

**UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**



**FACTORES ASOCIADOS A PRESENCIA Y SEVERIDAD DE  
BRONQUIOLITIS EN LACTANTES EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA DEL  
HOSPITAL DE VENTANILLA, DURANTE EL PERIODO 2018 - 2019**

**TESIS**

**PRESENTADA POR BACHILLER**

**FLORES CIERTO YIN**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
MÉDICO CIRUJANO**

**LIMA – PERÚ**

**2020**

**ASESOR**

**Dr. Francisco Vallenás Pedemonte**

### **AGRADECIMIENTO**

A Dios, por permitirme culminar mi carrera gozando de un buen estado de salud y protegerme de los riesgos que todo personal de salud está expuesto durante los años de la carrera de medicina sobre todo el último. A mi asesor por su apoyo en la realización de esta investigación.

## **DEDICATORIA**

A mis padres, quienes son las personas que siempre me brindaron su apoyo en los momentos difíciles de mi carrera, a Leoncia Romero mi abuela por ser la maravillosa mujer que siempre estuvo ahí cuidándome y a mis hermanos, todos ellos por compartir experiencias inolvidables, me enseñaron que con esfuerzo y dedicación todo se puede lograr, solo debes confiar en ti mismo para lograr las metas que te propones, los quiero mucho.

## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar los factores asociados a presencia y severidad de bronquiolitis en lactantes en el servicio de Pediatría del Hospital de Ventanilla, durante el periodo 2018 – 2019.

**Metodología:** Estudio de tipo analítico, casos y controles, observacional, retrospectivo, transversal, se empleó como instrumento una ficha de recolección de datos para recopilar los datos obtenidos mediante las historias clínicas, los cuales se procesaron por el programa SPSS v25, la población estuvo conformado por 206 lactantes, 103 fueron casos y 103 controles en el Hospital de Ventanilla durante el periodo 2018 - 2019, se utilizó la prueba no paramétrica de Chi Cuadrado y un Odds Ratio >1 para estimar el riesgo.

**Resultados:** Se encontró asociación significativa en la edad menor de 6 meses debido a que el p: valor es de (0,000), OR=6,722 IC 95% (2,226 - 20,298), el género masculino hallando el p: valor es de (0,001), OR=2,857 IC 95% (1,527 – 5,348) y lactancia materna no exclusiva presentando un p: valor es de (0,001), OR=2,542 IC 95% (1,439 - 4,492). Además, se evidenció que la exposición al humo de tabaco presentando un p: valor es de (0,249), la prematuridad presentando un p: valor es de (0,470), el bajo peso al nacer con un un p: valor de (0,603), el episodio de apnea presentando un p: valor es de (0,313) y antecedente de patología cardiopulmonar obteniendo un p: valor es de (0,471) no tuvieron significancia.

**Conclusiones:** La presencia de edad menor de 6 meses, el género masculino y no lactancia materna exclusiva son factores a presencia y severidad de bronquiolitis.

**Palabras claves:** Bronquiolitis aguda, factor de riesgo, severidad de bronquiolitis

## ABSTRACT

**Objective:** To determine the factors associated with the presence and severity of bronchiolitis in lactating infants in the Pediatric Service of Ventanilla Hospital, during the period 2018 - 2019.

**Methodology:** The presented study is of Analytical, case-control, observational, retrospective, cross-sectional study, a data collection sheet was used as an instrument to collect data obtained through clinical records, which were processed by the SPSS v25 program. The population consisted of 206 infants, 103 were cases and 103 controls at Ventanilla Hospital during the period 2018 - 2019.

**Results:** Significant association was found at age less than 6 months because P: value is (0.000), OR=6.722 95% CI (2.226 - 20.298), male finding P: value is (0.001), OR=2.857 95% CI (1.527 - 5.348) and non-exclusive breastfeeding presenting P: value is (0.001), OR=2.542 95% CI (1.439 - 4.492)". "In addition, it was shown that exposure to tobacco smoke a P value of (0.249), prematurity with a P value of (0.470), low birth weight a P value of (0.603), apnea with a P value of (0.313) and history of cardiopulmonary disease a P value of (0.471) were not significant.

**Conclusions:** Age under 6 months, male gender and non-exclusive breastfeeding are risk factors for the presence and severity of bronchiolitis.

**Keywords:** Acute bronchiolitis, risk factor, Severity of bronchiolitis

## INTRODUCCIÓN

La bronquiolitis aguda se detalla como el primer suceso de sibilancias que permanece produciendo una inflamación de la vía respiratoria inferior en lactantes menores de 24 meses. Se especifica anatómicamente por una necrosis y edema del tejido bronquial y crecida en la producción del moco, formando un tampón que origina consecutivamente una estrechez de la vía aérea.

En el Perú, se dice que la bronquiolitis aguda sobresalta al 15% de los lactantes de los cuales solo el 5-10% solicita hospitalización. Las identificaciones de atención a nivel nacional del Ministerio de Salud en el año 2019 informan sobre el VSR siendo más frecuentemente congruente a un cuadro de bronquiolitis.

Este estudio se orientó a conocer los riesgos relacionados a presencia y severidad de bronquiolitis aguda en el Nosocomio de Ventanilla, siendo los más frecuentes la edad menor de 6 meses, el género masculino y la lactancia materna no exclusiva.

Capítulo I: En este capítulo topamos el planteamiento y formulación del problema, el objetivo general, los objetivos específicos, así como la justificación del problema, las delimitaciones, limitaciones del estudio y el propósito.

Capítulo II: En este capítulo topamos los antecedentes tanto internacionales como nacionales, las bases teóricas refiriendo los puntos más relevantes de acuerdo a nuestra investigación, las hipótesis generales y específicas, también las variables de estudio y por último las definiciones de los conceptos operacionales.

Capítulo III: Contiene el diseño de estudio, así como la población y muestra de 206 neonatos, también el análisis y procesamientos de datos ingresados al SPSS v25 y al final los aspectos éticos.

Capítulo IV: Comprende los resultados de la investigación utilizando tablas, la discusión de estos, contrastándolos con los resultados de otros trabajos de investigación referentes al tema a estudiar.

Capítulo V: Por último, donde mencionamos conclusiones y recomendaciones del estudio.



## ÍNDICE

CARÁTULA.....	I
ASESOR.....	II
AGRADECIMIENTO .....	III
DEDICATORIA .....	IV
RESUMEN.....	V
ABSTRACT.....	VI
INTRODUCCIÓN.....	VII
ÍNDICE.....	IX
LISTA DE TABLAS .....	XI
LISTA DE GRÁFICOS .....	XIII
LISTA DE ANEXOS .....	XIV
<b>CAPÍTULO I: EL PROBLEMA .....</b>	<b>1</b>
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	1
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	2
1.2.1 GENERAL .....	2
1.2.2 ESPECÍFICO.....	2
1.3 JUSTIFICACIÓN.....	2
1.4 DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO .....	3
1.5 LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN .....	3
1.6 OBJETIVOS.....	4
1.6.1 GENERAL .....	4
1.6.2 ESPECÍFICO .....	4
1.7 PROPÓSITO.....	4
<b>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>5</b>

2.1 ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS.....	5
2.2 BASES TEÓRICAS.....	10
2.3 MARCO CONCEPTUAL .....	17
2.4 HIPÓTESIS.....	18
2.4.1 GENERAL .....	18
2.4.2 ESPECÍFICAS.....	18
2.5 VARIABLES .....	19
2.6 DEFINICIÓN DE CONCEPTOS OPERACIONALES .....	20
<b>CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>22</b>
3.1 DISEÑO METODOLÓGICO.....	22
3.1.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN .....	22
3.1.2 NIVEL DE INVESTIGACIÓN .....	22
3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA .....	22
3.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS .....	24
3.4 DISEÑO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	24
3.5 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS.....	25
3.6 ASPECTOS ÉTICOS .....	25
<b>CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS .....</b>	<b>26</b>
4.1 RESULTADOS.....	26
4.2 DISCUSIÓN .....	44
<b>CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>	<b>47</b>
5.1 CONCLUSIONES .....	47
5.2 RECOMENDACIONES.....	48
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>49</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>55</b>

## LISTA DE TABLAS

<b>TABLA 1:</b> FACTORES ASOCIADOS A PRESENCIA Y SEVERIDAD DE BRONQUIOLITIS EN LACTANTES EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL DE VENTANILLA, DURANTE EL PERIODO 2018 - 2019.....	26
<b>TABLA 2:</b> TABLA CRUZADA ENTRE LA EDAD MENOR 6 MESES ASOCIADO A PRESENCIA Y SEVERIDAD DE BRONQUIOLITIS EN LACTANTES EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL DE VENTANILLA, DURANTE EL PERIODO 2018 – 2019.....	27
<b>TABLA 3:</b> FRECUENCIA SOBRE LA EDAD MENOR DE 6 MESES COMO FACTOR ASOCIADO A PRESENCIA Y SEVERIDAD EN LACTANTES EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL DE VENTANILLA, DURANTE EL PERIODO 2018 – 2019.....	29
<b>TABLA 4:</b> TABLA CRUZADA ENTRE EL GÉNERO MASCULINO ASOCIADO A PRESENCIA Y SEVERIDAD DE BRONQUIOLITIS EN LACTANTES EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL DE VENTANILLA, DURANTE EL PERIODO 2018 - 2019.....	30
<b>TABLA 5:</b> FRECUENCIA SOBRE EL GÉNERO MASCULINO COMO FACTOR ASOCIADO A PRESENCIA Y SEVERIDAD EN LACTANTES EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL DE VENTANILLA, DURANTE EL PERIODO 2018 – 2019.....	31
<b>TABLA 6:</b> TABLA CRUZADA ENTRE LA PREMATURIDAD ASOCIADO A PRESENCIA Y SEVERIDAD DE BRONQUIOLITIS EN LACTANTES EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL DE VENTANILLA, DURANTE EL PERIODO 2018 - 2019.....	32

<b>TABLA 7:</b> TABLA CRUZADA ENTRE BAJO PESO AL NACER ASOCIADO A PRESENCIA Y SEVERIDAD DE BRONQUIOLITIS EN LACTANTES EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL DE VENTANILLA, DURANTE EL PERIODO 2018 - 2019.....	34
<b>TABLA 8:</b> TABLA CRUZADA ENTRE EXPOSICIÓN AL HUMO DE TABACO INTRADOMICILIARIO ASOCIADO A PRESENCIA Y SEVERIDAD DE BRONQUIOLITIS EN LACTANTES EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL DE VENTANILLA, DURANTE EL PERIODO 2018 - 2019.....	36
<b>TABLA 9:</b> TABLA CRUZADA ENTRE LACTANCIA MATERNA NO EXCLUSIVA ASOCIADO A PRESENCIA Y SEVERIDAD DE BRONQUIOLITIS EN LACTANTES EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL DE VENTANILLA, DURANTE EL PERIODO 2018 - 2019.....	38
<b>TABLA 10:</b> FRECUENCIA SOBRE LA LACTANCIA MATERNO NO EXCLUSIVA COMO FACTOR ASOCIADO A PRESENCIA Y SEVERIDAD EN LACTANTES EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL DE VENTANILLA, DURANTE EL PERIODO 2018 - 2019.....	39
<b>TABLA 11:</b> TABLA CRUZADA ENTRE EPISODIOS DE APNEA ASOCIADO A PRESENCIA Y SEVERIDAD DE BRONQUIOLITIS EN LACTANTES EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL DE VENTANILLA, DURANTE EL PERIODO 2018 – 2019.....	40
<b>TABLA 12:</b> TABLA CRUZADA ENTRE ANTECEDENTE DE PATOLOGIA CARDIOPULMONAR ASOCIADO A PRESENCIA Y SEVERIDAD DE BRONQUIOLITIS EN LACTANTES EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL DE VENTANILLA, DURANTE EL PERIODO 2018 - 2019.....	42

## LISTA DE GRÁFICOS

- GRÁFICO 1:** PREMATURIDAD ASOCIADO A PRESENCIA Y SEVERIDAD DE BRONQUIOLITIS EN LACTANTES EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL DE VENTANILLA, DURANTE EL PERIODO 2018 - 2019.....33
- GRÁFICO 2:** BAJO PESO AL NACER ASOCIADO A PRESENCIA Y SEVERIDAD DE BRONQUIOLITIS EN LACTANTES EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL DE VENTANILLA, DURANTE EL PERIODO 2018 - 2019.....35
- GRÁFICO 3:** EXPOSICIÓN AL HUMO DE TABACO ASOCIADO A PRESENCIA Y SEVERIDAD DE BRONQUIOLITIS EN LACTANTES EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL DE VENTANILLA, DURANTE EL PERIODO 2018 - 2019.....37
- GRÁFICO 4:** EPISODIOS DE APNEA ASOCIADO A PRESENCIA Y SEVERIDAD DE BRONQUIOLITIS EN LACTANTES EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL DE VENTANILLA, DURANTE EL PERIODO 2018 - 2019.....41
- GRÁFICO 5:** ANTECEDENTE DE PATOLOGÍA CARDIOPULMONAR A PRESENCIA Y SEVERIDAD DE BRONQUIOLITIS EN LACTANTES EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL DE VENTANILLA, DURANTE EL PERIODO 2018 - 2019.....43

## LISTA DE ANEXOS

<b>ANEXO 1: CUADRO DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....</b>	<b>56</b>
<b>ANEXO 2: INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....</b>	<b>59</b>
<b>ANEXO 3: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO POR EXPERTO.....</b>	<b>60</b>
<b>ANEXO 4: MATRIZ DE CONSISTENCIA.....</b>	<b>63</b>
<b>ANEXO 5: SCORE DE WOOD – DOWNES.....</b>	<b>66</b>

## **CAPÍTULO I: EL PROBLEMA**

### **1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La bronquiolitis se precisa como el primer suceso de sibilancias, al cual le antecede un episodio caracterizado por rinorrea, tos y taquipnea, en menores de 2 años.<sup>2</sup> En la actualidad la incidencia de infecciones de vías respiratorias bajas a nivel mundial está en aumento, teniendo al bronquiolitis como causa frecuente de hospitalizaciones en menores de 2 años lo cual genera una repercusión sanitaria considerable.<sup>1</sup> Esta enfermedad sucede en infantes menos de 2 años, y se da con tendencia en los primeros 12 meses de vida y en un rango de edad entre los tres y seis meses. La bronquiolitis tiene un gran interés en la práctica pediátrica pues es la patología respiratoria más habitual en lactantes con una alta morbi-mortalidad con un costo económico y social elevado, esta patología es causada por infecciones virales estacionarias en su mayoría por el VSR, que causa la defunción de casi 4 millones de niños al año.<sup>3</sup>

A nivel global el 10% de niños produce un primer suceso durante los primeros años de vida de esta enfermedad llamada bronquiolitis, con un 5% de tasa de hospitalización y la cuarta parte va requerir unidad de cuidados intensivos para su recuperación.<sup>6</sup> Refiriendo la sociedad e pediatría en el 2013 el 13% de los menores de un año tuvieron bronquiolitis y un 5,5% se hospitalizaron.<sup>4</sup>

Gran parte de bronquiolitis son leves y no requieren hospitalización. Siendo un < grupo presenta episodios graves, los cuales se hospitalizan y llegaría a requerir la unidad de cuidados intensivos. Este estudio se orientó en conocer los factores relacionados a la presencia y severidad de bronquiolitis aguda en el Hospital de Ventanilla, siendo en dicho nosocomio una de las principales patologías de emergencia y hospitalización en pacientes pediátricos. Hay diversos factores que contribuyen a la aparición de la patología, como el bajo peso al nacer, la edad, apnea, género masculino, la prematuridad, la lactancia materna no exclusiva. Debemos conocer el comportamiento del bronquiolitis

aguda y los factores que desencadenan dicha enfermedad con el objetivo de entender, evaluar y brindar educación a los pacientes en cuanto al tema con un fin preventivo.

## **1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

### **1.2.1 GENERAL**

¿Cuáles son los factores asociados a presencia y severidad de bronquiolitis en lactantes en el servicio de Pediatría del Hospital de Ventanilla, durante el periodo 2018 - 2019?

### **1.2.2 ESPECÍFICO**

¿Cuáles son los factores neonatales asociados a presencia y severidad de bronquiolitis en lactantes en el servicio de Pediatría del Hospital de Ventanilla, durante el periodo 2018 - 2019?

¿Cuáles son los antecedentes patológicos asociados a presencia y severidad de bronquiolitis en lactantes en el servicio de Pediatría del Hospital de Ventanilla, durante el periodo 2018 - 2019?

¿Cuáles son los factores sociodemográficos asociados a presencia y severidad de bronquiolitis en lactantes en el servicio de Pediatría del Hospital de Ventanilla, durante el periodo 2018 - 2019?

¿Cuáles son los factores socioeconómicos y ambientales asociados a presencia y severidad de bronquiolitis en lactantes en el servicio de Pediatría del Hospital de Ventanilla, durante el periodo 2018 - 2019?

## **1.3 JUSTIFICACIÓN**

Se hace necesario identificar los componentes de riesgo relacionados a presencia y severidad del progreso de bronquiolitis, tal manera que logren ser hallados de modo precoz por el personal de salud, y precaver el crecimiento de casos severos, por lo tanto, consienta al régimen de salud renovar normas



de cuidado y desplegar tácticas de intervención que consientan prever los efectos devastadores de este problema de Salud Pública, en bien de la población pediátrica.

El valor de la investigación radica en conocer los componentes de riesgo que asocian a la presencia y severidad de bronquiolitis, dado que en el Nosocomio de Ventanilla hay una gran demanda, por lo cual la bronquiolitis es impulso habitual consulta de Pediatría en nuestro nosocomio y es el origen más frecuente de internamiento en lactantes menores de dos años. Los resultados que se consiguió de esta investigación colaboraran a que los profesionales de salud puedan educar a los padres haciendo que se concienticen acerca de ciertos factores que influyen en la bronquiolitis aguda y tengan ciertas precauciones.

#### **1.4 DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO**

Delimitación espacial: Hospital de Ventanilla – Callao.

Delimitación temporal: El estudio se realizó durante en el periodo comprendido entre los años 2018 - 2019.

Delimitación social: La población en estudio fueron los pacientes lactantes del servicio de pediatría del Hospital de Ventanilla.

Delimitación conceptual: Con el estudio realizado se analizaron los factores asociados a presencia y severidad de bronquiolitis.

#### **1.5 LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN**

La dificultad y disponibilidad al acceso de las historias clínicas para realizar la investigación, la falta de tiempo y la falta de recursos financieros para algún material para realizar la investigación.

## **1.6 OBJETIVOS**

### **1.6.1 GENERAL**

Determinar los factores asociados a presencia y severidad de bronquiolitis en lactantes en el servicio de Pediatría del Hospital de Ventanilla, durante el periodo 2018 - 2019.

### **1.6.2 ESPECÍFICO**

Determinar los factores neonatales asociados a presencia y severidad de bronquiolitis en lactantes en el servicio de Pediatría del Hospital de Ventanilla, durante el periodo 2018 - 2019.

Determinar los antecedentes patológicos asociados a presencia y severidad de bronquiolitis en lactantes en el servicio de Pediatría del Hospital de Ventanilla, durante el periodo 2018 - 2019.

Establecer los factores sociodemográficos asociados a presencia y severidad de bronquiolitis en lactantes en el servicio de Pediatría del Hospital de Ventanilla, durante el periodo 2018 - 2019.

Identificar los factores socioeconómicos y ambientales asociados a presencia y severidad de bronquiolitis en lactantes en el servicio de Pediatría del Hospital de Ventanilla, durante el periodo 2018 - 2019.

## **1.7 PROPÓSITO**

La intención de la investigación fue determinar los factores de riesgo asociados a la presencia y severidad de bronquiolitis aguda en lactantes en el área de Pediatría del Nosocomio de Ventanilla, en el periodo 2018 - 2019. Esto contribuirá a mejorar la prevención de dicha enfermedad, ya que actualmente existen pocas investigaciones acerca de los riesgos asociados al individuo en bronquiolitis aguda, por lo que es de vital importancia educar al personal de salud acerca del tema.

## CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

### 2. 1 ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS

#### 2.1.1 ANTECEDENTES INTERNACIONALES

**Raúl R. Esquivel S. (2017)**, realizó un estudio en Panamá titulado “Factores de riesgo para el desarrollo de bronquiolitis severa en niños menores de dos años admitidos al Hospital del Niño, Panamá de diciembre de 2013 a abril de 2014”. Ejecutó una investigación de caso control para identificar factores asociados con severidad de bronquiolitis. Dentro de los resultados se observó que los componentes de peligro identificados para bronquiolitis severa fueron bajo peso (OR 5.58 IC95% 2.47- 12.57), prematuridad menor de treinta y dos semanas, (OR 13.29 IC95% 1.777-324.6) presencia de cualquier patología asociada (OR 3.42 IC95%1.6-7.3), la convivencia con niños < de cinco años en la casa (OR 3.0 IC95%1.4-6.4) y la presencia de apnea (OR 17.2 IC95% 2.06-143.72).<sup>29</sup>

**Molina S.(2016)** , realizó una publicación en Ecuador titulado “Factores de riesgos y complicaciones de bronquiolitis en niños menores de 1 año”, donde se identificó los componentes de riesgo relacionados con los casos de bronquiolitis en pacientes < de un año, internados en el Hospital León Becerra Camacho, durante el tiempo comprendido entre el primer mes y último mes del año 2015; siendo una investigación con diseño descriptivo, no experimental, retrospectivo, transversal y con método observacional en cuarenta y un pacientes; obteniendo los siguientes resultados, en cuanto a genero el 59% fue del sexo masculino, el 72% al grupo etario de 6 a 12 meses, un 42% radica en área urbanizada.<sup>16</sup>

**López de Orellana L. (2017)**, realizó una investigación en El Salvador titulado “Factores de riesgo asociados a la severidad de la infección causada por el Virus Sincitial Respiratorio (VSR) en menores de 2 años del Hospital Benjamin Bloom de San salvador, El Salvador 2014-2015”. Entre los resultados con más importancia se halló que de ciento treinta y dos niños menores de dos años el

treinta y cuatro por ciento son casos y el sesenta y seis por ciento son controles para una relación entre casos y controles de uno a dos. Los factores relacionados con severidad fue la exposición al humo de tabaco y leña es 3.6 veces el riesgo (un OR= 3.68, IC 95% = [1.12-12.05], = 5.16 y P=0.016), la prematuridad es 8.5 veces el riesgo (OR= 8.58, IC 95% = [2.86-25.71], = 18.41 y P=0.00002), la desnutrición es 1.8 veces el riesgo (OR= 2.94, IC 95% = [1.06 8.09], = 4.63 y P=0.02), las patologías cardíacas propias del nacimiento es 3.9 veces el riesgo (OR= 3.97, IC 95% = [1.09-14.90], = 4.95 y P=0.01) .<sup>39</sup>

**Carlos Coronel-Carvajal. (2019)**, realizó una investigación en Cuba titulado “Factores asociados al desarrollo de la bronquiolitis”. Se realizó un estudio de casos y controles en el municipio de Guáimaro, provincia Camagüey, En los resultados: tuvieron dominio los niños menores de 6 meses y clasificado de leves. Estas condiciones que descubrieron relación estadística con la aparición de la bronquiolitis fueron: gestante fumadora, carencia de lactancia exclusiva, la historia familiar de atopia y la exposición al humo del tabaco en casa. Se concluyó que la práctica de fumar durante la gestación, abandono de lactancia materna, la historia familiar de atopía y la exposición al humo del tabaco predispusieron al desarrollo de la bronquiolitis aguda.<sup>20</sup>

**Álvarez Lascano L. (2019)** realizó una investigación en Ecuador titulado “Factores de riesgo asociados a bronquiolitis en niños menores de 2 años a causa viral”. El siguiente trabajo de investigación es de diseño descriptivo, no experimental, interpretativo. El autor concluye: Los principales predisponentes primarios relacionado con el desarrollo de la bronquiolitis son: época epidémica con el veinte por ciento seguido por los niños con bajo peso en el momento de nacer con un dieciocho por ciento, la prematuridad con un diecisiete por ciento, el estrato socioeconómico bajo con un quince por ciento, carencia de lactancia materna con un quince por ciento, la presencia de hermanos en edad escolar con un diez por ciento y por ultimo padres fumadores con un cinco por ciento y los factores predisponentes secundarios asociados al desarrollo de la bronquiolitis son: sexo masculino, menores de

doce meses, guardería y escolarización temprana, hacinamiento y por ultimo las patologías respiratorias neonatales.<sup>17</sup>

### **2.1.2 ANTECEDENTES NACIONALES**

**Bustamante Aponte A. (2018)**, realizó una investigación con titulado “Factores asociados a evolución desfavorable en pacientes con bronquiolitis hospitalizados en el servicio de pediatría en la Clínica Good Hope en el periodo enero – noviembre en el año 2017”. Donde halló relación significativa con episodios de apnea al ingreso (OR: 3.296; p=0.000), consolidado en placa radiográfica al ingreso (OR: 3.579; p=0.000), enfermedad concomitante (neumonía e influenza Tipo A) (OR: 1.881; p=0.015), fiebre (OR: 2.170; p=0.008), prematuridad (OR: 19.977; p=0.000). Además, se evidenció que VSR (OR: 1.148; p=0.399) y SO<sub>2</sub> < 92% al ingreso (OR: 1.335; p=0.189) no tuvieron significancia. Concluyendo en el estudio realizado que la prematuridad, episodios de apnea, neumonía e influenza tipo A son factores de riesgo asociados para una evolución desfavorable en pacientes con bronquiolitis aguda.<sup>32</sup>

**Villafuerte Mesco I. (2018)**, realizó una investigación titulado “Principales factores de riesgo para hospitalización por bronquiolitis en menores de 2 años Hospital Nacional Hipólito Unanue 2018”, realizando un Estudio cuantitativo, retrospectivo y analítico de casos (pacientes con diagnóstico de bronquiolitis hospitalizados) y controles (pacientes con diagnóstico de bronquiolitis no hospitalizados). En el estudio se concluye que, el ser niño, el prematuro, presentar SO<sub>2</sub>< de 92% al ingreso, y el no haber recibido lactancia materna exclusiva predisponen a que sean internados por bronquiolitis en pacientes menores de dos años.<sup>8</sup>

**Rodríguez Castro S. (2016)**. realizó una investigación titulado “Factores de riesgo asociados a bronquiolitis en el servicio de Pediatría del Hospital Regional Docente de Trujillo, periodo octubre 2013 a octubre 2015”. El propósito de la investigación fue establecer los causales de riesgo

relacionados con bronquiolitis en niños menores 24 meses ingresados en el servicio de pediatría del “Hospital Regional Docente de Trujillo”, durante el décimo mes del año 2013 a décimo mes del año 2015. Fue una investigación de tipo analítico, observacional, retrospectivo, de casos y controles. La población constó de ciento setenta y dos pacientes menores de dos años según criterios de inclusión y exclusión establecidos distribuidos en 2 bloques: con y sin bronquiolitis. Conclusiones: El ser niño, tener menos de seis meses, peso menor de 1500 gramos, lactancia materna no exclusiva, prematuridad, edad materna adolescente, tabaquismo en la casa, grado de instrucción materna no universitaria son factores de riesgo para bronquiolitis en menores de dos años.<sup>9</sup>

**Vitor Gavidia C. (2018)**, realizó un estudio titulado “Lactancia materna no exclusiva como factor de riesgo de bronquiolitis en menores de 2 años Hospital General María Auxiliadora 2017”, ejecutando un estudio observacional, retrospectivo, analítico, transversal, no probabilístico por conveniencia, con 95% de confiabilidad. Resultados: Se estudiaron noventa pacientes con bronquiolitis, 81 pacientes presentaron bronquiolitis leves de los cuales 47 no recibieron lactancia materna exclusiva; 9 de los pacientes restantes presentaron bronquiolitis moderada, los cuales no recibieron lactancia materna exclusiva. Los resultados obtenidos muestran que la falta de lactancia materna exclusiva es un factor de riesgo para bronquiolitis moderada a severa ( $p=0.014$ ). Concluyendo en el trabajo de investigación que la lactancia materna no exclusiva es un factor de riesgo asociado al grado de severidad de Bronquiolitis en pacientes menores de 2 años. <sup>38</sup>

**Chauca Díaz, S. (2017)**, realizó una investigación titulado “Factores de Riesgo asociados a Bronquiolitis en pacientes lactantes en el Hospital María Auxiliadora en el periodo Julio 2015–diciembre 2016.” Llevó a cabo una investigación de tipo analítica, de casos y controles, retrospectivo, en el Nosocomio María Auxiliadora en Lima-Perú con el fin de determinar cuáles eran los riesgos que mostraban asociación con bronquiolitis en lactantes. Se

identificó que el factor de riesgo que mostro más asociación fue un estado de inmunización no adecuado (OR=9,053, p=0,000) asimismo refieren que el tener 6 meses de edad o menos incrementa el riesgo de bronquiolitis en aproximadamente dos veces. Otro riesgo fue la prematuridad con un OR de 3.615(1.538 a 8.498) y un P igual a 0.032, con lo que se llega a la conclusión que la prematuridad es un riesgo que incrementa en tres veces el desarrollo de bronquiolitis aguda. En cuanto a la no LME se obtuvo un OR = 5.474 (p=0.015), donde se llegó a la conclusión que la no lactancia materna exclusiva aumenta en más de 5 veces el riesgo de bronquiolitis aguda. El autor concluye mencionando que existe relación con la edad menor o igual de seis meses, la prematuridad, la no lactancia materna y el inadecuado estado de inmunización.<sup>22</sup>

**Guillén Salvatierra S. (2019)**, realizó una investigación titulado “Factores asociados a estancia hospitalaria prolongada por bronquiolitis en menores de dos años en el Hospital de Emergencias Pediátricas durante el periodo 2016 – 2018”. Efectuando una investigación de tipo observacional, analítico, transversal, retrospectivo con diseño correlacional. Encontrando los siguientes resultados: Los factores biológicos como la prematuridad (p=0.000), la desnutrición (p=0.000) y el bajo peso al nacer (p=0.000) se asocian significativamente con la estancia hospitalaria prolongada. Asimismo, las comorbilidades como la Displasia Broncopulmonar (p=0.005) y la Cardiopatía congénita (p=0.013) se asociaron significativamente a estancia hospitalaria prolongada en menores de dos años con bronquiolitis.<sup>40</sup>

## **2.2 BASES TEÓRICAS**

### **BRONQUIOLITIS**

#### **DEFINICIÓN**

Se precisa como el primer suceso de sibilancias que se asocia a una inoculación viral que se puede evidenciar de modo clínico en lactantes (< de veinticuatro meses). Esta inoculación causa un edema difuso y agudo en las vías aéreas inferiores la cual se certeza clínicamente como una dificultad a ras de las vías aéreas pequeña. <sup>11</sup>

#### **EPIDEMIOLOGÍA**

A ras mundial la entrada hospitalaria por bronquiolitis aguda se ubica entre 1% y 4% anual, en Norteamérica los costos de las hospitalizaciones por bronquiolitis aumentan a los ocho mil de dólares anuales<sup>19</sup>. El fundamental causante etiológico es el virus respiratorio sincitial (VRS), genera noventa mil hospitalizaciones anuales. <sup>12</sup>

Los niños afectados por bronquiolitis de manera predominante < de 12 meses en específico los < de seis meses, asimismo se ve una superioridad del género masculino y el origen de zonas urbanas. En los trópicos y áreas subtropicales la superior incidencia se presenta durante las temporadas de mayor precipitación de los ríos. <sup>13</sup>

#### **FACTORES DE RIESGO**

Todos los usuarios < de 24 meses pueden padecer bronquiolitis, pero las presencias de los siguientes factores incrementan la posibilidad de presentar bronquiolitis. <sup>14</sup>

Escolaridad temprana, no recibir LM los 2 primeros meses, ser fumador pasivo, presentar un peso al nacer inferior a 2500gr, sexo masculino, tener una edad inferior a 6 meses, hacinamiento, indigno nivel socioeconómico.



Los factores de riesgo para el desarrollo de un cuadro severo son:

Niños con antecedentes de pre-termino, presencia de displasia broncopulmonar o fibrosis quística como enfermedad de base, cardiopatía congénita, inmunodeprimidos, patologías neurológicas o metabólicas. <sup>14</sup>

## ETIOLOGÍA

El VSR es el primordial agente etiológico y ser el ocasionante del 50-70% de los casos de bronquiolitis, seguido por el Virus Parainfluenza, Virus de la Influenza, Adenovirus, y Coronavirus. Se ha visto que el Metapneumovirus es también uno de los virus que origina la bronquiolitis, este posee semejanza clínica con el VSR.<sup>15</sup> La principal vía de contagio del VSR es mediante gotas diminutas de saliva contaminadas con el virus. <sup>23</sup>

El VSR es un virus ARN monocatenario cadena simple, que corresponde a la familia Paramixoviridae, el cual está constituido por una membrana nuclear helicoidal cubierta de una estructura lipoproteica, la cual es parte de la membrana celular de la célula infectada. Dicha capa está constituida tres glicopreptidos que se encuentran trans-membrana, la albúmina G que es la fuente de unión con el aceptador, la proteína F que es la encargada de fusión y una pequeña proteína hidrofóbica, a proteína SH. <sup>23</sup>

## FISIOPATOLOGÍA

El proceso infeccioso se inicia en las vías respiratorias altas. El virus tiene un período de incubación entre 3 a 7 días y se disemina del epitelio de las vías respiratorias bajas, se integran las células infectadas y las del epitelio normal, lo que genera un gran grupo de células multinucleada, llamado sincitio. A nivel celular el virus realiza la replicación y posterior exocitosis la cual genera edema e inflamación en el epitelio y posterior necrosis que genera pérdida de los cilios, esto disminuye la movilización de secreciones y detritus provocando un tapón mucoso en los bronquios terminales alterando el flujo de aire. <sup>25</sup>. Paralelo a esto se produce el acumulo de células proinflamatorias a nivel de los bronquiolos las cuales aumentan la obstrucción, a lo cual se le agrega el

broncoespasmo a causa del ingreso de los iones de calcio intracelular de las fibras musculares de los bronquiolos aumentando la capacidad residual funcional<sup>26</sup>. Según la historia natural de la enfermedad la sintomatología remite en 3 a 5 días y la regeneración ciliar culmina en 2 semanas.

### MANIFESTACIONES CLÍNICAS

Debido a que el proceso inicia con un cuadro respiratorio alto la clínica inicia con rinorrea hialina y tos sin movilización de secreciones las cuales se prologan aproximadamente 4 días los pacientes pueden o no presentar pico febril; progresivamente, la tos se torna exigente adicionándole síntomas de malestar general, y signos de dificultad respiratoria como taquipnea uso de músculos intercostales. Gran parte de los pacientes presentan sibilantes y roncantes a la auscultación y ocasionalmente crépitos, a causa del proceso obstructivo también se evidencia una respiración prolongada. En lactantes menores de 6 meses se puede evidenciar cianosis en relación a la severidad.<sup>24</sup>

### DIAGNÓSTICO

El diagnóstico es básicamente clínico y en relación a la historia clínica pues solo se considera bronquiolitis al primer suceso de sibilancias en menores de 2 años, las pruebas laboratoriales y de imágenes solamente son indicadas en aquellos pacientes con evolución tórpida o enfermedad grave. Pruebas de diagnóstico etipatológico para la identificación del VRS y otros virus no causan modificaciones en el tratamiento, pero se utilizan para vigilancia epidemiológica.<sup>27</sup>

### CLASIFICACIÓN DE SEVERIDAD

Actualmente no existe una escala de aceptación general que valore la severidad del cuadro de bronquiolitis, las más utilizadas en la práctica clínica son Bierman y Pierson modificada por Tal y la de Wood-Downes modificada. (ANEXO 5). Cada uno de los cuales clasifica al cuadro de bronquiolitis como leve moderada o severa según el puntaje asignado Score de Bierman y Pierson modificada por Tal: leve  $\leq 5$ ; moderado 6-8 severo  $\geq 9$ . Score de

downess modificada: leve 0-3 puntos, moderada 4-5 puntos y grave 6-8 puntos.<sup>27</sup>

## CRITERIOS DE HOSPITALIZACIÓN

Se hace recuerdo gran parte de la bronquiolitis son leves y se puede optar por un manejo ambulatorio, pero los pacientes que cumplen los siguiente criterios requieren ser hospitalizados. <sup>13</sup>

Pacientes menores de dos meses. Lactantes menores de seis meses que no puedan lactar. Lactante de cualquier edad con signo de distres respiratorio o taquipnea. Saturación de oxígeno por inferior de 92% a nivel del mar o menor a 90% si se mide a más de 2000 msnm. Paciente con alteración del estado de conciencia. Paciente con patología de fondo (displasia broncopulmonar, fibrosis quística, cardiopatía congénita, inmunodeficiencia). Antecedente de Apnea o cianosis.<sup>13</sup>

## TRATAMIENTO

Es de importancia determinar la gravedad del cuadro de bronquiolitis, teniendo en cuenta cuan complicada se encuentra la respiración, para que de esta manera se puedan instaurar pautas de correctas de tratamiento. Aquellos niños que presenten una bronquiolitis leve pueden ser manejados en casa con administración de líquidos de forma adecuada y constante observación. En cambio, aquellos afectados con bronquiolitis de moderada a severa deben ser hospitalizados, tengan o no algún factor de riesgo asociado a la enfermedad. Ya en el ambiente hospitalario el tratamiento se orienta de la siguiente manera: medidas generales, en donde se incluyen aporte de líquidos y control de la fiebre, además de oxigenoterapia junto uno de fármacos como broncodilatadores y corticoides.<sup>28</sup>

Soporte de líquidos: El balance hídrico es importante en pacientes lactantes que presentan bronquiolitis, pues generalmente están deshidratados por causa del poco aporte y la elevada perdida por fiebre y taquipnea. Es importante recordar que la administración exagerada de líquidos pues, puede

generar edema intersticial. En niños mayores de un año que presentan bronquiolitis leve necesitan únicamente observación, especialmente si su alimentación no se encuentra comprometida; pero en los niños con taquipnea, esto quiere decir una frecuencia respiratoria de alrededor de 60 y 70 por minuto, sí podemos encontrar comprometida la ingesta de alimentos, debiéndose plantear líquidos por vía endovenosa. <sup>13</sup>

Oxigenoterapia: La totalidad de los lactantes muestra falta de aire en cuadros de bronquiolitis habiendo corregida con oxígeno suplementario, siendo este indicado si la saturación de oxígeno está por debajo a 92% en niños previamente sanos. Generalmente se usan sistemas de bajo flujo como cánula binasal, pero si necesitan flujos altos es necesario usar cámara cefálica con sistema Venturi teniendo flujos de 5 a 10 litros por minuto. Finalmente se podrá suspender la administración de oxígeno cuando se logren los niveles de saturación adecuados. <sup>28</sup>

## **FACTORES ASOCIADOS A PRESENCIA Y SEVERIDAD DE BRONQUIOLITIS**

### **ANTECEDENTES PATOLÓGICOS:**

**El episodio de apnea:** Sus dificultades crecidamente terribles en lactantes. Es origen por sí misma de ingreso hospitalario y con frecuencia en Cuidados Intensivo Pediátrico. En investigaciones nuevos, el suceso de apnea en estos pacientes varía según las series entre el 1,2% y el 28,8%, aunque es muy probable que esta gran variabilidad esté motivada por la definición de apnea y la confusión de los tipos de apneas registradas en los diferentes estudios. En la BA es posible la aparición de apneas centrales, obstructivas o mixtas. La apnea obstructiva en niños menos veinticuatro meses está en clara relación con la fisiopatología del bronquiolitis con aumento de secreciones e inflamación de la vía aérea. <sup>33</sup>

**Antecedente de patología cardiopulmonar:** Cuando son contagiados por el virus respiratorio sincitial muestran una mayor morbilidad, induciendo un mayor compromiso cardiorrespiratorio, con un aumento de las resistencias pulmonares, incrementando la postcarga del ventrículo derecho y favoreciendo el shunt derecha izquierda en las cardiopatías con cortocircuitos, incrementando la hipoxemia. Los pacientes con cardiopatía e infección por VRS precisan más días de estancia hospitalaria, un mayor número de ingresos en la UCI y una mayor necesidad de ventilación mecánica con índice de mortalidad del 3,6%, siendo de 4 a 6 veces mayor que en la población general.<sup>39</sup>

La Displasia bronco-pulmonar (DBP) es la enfermedad pulmonar crónica más frecuente en los niños prematuros que sobreviven a los 28 días de vida. Los descubrimientos médicos, radio-patológicos de esta mal: ocurría en niños nacidos pretermo con síndrome de distres respiratorio (SDR) que habían necesitado concentraciones elevadas de oxígeno y ventilación mecánica (VM) prolongada, lo que resultaba en inflamación, fibrosis e hipertrofia del músculo liso de las vías aéreas.<sup>39</sup>

La Cardiopatía congénita, los pacientes nacidos con una cardiopatía congénita tienen un mayor riesgo de sufrir infecciones respiratorias graves, presentando tasas de ingreso mayores que en la población pediátrica general.<sup>39</sup>

## **FACTORES NEONATALES:**

**La prematuridad:** Es un factor de riesgo para desarrollar cuadros severos de bronquiolitis a través de dos mecanismos fundamentales: una respuesta inmune inadecuada, incapaz de neutralizar la infección y una inmadurez pulmonar. Esto se ha estudiado principalmente en la infección por VRS. Se ha demostrado principalmente en el prematuro extremo que tienen muy bajos

niveles de anticuerpos neutralizantes y una disminución en la inmunidad mediada por linfocitos.<sup>17</sup>

**Bajo peso al nacer:** En las GPC no se aborda si el peso al nacimiento o la edad materna condicionan mayor riesgo de padecer bronquiolitis aguda o mayor gravedad.<sup>36</sup> Koehoorn, en un estudio de cohortes, encuentra que tienen mayor riesgo de tener bronquiolitis aguda aquellos niños con madres con edad < 20 años y aquellos con bajo o muy bajo peso al nacimiento (1.500-2.500 y < 1.500 gr, respectivamente).<sup>37</sup> Rossi describe una mayor tasa de hospitalización por virus respiratorio sincitial (VRS) en aquellos niños con bajo peso al nacimiento (< 2.500 gr).<sup>35</sup>

## **FACTORES SOCIOECONÓMICAS Y AMBIENTALES**

**Lactancia materna no exclusiva:** Se recomienda la lactancia materna dado que protege contra las infecciones respiratorias y reduce el riesgo de hospitalización por VRS. En la GPC afirma, que si la lactancia materna se mantiene más de 4 meses la protección es mayor.<sup>34</sup> En la GPC de la AAP se explica esta protección porque la leche materna ha demostrado tener factores inmunitarios anti-VRS, incluyendo inmunoglobulinas G y A e interferón, y ha demostrado tener actividad neutralizante contra el VRS. Parece que los pacientes que toman lactancia materna tienen menos riesgo de desarrollar bronquiolitis aguda y menos riesgo de que sea grave en caso de presentarla.<sup>35</sup> El estado nutricional y el tipo de lactancia en relación a la gravedad del bronquiolitis aguda, y se encontró que los pacientes con mayor duración de la lactancia materna presentaban mejor evolución (menor tiempo de oxigenoterapia y hospitalización).<sup>35</sup>

**Exposición al humo de tabaco:** Para resguardar a los menores de dos años de una posible bronquiolitis, como medida de prevención es que nadie fume en la casa, debido a que se aumenta de cuatro a seis veces la prevalencia y la hospitalización de esta le produce daños irreversibles a nivel de los bronquios. El humo de cigarrillo provoca irritación de las vías aéreas que

favorece que los virus se instalen en ellas, pero también que tengan un desarrollo más severo. Cuando la madre fumó durante el embarazo el hijo tiene mayor riesgo de contraer o ser internado por bronquiolitis porque esa conducta le produce daños irreversibles a nivel de los bronquios.<sup>17</sup>

### **FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS:**

**Edad menor de 6 meses:** En el transcurso de los primeros 12 a 6 meses de vida, la respuesta sérica con anticuerpos IgG es eficiente y pobre en un grupo de niños, lo que, unido a la relativa maduración de varios componentes del sistema inmune, influyen en la presentación de la enfermedad y la gravedad. Por dicha razón los niños entre 6 semanas y 6 meses se hacen más vulnerables a la infección por el VSR, con cuadros más severos.<sup>17</sup>

**Género masculino:** Es de conocimiento que existe un mayor predominio en el género masculino sobre el femenino. En cuanto al género se hallaron en unos estudios que se observa un ligero aumento con el sexo masculino.<sup>39</sup> La hospitalización por bronquiolitis se genera con más frecuencia en varones que en mujeres.<sup>17</sup>

### **2.3 MARCO CONCEPTUAL**

**Bronquiolitis aguda:** Enfermedad inflamatoria difusa y aguda de vías aéreas inferiores y de pequeño calibre.<sup>31</sup>

**Estimación de severidad:** Técnica de examen usada en el análisis clínico sistemática, consistiendo en un conjunto de criterios clínicos.<sup>30</sup>

**Prematuridad:** Es aquel recién nacido vivo antes de las 37 semanas de gestación.<sup>31</sup>

**Género:** Conjunto de características de los sujetos de una especie dividiéndolos en masculinos y femeninos.<sup>31</sup>

**Edad:** Tiempo que ha transcurrido desde el nacimiento de un ser vivo.<sup>31</sup>

Bajo peso al nacer: Peso menor de 2.500 gramos.<sup>31</sup>

Lactancia materna no exclusiva: Lactante que tubo ausencia de lactancia materna exclusiva en los principales seis meses de vida.<sup>31</sup>

Episodios de apnea: Es el cese de la salida aire. Las lentitudes respiratorias cortas (cinco - diez segundos) ocurren con frecuencia en recién nacidos prematuros y son normales.<sup>32</sup>

Anomalía Broncopulmonar: Patología respiratoria crónica del RN prematuro con insuficiencia respiratoria diagnosticado a las 36 ss de edad post concepción.<sup>17</sup>

Cardiopatía Congénita: Cualquier enfermedad congénita que afecta al corazón tanto estructural como funcionalmente.<sup>17</sup>

Exposición al humo de tabaco: El humo de cigarrillo provoca irritación de las vías aéreas que favorece que los virus se instalen en ellas, pero también que tengan un desarrollo más severo.<sup>17</sup>

## **2.4 HIPÓTESIS**

### **2.4.1 GENERAL**

Hi: Si existen factores de riesgos asociados a la presencia y severidad de bronquiolitis en lactantes en el servicio de Pediatría del Hospital de Ventanilla, durante el periodo 2018 - 2019.

Ho: No existen factores de riesgos asociados a la presencia y severidad de bronquiolitis en lactantes en el servicio de Pediatría del Hospital de Ventanilla, durante el periodo 2018 - 2019.

### **2.4.2 ESPECÍFICAS**

Hi: Los factores neonatales si están asociados a la presencia y severidad de bronquiolitis en lactantes en el servicio de Pediatría del Hospital de Ventanilla, durante el periodo 2018 - 2019.



Ho: Los factores neonatales no están asociados a la presencia y severidad de bronquiolitis en lactantes en el servicio de Pediatría del Hospital de Ventanilla, durante el periodo 2018 - 2019.

Hi: Los antecedentes patológicos si son factores de riesgos asociados a la presencia y severidad en lactantes en el servicio de Pediatría del Hospital de Ventanilla, en el periodo enero 2018 a diciembre 2019.

Ho: Los antecedentes patológicos no son factores de riesgos asociados a presencia y severidad en lactantes en el servicio de Pediatría del Hospital de Ventanilla, durante el periodo 2018 - 2019.

Hi: Los factores sociodemográficos si están asociados a presencia y severidad de bronquiolitis en lactantes en el servicio de Pediatría del Hospital de Ventanilla, durante el periodo 2018 - 2019.

Ho: Los factores sociodemográficos no están asociados a presencia y severidad de bronquiolitis en lactantes en el servicio de Pediatría del Hospital de Ventanilla, durante el periodo 2018 - 2019.

Hi: Los factores socioeconómicos y ambientales si están asociados a la presencia y severidad de bronquiolitis en lactantes en el servicio de Pediatría del Hospital de Ventanilla, durante el periodo 2018 - 2019.

Ho: Los factores socioeconómicos y ambientales no están asociados a la presencia y severidad de bronquiolitis en lactantes en el servicio de Pediatría del Hospital de Ventanilla, durante el periodo 2018 - 2019.

## **2.5 VARIABLES**

Variable Dependiente: Bronquiolitis - Severidad de Bronquiolitis.

Variable Independiente: Factores asociados

Factores Sociodemográficos

- Edad menor de 6 meses
- Género masculino

#### Factores Socioeconómicos y ambientales

- Exposición al humo de tabaco intradomiciliario
- Lactancia materna no exclusiva

#### Factores neonatales

- Prematuridad
- Bajo peso al nacer

#### Antecedentes patológicos

- Episodio de Apnea
- Antecedente de patología cardiopulmonar

## **2.6 DEFINICIÓN DE CONCEPTOS OPERACIONALES**

### **BRONQUIOLITIS AGUDA:**

Primer suceso de inflamación de las vías respiratorias bajas de probable etiología viral en lactantes de 1 mes a 24 meses.

### **SEVERIDAD:**

En el estudio se considera severidad si el niño requiere manejo especializado con broncodilatadores (Leve), niño debe ser hospitalizado y tratamiento inhalatorio (Moderado) y entrada a cuidados intensivos o necesidad de ventilación asistida (Grave).

### **FACTOR DE RIESGO:**

La OMS un factor de riesgo es cualquier rasgo, peculiaridad o exposición de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión.

**LACTANCIA MATERNA NO EXCLUSIVA:**

Ausencia de alimentación exclusiva con leche materna de un niño en sus primeros 6 meses de vida.

**PREMATURIDAD**

Nacimiento que ocurre antes de treinta y siete semanas de gestación.

**BAJO PESO AL NACER :**

Peso al nacer en gramos menor a los 2500 gramos.

**EPISODIOS DE APNEA:**

Interrupción de la efusión respiratoria. Las pausas respiratorias cortas (cinco a diez segundos).

**PATOLOGÍA CARDIOPULMONAR:**

Presencia de Cardiopatías congénitas, displasia broncopulmonar.

**EDAD < 6 MESES:**

Edad en meses en el inicio del diagnóstico de la patología inferior de los 6 meses de vida extrauterina.

**GÉNERO :**

Condición de género del paciente.

**EXPOSICIÓN AL HUMO DE TABACO INTRADOMICILIARIO:**

Exposición al humo de cigarrillos por parte de la madre, padre y/o familiar dentro de la vivienda.

## **CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

### **3.1 DISEÑO METODOLÓGICO**

#### **3.1.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN**

Se trata de una investigación cuantitativa, porque los resultados se expresan en números, frecuencias y porcentajes.

Observacional, debido a que no existió intervención del investigador. Es decir, no se manipulan y no se modifican las variables, sólo se las observa.

Transversal, porque los datos obtenidos fueron recolectados solamente una vez en un tiempo determinado, no habrá seguimiento a través del tiempo.

Retrospectivo, debido a que las informaciones de datos fueron recolectadas en base a las historias clínicas.

Casos y controles debido a que se compara dos grupos de lactantes, aquellos que tienen bronquiolitis (casos) con aquellos que no tienen bronquiolitis (controles).

#### **3.1.2 NIVEL DE INVESTIGACIÓN**

Analítica; porque pretende determinar cómo se asocian o vinculan las variables.

### **3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA**

La población de investigación incluyó a todos los lactantes que fueron atendidos en el durante el periodo 2018 – 2019 en el servicio de Pediatría del Hospital de Ventanilla que fueron un total de 1012. La muestra estuvo constituida por 2 grupos: Los casos que fueron 103 pacientes diagnosticados con bronquiolitis y los controles que fueron 103 pacientes sin bronquiolitis.

En el cálculo de la muestra se utilizó la fórmula de Fistera (calculadora virtual) para estudios de casos y controles, teniendo como referencia un estudio en

el cual la frecuencia de exposición de los casos es de 0.6 y la frecuencia de exposición de los controles fue de 0.4. Se tomará tal informe un OR de 2.2, un nivel de confianza al 95% y un poder estadístico de 80%.<sup>22</sup>

Periodicidad de exposición entre los casos: 0.6

Periodicidad de exposición entre los controles: 0.4

OR: 2.2

Nivel de confiabilidad: 95%

Potencia: 0.80

<b>Tamaño muestral</b>		
<b>Casos</b>	<b>Controles</b>	<b>Total</b>
103	103	206

El tipo de muestro que se empleo fue no probabilístico, debido a que todos los integrantes no tuvieron la misma probabilidad de ingresar en el estudio.

## **CRITERIOS DE INCLUSIÓN**

### **Casos**

- Lactantes diagnosticados con bronquiolitis.
- Lactantes atendidos en el Nosocomio de Ventanilla.
- Lactantes con historias clínicas completas y llenadas correctamente.
- Historias clínicas permitan determinar de forma concisa las variables de estudio.
- Pacientes menores de dos años.

## **Controles**

- Lactantes no tiene la patología de bronquiolitis.
- Lactantes recibidos en el Nosocomio de Ventanilla.
- Lactantes con historias clínicas completas y llenadas correctamente.
- Historias clínicas permitan determinar de forma concisa las variables de estudio.

## **CRITERIOS DE EXCLUSIÓN**

### **Casos y controles**

- Pacientes atendidos en otros hospitales.
- Lactantes con historias clínicas incompletas, con letra ilegible.
- CASOS: Pacientes lactantes diagnosticados con bronquiolitis del Nosocomio de Ventanilla, durante el periodo 2018 - 2019.
- CONTROLES: Pacientes lactantes no diagnosticados de bronquiolitis en el servicio de pediatría del Hospital de Ventanilla, periodo 2018 - 2019.

### **3.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

Para la investigación se solicitó una carta de presentación emitida por la Universidad San Juan Bautista, posterior a ello se presentó este documento al Hospital de Ventanilla, luego se obtuvo el permiso emitido por el hospital para poder recolectar datos de las historias clínicas del año 2018-2019, una vez que se recolectó los datos, se diseñó una base de datos en el programa de Excel Versión 2016.

### **3.4 DISEÑO DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

El estudio se ejecutó mediante la técnica de proceso de análisis documental ya que empleará un instrumento de fuente primaria, donde será una hoja de cogida de datos trazada de acuerdo a la confiabilidad, validez y objetividad

que necesita el estudio de investigación. La hoja de cogida de datos está dividida en 4 ítems los cuales cuentan con las variables a estudiar, y recopilara los datos de cada historia clínica que se evalúe.

### **3.5 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS**

Se realizó un estudio descriptivo al tipo de variable a través de gráficos estudiando porcentajes y frecuencias, así mismo se conseguirá un análisis inferencial de cada una de las variables para el cual se manejará el programa estadístico SPSS versión 25 en donde se consignará clases a cada variable, se realizará el cruce de variables utilizando la prueba no paramétrica de Chi<sup>2</sup> en relación con valor  $p < 0.05$  y el Odds ratio con un IC de 95% para calcular el riesgo.

### **3.6 ASPECTOS ÉTICOS**

La investigación no fue en contra de los aspectos éticos, estuvo orientada a los principios de la bioética como la Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial. (Revisión año 2000), en lo cual nos indica que al realizar una investigación debemos resguardar la existencia, la salud, la dignidad, la integridad, la intimidad, el derecho a la autodeterminación y la confidencialidad. Se solicitó los permisos respectivos al grupo de ética de la Universidad Privada San Juan Bautista y al Nosocomio de Ventanilla como al Jefe del servicio. No se tomaron en cuenta los nombres de los pacientes, es decir serán anónimas, basándonos exclusivamente en los datos que nos sean útiles para la investigación.

## CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

### 4.1 RESULTADOS

**TABLA 1: FACTORES ASOCIADOS A PRESENCIA Y SEVERIDAD DE BRONQUIOLITIS EN LACTANTES EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL DE VENTANILLA, DURANTE EL PERIODO 2018 - 2019.**

		BRONQUIOLITIS		Total	Chi <sup>2</sup>	P: valor	Odds Ratio	I.C 95% Inferior - Superior
		Casos	Controles					
<b>F. SOCIODEMOGRÁFICOS</b>  Edad	Si: Menor de 6 meses	99 (96,0 %)	81 (79,0 %)	180 (87,0%)	14,262	(0,000)	6,722	2,226 - 20,298
	No: 6 – 24 meses	4 (4,0 %)	22 (21,0 %)	26 (13,0%)				
Género	Masculino	83 (80,6 %)	61 (59,2 %)	144 (69,9 %)	11,168	(0,001)	2,857	1,527 - 5,348
	Femenino	20 (19,4 %)	42 (40,8 %)	62 (30,1 %)				
<b>F. NEONATALES</b>  Prematuridad	Si: Menor de 37ss	8 (7,8%)	11 (10,7%)	19 (9,2%)	0,522	(0,470)	-	-
	No: Mayor de 37ss	95 (92,2%)	92 (89,3%)	187 (90,8%)				
Bajo peso al nacer	SI	7 (7 %)	9 (9%)	16 (8%)	0,271	(0,603)	-	-
	NO	96 (93%)	94 (91%)	190 (92%)				
<b>F. SOCIOECONÓMICOS Y AMBIENTALES</b>  Lactancia materna no exclusiva	SI	55 53%	32 31%	87 42%	10,526	(0,001)	2,542	1,439 - 4,492
	NO	48 47%	71 70%	119 58%				
Exposición al humo de tabaco intradomiciliario	SI	2 (2%)	5 (5%)	7 (3%)	1,331	(0,249)	-	-
	NO	101 (98%)	98 (95%)	199 (97%)				
<b>ANTECEDENTES PATOLÓGICOS</b>  Episodio de apnea	SI	3 (3%)	2 (2%)	5 (2%)	0,205	(0,651)	-	-
	NO	100 (97%)	102 (98%)	202 (98%)				
Antecedente de patología cardiopulmonar	SI	5 (5%)	3 (3%)	8 (4%)	0,520	(0,471)		-
	NO	98 (95%)	100 (97%)	198 (96%)				

Fuente: Ficha de recolección de datos Hospital de Ventanilla 2020



**INTERPRETACIÓN:** Se visualiza en la tabla 1 que las variables edad menor 6 meses, género masculino y lactancia materna no exclusiva tiene un valor p: valor (0,000) menor al 0,05 demostrando que si existe relación estadísticamente significativa a diferencia de las otras variables: exposición al humo de tabaco, prematuridad, bajo peso al nacer ,episodio de apnea y antecedente de patología cardiopulmonar, además el valor de OR de edad menor de 6 meses , género masculino y lactancia materna no exclusiva comprueban que son factores de riesgo asociados a presencia y severidad de bronquiolitis.

### FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS

**TABLA 2: TABLA CRUZADA ENTRE LA EDAD MENOR DE 6 MESES COMO FACTOR ASOCIADO A PRESENCIA Y SEVERIDAD DE BRONQUIOLITIS EN LACTANTES EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL DE VENTANILLA, DURANTE EL PERIODO 2018 - 2019.**

		BRONQUILITIS		Total	Chi2	P:valor	Odds Ratio	I.C 95% Inferior - Superior
		Casos	Controles					
EDAD	Si: Menor de 6 meses	99 (96%)	81 (79%)	180 (87%)	14,264	(0,000)	6,722	2,226
	No: mayor 6 a 24 meses	4 (4%)	22 (21%)	26 (13%)				- 20,298
TOTAL		103 (100,0%)	103 (100,0%)	206 (100,0%)				

Fuente : Ficha de recolección de datos Hospital de Ventanilla 2020

**INTERPRETACIÓN:** Tabla 2 se evidenció que el 87,0% (180) de los lactantes presentaron edades menores de 6 meses, en el grupo de casos se reportó que el 96,0% (99) si fueron diagnosticados con bronquiolitis y en el grupo control se halló que el 79,0% (81) no fueron diagnosticados con bronquiolitis; en comparación con el 13,0% (26) de los lactantes que no presentaron edades menores de 6 meses, en el grupo de casos el 4,0% (4) fueron diagnosticados con bronquiolitis y en el grupo de los controles el 21,0% (22) no fueron diagnosticados con bronquiolitis. Se demostró que el p: valor es de (0,000) siendo menor de 0,05, comprobándose que, si existe significancia estadística entre la edad menor de 6 meses y bronquiolitis, debido a que el OR=6,722 IC 95% (2,226 - 20,298) el cual es factor de riesgo asociado a presencia y severidad de bronquiolitis a diferencia de los que no estaban expuestos a este factor.

**TABLA 3: FRECUENCIA SOBRE LA EDAD MENOR DE 6 MESES COMO FACTOR ASOCIADO A PRESENCIA Y SEVERIDAD EN LACTANTES EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL DE VENTANILLA, DURANTE EL PERIODO 2018 - 2019.**

		EDAD MENOR DE 6 MESES	
		SI Frecuencia - %	NO Frecuencia - %
BRONQUIOLITIS	Severo	3 (1.67 %)	0 (0%)
	Moderado	65 (36.11 %)	4(15.38%)
	Leve	31 (17.22 %)	0 (0 %)
NO BRONQUIOLITIS		81 (45.00 %)	22 (84.61 %)
TOTAL		100.00 %	100.00%

Fuente : Ficha de recolección de datos Hospital de Ventanilla 2020

**INTERPRETACIÓN:** De los 206 pacientes, 103 pacientes presentaron bronquiolitis los cuales 99 pacientes fueron la edad menor de 6 meses, 3 pacientes presentaron bronquiolitis severa, 65 bronquiolitis moderada y 31 pacientes bronquiolitis leve, y los de edad mayor 6 a 24 meses fueron 4 pacientes, los cuales 0 presento bronquiolitis severa, 4 presentaron bronquiolitis moderada y 0 presentaron bronquiolitis leve.

**TABLA 4: TABLA CRUZADA ENTRE LA GÉNERO MASCULINO ASOCIADO A PRESENCIA Y SEVERIDAD DE BRONQUIOLITIS EN LACTANTES EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL DE VENTANILLA, DURANTE EL PERIODO 2018 - 2019.**

		BRONQUIOLITIS		Total	Chi2	(P:valor)	Odds Ratio	I.C 95% Inferior - Superior
		Casos	Controles					
GÉNERO	Masculino	83 (80,6%)	61 (59,2%)	144 (69,9%)	11,168	(0,001)	2,857	1,527 - 5,348
	Femenino	20 (19,4%)	42 (40,8%)	62 (30,1%)				
TOTAL		103 (100,0%)	103 (100,0%)	206 (100,0%)				

Fuente : Ficha de recolección de datos Hospital de Ventanilla 2020

**INTERPRETACIÓN:** Tabla 4 se evidenció que el 69,9% (144) de los lactantes eran del género masculino, en el grupo de casos el 80,6% (83) fueron diagnosticados con bronquiolitis y en el grupo control el 59,2% (61) no fueron diagnosticados con bronquiolitis; así mismo el 30,1% (62) eran del género femenino, en el grupo de casos el 19,4% (20) fueron diagnosticadas con bronquiolitis y en el grupo control 40,8% (42) no fueron diagnosticadas con bronquiolitis. Se demostró que el p: valor es de (0,001) siendo menor de 0,05 comprobándose que, si existe significancia estadística entre el género masculino y bronquiolitis, debido a que el OR= 2,857 IC 95% (1,527 – 5,348) el cual es factor de riesgo asociado a presencia y severidad de bronquiolitis a diferencia de los que no estaban expuestos a este factor.

**TABLA 5: FRECUENCIA SOBRE EL GÉNERO MASCULINO COMO FACTOR ASOCIADO A PRESENCIA Y SEVERIDAD EN LACTANTES EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL DE VENTANILLA, DURANTE EL PERIODO 2018 - 2019.**

		GÉNERO	
		MASCULINO Frecuencia y %	FEMENINO Frecuencia y %
BRONQUIOLITIS	Severo	0 (0 %)	3 (4.83 %)
	Moderado	56 (38.89 %)	13 (20.97 %)
	Leve	27 (18.75%)	4 (6.96 %)
NO BRONQUIOLITIS		61 (42.36 %)	42 (67.74 %)
TOTAL		100.00 %	100.00%

Fuente : Ficha de recolección de datos Hospital de Ventanilla 2020

**INTERPRETACIÓN:** De los 206 pacientes, 103 pacientes presentaron bronquiolitis los cuales 83 pacientes fueron del género masculino, 0 pacientes presentaron bronquiolitis severa, 56 presentaron bronquiolitis moderada y 27 paciente presentó bronquiolitis leve, y los del género femenino fueron 20 pacientes, los cuales 3 presentaron bronquiolitis severa, 13 presentaron bronquiolitis moderada y 4 presentaron bronquiolitis leve.

## FACTORES NEONATALES

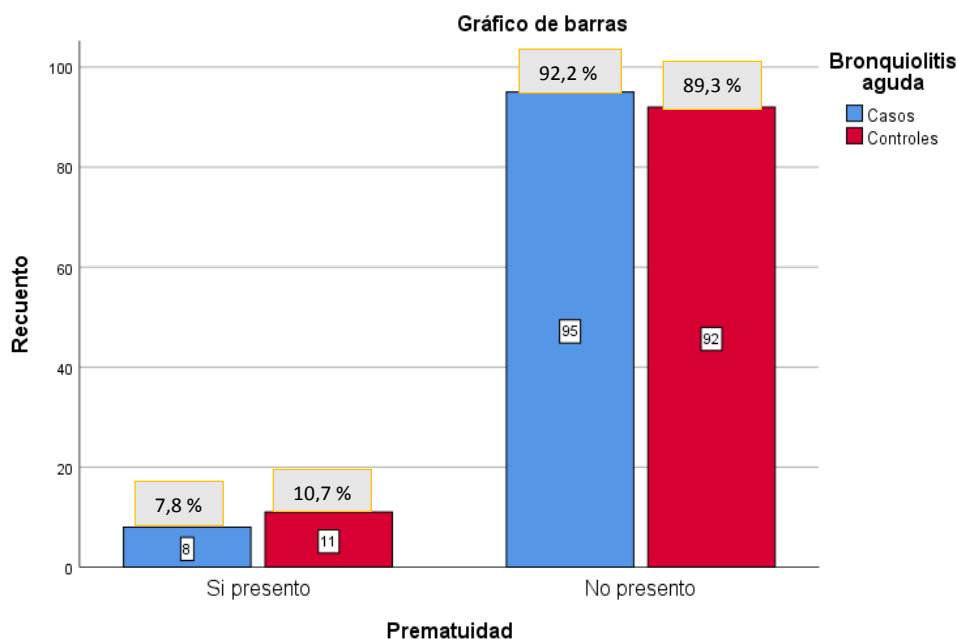
**TABLA 6: TABLA CRUZADA ENTRE LA PREMATURIDAD ASOCIADO A PRESENCIA Y SEVERIDAD DE BRONQUIOLITIS EN LACTANTES EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL DE VENTANILLA, DURANTE EL PERIODO 2018 - 2019.**

		BRONQUIOLITIS		Total	Chi2	P:valor	Odds Ratio	I.C 95%
		Casos	Controles					
PREMATURIDAD	SI PRESENTO	8 (7,8%)	11 (10,7%)	19 (9,2%)	0,522	0,470	-	-
	NO PRESENTO	95 (92,2%)	92 (89,3%)	187 (90,8%)				
TOTAL		103 (100,0%)	103 (100,0%)	206 (100,0%)				

Fuente : Ficha de recolección de datos Hospital de Ventanilla 2020

**INTERPRETACIÓN:** Tabla 6 se evidenció que el 9,2% (19) de los lactantes tenían prematuridad, en el grupo de casos el 7,8% (8) fueron diagnosticados con bronquiolitis y en el grupo control el 10,7% (11) no fueron diagnosticados con bronquiolitis; así mismo el 90,8% (187) no presentan prematuridad, en el grupo de casos el 92,2% (95) fueron diagnosticadas con bronquiolitis y en el grupo control 89,3% (92) no fueron diagnosticadas con bronquiolitis. Se demostró que el p: valor es de (0,470) siendo mayor de 0,05; comprobándose que no hay significancia estadística.

**GRÁFICO 1: PREMATURIDAD ASOCIADO A PRESENCIA Y SEVERIDAD DE BRONQUIOLITIS EN LACTANTES EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL DE VENTANILLA, DURANTE EL PERIODO 2018 - 2019.**



Fuente : Ficha de recolección de datos Hospital de Ventanilla 2020

**INTERPRETACIÓN:** Gráfico 1 se evidenció que los pacientes con prematuridad, el 7,8% del grupo de casos si fueron diagnosticados con bronquiolitis y el 10,7% del grupo control no fueron diagnosticados con bronquiolitis; así mismo los pacientes que no tienen prematuridad, el 92,2% del grupo de casos si fueron diagnosticadas con bronquiolitis y el 89,3% del grupo control no fueron diagnosticadas con bronquiolitis.

**TABLA 7: TABLA CRUZADA ENTRE BAJO PESO AL NACER ASOCIADO A PRESENCIA Y SEVERIDAD DE BRONQUIOLITIS EN LACTANTES EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL DE VENTANILLA, DURANTE EL PERIODO 2018 - 2019.**

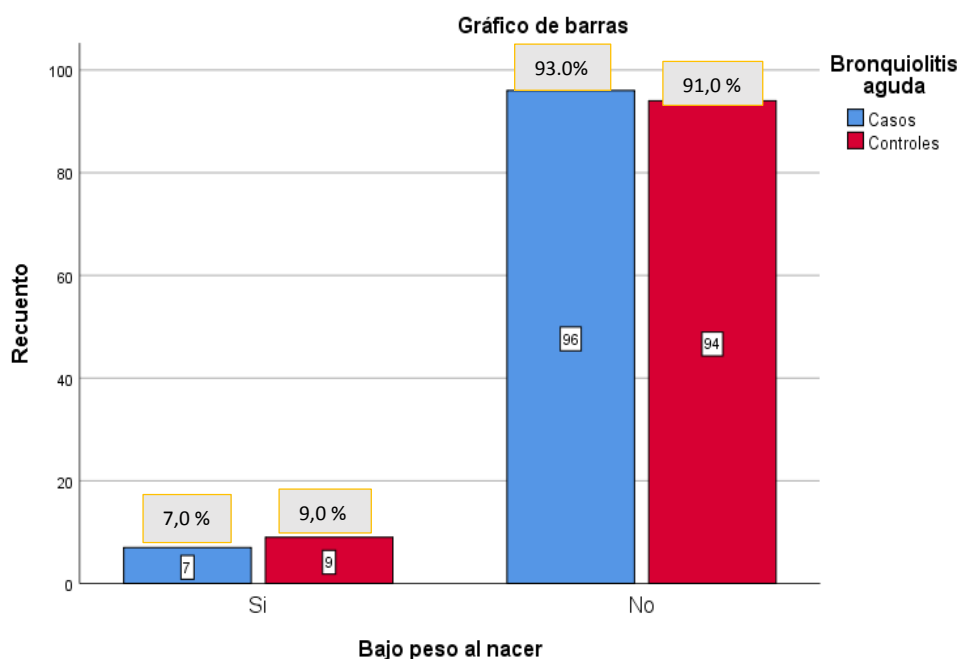
		BRONQUIOLITIS		Total	Chi <sup>2</sup>	P:valor	Odds Ratio	I.C 95%
		Casos	Controles					
BAJO PESO AL NACER	SI PRESENTO	7 (7,0%)	9 (9,0%)	16 (8,0%)	0,271	0,603	-	-
	NO PRESENTO	96 (93,0%)	94 (91,0%)	190 (92,0%)				
TOTAL		103 (100,0%)	103 (100,0%)	206 (100,0%)				

Fuente : Ficha de recolección de datos Hospital de Ventanilla 2020

**INTERPRETACIÓN:** Tabla 7 se evidenció que el 8,0% (16) de los lactantes tenían bajo peso al nacer, en el grupo de casos el 7,0% (7) fueron diagnosticados con bronquiolitis y en el grupo control el 9,0% (9) no fueron diagnosticados con bronquiolitis; así mismo el 92,0% (190) no presentan bajo peso al nacer, en el grupo de casos el 93,0% (96) fueron diagnosticadas con bronquiolitis y en el grupo control 91,0% (94) no fueron diagnosticadas con bronquiolitis. Se demostró que el p: valor es de (0,603) siendo mayor de 0,05; comprobándose que no hay significancia estadística.



**GRÁFICO 2: BAJO PESO AL NACER ASOCIADO A PRESENCIA Y SEVERIDAD DE BRONQUIOLITIS EN LACTANTES EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL DE VENTANILLA, DURANTE EL PERIODO 2018 - 2019.**



Fuente : Ficha de recolección de datos Hospital de Ventanilla 2020

**INTERPRETACIÓN:** Gráfico 2 se evidenció en los lactantes con bajo peso al nacer, el 7,0% del grupo de casos si fueron diagnosticados con bronquiolitis y el 9,0% del grupo control no fueron diagnosticados con bronquiolitis; así mismo los pacientes que no tienen bajo peso al nacer, el 93,0% del grupo de casos si fueron diagnosticadas con bronquiolitis y el 91,0% del grupo control no fueron diagnosticadas con bronquiolitis.

## FACTORES SOCIOECONÓMICOS Y AMBIENTALES

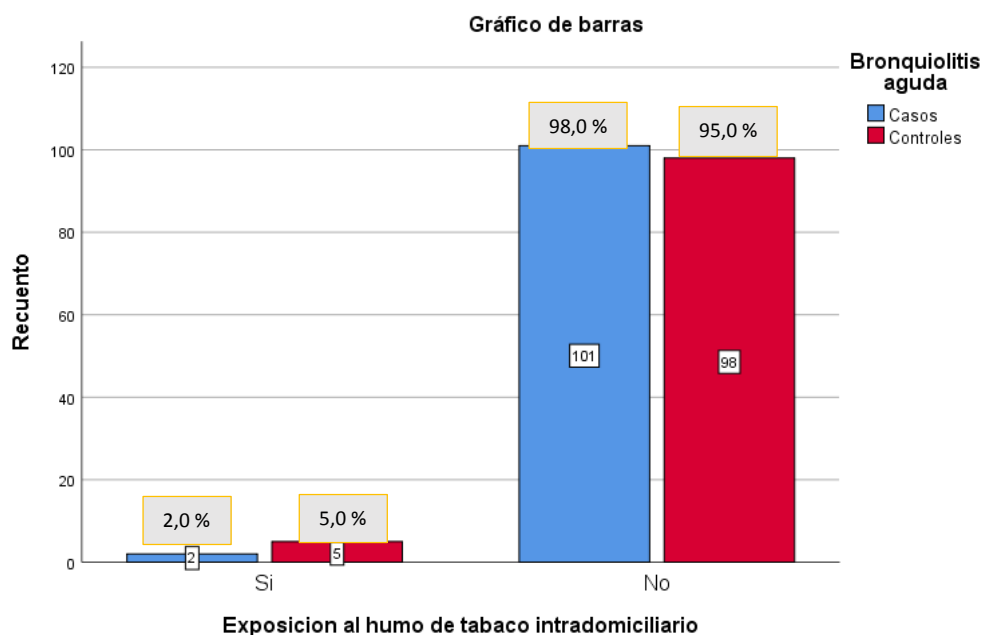
**TABLA 8: TABLA CRUZADA ENTRE EXPOSICIÓN AL HUMO DE TABACO INTRADOMICILIARIO ASOCIADO A PRESENCIA Y SEVERIDAD DE BRONQUIOLITIS EN LACTANTES EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL DE VENTANILLA, DURANTE EL PERIODO 2018 - 2019.**

		BRONQUILITIS		Total	Chi <sup>2</sup>	P:valor	Odds Ratio	I.C 95%
		Casos	Controles					
EXPOSICION AL HUMO DE TABACO	SI PRESENTO	2 (2,0%)	5 (5,0%)	7 (3,0%)	1,331	0,249	-	-
	NO PRESENTO	101 (98,0%)	98 (95,0%)	199 (97,0%)				
TOTAL		103 (100,0%)	103 (100,0%)	206 (100,0%)				

**Fuente : Ficha de recolección de datos Hospital de Ventanilla 2020**

**INTERPRETACIÓN:** Tabla 8 se evidenció que el 3,0% (7) de los lactantes tenían exposición al humo de tabaco intradomiciliario, en el grupo de casos el 2,0% (2) fueron diagnosticados con bronquiolitis y en el grupo control el 5,0% (5) no fueron diagnosticados con bronquiolitis; así mismo el 97,0% (199) no presentan exposición al humo de tabaco, en el grupo de casos el 98,0% (101) fueron diagnosticadas con bronquiolitis y en el grupo control 95,0% (98) no fueron diagnosticadas con bronquiolitis. Se demostró que el p: valor es de (0,249) siendo mayor de 0,05; comprobándose que no hay significancia estadística.

**GRÁFICO 3: EXPOSICIÓN AL HUMO DE TABACO INTRADOMICILIARIO ASOCIADO A PRESENCIA Y SEVERIDAD DE BRONQUIOLITIS EN LACTANTES EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL DE VENTANILLA, DURANTE EL PERIODO 2018 - 2019.**



Fuente : Ficha de recolección de datos Hospital de Ventanilla 2020

**Interpretación:** Gráfico 3 se evidenció que los pacientes con exposición al humo de tabaco intradomiciliario, el 2,0% del grupo de casos si fueron diagnosticados con bronquiolitis y el 5,0% del grupo control no fueron diagnosticados con bronquiolitis; así mismo los pacientes que no tienen exposición al humo de tabaco, el 98,0% del grupo de casos si fueron diagnosticadas con bronquiolitis y el 95,0% del grupo control no fueron diagnosticadas con bronquiolitis.

**TABLA 9: TABLA CRUZADA ENTRE LACTANCIA MATERNA NO EXCLUSIVA ASOCIADO A PRESENCIA Y SEVERIDAD DE BRONQUIOLITIS EN LACTANTES EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL DE VENTANILLA, DURANTE EL PERIODO 2018 - 2019.**

		BRONQUIOLITIS		Total	Chi2	P:valor	Odds Ratio	I.C 95%
		Casos	Controles					Inferior - Superior
LACTANCIA MATERNA NO EXCLUSIVA	SI PRESENTO	55 (53,0%)	32 (31,0%)	87 (42,0%)	10,526	0,001	2,542	1,439 - 4,492
	NO PRESENTO	48 (47,0%)	71 (70,0%)	119 (58,0%)				4,492
TOTAL		103 (100,0%)	103 (100,0%)	206 (100,0%)				

Fuente : Ficha de recolección de datos Hospital de Ventanilla 2020

**INTERPRETACIÓN:** Tabla 9 se evidenció que el 87,0% (180) de los lactantes presentaron lactancia materna no exclusiva, en el grupo de casos se reportó que el 53,0% (55) si fueron diagnosticados con bronquiolitis y en el grupo control se halló que el 31,0% (32) no fueron diagnosticados con bronquiolitis; en comparación con el 58,0% (119) de los lactantes que no presentaron lactancia materna no exclusiva, en el grupo de casos el 47,0% (48) fueron diagnosticados con bronquiolitis y en el grupo de los controles el 70,0% (71) no fueron diagnosticados con bronquiolitis. Se demostró que el p: valor es de (0,001) siendo menor de 0,05, comprobándose si existe significancia estadística en la lactancia materna no exclusiva, debido a que el OR=2,542 IC 95% (1,439 – 4,492) el cual es factor de riesgo asociado a presencia y severidad de bronquiolitis.

**TABLA 10: FRECUENCIA SOBRE LA LACTANCIA MATERNO NO EXCLUSIVA COMO FACTOR ASOCIADO A PRESENCIA Y SEVERIDAD EN LACTANTES EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL DE VENTANILLA, DURANTE EL PERIODO 2018 - 2019.**

		LACTANCIA MATERNA NO EXCLUSIVA	
		SI Frecuencia y %	NO Frecuencia y %
BRONQUIOLITIS	Severo	2 (2.29 %)	1 (0.84 %)
	Moderada	52 (59.77 %)	17 (14.28 %)
	Leve	1 (1.14 %)	30 (25.21 %)
NO BRONQUIOLITIS		32 (36.78 %)	71 (59.66 %)
TOTAL		100.00 %	100.00%

Fuente : Ficha de recolección de datos Hospital de Ventanilla 2020

**INTERPRETACIÓN:** De los 206 lactantes, 103 lactantes presentaron bronquiolitis los cuales 55 pacientes si presentaron lactancia materna no exclusiva, 2 pacientes presentaron bronquiolitis severa, 52 bronquiolitis moderada y 1 paciente presentó bronquiolitis leve. Los que no presentaron lactancia materna no exclusiva fueron 48 pacientes, los cuales 1 presento bronquiolitis severa, 17 presentaron bronquiolitis moderada y 30 presentaron bronquiolitis leve.

## ANTECEDENTES PATOLÓGICOS

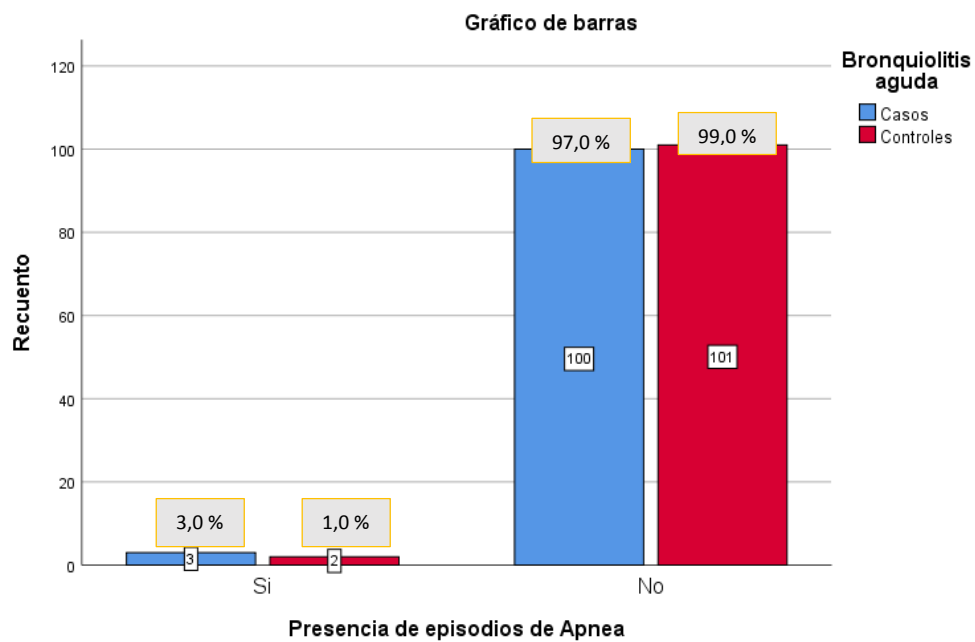
**TABLA 11: TABLA CRUZADA ENTRE EPISODIOS DE APNEA ASOCIADO A PRESENCIA Y SEVERIDAD DE BRONQUIOLITIS EN LACTANTES EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL DE VENTANILLA, DURANTE EL PERIODO 2018 - 2019.**

		BRONQUILITIS		Total	Chi2	P:valor	Odds Ratio	I.C 95%
		Casos	Controles					
EPISODIO DE APNEA	SI PRESENTO	3 (3,0%)	2 (2,0%)	5 (2,0%)	0,205	0,651	-	-
	NO PRESENTO	100 (97,0%)	101 (98,0%)	201 (98,0%)				
TOTAL		103 (100,0%)	103 (100,0%)	206 (100,0%)				

Fuente : Ficha de recolección de datos Hospital de Ventanilla 2020

**INTERPRETACIÓN:** Tabla 11 se evidenció que el 2,0% (4) de los lactantes tenían episodios de apnea, en el grupo de casos el 3,0% (3) fueron diagnosticados con bronquiolitis y en el grupo control el 1,0% (1) no fueron diagnosticados con bronquiolitis; así mismo el 98,0% (202) no presentan episodios de apnea, en el grupo de casos el 97,0% (100) fueron diagnosticadas con bronquiolitis y en el grupo control 99,0% (202) no fueron diagnosticadas con bronquiolitis. Se demostró que el p: valor es de (0,651) siendo mayor de 0,05; comprobándose que no hay significancia estadística.

**GRÁFICO 4: EPISODIOS DE APNEA ASOCIADO A PRESENCIA Y SEVERIDAD DE BRONQUIOLITIS EN LACTANTES EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL DE VENTANILLA, DURANTE EL PERIODO 2018 - 2019.**



Fuente : Ficha de recolección de datos Hospital de Ventanilla 2020

**INTERPRETACIÓN:** Gráfico 4 se evidenció que los pacientes con episodios de apnea, el 3,0% del grupo de casos si fueron diagnosticados con bronquiolitis y el 1,0% del grupo control no fueron diagnosticados con bronquiolitis; así mismo los pacientes que no presento episodios de apnea, el 97,0% del grupo de casos si fueron diagnosticadas con bronquiolitis y el 99,0% del grupo control no fueron diagnosticadas con bronquiolitis.

**TABLA 12: TABLA CRUZADA ENTRE ANTECEDENTE DE PATOLOGÍA CARDIOPULMONAR ASOCIADO A PRESENCIA Y SEVERIDAD DE BRONQUIOLITIS EN LACTANTES EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL DE VENTANILLA, DURANTE EL PERIODO 2018 - 2019.**

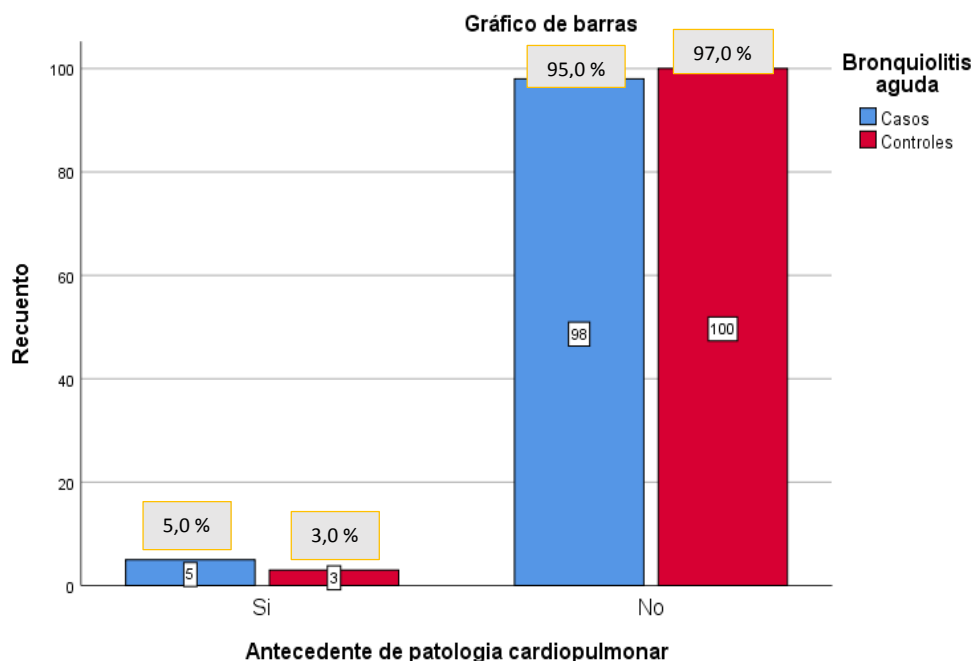
		BRONQUILITIS		Total	Chi2	P:valor	Odds Ratio	I.C 95%
		Casos	Controles					
ANTECEDENTE DE PATOLOGIA CARDIOPULMONAR	SI PRESENTO	5 (5,0%)	3 (3,0%)	8 (4,0%)	0,520	0,471	-	-
	NO PRESENTO	98 (95,0%)	100 (97,0%)	198 (96,0%)				
TOTAL		103 (100,0%)	103 (100,0%)	206 (100,0%)				

Fuente : Ficha de recolección de datos Hospital de Ventanilla 2020

**INTERPRETACIÓN:** Tabla 12 se evidenció que el 4,0% (8) de los lactantes tenían antecedentes de patología cardiopulmonar, en el grupo de casos el 5,0% (5) fueron diagnosticados con bronquiolitis y en el grupo control el 3,0% (3) no fueron diagnosticados con bronquiolitis; así mismo el 96,0% (198) no presentan antecedentes de patología cardiopulmonar, en el grupo de casos el 95,0% (98) fueron diagnosticadas con bronquiolitis y en el grupo control 97,0% (100) no fueron diagnosticadas con bronquiolitis. Se demostró que el p: valor es de (0,471) siendo mayor de 0,05; comprobándose que no hay significancia estadística.



**GRÁFICO 5: ANTECEDENTE DE PATOLOGÍA CARDIOPULMONAR A PRESENCIA Y SEVERIDAD DE BRONQUIOLITIS EN LACTANTES EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL DE VENTANILLA, DURANTE EL PERIODO 2018 - 2019.**



Fuente : Ficha de recolección de datos Hospital de Ventanilla 2020

**INTERPRETACIÓN:** Gráfico 5 se evidenció que los pacientes con antecedentes de patología cardiopulmonar, el 5,0% del grupo de casos si fueron diagnosticados con bronquiolitis y el 3,0% del grupo control no fueron diagnosticados con bronquiolitis; así mismo los pacientes que no presento antecedentes de patología cardiopulmonar, el 95,0% del grupo de casos si fueron diagnosticadas con bronquiolitis y el 97,0% del grupo control no fueron diagnosticadas con bronquiolitis.

## 4.2 DISCUSIÓN

Se estableció en los factores sociodemográficos: la edad menor de seis meses y su relación con bronquiolitis, se halló que hay relación significativa  $p: 0,000$  ( $p < 0.05$ ) un  $\chi^2: 14,262$  y (OR: 6,722), comprobándose que la edad menor de seis meses si es factor de riesgo, concordando con el estudio desarrollado por **Chauca Díaz, S.**<sup>22</sup> quienes reportan la edad menor o igual a 6 meses y su relación con bronquiolitis, se evidencia que hay asociación significativa ( $p < 0.05$ ) entre esta variable y el diagnóstico de bronquiolitis que aumenta en dos veces más el riesgo de sufrir esta enfermedad.

La evidencia al género masculino y su relación con la bronquiolitis, se halló que hay relación significativa  $p: 0,001$  ( $p < 0.05$ ) un  $\chi^2: 11,168$  y (OR: 2,857), comprobándose el género masculino si es factor de riesgo, esto es corroborado con el estudio de **Rodríguez Castro S.**<sup>9</sup> donde refiere el género masculino enuncia riesgo para bronquiolitis a nivel muestral lo que se traduce en un odds ratio  $>1$ ; expresa este mismo riesgo a nivel poblacional lo que se convierte en un intervalo de confianza al 95%  $> 1$ , donde certifica que esta variable es un factor de riesgo.

Se analizó en los factores neonatales: Respecto a la prematuridad se evidenció que el 9,2% (19) de los lactantes eran prematuros, de los cuales el 7,8% (8) fueron diagnosticados con bronquiolitis y el 10,7% (11) no fueron diagnosticados con bronquiolitis, obteniéndose un  $p$ : valor de (0,470) siendo mayor de  $p:0,05$ , corroborando que no hay relación estadísticamente significativa, a diferencia con el estudio de **Chauca Díaz, S.**<sup>22</sup> se observa que la prematuridad con un OR de 3.615(1.538 a 8.498) y un P igual a 0.032, con lo que se llega a la conclusión siendo la prematuridad un riesgo que incrementa en tres veces el desarrollo de bronquiolitis.

En relación al bajo peso al nacer se halló que el 8,0% (16) de los lactantes tenían bajo peso al nacer, de los cuales el 7,0% (7) si fueron diagnosticados con bronquiolitis y el 9,0%(9) no fueron diagnosticados con bronquiolitis, obteniéndose un p: valor de (0,522) siendo mayor de p:0,05, evidenciando que no existe correlación significativa, a diferencia con el estudio de **Guillén Salvatierra S.**<sup>40</sup> encontró resultados diferentes en lactantes con bajo peso al nacer, el 29.5% tuvo estancia hospitalaria larga y el 3.3% no tuvo una estancia prolongada, teniendo diferencias estadísticamente significativa (p=0.000), por lo tanto, hay relación del bajo peso al nacer.

Se evidenció en los factores socioeconómicos y ambientales: Respecto a exposición al humo de tabaco intradomiciliario se observó que el 3,0%(7) de los lactantes presentaron exposición al humo de tabaco, de los cuales 2,0%(2) si fueron diagnosticados con bronquiolitis y el 5,0% (5) no fueron diagnosticados con bronquiolitis; obteniendo un p: valor de (0,249) siendo mayor de p:0,05, no existiendo relación estadísticamente significativa, a diferencia con el estudio de **López de Orellana L.**<sup>39</sup> donde se evidencia que factores relacionados con la presencia y severidad fue la exposición al humo de tabaco y leña es 3.6 veces el riesgo ( con un OR= 3.68, IC 95% = [1.12-12.05], = 5.16 y P=0.016).

En relación a la lactancia materna no exclusiva se demostró que el 42,0% (87) de los lactantes si presentaron la lactancia materna no exclusiva, de los cuales el 53,0%(55) si fueron diagnosticado con bronquiolitis y el 31,0%(32) no fueron diagnosticados con bronquiolitis, así mismo se halló el p: valor (0,000) siendo mayor de 0,05, existiendo relación significativa en la lactancia materna no exclusiva (OR=2,542; IC 95%: 1,439 -4,492) lo cual de alguna manera se interpreta como la lactancia materna no exclusiva si es factor de riesgo ; el cual es semejante al estudio realizado por **Villafuerte Mesco I.**<sup>8</sup> donde se

evidencia que la no lactancia materna exclusiva predisponen a que sean internados por bronquiolitis en pacientes menores de dos años (OR= 3,52 IC 95% 1,74-7,08;  $p \leq 0,0001$ ). **Rodríguez Castro S.**<sup>9</sup> la usencia de lactancia exclusiva (OR: 2.33;  $p < 0.05$ ) es factor de riesgo para bronquiolitis en menores de 2 años en el Hospital Regional Docente de Trujillo.

Se analizó los antecedentes patológicos: Con respecto al episodios de apnea se evidenció que el 2,0%(5) de los lactantes presentaron episodios de apnea, de los cuales 3,0%(3) si fueron diagnosticado con bronquiolitis y el 2,0%(2) no fueron diagnosticados con bronquiolitis; obteniendo un p: valor de (0,651) siendo mayor de  $p: 0,05$ , no existiendo relación significativa, a diferencia con el estudio de **Bustamante Aponte A.**<sup>32</sup> donde se evidencia relación significativa con episodios de apnea al ingreso (OR: 3.296;  $p = 0.000$ ), siendo un factor de riesgo asociados para una evolución desfavorable en pacientes con bronquiolitis aguda.

En relación a los antecedentes de patología cardiopulmonar se evidenció que el 4,0%(8) de lactantes han presentado antecedentes de patología cardiopulmonar, de los cuales 5,0%(5) si fueron diagnosticados con bronquiolitis y el 3,0%(3) no fueron diagnosticados con bronquiolitis; obteniendo un p: valor de (0,471) siendo mayor de 0,05, comprobándose que no existe relación estadísticamente significativa, a diferencia con el estudio de **Guillén Salvatierra S.**<sup>40</sup> se encuentra resultados ya que la presencia de patología cardiopulmonar como antecedentes : la Anomalía Broncopulmonar  $p = 0.005$  y la Cardiopatía congénita ( $p = 0.013$ ) se relacionan significativamente a estancia hospitalaria larga en < de dos años con bronquiolitis.

## **CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **5.1 CONCLUSIONES**

Los factores asociados a presencia y severidad de bronquiolitis en lactantes fueron la edad menor de 6 meses, el género masculino y la lactancia materna no exclusiva en el servicio de Pediatría del Hospital de Ventanilla, durante el periodo 2018 - 2019.

Los factores neonatales no están asociados a presencia y severidad de bronquiolitis en lactantes.

Los antecedentes patológicos no son factores asociados a presencia y severidad de bronquiolitis en lactantes.

Los factores sociodemográficos si están asociados a presencia y severidad de bronquiolitis en lactantes.

Los factores socioeconómicos y ambientales asociados a presencia y severidad de bronquiolitis fue la lactancia materna no exclusiva, y el factor que no represento asociación fue la exposición al humo del tabaco intradomiciliario.

## 5.2 RECOMENDACIONES

Se recomienda capacitar al personal asistencial de salud sobre los factores de riesgo asociados a la presencia y severidad de bronquiolitis, para una prevención y/o detección precoz de esta enfermedad y así poder ayudar a la disminución de la morbimortalidad de la misma.

A los profesionales de salud del servicio de neonatología se les recomienda llevar rastreo de los pacientes con bajo peso al nacer y prematuridad para prestar investigaciones futuras.

Incitar el estudio de patologías usuales como la bronquiolitis aguda en el Perú y hacer énfasis en los síntomas y signos al ingreso a emergencia.

Si es cierto, que la edad menor de 6 meses y el género masculino se han encontrado asociados a presencia y severidad de bronquiolitis, los médicos tratantes deben estar sensibilizados sobre la importancia de informar a los padres de familia acerca del cuidado que deben tener con los lactantes de género masculino, más aún en los seis primeros meses de nacidos efectuando con el esquema de vacunación, con el fin que, esto sea para ellos un factor de defensa.

Impulsar a las madres, a través de la realización de capacitaciones informativas, a brindar lactancia materna exclusiva en los menores de seis meses ya que la abandono de esta incrementa el riesgo de sufrir bronquiolitis, y de esta forma poder reducir el riesgo de padecer bronquiolitis moderada- severa.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ministerio de Salud. Guía práctica y clínica para el diagnóstico y tratamiento de Bronquiolitis[Internet]. Lima (Perú). Septiembre; 2014 [citado 20 julio del 2018]. Disponible en: <https://bit.ly/32pOxjf>
2. McConochie KM. What´s in the name?. Am J Dis Child 1983; 173: 11-13.
3. Díez J, Rídao M, Úbeda I, Ballester A. Incidencia y costes de la hospitalización por bronquiolitis y de las infecciones por virus respiratorio sincitial en la Comunidad Valenciana. Años 2001 y 2002. An Pediatr (Barc) 2006;65:325-330.
4. Gonzales C., Rojas R, Bernaola G., et al. Guía de Práctica Clínica sobre el Diagnóstico, Tratamiento y Prevención de la Bronquiolitis en el Niño Menor de 2 Años de Edad. Rev. perú. pediatr.2003. 66 (3) 172-180.
5. Pérez MJ. Otheo de Tejada E. Ros P. Bronquiolitis en pediatría: puesta al día. Inf Ter Sist Nac Salud 2010; 34:3-11.
6. Gonzales C, Rojas R, Bernaola G, Sing A, Álamo C, Gonzales L. Guía de práctica clínica sobre el diagnóstico, tratamiento y prevención de la bronquiolitis en el niño menor de 2 años de edad. Rev per pediatr. 2013 [25 agosto]; 66 (3): 172-200.
7. Organización Mundial de la Salud. [Internet]. Perú : Julio de 2013, A. p2. Disponible en: <https://bit.ly/3c7pICv>

8. Villafuerte Mesco I. (2018). Principales factores de riesgo para hospitalización por bronquiolitis en menores de 2 años Hospital Nacional Hipólito Unanue 2018 [tesis grado]. Lima, Perú 2019.
9. RODRÍGUEZ CASTRO S. (2016), Factores de riesgo asociados a bronquiolitis en el servicio de Pediatría del Hospital Regional Docente de Trujillo, periodo octubre 2013 a octubre 2015 [tesis grado. Facultad de medicina]. Trujillo, Perú 2016.
10. ESPINOZA ROJAS H. (2014), Factores de riesgo para hospitalización por bronquiolitis en niños menores de 2 años en el Hospital Regional de Cajamarca año 2014. tesis grado, Universidad Nacional de Cajamarca. Perú, Cajamarca 2015.
11. Recomendaciones para el diagnóstico y tratamiento de las infecciones respiratorias agudas bajas en menores de 2 años. Archivos Argentinos Pediatría 2006;104(2):159- 176.
12. Wagner T. Bronchiolitis. *Pediatr Rev USA*. 2009; 30 (10): 386-95
13. Ucrós S, Caicedo A, Llano G. Guías de Pediatría Práctica basada en la evidencia. : Editorial Médica Panamericana; 2003. 115-126.
14. Holberg CJ, Wright AL, Martinez FD, et al. Risk factors for respiratory syncytial virus-associated lower respiratory illnesses in the first year of life. *Am J Epidemiol* 1991; 133:1135-1151.
15. Mandell, Bennett, & Dolin, Principales and Practice of Infectious Diseases. 6th ed. Chapter 60: Churchill Livingstone Elseiver; 2005, 85-90



16. Molina ES. Factores de riesgos y complicaciones de bronquiolitis en niños menores de 1 año, [Internet] fecha de publicación :2016, Repositorio Universidad de Guayaquil Facultad de Ciencias Médicas Medicina Tesis – Medicina, disponible en: <https://bit.ly/2PpDgdv>
17. Álvarez Lascano L. Factores de riesgos asociados a la bronquiolitis en niños menores de 2 años a causa viral. Universidad Estatal de Milagro, Facultad Ciencias de la Salud - Ecuador, enero 2019.
18. Tsabouri S, et al. Impact of meteorological factors on the emergence of bronchiolitis in North-western Greece. *Allergol Immunopathol (Madr)*. 2017; 858.
19. Preciado H, Castillo MA, Díaz TF, Rodríguez JD. Bronquioltis : Factores de riesgo en menores de dos años . *Reper.Med.Cir*. 2015;24(3): 194-200.
20. Carlos Coronel-Carvajal. Factores asociados al desarrollo de la bronquiolitis. Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey. Hospital General Universitario Armando Cardoso de Guáimaro. Departamento de Pediatría. Camagüey, Cuba. *Rev. Arch Med Camagüey* Vol23(5)2019.
21. Pérez-Yarza EG, Moreno-Galdó A, Ramilo O, Rubí T, Escribano A, Torres A, Sardón O, Oliva C, Pérez G, Cortell I, Rovira-Amigo S. Risk factors for bronchiolitis, recurrent wheezing, and related hospitalization

in preterm infants during the first year of life. *Pediatric Allergy and Immunology*. 2015 Dec;26(8):797-804.

22. Díaz C, Sinfo FR. Factores de Riesgo asociados a bronquiolitis en pacientes lactantes en el Hospital María Auxiliadora en el periodo julio 2015–diciembre 2016. [TESIS]. Universidad Ricardo Palma. 2017
23. Pringle CR. Prevention of bronchiolitis. *Paediatr Respir Rev* 2000; 1:228-234.
24. Mansbach JM, Edmond JA, Camargo CA. Bronchiolitis in US emergency departments 1992 to 2000: epidemiology and practice variation. *Pediatr Emerg Care* 2005; 21:242–247.
25. Coffin SE. Bronchiolitis: in-patient focus. *Pediatr Clin North Am* 2005; 52 (4): 1047-1057.
26. Handforth J, Friedland JS, Sharland M. Basic epidemiology and immunopathology of RSV in children. *Paediatr Respir Rev* 2000; 1 (3): 210-214.
27. Schuh S, Lalani A, Allen U, Manson D, Babyn P, Stephens D, et al. Bronquiolitis: artículo de revisión - Parra A. et al Contenido disponible en [www.neumologia-pediatrica.cl](http://www.neumologia-pediatrica.cl) 101 al. Evaluation of the utility of radiography in acute bronchiolitis. *J Pediatr* 2007; 150 (4): 429-433.
28. Gómez J, Gómez L, González D. Pautas de tratamiento en pediatría. 2.ª ed. Medellín: Editorial Universidad de Antioquia; 1997. 285-288.
29. Raúl R. Esquivel S. Factores de riesgo para el desarrollo de bronquiolitis severa en niños menores de 2 años admitidos al Hospital

del Niño, Panamá de diciembre de 2013 a abril de 2014. *Pediátr Panamá* 2016; 45 (3): 26-32.

30. Alonso A, Andres JM, Garmendia JR, Diez I, Gil JM, Ardura J. Bronchiolitis due to respiratory syncytial virus in hospitalized children: a study of seasonal rhythm. *Acta Paediatr.* 2007 May; 96(5):731-5
31. Delgado AK, Salazar YM, Díaz R, Solano VE, Ruiz G, García MA, et al. Factores pronósticos de la infección respiratoria aguda baja grave en menores de 5 años en Colombia. *Rev Cienc Salud.* 2017;15(3):313-324.
32. Bustamante Aponte a, Factores asociados a evolución desfavorable en pacientes con bronquiolitis hospitalizados en el servicio de pediatría en la Clínica Good Hope en el periodo enero – noviembre en el año 2017. Tesis grado, facultado de medicina. Lima, Perú 2018.
33. José Miguel Ramos-Fernández, Apneas en lactantes con bronquiolitis: incidencia y factores de riesgo para un modelo de predicción. *An Pediatr (Barc).* 2018,88(3):160:-166.
34. New Zealand Guidelines Group. Wheeze and Chest Infection in Infants under 1 year. April 2005. [www.paediatrics.org.nz](http://www.paediatrics.org.nz) American Academy of Pediatrics Subcommittee on Diagnosis and Management of Bronchiolitis. Diagnosis and management of bronchiolitis. *Pediatrics.* 2006 Oct;118(4):1774-93.
35. Grupo de trabajo de la Guía de Práctica Clínica sobre la Bronquiolitis Aguda. Guía de práctica clínica sobre la bronquiolitis aguda. Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud (SNS) del Ministerio de

Sanidad y Política Social; 2010. Guías de Práctica Clínica en el SNS: AATRM Núm. 2007/05

36. Cincinnati Children's Hospital Medical Center. Evidence based clinical practice guideline for medical management of bronchiolitis in infants less than 1 year of age presenting with a first time episode. Cincinnati (OH): Cincinnati Children's Hospital Medical Center; 2006 May. 13 p.
37. Koehoorn M, Karr CJ, Demers PA, Lencar C, Tamburic L, Brauer M. Descriptive epidemiological features of bronchiolitis in a population-based cohort. *Pediatrics*. 2008 Dec;122(6):1196-203.
38. Vitor Gavidia C. Lactancia materna no exclusiva como Factor de Riesgo de Bronquiolitis en menores de 2 años Hospital General María Auxiliadora 2017. [tesis grado] Universidad San Juan Bautista. Lima, Perú 2018.
39. López de Orellana Leticia. Factores de riesgo asociados a la severidad de la infección causada por el Virus Sincitial Respiratorio (VSR) en menores de 2 años del Hospital Benjamin Bloom de San salvador, El salvador 2014-2015. [Tesis], Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua UNAN Managua, Centro de Investigaciones y Estudios de Salud Escuela de Salud Pública de Nicaragua, 2017.
40. Guillén Salvatierra S. Factores asociados a estancia hospitalaria prolongada por bronquiolitis en menores de dos años en el Hospital de Emergencias Pediátricas durante el periodo 2016 – 2018. Tesis grado. Facultad de medicina. Lima, Perú 2019.

## **ANEXOS**

## ANEXO 1: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

<b>VARIABLE INDEPENDIENTE: FACTORES ASOCIADOS</b>			
INDICADORES	ITEMS	NIVEL DE MEDICION	INSTRUMENTO
FACTORES NEONATALES: Prematuridad	Si: <37 semanas No: >37 semanas	Nominal	Ficha de recolección de datos
Bajo peso al nacer	Si No	Nominal	Ficha de recolección de datos
FACTORES SOCIOECONÓMICOS Y AMBIENTALES: Lactancia materna	Si No	Nominal	Ficha de recolección de datos
Exposición al humo de tabaco	Si No	Nominal	Ficha de recolección de datos

FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS:  Edad < 6 meses	Si: < de 6 meses  No: > de 6 meses a 24 meses	Nominal	Ficha de recolección de datos
Genero	Masculino  Femenino	Nominal	Ficha de recolección de datos
ANTECEDENTES PATOLÓGICOS:  Episodio de Apnea	Presencia  Ausencia	Nominal	Ficha de recolección de datos
Antecedente de patología cardiopulmonar	Si  No	Nominal	Ficha de recolección de datos

<b>VARIABLE DEPENDIENTE: BRONQUIOLITIS AGUDA - SEVERIDAD BRONQUIOLITIS</b>			
<b>INDICADORES</b>	<b>N° DE ITEMS</b>	<b>NIVEL DE MEDICION</b>	<b>INSTRUMENTO</b>
SI NO	1 2	Nominal	Ficha de recolección de datos
Grave No Grave	1 2	Nominal	Ficha de recolección de datos





## ANEXO 2: INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUAMANA

TÍTULO: FACTORES ASOCIADOS A PRESENCIA Y SEVERIDAD DE BRONQUIOLITIS EN LACTANTES EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL DE VENTANILLA, DURANTE EL PERIODO 2018 - 2019.

AUTOR: FLORES CIERTO, Yin

FECHA:

### FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS:

N° de historia clínica:..... N° de Ficha.....

#### FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS:

- Edad menor de 6 meses: Si ( ) / No ( )
- Género: Masculino ( ) Femenino ( )

#### FACTORES NEONATALES:

- Bajo peso al nacer: Si ( ) / No ( )
- Prematuridad: Si ( ) / No ( )

#### FACTORES SOCIOECONÓMICOS Y AMBIENTALES:

- Lactancia materna no exclusiva Si ( ) / No ( )
- Exposición al humo de Tabaco Si ( ) / No ( )

#### ANTECEDENTES PATOLÓGICOS:

- Displasia Broncopulmonar: Si ( ) / No ( )
- Cardiopatía congénita: Si ( ) / No ( )
- Presencia de episodios de apnea: Si ( ) / No ( )

SEVERIDAD: Leve..... Moderada..... Grave.....

DIAGNOSTICO: Bronquiolitis aguda: Si presenta ( ) / No presenta ( )

## ANEXO 3: VALIDEZ DE INSTRUMENTO – CONSULTA DE EXPERTOS

**I.- DATOS GENERALES:**

**II.- ASPECTOS DE VALIDACIÓN:**

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: Francisco Vallenás Pedemonte
- 1.2 Cargo e institución donde labora: Docente / Asesor de tesis
- 1.3 Tipo de Experto: Metodólogo ( ) Especialista ( ) Estadístico ( )
- 1.4 Nombre del instrumento: Factores asociados a presencia y severidad de bronquiolitis en lactantes en el servicio de Pediatría del Hospital de Ventanilla, en el periodo enero 2018 a diciembre 2019.
- 1.5 Autor (a) del instrumento: Yin Flores Cierto

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 – 20%	Regular 21 – 40%	Buena 41 – 60%	Muy Buena 61 – 80%	Excelente 81 – 100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.				/	
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas				/	
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría sobre Factores asociados a presencia y severidad de bronquiolitis en lactantes				/	
ORGANIZACION	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.				/	
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.				/	
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer los Factores asociados a presencia y severidad de bronquiolitis en lactantes				/	
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.				/	
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.				/	
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación estudio es de tipo observacional, transversal, analítico, retrospectivo, de casos y controles				/	

**III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD:**

..... *Apl. a la* ..... (Comentario del juez experto respecto al instrumento)

**IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN**

80%

Lugar y Fecha: Lima,      Enero de 2020

SERVICIO MEDICO "MI SALUD"  
MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA  
DR. EN SALUD PUBLICA - DR. EN EDUCACION

Firma del Experto..... *[Firma]* .....

D.N.I. *[DNI]*

Teléfono *[Teléfono]*

**I.- DATOS GENERALES:**

**II.- ASPECTOS DE VALIDACIÓN:**

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: *Bazan Rodriguez Elsi*  
 1.2 Cargo e institución donde labora: *Docente / Asesor de tesis*  
 1.3 Tipo de Experto: Metodólogo ( ) Especialista ( ) Estadístico   
 1.4 Nombre del instrumento: Factores asociados a presencia y severidad de bronquiolitis en lactantes en el servicio de Pediatría del Hospital de Ventanilla, en el periodo enero 2018 a diciembre 2019.

1.5 Autor (a) del instrumento: Yin Flores Cierzo

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 - 20%	Regular 21 - 40%	Buena 41 - 60%	Muy Buena 61 - 80%	Excelente 81 - 100%
CLARIDAD	Esta 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 asociados a presencia y severidad de bronquiolitis en lactantes					85%
ORGANIZACION	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					85%
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					85%
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer los Factores asociados a presencia y severidad de bronquiolitis en lactantes					85%
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					85%
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					85%
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación estudio es de tipo observacional, transversal, analítico, retrospectivo, de casos y controles					85%

**III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD:**

..... *Aplica* ..... (Comentario del juez experto respecto al instrumento)

**IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN**

85%

Lugar y Fecha: Lima, *18* Enero de 2020

*Elsi Bazan Rodriguez*  
 ELSI BAZAN RODRIGUEZ

Firma del Experto COESPE N° 444

D.N.I N° *19209983*

Teléfono *977 414 879*

**I.- DATOS GENERALES:**

**II.- ASPECTOS DE VALIDACIÓN:**

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto:
- 1.2 Cargo e institución donde labora: Docente / Asesor de tesis
- 1.3 Tipo de Experto: Metodólogo ( ) Especialista (✓) Estadístico ( )
- 1.4 Nombre del instrumento: Factores asociados a presencia y severidad de bronquiolitis en lactantes en el servicio de Pediatría del Hospital de Ventanilla, en el periodo enero 2018 a diciembre 2019.
- 1.5 Autor (a) del instrumento: Yin Flores Cierto

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente	Regular	Buena	Muy Buena	Excelente
		00-20%	21-40%	41-60%	61-80%	81-100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.					
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					85%
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría sobre Factores asociados a presencia y severidad de bronquiolitis en lactantes					85%
ORGANIZACION	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					85%
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					85%
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer los Factores asociados a presencia y severidad de bronquiolitis en lactantes					85%
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					85%
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					85%
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación estudio es de tipo observacional, transversal, analítico, retrospectivo, de casos y controles					85%

**III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD:**

Aplica  
..... (Comentario del juez experto respecto al instrumento)

**IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN**

85%

Lugar y Fecha: Lima, 20 Enero de 2020

Firma del Experto  
D.N.I Nº 09149394  
Teléfono 995223954

## ANEXO 4: MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES INDICADORES <span style="float: right;">E</span>
<p><b>General:</b></p> <p><b>PG:</b> ¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a presencia y severidad de bronquiolitis en lactantes en el servicio de Pediatría del Hospital de Ventanilla, durante el periodo 2018 - 2019?</p> <p><b>Específicos:</b></p> <p>PE 1: ¿Cuáles son los factores neonatales asociados a presencia y severidad de bronquiolitis en lactantes en el servicio de Pediatría del Hospital de Ventanilla, durante el periodo 2018 - 2019?</p> <p>PE 2: ¿Cuáles son los antecedentes patológicos asociados a presencia y severidad de bronquiolitis en</p>	<p><b>General:</b></p> <p><b>OG:</b> Determinar los factores de riesgo asociados a la presencia y severidad de bronquiolitis en lactantes en el servicio de Pediatría del Hospital de Ventanilla, durante el periodo 2018 - 2019.</p> <p><b>Específicos:</b></p> <p>OE 1: Determinar los factores neonatales asociados a presencia y severidad de bronquiolitis en lactantes en el servicio de Pediatría del Hospital de Ventanilla, en el durante el periodo 2018 - 2019.</p> <p>OE 2: Determinar los antecedentes patológicos asociados a presencia y</p>	<p><b>General:</b></p> <p>Hi: Si existen factores de riesgos asociados a la presencia y severidad de bronquiolitis en lactantes en el servicio de Pediatría del Hospital de Ventanilla, durante el periodo 2018 - 2019.</p> <p>Ho: No existen factores de riesgos asociados a la presencia y severidad de bronquiolitis en lactantes en el servicio de Pediatría del Hospital de Ventanilla, durante el periodo 2018 - 2019.</p> <p><b>Específicas:</b></p> <p>Hi: Los factores neonatales si están asociados a la presencia y severidad de bronquiolitis en lactantes en el servicio de Pediatría del Hospital de Ventanilla, durante el periodo 2018 - 2019.</p>	<p><b>Variable Independiente:</b></p> <p>Factores asociados</p> <p>Factores Sociodemográficos:</p> <p>Edad menor 6 meses</p> <p>Género masculino</p> <p>Factores Socioeconómicos ambientales: y</p>

<p>lactantes en el servicio de Pediatría del Hospital de Ventanilla, durante el periodo 2018 - 2019?</p> <p>PE 3: ¿Cuáles son los factores sociodemográficos asociados a presencia y severidad de bronquiolitis en lactantes en el servicio de Pediatría del Hospital de Ventanilla, durante el periodo 2018 - 2019?</p> <p>PE 4: ¿Cuáles son los factores socioeconómicos y ambientales asociados a presencia y severidad de bronquiolitis en lactantes en el servicio de Pediatría del Hospital de Ventanilla, durante el periodo 2018 - 2019?</p>	<p>severidad de bronquiolitis en lactantes en el servicio de Pediatría del Hospital de Ventanilla, durante el periodo 2018 - 2019.</p> <p>OE 3: Establecer los factores sociodemográficos asociados a presencia y severidad de bronquiolitis en lactantes en el servicio de Pediatría del Hospital de Ventanilla, durante el periodo 2018 - 2019.</p> <p>OE 4: Identificar los factores socioeconómicos y ambientales asociados a presencia y severidad de bronquiolitis en lactantes en el servicio de Pediatría del Hospital de Ventanilla, en el periodo enero 2018 a diciembre 2019.</p>	<p>Hi: Los antecedentes patológicos si son factores de riesgos asociados a la presencia y severidad en lactantes en el servicio de Pediatría del Hospital de Ventanilla, durante el periodo 2018 - 2019.</p> <p>Hi: Los factores sociodemográficos si están asociados a presencia y severidad de bronquiolitis en lactantes en el servicio de Pediatría del Hospital de Ventanilla, durante el periodo 2018 - 2019.</p> <p>Hi: Los factores socioeconómicos y ambientales si están asociados a la presencia y severidad de bronquiolitis en lactantes en el servicio de Pediatría del Hospital de Ventanilla, durante el periodo 2018 - 2019.</p>	<p>Exposición al humo de tabaco intradomiciliario</p> <p>Lactancia materna no exclusiva</p> <p>Factores neonatales:</p> <p>Prematuridad</p> <p>Bajo peso al nacer</p> <p>Antecedentes patológicos:</p> <p>Apnea</p> <p>Patología cardiopulmonar</p> <p><b>Variable Dependiente:</b></p> <p>Bronquiolitis.</p> <p>Severidad de Bronquiolitis.</p> <p><b>Indicadores:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Si / No</li> <li>- No grave/ Grave</li> </ul>
--	--	---	--

Diseño metodológico	Población y Muestra	Técnicas e Instrumentos
<p>- Nivel:</p> <p>Cuantitativo</p> <p>-Tipo de Investigación:</p> <p>Estudio de tipo Observacional, transversal, retrospectivo, analítico de casos y controles.</p>	<p><b>Población:</b> La población del presente proyecto de investigación incluye a todos los lactantes atendidos durante el periodo 2018 - 2019 en el servicio de Pediatría del Hospital de Ventanilla que fueron un total de 1012.</p> <p><b>Criterios de Inclusión</b></p> <p><b>Casos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lactantes con diagnóstico de Bronquiolitis.</li> <li>- Lactantes atendidos en el Hospital de Ventanilla.</li> <li>- Lactantes con historias clínicas completas y llenadas correctamente.</li> <li>- Historias clínicas permitan determinar de forma concisa las variables de estudio.</li> </ul> <p><b>Controles</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lactantes sin diagnóstico de Bronquiolitis</li> <li>- Lactantes atendidas en el Hospital de Ventanilla.</li> <li>- Lactantes con historias clínicas completas y llenadas correctamente.</li> <li>- Historias clínicas permitan determinar de forma concisa las variables de estudio.</li> </ul> <p><b>Criterios de Exclusión</b></p> <p><b>Casos y controles</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pacientes atendidos en otros hospitales.</li> <li>- Lactantes con historias clínicas incompletas, con letra ilegible</li> <li>- CASOS: Pacientes lactantes con diagnóstico de bronquiolitis en el servicio de pediatría del Hospital de Ventanilla</li> <li>- CONTROLES: Pacientes lactantes sin diagnóstico de bronquiolitis en el servicio de pediatría del Hospital de Ventanilla.</li> </ul> <p>Tamaño de Muestra: n= 103 casos y 103 controles</p> <p>Muestreo: No Probabilístico.</p>	<p>Técnica:</p> <p>Se realizará la revisión de las historias clínicas con la finalidad de completar la ficha de recolección de datos, se ordenarán y procesarán en una computadora personal, valiéndonos del programa SPSS versión 25.</p> <p>Instrumentos:</p> <p>Ficha de recolección de datos (historias clínicas)</p>

## ANEXO 5: Score de Wood-Downes modificado

	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
SatO <sub>2</sub>	SatO <sub>2</sub> ≥ 95% en aire ambiente	95% > SatO <sub>2</sub> ≥ 92% en aire ambiente	SatO <sub>2</sub> ≤ 92% en aire ambiente
Frecuencia respiratoria	< 50 rpm	50-60 rpm	> 60 rpm
Sibilancias espiratorias	Leves	Toda la espiración	Inspiratorias y espiratorias Audibles sin fonendo
Musculatura accesoria	Ninguna Intercostal leve	Intercostal moderada y suprasternal	Intensa Bamboleo, aleteo

**Afectación leve:** 0 a 3 puntos. **Afectación moderada:** 4-5 puntos. **Afectación grave:** 6 o más puntos.