitis en niños menores de 2 años atendidos en el servicio de pediatría del Hospital Regional de Huacho, 2018-2019.</p> <p><b>Específicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinar si el nacimiento por cesárea en neonatos con bajo peso es un factor de riesgo para bronquiolitis en niños menores de 2 años atendidos en el servicio de pediatría del Hospital Regional de Huacho, 2018-2019.</li> <li>• Determinar si el nacimiento por cesárea antes de las 37 semanas es un factor de riesgo para bronquiolitis en niños menores de 2 años atendidos en el servicio de pediatría del Hospital Regional de Huacho, 2018-2019.</li> <li>• Determinar si el nacimiento por cesárea es un factor de riesgo para bronquiolitis en niños menores de 2 años con lactancia materna ausente.</li> <li>• Determinar si el nacimiento por cesárea es un factor de riesgo para bronquiolitis en niños menores de 2 años con antecedente familiar de atopía.</li> <li>• Determinar si el nacimiento por cesárea es un factor de riesgo para bronquiolitis en niños menores de 2 años con madres fumadoras.</li> <li>• Determinar si el nacimiento por cesárea es un factor de riesgo para bronquiolitis en niños menores de 2 años expuestos al humo de tabaco.</li> </ul>	<p>Hi: El nacimiento por cesárea es un factor de riesgo para bronquiolitis en niños menores de 2 años atendidos en el servicio de pediatría del Hospital Regional de Huacho, 2018-2019.</p> <p>Ho: El nacimiento por cesárea no es un factor de riesgo para bronquiolitis en niños menores de 2 años atendidos en el servicio de pediatría del Hospital Regional de Huacho, 2018-2019.</p>	<p><b>Independiente</b></p> <p>Nacimiento por cesárea</p> <p><b>Dependiente</b></p> <p>Bronquiolitis</p>	<p><b>Diseño:</b></p> <p>Estudio observacional, analítico, retrospectivo, de casos y controles.</p> <p><b>Población:</b></p> <p>Niños menores de 2 años atendidos en el servicio de pediatría del Hospital Regional de Huacho, de enero del 2018 a diciembre del 2019.</p> <p><b>Muestra</b></p> <p>165 niños</p> <p><b>Técnica:</b></p> <p>Documental</p> <p><b>Instrumento:</b></p> <p>Ficha de recolección de datos</p> <p><b>Análisis estadístico:</b></p> <p>Frecuencias absolutas, frecuencias relativas, promedio, desviación estándar, Chi Cuadrado, Odds Ratio.</p>



## ANEXO 2: CALCULO DE LA MUESTRA

$$n = \frac{\left[ z_{1-\alpha/2} \sqrt{2p(1-p)} + z_{1-\beta} \sqrt{p_1(1-p_1) + p_2(1-p_2)} \right]^2}{(p_1 - p_2)^2}$$

## ANEXO 3: FICHA DE RECOLECCIÓN

### “Nacimiento por cesárea como factor de riesgo para bronquiolitis en niños menores de 2 años atendidos en el Hospital Regional de Huacho, 2018-2019”

Fecha: \_\_\_/\_\_\_/2020

ID:\_\_\_\_\_

#### A. Características generales

Edad: \_\_\_\_\_ meses      3 a 6 meses ( )  
7 a 13 meses ( )  
14 a 24 meses ( )

Sexo:                              Masculino ( )  
Femenino ( )

Estado Nutricional: \*\*      Desnutrición Crónica ( )  
Peso \_\_\_\_\_ Kg              Desnutrición Aguda ( )  
Talla \_\_\_\_\_ cm              Normal ( )  
Sobrepeso ( )  
Obesidad ( )

Estado Nutricional: \*\*      Desnutrición Crónica ( )  
Peso \_\_\_\_\_ Kg              Desnutrición Aguda ( )  
Talla \_\_\_\_\_ cm              Normal ( )  
Sobrepeso ( )  
Obesidad ( )

