



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA**

**Factores asociados a bronquiolitis en pacientes de un hospital  
de segundo nivel de Piura**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:**

**Médico Cirujano**

**AUTOR:**

Aguirre Calle, Sebastian (orcid.org/0000-0003-4282-0667)

**ASESOR:**

Mg. Ocampo Anduaga, Edward (orcid.org/0000-0002-3757-7204)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Salud Perinatal e Infantil

**LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:**

Promoción de la salud, nutrición y salud alimentaria

PIURA – PERÚ

2023

## **Dedicatoria**

*Esta tesis se ha realizado con mucho esfuerzo, perseverancia y resiliencia gracias a Dios, va dedicada principalmente a mis padres, por su amor incondicional, y comprensión en momentos difíciles de ese camino, a mi abuelo y a mis hermanos por su comprensión y motivación que me permitieron seguir hacia adelante.*

*A mi hermano por guiarme y apoyarme, a mis docentes de pregrado por sus conocimientos y experiencias que me ayudaron en el desarrollo de ese trabajo y me servirán en mi vida profesional. A mis amigos por su comprensión, apoyo y sugerencias para el desarrollo de esta tesis.*

## **Agradecimiento**

A Dios por sus bendiciones hacia mí y mis seres queridos que a lo largo de este largo camino me ayudaron a culminar uno de los trabajos más importantes de mi vida

Un agradecimiento a mi hermano, mis padres y mi abuelo que, por su apoyo incondicional, comprensión y ser mi guía en este largo proceso

A mi asesor por su paciencia, comprensión y sus conocimientos que me permitieron encaminar bien ese trabajo,

A los médicos asistentes del Hospital Santa Rosa y a mis docentes de pregrado por los conocimientos y sugerencias que ayudaron en el desarrollo de este trabajo

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

Carátula

Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento .....	iii
Índice de contenidos.....	iv
Índice de tablas .....	v
Índice de graficas .....	v
Resumen... ..	vii
Abstract.....	viii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO .....	3
III. METODOLOGÍA .....	10
3.1 Tipo y diseño de investigación .....	10
3.2 Variables y operacionalización .....	11
3.3 Población, muestra y muestreo .....	11
3.4 Técnica e instrumento de recolección de datos.....	13
3.5 Procedimientos .....	14
3.6 Métodos de análisis de datos.....	14
3.7 Aspectos éticos.....	14
IV. RESULTADOS.....	15
V. DISCUSIÓN.....	20
VI. CONCLUSIONES.....	23
VII. RECOMENDACIONES .....	24
REFERENCIAS.....	25
ANEXOS	

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla N° 1. Características Sociodemográficas de pacientes &lt; 24 meses atendidos en el Hospital Santa Rosa, Ene 2020 – Jun 2023 ....</b>	<b>15</b>
<b>Tabla N° 2. Factores personales asociados a bronquiolitis en pacientes &lt; 24 meses atendidos en el Hospital Santa Rosa, Ene 2020 – Jun 2023 .....</b>	<b>17</b>
<b>Tabla N° 3. Factores familiares asociados a bronquiolitis en pacientes &lt; 24 meses atendidos en el Hospital Santa Rosa, Ene 2020 – Jun 2023 .....</b>	<b>17</b>
<b>Tabla N° 4. Tabla de regresión lógica para los factores sociodemográficos asociados a bronquiolitis .....</b>	<b>18</b>
<b>Tabla N° 5. Regresión logística para los factores personales asociados bronquiolitis en pacientes &lt; 24 meses atendidos en el Hospital Santa Rosa, Ene 2020 – Jun 2023 .....</b>	<b>18</b>
<b>Tabla N° 6. Regresión logística para los factores familiares asociados bronquiolitis en pacientes &lt; 24 meses atendidos en el Hospital Santa Rosa, Ene 2020 – Jun 2023.....</b>	<b>19</b>

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

<b>Gráfico N° 1 Severidad de la Bronquiolitis de pacientes &lt; 24 meses atendidos en el Hospital Santa Rosa, Ene 2020 – Jun 2023 .....</b>	<b>16</b>
---	-----------

## RESUMEN

**Introducción:** Las Infecciones respiratorias agudas son motivo principal de consulta en niños de las cuales el 23% son causadas por el virus sincitial respiratorio, de estos el 2 a 5 % requiere hospitalización y el 20% requiere cuidados intensivos, de ahí la necesidad de prevenir dichos eventos identificando sus factores de riesgo

**Objetivo:** Identificar los factores personales y maternos que intervienen den bronquiolitis en un hospital de nivel 2 en Piura.

**Metodología:** Se ejecutó un estudio observacional, retrospectivo de casos y no casos, con una muestra constituida de 98 casos y controles respectivamente obtenidos por muestreo no probabilístico por conveniencia se analizó con la prueba de chi cuadrado, con un nivel de confianza del 95% y significancia menor al 5%. Se calculó además el odds para casos y controles y el odds ratio para determinar la relación entre ambos.

**Resultados:** Entre los factores personales la no lactancia materna exclusiva ( $p = 0.000$ , OR = 6.578), el peso bajo al nacer ( $p = 0.003$ , OR = 3.947) y la prematuridad ( $p = 0.02$ , OR = 2.557) resultaron estar asociados como medios de exposición para contraer bronquiolitis y dentro de los factores familiares el antecedente familiar de atopia ( $p = 0.00$ , OR= 13.197) y la baja instrucción materna ( $p = 0.00$ ), OR = 2.439) son los que se correlacionaron con el desarrollo de bronquiolitis

**Conclusiones:** Existe correlación entre factores personales, familiares y bronquiolitis.

**Palabras Clave:** Bronquiolitis, lactante, ruidos respiratorios, recién nacido prematuro

## **Abstract**

**Introduction:** Acute respiratory infections are a common reason for pediatric consultations, with 23% being caused by the respiratory syncytial virus.

Of these cases, 2 to 5% require hospitalization and 20% require intensive care, highlighting the need to prevent these events by identifying their risk factors.

**Objective:** To identify the personal and maternal factors involved in bronchiolitis at a level 2 hospital in Piura.

**Methodology:** An observational, retrospective case-control study was conducted, with a sample of 98 cases and 98 controls obtained through simple random sampling. The chi-square test was used with a 95% confidence level and significance level less than 5%. Odds were calculated for cases and controls, as well as the odds ratio to determine the relationship between them.

**Results:** Associated personal factors: Non-exclusive breastfeeding ( $p = 0.000$ , OR = 6.578) Low birth weight ( $p = 0.003$ , OR = 3.947) Prematurity ( $p = 0.02$ , OR = 2.557) Associated family factors: Family history of atopy ( $p = 0.00$ , OR = 13.197) Low maternal education ( $p = 0.00$ , OR = 2.439)

**Conclusions:** There is a correlation between personal and family factors and the development of bronchiolitis.

**Keywords:** Bronchiolitis, infant, respiratory sounds, premature newborn

## I. INTRODUCCIÓN

Las infecciones respiratorias son muy comunes en Perú, son motivo principal de consulta y de mortandad en menores de 5 años, sus casos se incrementan en las épocas de invierno, su evolución, severidad depende de diferentes factores que dependen del paciente de factores internos y factores externos, se registró en un boletín epidemiológico 2,3 millones episodios de infecciones respiratorias agudas registradas, las regiones con mayor incidencia se encuentran en la sierra sur, el cual el 23 % son ocasionadas por el virus sincitial respiratorio, (VSR), De estos el 2 a 5 % requiere hospitalización y el 20% requiere cuidados intensivos, entre las infecciones está casos de síndrome de obstrucción bronquial donde encontramos la bronquiolitis que mayoritariamente es de origen viral y afecta a los bronquiolos de los menores a 2 años (1), también se define como la primera infección respiratoria en niño siendo su principal síntoma las sibilancias, su agente es el virus sincitial respiratorio (VSR), sus picos de prevalencia son en los meses donde hay más frío (abril - septiembre), como lo demuestra el boletín epidemiológico de un hospital de un distrito de Lima del mes de febrero del 2022 que se reportaron tan sólo 14 casos de bronquiolitis (2), a diferencia del boletín de abril del mismo hospital que se registraron 36 casos (3) y va en aumento hasta llegar al máximo de casos, de mayo a julio, es uno de los factores externos para desarrollar bronquiolitis. Gran parte de lactantes con ciertas condiciones como la prematuridad, cardiopatía congénita pueden desarrollar formas más graves que los lactantes no prematuros y las tasas de hospitalización son menos, un estudio realizado en Estados Unidos que involucró a más de 130.000 participantes donde más de 25 000 fueron hospitalizados por bronquiolitis donde la prematuridad se asocia de manera independiente, la variación de los factores de riesgo internos los externos también pueden atribuirse a condiciones de vida un ejemplo es la no lactancia materna exclusiva, según la Guía Nacional de Bronquiolitis la considera como un factor predisponente para bronquiolitis, según el INEI en el 2020 arrojó que la tercera parte de los niños de 6 meses no se alimentan con lactancia materna exclusiva. (4)



La infección comienza desde la vía respiratoria alta y posteriormente a los pocos días se extiende hasta llegar a la zona respiratoria inferior donde afecta principalmente a los bronquiolos donde hay una combinación de edema , aumento de elaboración de mucosidad en las vías respiratorias consecuente de una lesión citotóxica directa ocasionando una respuesta inflamatoria que como consecuencia aumenta la resistencia del flujo de aire debido a la obstrucción provocada por la broncoconstricción que como consecuencia disminuye la entrada del aire provocando alteraciones de ventilación /perfusión alveolar con hipoxemia (5). El principal agente causal de la bronquiolitis es el virus sincitial respiratorio por lo tanto el tratamiento es el manejo de síntomas: soporte oxigenatorio hidratación, no se recomienda ningún antibiótico y el uso de B agonistas es actualmente controversial. Durante décadas el tratamiento de soporte para la bronquiolitis fue de soporte ventilatorio e hidratación hasta que en el 2006 la academia americana de pediatría consideró su uso para aquellos que no responden al tratamiento, sin embargo, años después no se demostró evidencia. Al tratarse de una enfermedad viral, resulta necesario conocer los factores que influyen en su desarrollo para posterior desenlace. En la literatura científica se encuentran múltiples estudios que relacionan la bronquiolitis con diversos factores de riesgo, no obstante, dichos hallazgos aún siguen siendo controversiales, mientras unos muestran clara asociación como factores de riesgo, otros no (6). Estos resultados crean una controversia que crea la necesidad de plantear nuevas investigaciones que nos ayuden a ampliar los conocimientos sobre esta relación y nos sirvan de base para la toma de decisiones respecto a la prevención de sus complicaciones y administrar el tratamiento adecuado, facilitando así una importante disminución en las cifras de morbimortalidad infantil. Estos hallazgos nos hacen plantear la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuáles son los factores asociados a bronquiolitis en un hospital de segundo nivel de Piura? Se planteó como objetivo general, identificar los factores asociados a bronquiolitis en un hospital de segundo nivel de Piura.

Así mismo se plantearon como objetivos específicos:

- 1) Describir los niveles de severidad de la bronquiolitis en un hospital de segundo nivel de Piura,
- 2) Describir los factores sociodemográficos de los pacientes con bronquiolitis en un hospital de segundo nivel de Piura,

3) Determinar los factores personales asociados a bronquiolitis en un hospital de segundo nivel de Piura y 4) Determinar los factores familiares asociados a bronquiolitis en un hospital de segundo nivel de Piura. Para cumplir con los objetivos se planteó como hipótesis alterna ( $H_1$ ): Los factores sociodemográficos, personales y familiares están asociados a bronquiolitis en un hospital de segundo nivel de Piura; y como hipótesis nula ( $H_0$ ): Los factores sociodemográficos, personales y familiares no están asociados a bronquiolitis en un hospital de segundo nivel de Piura.

## II. MARCO TEÓRICO

Según la Guía Nacional define Bronquiolitis como la primera infección respiratoria del menor de dos años que acompaña con ruidos agregados a la auscultación pulmonar (estertores y sibilancias) precedido de una infección respiratoria alta (rinitis) y/o un cuadro catarral de 3 a 5 días después. (1) , en menores de dos años para este grupo de edad se clasifica en lactante menor, periodo que va desde los primeros 28 días hasta los 12 meses de vida (7); lactante mayor, periodo que va desde el primer año hasta el segundo año de vida (17). En 1993 McConnochie (8) estableció unos criterios diagnósticos para definir bronquiolitis entre ellos están: aparición de sibilantes por primera vez, disnea e historia de un cuadro catarral previo en menores de 2 años , los factores de riesgo son los siguientes: Género masculino, prematuridad, menor de 3 meses, nacer en meses de invierno, exposición a tabaco, corta duración de lactancia, hijo de madre adolescente y un bajo nivel socioeconómico. (7) y los factores para que una bronquiolitis se complique son los siguientes: prematuridad, edad 12 meses, malformaciones anatómicas de las vías aéreas, cardiopatía congénita e inmunodeficiencia.

La infección inicia en el tracto respiratorio alto iniciando con un cuadro catarral y al llegar a los bronquios produce lesiones en los bronquiolos que se caracterizan por producidas por la alteración de la secreción bronquial, broncoespasmo, edema de pared y alteraciones de la reactividad bronquial (9)

Es una infección de origen vírico, el agente más frecuente es el virus sincitial respiratorio (VSR) de tipo ARN es un virus altamente contagioso que puede vivir 7 horas en superficies no porosas, se contagia a través del contacto directo de

persona a persona. sus principales antígenos son la proteína F que es responsable de que el virus penetre a la célula y la proteína G (10)

Pero no es la única causa, sino que hay más agentes menos comunes como rinovirus, virus de la para influenza, adenovirus, bocavirus y coronavirus.(9). El virus sincitial respiratorio: Está presente en el 80 -90% de los casos, convirtiéndose en el agente causal más común en bronquiolitis pertenece a la familia paramyxoviridae, el grupo de edad más frecuente es en lactantes menores de un año en donde su máxima incidencia está en los lactantes de 2 a 3 meses de edad, el rinovirus es el segundo agente etiológico más frecuente de bronquiolitis, pertenece a la familia picornaviridae. (12). Es la causa más frecuente del resfriado común en humanos, invade el tracto respiratorio inferior en infantes y personas con enfermedad pulmonar crónica. El Virus de la parainfluenza: El tipo 3 ocurre con frecuencia en primavera y otoño, es causante del Crup, el adenovirus causa: infección diseminada en otros órganos

Bocavirus: Afecta al tracto respiratorio superior durante el invierno, Coronavirus: Es causa importante de resfriado común, pero también puede causar bronquiolitis durante todos los meses del año. Su diagnóstico es meramente clínico e inicia con la anamnesis obteniendo datos de que, si el paciente es menor de 2 años, si es el primer cuadro infeccioso respiratorio bajo, preguntar si anteriormente el paciente estaba con un cuadro catarral y con la exploración física ver signos de dificultad respiratoria y la auscultación de sibilancias. (1). Aún está en consenso una clasificación para definir la gravedad, pero en general lo considera si tiene al menos uno de los siguientes criterios: Signos de dificultad respiratoria, hipoxemia <95 % según la altitud, según estado del paciente, insuficiencia respiratoria aguda. (13). Se clasifica según la severidad con la escala de Wood Downes, que mide la saturación de oxígeno, frecuencia respiratoria y el uso de músculos accesorios lo cual tienen un puntaje de acuerdo con la gravedad de cada parámetro bronquiolitis leve: 0 a 3 puntos, bronquiolitis moderada: 4 a 5 puntos, bronquiolitis severa: 5 a 6 puntos (12). La escala de Wood Downes evalúa la gravedad de la bronquiolitis también tiene uso en evaluación de asma.(14).

El tratamiento de la bronquiolitis consiste en: oxigenoterapia según la guía nacional se administra con los siguientes criterios: Saturación <92% o 85 % si se vive >2500

msnm, dificultad respiratoria, quejido cianosis , se debe mantener la saturación de oxígeno mayor al 92% y mayor al 85% si se vive a más de 2500 msnm., un estudio observacional europeo detalla que niveles de saturación de oxígeno del 90% versus 94% disminuye la estancia hospitalaria por eso se aconseja usar niveles bajos de oxígeno (14) también la hidratación es parte importante por ello se usa suero salino: Se utiliza para mantener una vía venosa permeable para otros posibles requerimientos, como pasar medicamentos endovenosos, también para evitar la deshidratación también se utiliza como solución para nebulizar. en cuanto a medicamentos como los corticoides: La guía nacional no recomienda su uso para el tratamiento de bronquiolitis en cuanto a los broncodilatadores: La guía nacional no recomienda el tratamiento con broncodilatadores, solo en casos de presentar factores de riesgo para asma, se debe realizar una prueba terapéutica. como en casos de atopia que es hipersensibilidad de origen hereditario e hiperreactividad bronquial que es respuesta anormal de la mucosa bronquial frente a virus, bacterias, alérgenos (15) y causa espasmo bronquial.

Coronel, C. en un estudio no experimental de casos y no casos sobre los factores que intervienen el riesgo de bronquiolitis aguda, realizado en Camagüey - México de junio del 2016 a diciembre del 2017 , mediante búsqueda de datos de forma directa a los padres de los factores asociados de interés , los participantes del estudio fueron 37 niños con bronquiolitis menores de dos años , se encontró que la predominancia fueron en menores de 6 meses, que no se alimentaron con lactancia materna exclusiva , historial familiar de atopia y sexo masculino (16).

Villafuerte, P. en su estudio cuantitativo , retrospectivo y analítico de cohortes en un Hospital de Lima entre Agosto - Mayo del 2018 con el que pretendió encontrar los factores de riesgo más comunes por lo que los menores de dos años son hospitalizados por bronquiolitis donde los casos fueron: pacientes con bronquiolitis que se encuentran internados y controles son los pacientes con bronquiolitis no hospitalizados , se encontró que el grupo más frecuente en hospitalizarse fueron los lactantes en relación a los neonatos, el antecedente de prematuridad y la no lactancia materna exclusiva (17).

Nenna Renato, R. en su estudio observacional pretendió encontrar que factores de riesgos relacionados a la contaminación que interviene en la hospitalización por bronquiolitis en menores de tres años. En su estudio participaron 213 lactantes

hospitalizados en un hospital, donde los padres de los menores hospitalizados completaron un cuestionario. Se encontró que entre los 213 participantes el factor de riesgo más predominante es estar expuesto al humo de tabaco en la vivienda, el estudio concluyó que al estar expuesto a vapores tóxicos con el humo del cigarro y los vapores de la cocina aumenta el riesgo de hospitalización por bronquiolitis (18).

Madrid, Z. en su estudio realizado en el hospital de Chulucanas pretendió determinar los factores clínico - terapéuticos de los lactantes menores de 24 meses con bronquiolitis con un estudio retrospectivo, transversal y analítico y se encontró que en 24 participantes del estudio la edad con más frecuencia fue de 6 meses que representó un 29,2 %, el sexo masculino representó un 70,8% en las características clínicas el 91,7% de pacientes presentó sibilancias, el 25,7% retracciones. En cuanto lo terapéutico el 100% recibió antibioticoterapia, seguido del 95,8% que recibió un b2 agonistas de forma inhalada, solo un 87,5% recibió hidratación parenteral y finalmente un 54,2% recibió hidratación y b2 agonistas (19).

Mineva, G. en una revisión sistemática donde examina la correlación entre la lactancia materna y las infecciones respiratorias asociada al virus sincitial respiratorio en lactantes menores a 12 meses , mediante una revisión sistemática de bases de datos electrónicas que analicen la asociación entre la lactancia materna e infecciones por el VSR en el aparato respiratorio inferior en menores de 2 años, se recolectó 19 publicaciones de 12 países que concluyeron colectivamente que la lactancia materna exclusiva disminuye significativamente la hospitalización , la duración de la estancia, la demanda de oxigenoterapia y admisión a unidades de cuidados intensivos.(20).

Pastor, R. en su estudio que pretendió encontrar cuales eran los factores que intervienen en la estancia hospitalaria por bronquiolitis en su estudio de casos y no casos donde los participantes fueron 56 casos y 112 controles donde concluyó que los factores asociados para la estancia prolongada hospitalaria son desnutrición, puntaje alto de Bierman y Pearson, prematuridad y desnutrición. (21)

Núñez, F. en su estudio descriptivo transversal donde participaron 38 pacientes que consultaron al servicio de pediatría de un hospital de medicina tropical de enero del 2018 a febrero 2019, se encontró que la más de la mitad eran del sexo

masculino , la media de meses cumplidos de los participantes fue de 2 a 3 meses el estudio concluyó que el principal factor para contraer bronquiolitis es tener antecedente de asma por parte de los padres.(22).

Allaga, E. en su estudio observacional, analítico donde participaron 39 casos y 210 controles durante el año 2011, los casos se definieron como niños con bronquiolitis., se encontró que la bronquiolitis tiene relación con enfermedad pulmonar previa, antecedente de familiar con atopia, tabaquismo, el estudio concluyó que el antecedente de atopia por parte de los padres, familiar enfermo con infección respiratoria y tabaquismo por arte de los padres. (23).

Campos, C. en una revisión observacional y prospectiva descriptivo de fuente primaria con metodología de casos y no casos 1:1, sobre los factores asociados de bronquiolitis en un centro de salud nivel II de Piura donde participaron 52 niños para el grupo de casos y testigos respectivamente, se concluyó que la prematuridad junto al antecedente familiar de atopia es existen factores vinculados al riesgo de bronquiolitis. (24)

Praznik, A. En su investigación retrospectivo sobre los factores que intervienen para la gravedad de bronquiolitis en el que incluyen a lactantes menores de dos años en un centro médico universitario entre los años 2014 y 2015 donde se incluyeron 761 niños se concluyó que el VSR fue detectado con mayor frecuencia entre los grupos donde había mayor riesgo eran bajo, peso al nacer, edad, tratamiento con antibióticos y broncodilatadores,(25)

Navarro, J. en su estudio de casos y testigos sobre los factores predisponentes a bronquiolitis en lactantes con edad menor 24 meses atendidos en un centro de salud de referencia, se realizó con 174 casos y no casos donde la población total fue de 348. se concluye que hay una correlación con bronquiolitis y prematuridad o bajo peso al nacer, sexo femenino, madre adolescente, madre sin instrucción con un OR de 3,02, 1,85, 3,82, 3,02, respectivamente con un intervalo de confianza al 95% (26).

Fauroux, B. en su estudio de casos y controles retrospectivo donde participaron 38884791 lactantes vivos durante los periodos de 2008 al 2013 donde su motivo de hospitalización fue bronquiolitis entre los lactantes ubicados en la base de datos el

6% fueron prematuros y 2% una enfermedad crónica como displasia broncopulmonar y cardiopatía congénita.(27).

Szulman, G. Sapia, E. en su estudio de casos y testigos por con la finalidad de identificar los factores relacionados a la hospitalización por bronquiolitis donde los casos se definieron como lactantes menores a 12 meses 30 días hospitalizados por bronquiolitis sin comorbilidades y control como lactantes sanos que concurren a su control de salud el estudio se realizó en Buenos Aires , Argentina entre el 2018 y 2019 donde se incluyeron 142 casos y controles , el estudio concluyó que el tabaquismo en el embarazo y vacunación incompleta son los que más se correlacionan con el desarrollo de bronquiolitis .(28).

Betancur - Otalvaro, J. en su estudio retrospectivo con pretendió describir las causas relacionadas de la hospitalización en pacientes con bronquiolitis en un hospital de Colombia, se evaluaron 865 historias clínicas entre los años 2016 y 2018 donde se concluyó que la lactancia materna exclusiva inadecuada es la principal causa de motivo de ingreso hospitalario.(29).

Chácara, M. En su estudio de casos y no casos , con el que pretendió identificar cuáles son los factores que intervienen en el riesgo de bronquiolitis en el em pediatría de la clínica de Lima en el 2022 donde se incluyeron 63 casos y 126 no casos , se halló que la prematuridad se correlaciona con el desarrollo de bronquiolitis con un OR de 1,05 - 3.59 con un valor de p de menor a 0,05 , cardiopatía congénita con un OR de 2,88 - 26,02 con un valor de p menor de 0,05 (30).

Barrantes, O. En su investigación de casos y testigos con la finalidad de identificar los factores de riesgo para el riesgo de bronquiolitis en un hospital de Huaycán, donde participaron 272 historias clínicas donde 136 pertenecieron al grupo caso y control, se encontró que el principal grupo afectado fue el sexo masculino p:0,000 con un OR= 2,8, ser menor de 6 meses p:0,000 con un OR= 6.04, peso bajo al nacer y no tener lactancia materna exclusiva P:0,028 con un OR: 1,85. (31).

Camejo, Y. Morales, G. en un estudio realizado en Bayamo (Cuba) en los años 2017 - 2019 estudio de casos - testigos con el fin de identificar los factores que

intervienen para adquirir bronquiolitis , donde la población estudiada fueron 192 historias clínicas donde 48 fueron los casos y 144 testigos en el cual se halló que la desnutrición OR= 2,41, p:1,226, peso bajo al nacer OR= 2,265 con un p: 0,01, prematuridad OR= 4,283 con un p: 0,000 y atopia OR= 12,210 con un p: 0,000 son factores de riesgo para contraer bronquiolitis. (32).

García, Y. en su estudio correlacional con el objetivo de determinar la correlación entre los factores asociados a bronquiolitis en un hospital de Lima en el 2018, donde participaron 143 historias clínicas donde se encontró que la mayoría del cuadro de bronquiolitis era leve (97%) y los factores de riesgo con mayor predominio fueron el género masculino (73%), edad menor a 6 meses (68%) y tabaquismo intradomiciliario (60%). (33).

Chaska, T. en su estudio donde pretendió hallar lo factores asociados de contraer bronquiolitis en un centro de salud del segundo nivel en Lima en una investigación del tipo observacional, retrospectivo y cuantitativo realizado en el 219 donde participaron 64 casos de control con el método de casos y controles entre los factores encontrados en el estudio con más frecuencia son las características de la vivienda con un OR= 1,23 , servicios básicos con un OR= 1,58 son la ausencia de lactancia materna OR=1 , bajo peso al nacer OR=1,13 y ser menor de 6 meses OR=1,13. (34).

Sánchez, I. En su estudio retrospectivo, transversal y no experimental con el fin de determinar los factores clínico- epidemiológicos donde la muestra fue 201 pacientes mediante encuesta donde el instrumento fue las historias clínicas se concluyó que el sexo femenino y el antecedente familiar de enfermedades alérgicas influyen más en contraer bronquiolitis. (35).



### III. METODOLOGÍA

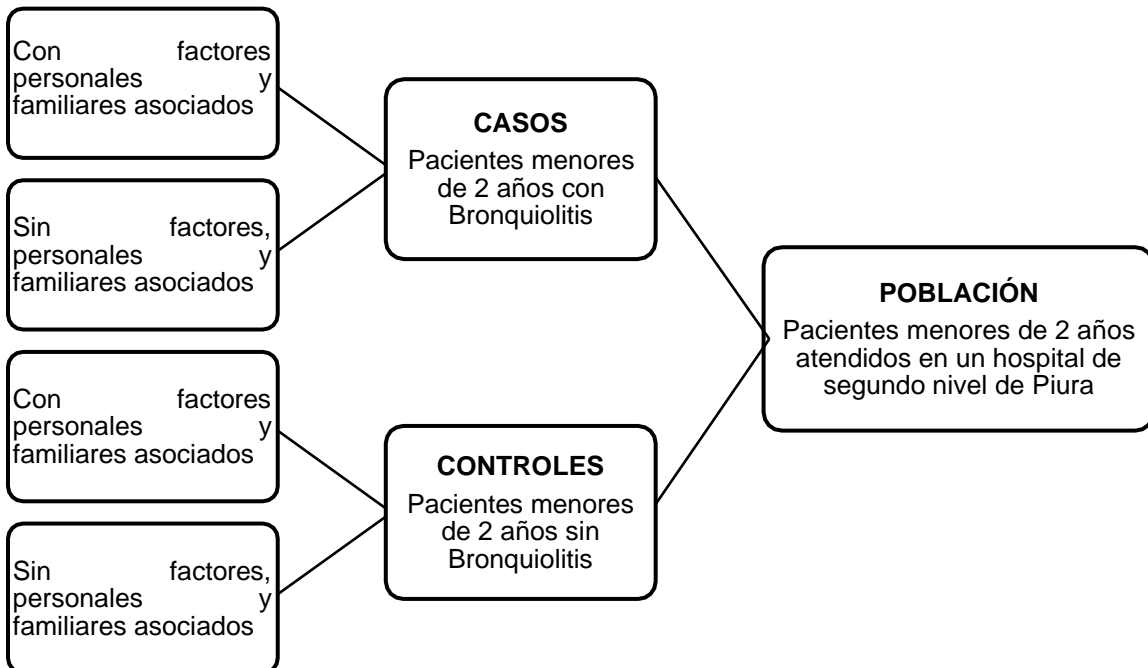
#### 3.1 Tipo y diseño de investigación

##### 3.1.1 Tipo de investigación:

Es de tipo aplicada, debido a que se buscó ampliar el conocimiento sobre bronquiolitis a partir de información ya existente.

##### 3.1.2 Diseño de investigación:

El presente estudio es de tipo observacional, pues no hubo manipulación de las variables de estudio, retrospectivo, debido a que se analizó información de un tiempo previo, transversal porque no se hizo seguimiento en el tiempo y finalmente analítico de casos y controles porque se determinó la proporción de cada uno de los factores asociados en un grupo de pacientes con bronquiolitis y otro de pacientes sin bronquiolitis.



## 3.2 Variables y operacionalización

- **Variables:**

**Dependiente:** Bronquiolitis

**Independientes:** Factores personales y familiares asociados

- **Operacionalización de Variables:** (ver anexo 1)

## 3.3 Población, muestra y muestreo

### 3.3.1 Población

Estuvo constituida por las historias clínicas de pacientes menores de 24 meses atendidos en el servicio de Pediatría del Hospital de la Amistad Perú Corea Santa Rosa II - 2 de Piura y que fueron diagnosticados con bronquiolitis y patología respiratoria aguda entre enero del 2020 a junio del 2023, que sumaron un total de 621, de estos 139 correspondieron a pacientes con bronquiolitis y 486 a pacientes con patología respiratoria aguda diferente a bronquiolitis.

- **Criterios de inclusión**

- **CASOS**

Historia clínica de pacientes menores de 2 años

Historia clínica de lactantes atendidos por el servicio de emergencias por bronquiolitis aguda (primer episodio)

Historia clínica de lactantes atendidos en consultorio externo por bronquiolitis aguda (primer episodio)

Historia clínica de lactantes hospitalizados diagnosticados de bronquiolitis (primer episodio)

Historia clínica de lactantes con datos de interés completos

- **CONTROLES**

Historia clínica de lactantes de 2 años

Historia clínica de lactantes atendidos en el servicio de emergencias por patología respiratoria aguda diferente a bronquiolitis

Historia clínica de lactantes atendidos en consultorio externo por patología respiratoria aguda diferente a bronquiolitis

Historia clínica de lactantes hospitalizados con diagnóstico de patología respiratoria diferente a bronquiolitis aguda

Historia clínica de lactantes con datos de interés completos

- **Criterios de exclusión**

- **CASOS**

Historia clínica de lactantes atendidos con segundo o subsiguientes episodios de sibilancias

Historia clínica de lactantes con malformaciones congénitas del aparato respiratorio

Historia clínica de lactantes con malformaciones cardíacas congénitas

Historia clínica de lactantes referidos a otro hospital para su manejo

- **CONTROLES**

Historia clínica de lactantes con malformaciones congénitas del aparato respiratorio

Historia clínica de lactantes con malformaciones cardíacas congénitas

Historia clínica de lactantes referidos a otro hospital para su manejo

### 3.3.2 Muestra

Para el cálculo, se usó la fórmula de tamaño muestral para casos y controles:

$$n = \frac{(Z_{\alpha/2} + Z_{\beta})^2 P (1 - P) (r + 1)}{d^2 r}$$

Donde:

n = Número de casos

p1 = Proporción de casos expuestos = **58.3%** (32)

p2 = Proporción de controles expuestos = **38.2%** (32)

$P = \frac{p_2 + r p_1}{1 + r}$  = tamaño ponderado de p1 y p2 = **0.483**

r = Razón de controles por caso = **1**

d = Diferencias de proporciones = p1 – p2 = **0.201**

Z $\alpha/2$  = **1.96** ( $\alpha$  = 0.005)

Z $\beta$  = **0.84** ( $\beta$  = 0.20)

Reemplazando valores y haciendo la respectiva corrección se obtiene n = **96** (casos), por tanto, también se consideran **96** controles.

### 3.3.3 Muestreo

Se realizó un muestreo no probabilístico por conveniencia tanto para casos como para controles.

## 3.4 Técnica e instrumento de recolección de datos

La técnica que se usó fue el análisis de documental, en este caso de las historias clínicas que cumplieron los criterios de inclusión.

El instrumento usado fue la ficha de recolección de datos, la cual fue de elaboración propia (ver anexo 2) y consta de 4 partes, la primera donde se registró la presencia de bronquiolitis, la segunda es la referente a las características sociodemográficas,

en la tercera parte se registró las características personales y finalmente en la cuarta parte los factores familiares.

### **3.5 Procedimientos**

Para la ejecución de este trabajo, se envió la solicitud al comité de ética de la universidad para su aprobación, posteriormente se envió un documento a la Dirección del hospital Santa Rosa de Piura solicitando el permiso respectivo para tener acceso a las historias clínicas seleccionadas las cuales se obtuvieron del servicio de archivo y se procedió a recolectar la información necesaria. Los datos recolectados fueron transferidos a una hoja de cálculo en Excel 2019 para el análisis estadístico.

### **3.6 Métodos de análisis de datos**

Los datos se procesaron en el software SPSS® versión 27.0. Para contrastar las hipótesis y evaluar el grado de asociación entre bronquiolitis y variables estudiadas, se usó la de chi cuadrado ( $\chi^2$ ). El nivel de confianza usado fue del 95% y una significancia menor al 5% ( $\alpha < 0.05$ ).

Se calculó además el odds ratio para casos y controles y el odds ratio que determinó la relación entre ambos. Para eliminar las variables intervinientes se usó la regresión lógica binaria y para analizar los datos se utilizaron tablas y gráficos con su respectiva interpretación.

### **3.7 Aspectos éticos**

Se cumplió con las normas de la ética internacional tales como la declaración de Helsinki y la Declaración de Singapur, y se cumplirán los 4 principios de la bioética:

**Beneficencia:** Con la información obtenida se buscó proporcionar el mayor beneficio para las pacientes, pues será útil para detectar tempranamente las

complicaciones de la bronquiolitis y dar el manejo adecuado, minimizando así los riesgos.

**No maleficencia:** Durante el proceso de la investigación no se causó daño a los pacientes ni directa ni indirectamente, por el contrario, la información recabada será usada para fines estrictamente académicos que redundarán en su beneficio.

**Justicia:** Los criterios usados para la selección fueron aplicados de igual forma para todas las historias clínicas de los pacientes con bronquiolitis aguda, tanto para los casos como para los controles.

**Autonomía:** Debido a su carácter retrospectivo no se aplicó este principio.

#### IV. RESULTADOS

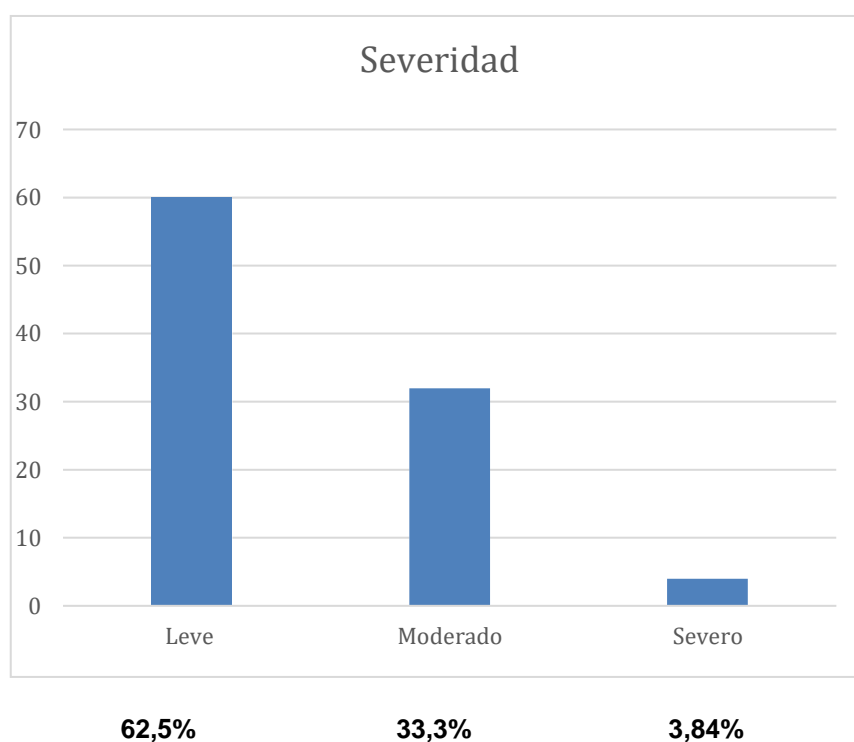
Entre enero del 2020 a junio del 2023, se atendieron un total de 621 pacientes menores de 24 meses en el Hospital de la Amistad Perú Corea Santa Rosa II - 2 de Piura con patología respiratoria aguda, de estos, 139 tuvieron diagnóstico de bronquiolitis aguda y 486 de patología respiratoria diferente de bronquiolitis.

**Tabla N° 1. Características Sociodemográficas de pacientes < 24 meses atendidos en el Hospital Santa Rosa, Ene 2020 – Jun 2023**

Características Sociodemográficas		BRONQUIOLITIS				Total (n = 192)	Test Estadístico		
		Si		No			χ <sup>2</sup>	gl	p
		96		96					
		N	%	N	%				
Edad	< 6 meses	38	39.6	34	35.4	72 (37.5%)	0,356	1	0,551
	≥ 6 meses	58	60.4	62	43.4				
Sexo	Masculino	68	70.8	58	60.4	126 (65.6%)	2,309	1	0,129
	Femenino	28	29.2	38	39.6				
Procedencia	Urbana	74	77.1	76	79.2	150 (78.1%)	0.1219	1	0.727
	Rural	22	22.9	20	20.8				

La edad promedio de los pacientes fue  $8.6 \pm 6.03$  meses para el grupo de casos y controles de  $9.4 \pm 6,9$  meses para los controles y el grupo etáreo más frecuente fue el de mayores de 6 meses con respecto a los menores de 6 meses, sin embargo, esta diferencia no fue significativa ( $p = 0,551$ ). El sexo más frecuente fue el masculino con respecto al femenino pero esta diferencia tampoco resultó significativa ( $p = 0,129$ ). Con respecto a la procedencia, la urbana fue más frecuente con respecto a la rural en ambos grupos, pero la diferencia no resultó ser significativa (0.727)

**Gráfico N° 1 Severidad de la Bronquiolitis de pacientes < 24 meses atendidos en el Hospital Santa Rosa, Ene 2020 – Jun 2023**



En el gráfico 1 se observa que el nivel de severidad el que más predominó es el leve con 60 casos y el menos frecuente severo con 4 casos

**Tabla N° 2. Factores personales asociados a bronquiolitis en pacientes < 24 meses atendidos en el Hospital Santa Rosa, Ene 2020 – Jun 2023**

Factores Personales		Bronquiolitis				Total (N=192)	Prueba Estadística		
		Si		No			X <sup>2</sup>	GI	p
		96		96					
		N°	%	N	%				
Edad <6 meses	Si	38	52,8%	34	47,2%	72 (37,5%)	0,356	1	0,551
	No	58	48,3%	62	51,7%				
Sexo Masculino	Si	68	54,0%	58	46,0%	126 (65,6%)	2,309	1	0,129
	No	28	42,4%	38	57,6%				
Falta de LME	Si	30	29,4%	72	70,6%	102 (53,15)	36,894	1	<b>0,000</b>
	No	66	73,3%	24	26,7%				
Bajo peso al nacer	Si	20	76,9%	6	23,1%	26 (13,5%)	8,719	1	<b>0,030</b>
	No	76	45,8%	90	54,2%				
Prematuridad	Si	22	68,8%	10	31,3%	32 (16,6%)	5,400	1	<b>0,020</b>
	No	74	46,3%	86	53,8%				
Exposición al tabaco	Si	12	66,7%	6	33,3%	18 (9,3%)	2,207	1	0,137
	No	84	48,3%	90	51,7%				

Al analizar la relación de los factores personales se evidenció que la edad de < 6 meses ( $p = 0.551$ ), sexo masculino ( $p = 0.129$ ) y exposición al tabaco ( $p = 0,137$ ) no se relacionan con el desarrollo de bronquiolitis. En cambio, la falta de lactancia materna ( $p = 0.000$ , OR= 6.578), bajo peso al nacer ( $p = 0.003$ , OR= 3.947) y prematuridad ( $p = 0.02$ , OR= 2.557) muestran datos estadísticamente significativos lo que significa que existe relación entre dichas variables y el desarrollo de bronquiolitis (ver tabla N°2).

**Tabla N° 3. Factores familiares asociados a bronquiolitis en pacientes < 24 meses atendidos en el Hospital Santa Rosa, Ene 2020 – Jun 2023**

Factores Familiares		Bronquiolitis				Total (n=192)	X <sup>2</sup>	GI	p
		Si		No					
		96		96					
		N°	%	N°	%				
Edad materna <21 años	Si	6	60%	4	40%	10 (5,20%)	0,422	1	0,516
	No	90	49,5%	92	50,5%				
Historia familiar de atopia	Si	35	89,7%	4	10,3%	39 (20,3%)	30,922	1	<b>0.000</b>
	No	61	39,9%	92	60,1%				
Baja instrucción materna	Si	36	28,6%	90	71,4%	126 (65,6%)	65,379	1	<b>0,00</b>
	No	58	90,6%	6	9,4%				



Al analizar la relación entre los antecedentes familiares se evidenció que no existe relación entre edad materna < 21 años y bronquiolitis ( $p = 0,516$ ), sin embargo, la historia familiar de atopía ( $p = 0.00$ ,  $OR = 13.197$ ) y la baja instrucción materna ( $p = 0.00$ ,  $OR = 2.439$ ) guardan una relación altamente significativa (ver tabla 3).

**Tabla N° 4. Tabla de regresión lógica para los factores sociodemográficas asociados a bronquiolitis**

Factores sociodemográficos		B	Error estándar	Wald	gl	Valor P	Odds Ratio	IC al 95%
Procedencia	Rural	0,0267	0,163	0,163	1	0,870	1,027	0,746 – 1,41
	Urbano	-0,1220	0,349	-0,349	1	0,727	0,885	0,446- 1,76
Edad	>6 meses	0,0667	0,183	0,365	1	0,715	1,069	0,747-1,53
	<6 meses	-0,1779	0,298	-0,596	1	0,551	0,837	0,466-1,50
Sexo	Sexo masculino	-0,464	0,307	-1,515	1	0,130	0,628	0,345-1,15
	Sexo Femenino	0,159	0,179	0,890	1	0,374	1,172	0,826-1,66

En el análisis de regresión logística multivariable para los factores sociodemográficos no se evidenció hallazgos significativos con respecto al riesgo de contraer bronquiolitis

**Tabla N° 5. Regresión logística para los factores personales asociados bronquiolitis en pacientes < 24 meses atendidos en el Hospital Santa Rosa, Ene 2020 – Jun 2023**

	B	Error estándar	Wald	gl	Sig.	OR	IC al 95%
Edad <6	0.170	0.479	0.127	1	0.722	1.186	0,666 - 2,145
Sexo Masculino	0.053	0.508	0.011	1	0.917	1.054	0,872 - 2,902
Falta de LME	1.649	0.458	12.953	1	<b>0.000</b>	<b>5.200</b>	0,081 - 28,500
Bajo peso al nacer	-1.743	0.717	5.916	1	<b>0.015</b>	<b>1.750</b>	1,508 - 10,331
Prematuridad	-0.547	0.620	0.779	1	0.377	0.578	0,114 - 5,745
Exposición al tabaco	-1.648	0.739	4.979	1	<b>0.026</b>	<b>5.208</b>	0,177 - 5967

El análisis de regresión logística multivariable para los factores personales evidenció que los pacientes con falta de lactancia materna exclusiva (LME)

presentaron OR = 5.200 (IC 95%: 0,081-0,285); lo que quiere decir que estos pacientes tienen 5 veces más posibilidad de desarrollar bronquiolitis que aquellos que si recibieron lactancia materna exclusiva. El bajo peso al nacer mostró OR = 1.750 (IC95%: 1,508 - 10,331) lo cual demostró significancia. La exposición al tabaco mostró un OR = 5.208, por tanto, se considera también un factor de riesgo para bronquiolitis, Por el contrario, la edad <6, el sexo masculino y la prematuridad no muestran relación con bronquiolitis.

**Tabla N° 6. Regresión logística para los factores familiares asociados bronquiolitis en pacientes < 24 meses atendidos en el Hospital Santa Rosa, Ene 2020 – Jun 2023**

	B	Error estándar	Wald	gl	Sig.	OR	IC 95%
<b>Edad materna &lt;21</b>	-0.461	0.951	0.235	1	0.628	0.631	0,419-5,616
<b>Atopía familiar</b>	-2.397	0.655	13.396	1	<b>0.000</b>	<b>10.989</b>	4,464-39,012
<b>Instrucción materna baja</b>	3.359	0.568	34.974	1	<b>0.000</b>	<b>28.774</b>	1.601 - 104.00

El análisis de regresión logística multivariable para los factores familiares dejó en evidencia que los pacientes menores de 24 meses con madres menores de 21 años presentaron OR = 0.631 (IC 95%: 0,419-5,616); no muestran relación con bronquiolitis, a diferencia de el antecedente de atopía familiar OR = 0.091 (IC: 95% 4,464-39,012) y el bajo grado de instrucción materna que resulta en un OR = 28.774 (IC95%: 0,016-0,104) lo cual demostró asociación significativa.

## V. DISCUSIÓN

Si bien las infecciones de las vías respiratorias en especial las bajas como la bronquiolitis intervienen factores del huésped y del ambiente si bien es cierto algunos no están incluidos en este estudio, pero autores como Camejo que incluyó la variable de desnutrición y concluyó que los menores de 2 años con desnutrición tienen un riesgo de 2,41 veces más de contraer bronquiolitis, también estudios como Fernández que incluyó en su estudio la ausencia de servicios básicos que y concluyo que los menores de dos años sin servicios básicos tienen 1,5 veces más riesgo de contraer bronquiolitis

En referencia al objetivo general del trabajo de investigación que fue identificar los factores asociados a bronquiolitis en un hospital de Piura y la hipótesis de que los factores sociodemográficos, personales y familiares, se encontró que el sexo predominante fue el masculino de procedencia urbana y con edad menor a 6 meses, con una edad media de  $8.6 \pm 6.03$  meses para los grupos de casos y no casos, sin embargo esas variables no han tenido asociación significativa con ( $p = 0.551$ ) y ( $p = 0.129$ ) respectivamente. Se evidenció con el modelo bivariado en el análisis de los factores asociados en este estudio se encontró que existe entre la no lactancia materna exclusiva y el riesgo de bronquiolitis con 6,5 veces más de los que si consumen lactancia materna el bajo peso al nacer también tiene correlación con bronquiolitis con un riesgo de 3,9 más veces de los que nacieron con peso de nacimiento entre 2500 – 3000 g, la prematuridad tiene un riesgo de 2.5 veces más de los que nacen a término el que demostró el riesgo más elevado es la atopia está relacionada al riesgo de bronquiolitis con un riesgo de 13,197 veces más que los pacientes que no presentaron historial familiar de atopia finalmente el bajo nivel de instrucción materno y el riesgo de bronquiolitis con un riesgo de 2,439 veces más de los pacientes que tienen madre con alta instrucción, se hallaron mediante la ayuda de un instrumento de recolección de datos, mediante la búsqueda y recopilación de historias clínicas, surgieron dificultades como el orden y almacenamiento de las historias, el llenado incorrecto así omitiendo varias historias por los criterios de inclusión, esto pasaba más seguido con las historias clínicas de emergencias que datos como antecedentes de prematuridad, familiares sobre todo en las de emergencia no habían sido registrados, en cuanto a las

historias del área de hospitalización no se mostró dificultad con la obtención de datos ya que su formato de historia clínica si incluía datos como antecedentes personales y familiares y datos de la madre los datos faltantes fueron consultados a través del número telefónico consignado en la historia clínica de emergencia . Los resultados encontrados si responden a la pregunta de que los factores asociados si tienen correlación con el riesgo a bronquiolitis como se muestra en resultados, mostrándose la procedencia más frecuente urbana y el sexo más predominante masculino en donde los factores personales y familiares mostraron tener correlación con bronquiolitis aprobándose la hipótesis.

Como se mencionó antes este estudio no se encontró una correlación en la edad y ser menor de 6 meses con el desarrollo de bronquiolitis a diferencia de los estudios de Madrid, Z. Que encontró que la edad con mayor frecuencia de los lactantes con bronquiolitis fue de 6 meses y donde el sexo masculino fue el que presentó el 70% de los casos, al igual que Núñez. Que también se encontró la mitad de los pacientes con bronquiolitis son varones y Fernández T. Donde el ser menor a 6 meses corresponde a un OR de 1,13 en la investigación de Barrantes, O. el ser de sexo masculino tiene un valor de significancia de (p:0,000) con un OR =2,8 y el ser menor a 6 meses con (p: 0,000) y con un OR de 6,04, en el estudio de Coronel que fue un factor de predominancia, al igual también que el estudio de Fernandez T. en donde no alimentarse con lactancia materna era un factor de riesgo no significativo OR=1., en el estudio de Barrantes, O. La ausencia de lactancia materna exclusiva obtuvo un p: 0,028 con un OR de 2,8 y bajo peso al nacer con un valor de (p:0,028) con un OR de 1,85

Camejo, Y, Morales, G. En el que se encontró que la prematuridad tiene un valor de significancia (p:0,01) con un OR= 4,283, en comparación con Navarro, J. La prematuridad tiene un OR de 3,02 Navarro, J. Se halló que la edad materna tiene un OR de 3,02

También se evidencio en este estudio que la atopia tuvo un valor de p: 0,000 con un OR de 13,197, similar al estudio de Campos, C. Donde el antecedente de atopia se presentó en el 10% de todos los casos junto a otras variables como historiales maternos de rinitis alergia y cesárea anterior., en el estudio de Camejo Y, Morales, G. Se halló que la atopia tenía un OR de 12,210 el estudio de Navarro, J. La madre

si instrucción tuvo un OR de 3,02 El bajo peso al nacer obtuvo un valor de (p: 0,003) con un OR de 3,947, en el estudio de Fernández T, nacer con bajo peso tiene un OR de 1,13, en el estudio de Camejo, Y, Morales G. Nacer con bajo peso al nacer obtuvo un valor (p: 0,01) con un OR de 2,265, Fernández, T en su estudio (2020) encontró que el bajo peso al nacer tiene un OR de 1,13.

Durante el desarrollo de esta investigación se encontraron muchas limitaciones, como demora en el proceso administrativo de aceptación para tener acceso a las historias clínicas, la no concordancia entre los registros de informática y los que se encontraban en la oficina de archivo, muchos de los expedientes clínicos de los pacientes con diagnóstico de bronquiolitis no se encontraron y otros carecían de completa información de interés.

Cabe resaltar también que tuvimos fortalezas tales como el apoyo desinteresado y amabilidad de gran parte del personal de archivo e informática que estuvieron todo el tiempo con predisposición a ayudarnos, así mismo el apoyo y disponibilidad de mi asesor de tesis.

No obstante, de lo controversial de los resultados sería adecuado se realicen estudios al respecto con mayor población y multicéntricos para ayudar a aclarar la relación entre la bronquiolitis y los factores que se asocian y modifican su evolución, lo cual ayudará a identificarlos para tomar las medidas preventivas e intervención precoz evitando así las complicaciones derivadas.

## VI. CONCLUSIONES

- La media de la edad fue  $8.6 \pm 6.03$  meses para casos y  $9.4 \pm 6,9$  meses para controles, el sexo predominante para ambos grupos fue el masculino y la procedencia más frecuente tanto en casos como en controles fue la urbana.
- El nivel de severidad más frecuente fue el leve con un total de 20 de los 96 casos encontrados representando el 20,8%
- Los factores personales asociados al desarrollo de bronquiolitis fueron la falta de lactancia materna exclusiva ( $p = 0.000$ , OR = 5.20), el bajo peso al nacer ( $p = 0.015$ , OR = 1.75) y la exposición al tabaco ( $p = 0.026$ , OR = 5.21).
- Los factores familiares asociados al desarrollo de bronquiolitis fueron el antecedente familiar de atopia ( $p = 0.000$  OR = 10.99) y la baja instrucción materna ( $p = 0.000$ , OR = 28.77)

## VII. RECOMENDACIONES

- El personal de salud de los establecimientos, deberán hacer énfasis en las actividades de preventivo promocionales de bronquiolitis con énfasis en los pacientes con factores de riesgo identificados (falta de lactancia materna exclusiva, bajo peso al nacer, exposición al tabaco, antecedente familiar de atopía y bajo grado de instrucción materna) para evitar la morbimortalidad asociada.
- Concientizar sobre el correcto llenado de la historia clínica al personal de salud responsable (médicos asistentes, residentes e internos) pues este documento de importancia en varios ámbitos donde está incluido el de ser fuente de datos para el desarrollo de investigaciones.
- Se debe contar con un sistema de registro estandarizado y ordenado de las historias clínica en los centros de salud, para evitar pérdidas y daños de su contenido, de esta manera se podrá tener un adecuado y exacto seguimiento de la población atendida
- Se deben realizar investigaciones con mayor tamaño muestral y nivel de evidencia para ayudar a aclarar la relación entre bronquiolitis y los factores que se asocian con la finalidad de identificarlos, tomar las medidas preventivas e intervenir precoz en su manejo, evitando complicaciones.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA PARA DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE BRONQUIOLITIS EN NIÑOS MENORES DE DOS AÑOS [Internet]. [citado 23 de octubre de 2022]. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4930.pdf>
2. BOLETÍN EPIDEMIOLÓGICO FEBRERO -2022. :19. [citado el 23 de octubre de 2022]. Disponible en: [https://www.hospitalsjl.gob.pe/ArchivosDescarga/Epidemiologia/BE/2022/febrero\\_2022.pdf](https://www.hospitalsjl.gob.pe/ArchivosDescarga/Epidemiologia/BE/2022/febrero_2022.pdf)
3. BOLETIN EPIDEMIOLOGICO ABRIL -2022. :19. [citado el 23 de octubre de 2022]. Disponible en: [https://www.hospitalsjl.gob.pe/ArchivosDescarga/Epidemiologia/BE/2022/abril\\_2022.pdf](https://www.hospitalsjl.gob.pe/ArchivosDescarga/Epidemiologia/BE/2022/abril_2022.pdf)
4. García-López, Roxanna Composición e inmunología de la leche humana Acta Pediátrica de México, vol. 32, núm. 4, julio-agosto, 2011, pp. 223-230 Instituto Nacional de Pediatría Distrito Federal, México.
5. Silver AH, Nazif JM. Bronchiolitis. *Pediatr Rev.* 2019 Nov;40(11):568-576. doi: 10.1542/pir.2018-0260. PMID: 31676530.
6. EOP: Broncodilatadores en pacientes con bronquiolitis | Evidencia, actualización en la práctica ambulatoria [Internet]. [citado 28 de mayo de 2023]. Disponible en: <https://evidencia.org/index.php/Evidencia/article/view/4207>
7. Lactante [Internet]. [citado 9 de julio de 2023]. Disponible en: [https://www7.uc.cl/sw\\_educ/enferm/ciclo/html/lactante/lactante.htm](https://www7.uc.cl/sw_educ/enferm/ciclo/html/lactante/lactante.htm)
8. Marconi MKS. FENOTIPOS CLÍNICOS DE BRONQUIOLITIS AGUDA Y RESPUESTA AL SALBUTAMOL INHALADO EN LACTANTES ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE URGENCIAS DEL HOSPITAL INFANTIL NAPOLEÓN FRANCO PAREJA DE LA CIUDAD DE CARTAGENA. :25.
9. Pérez Sanz J. Bronquitis y bronquiolitis [Internet]. *Pediatriaintegral.es*. [citado el 15 de julio de 2023]. Disponible en: [https://www.pediatriaintegral.es/wp-content/uploads/2016/xx01/03/n1-028-037\\_JosuePerez.pdf](https://www.pediatriaintegral.es/wp-content/uploads/2016/xx01/03/n1-028-037_JosuePerez.pdf).



10. Mineva, Philip. Impact of breastfeeding on the incidence and severity of respiratory syncytial virus bronchiolitis in infants: systematic review. *Rural Remote Health* [Internet]. 2023 [citado el 15 de junio de 2023];23(1). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36802679/>
11. HealthyChildren.org [Internet]. [citado 8 de julio de 2023]. Virus sincitial respiratorio (VSR): cuando el problema es más que un simple resfriado. Disponible en: <https://www.healthychildren.org/Spanish/health-issues/conditions/chest-lungs/Paginas/RSV-When-Its-More-Than-Just-a-Cold.aspx>
12. Orthomyxoviridae I, Arn O, Picornaviridae R, Arn R, Adenoviridae A. Bronquiolitis aguda viral [Internet]. *Aeped.es*. [citado el 15 de diciembre de 2023]. Disponible en: [https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/06\\_bronquiolitis\\_aguda\\_viral\\_0.pdf](https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/06_bronquiolitis_aguda_viral_0.pdf)
13. Scribd [Internet]. [citado 9 de julio de 2023]. Bronquiolitis en Lactantes y Niños - Tratamiento, Resultado y Prevención - UpToDate | PDF | Asma | Medicina. Disponible en: <https://es.scribd.com/document/568105696/Bronquiolitis-en-lactantes-y-ninos-tratamiento-resultado-y-prevencion-UpToDate>
14. Rubiales E. Escala de Wood-Downes-Ferrés (Bronquiolitis) [Internet]. SAMIUC. [citado 9 de julio de 2023]. Disponible en: <https://www.samiuc.es/escala-de-wood-downes-ferrges-bronquiolitis/>
15. ¿Qué es la atopia? | Fundación Eczema [Internet]. [citado 1 de diciembre de 2022]. Disponible en: <https://www.pierrefabreeczemafoundation.org/es/comprender/tipos-de-eczema/eczema-atopico/atopia>
16. Coronel-Carvajal Carlos. Factores asociados al desarrollo de la bronquiolitis. *AMC* [Internet]. 2019 Oct [citado 2023 Oct 13]; 23( 5 ): 639-647. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1025-02552019000500639&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552019000500639&lng=es). Epub 01-Oct-2019.
17. Villafuerte Mesco IP. Principales factores de riesgo para hospitalización por bronquiolitis en menores de 2 años Hospital Nacional Hipólito Unanue 2018. *Univ Ricardo Palma* [Internet]. 2019 [citado 3 de julio de 2023]; Disponible en: <https://repositorio.urp.edu.pe/handle/20.500.14138/1853>

18. Nenna R, Cutrera R, Frassanito A, Alessandroni C, Nicolai A, Cangiano G, et al. Modifiable risk factors associated with bronchiolitis. *Ther Adv Respir Dis*. 1 de octubre de 2017;11(10):393-401.
19. Madrid\_MLZ.pdf [Internet]. [citado 16 de noviembre de 2022]. Disponible en: [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/26784/Madrid\\_MLZ.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/26784/Madrid_MLZ.pdf?sequence=1&isAllowed=y).
20. Mineva, Philip. Impact of breastfeeding on the incidence and severity of respiratory syncytial virus bronchiolitis in infants: systematic review. *Rural Remote Health* [Internet]. 2023 [citado el 15 de Julio de 2023];23(1). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36802679/>
21. Zavaleta Pastor RA. Factores asociados a estancia hospitalaria prolongada en pacientes con bronquiolitis. *Univ Priv Antenor Orrego* [Internet]. 2020 [citado 7 de julio de 2023]; Disponible en: <https://repositorio.upao.edu.pe/handle/20.500.12759/6353>
22. Núñez F, Arbo-Sosa A. Risk factors of Bronchiolitis in patients younger than 2 years. *Rev Inst Med Trop*. 30 de junio de 2020;15(1):29-36.
23. Vista de Factores de riesgo asociados a bronquiolitis en un servicio de emergencia pediátrica [Internet]. [citado 7 de julio de 2023]. Disponible en: <https://revistas.unica.edu.pe/index.php/panacea/article/view/117/111>
24. Campos Cobeña CJ. Bronquiolitis: factores de riesgo en niños menores de 2 años Hospital Jorge Reategui Delgado - Piura 2018. *Univ Priv Antenor Orrego* [Internet]. 2019 [citado 13 de julio de 2023]; Disponible en: <https://repositorio.upao.edu.pe/handle/20.500.12759/4670>
25. Praznik A, Vinšek N, Prodan A, Erčulj V, Pokorn M, Mrvič T, et al. Risk factors for bronchiolitis severity: A retrospective review of patients admitted to the university hospital from central region of Slovenia. *Influenza Other Respir Viruses*. noviembre de 2018;12(6):765-71.
26. Navarro Gutiérrez J, Roque-Quezada JC, Virú-Flores H, Alburqueque-Melgarejo J, Saldaña Diaz CV. Factores asociados a bronquiolitis en pacientes menores de 2 años atendidos en un hospital de referencia del Perú: Factors associated with bronchiolitis in patients under 2 years of age treated at a reference hospital in Peru. *Pediatría Asunción*. 7 de abril de 2022;49(1):21-6.
27. Fauroux B, Hascoët JM, Jarreau PH, Magny JF, Rozé JC, Saliba E, et al. Risk

- factors for bronchiolitis hospitalization in infants: A French nationwide retrospective cohort study over four consecutive seasons (2009-2013). Katz M, editor. PLOS ONE. 6 de marzo de 2020;15(3):e0229766.
28. Szulman GA, Sapia E, Dastugue M, Mascardi N, Lopez E. Lactantes hospitalizados por bronquiolitis: impacto de factores de riesgo asociados: Hospitalized infants for bronchiolitis: impact of associated risk factors. Rev Hosp Niños B Aires. 14 de agosto de 2023;65(289):79-86.
29. Betancur-Otalvaro JP, Estrada-Pedrozo JE, Pinillos-Patiño Y, Prieto-Suárez E, García-Jiménez R. Determinantes de la hospitalización en pacientes con diagnóstico de bronquiolitis en Barranquilla, Colombia. Rev Salud Pública. 3 de febrero de 2023; 22:589-93.
30. Eslava Chacara MK. FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A BRONQUIOLITIS EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA DE LA CLÍNICA GOOD HOPE, LIMA - 2022. Ricardo Palma [Internet]. 2023 [citado 7 de octubre de 2023]; Disponible en: <https://repositorio.urp.edu.pe/handle/20.500.14138/6746>.
31. Barrantes, O. FACTORES DE RIESGO PARA BRONQUIOLITIS EN NIÑOS MENORES DE DOS AÑOS ATENDIDOS EN EL HOSPITAL DE HUAYCÁN, 2019. San Juan Bautista [Internet]. 2023 [citado el 7 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://repositorio.upsjb.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14308/2730/T-TPMC-ORLANDO%20BARRANTES%20ALFARO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
32. Camejo-Serrano Y, Morales-Torres G, Elías-González J, Guerra-Domínguez E, Rivera-Morell M. Factores de riesgo asociados a bronquiolitis en niños menores de dos años. Bayamo. 2017-2019. MULTIMED [revista en Internet]. 2020 [citado 26 Oct 2023]; 24 Disponible en: <https://revmultimed.sld.cu/index.php/mtm/article/view/1848>.
33. Sifuentes G, Liliana Y. Factores asociados a bronquiolitis en lactantes en el servicio de pediatría del Hospital Sergio E. Bernales. 2018. Universidad César Vallejo; 2021
34. Buleje F, Chaska T. Factores de riesgo asociados a bronquiolitis en niños menores de 2 años del hospital San Juan de Dios de Pisco 2019. Universidad Privada San Juan Bautista; 2020.

35. Sanchez Y, Eliana K. Factores clínico-epidemiológicos asociados al diagnóstico de bronquiolitis en pacientes pediátricos del Hospital Regional de Pucallpa durante el periodo 2016-2018. Universidad Nacional de Ucayali; 2021.

## ANEXOS

### ANEXO 01 TABLA DE OPERALIZACIÓN DE VARIABLE

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA DE MEDICIÓN
<b>BRONQUIOLITIS</b>	Primer episodio de sibilancias asociado a evidencia clínica de infección viral en un niño < 2 años	Primer episodio de sibilancias asociado a evidencia clínica de infección viral en un niño < 2 años registrado en la historia clínica y tomando como referencia a la Escala de Woods-Downes-Ferres	Sin bronquiolitis	Puntaje 0	Intervalo
			Leve	1 -3	
			Moderada	4 - 7	
			Severa	8 - 14	
<b>FACTORES PERSONALES</b>	Característica, condición o comportamiento del niño que aumenta o disminuye la probabilidad de desarrollar bronquiolitis	Característica, condición o comportamiento del niño que aumenta o disminuye a probabilidad de desarrollar bronquiolitis registrado en la historia clínica	Edad < 6 meses	Si	Nominal
			Sexo masculino		
			Falta de lactancia materna exclusiva		
			Bajo peso al nacer (< 2500 g)	No	
			Prematuridad (< 37 sem)		
			Exposición al tabaco		

<b>FACTORES FAMILIARES</b>	Característica, condición o comportamiento familiar que aumenta o disminuye la probabilidad de desarrollar bronquiolitis	Característica, condición o comportamiento que aumenta o disminuye la probabilidad de desarrollar bronquiolitis registrado en la historia clínica	Edad materna < 21 años	Si  No	Nominal
			Historia familiar de asma bronquial y/o atopía		
			Madre con bajo nivel de instrucción (iletrada o nivel primario)		



## **ANEXO 03: SOLICITUD DE PERMISO DE DESARROLLO DE TESIS EN ESTABLECIMIENTO DE SALUD.**

---



**Facultad de Ciencias de la Salud**  
Escuela Profesional de Medicina  
Unidad de Investigación

Carta N° 034-2023 MEDICINA UCV PIURA

Piura, 01 de setiembre

Señor Dr. (a)  
Luz Martínez Uceda  
Director Médico  
Hospital de la amistad Perú – Corea Santa Rosa II-2

De mi especial consideración.


A través de la presente, le hago llegar mi saludo personal y universitario, a la vez comunicarle que, el alumno del Ciclo XIV del Programa Académico de Medicina de la Universidad César Vallejo, Sebastian Aguirre Calle, va a desarrollar su Proyecto de Investigación Factores asociados a bronquiolitis en pacientes de un hospital de segundo nivel de Piura, en la distinguida institución que usted dirige. El proyecto ha sido aprobado ya por un jurado ad hoc y aceptado por esta dirección.

El mencionado alumno está siendo asesorado por el médico Mg. Edward Ocampo Anduaga, quien es docente RENACYT de nuestra Escuela.

En este contexto y amparados en el convenio interinstitucional que nos une, solicito a usted, brindar las facilidades del caso a nuestro alumno, para poder recolectar los datos necesarios para el desarrollo de su investigación y posterior elaboración de su Tesis.

Segura de contar con vuestra anuencia, le reitero mi saludo y consideración

Agradezco su atención a la presente, muy atentamente,



Coordinadora de Investigación  
de EAP – Medicina  
UCV filial Piura

PD: El trabajo se realizará en el servicio de archivo a través de la revisión de historias clínicas



## ANEXO 04 SOLICITUD PARA REVISIÓN POR EL COMITÉ DE ÉTICA



**Facultad de Ciencias de la Salud**  
Escuela Profesional de Medicina  
Unidad de Investigación

Piura, 03 de Julio del 2023

Señores  
**COMITÉ DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN**  
Escuela Profesional de Medicina  
Facultad de Ciencias de la Salud  
Universidad César Vallejo

Presente.

De mi especial consideración.

A través de la presente, le hago llegar mi saludo personal y universitario, a la vez comunicarle que, en mi calidad de Investigador principal, docente de la Escuela de Medicina, alcanzo a ustedes, el proyecto de investigación presentado líneas abajo, para ser evaluado por ustedes, adjuntando los requisitos correspondientes:

INVESTIGADOR PRINCIPAL	TÍTULO DEL PROYECTO	PORCENTAJE DE SIMILITUD
Sebastián AGUIRRE CALLE	Factores asociados a bronquiolitis en pacientes de un hospital de segundo nivel de Piura	19%

Adjunto:

- Proyecto en formato Word, con título APELLIDOS de los investigadores.
- Descripción de las funciones de cada investigador considerado futuro autor
- Autorización para realización en institución (si es pertinente)
- El porcentaje de similitud es declaración jurada del resultado de Turnitin (excluye citas, aspectos administrativos, referencias bibliográficas, anexos)

Agradezco su atención a la presente, muy atentamente,

Edward Ocampo Anduaga  
Asesor, docente RENACYT

Estamos enviando todo este expediente al correo: [etica-medicina@ucv.edu.pe](mailto:etica-medicina@ucv.edu.pe)

## ANEXO 05: PROVEIDO FAVORABLE DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD



"Decenio de igualdad de oportunidades para hombres y mujeres"

"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

Veintiséis de Octubre, 07 de Noviembre del 2023.

MEMORANDUM N° 5-96-2023/HAPCSR II-2-430020178

**A:** **Ing. Carmen Cynthia Elizabeth Ramos Arca**  
Jefe de la Unidad de Estadística e Informática (Archivo)

**DE:** **Dra. Adriana Montoya Reátegui**  
Jefe de la Unidad de Apoyo a la Docencia e Investigación

**ASUNTO:** **AUTORIZACIÓN PARA DESARROLLO DE PROYECTO DE INVESTIGACION DE TESIS, AGUIRRE CALLE SEBASTIAN.**

**REFERENCIA:** DOCUMENTO DE APROBACIÓN N° 42-2023 COMITÉ DE INVESTIGACIÓN HAPCSR II-2

Tengo el agrado de dirigirme a Usted para saludarle cordialmente y a la vez, Solicitarle brindar facilidades para el desarrollo del proyecto de investigación de tesis "**FACTORES ASOCIADOS A BRONQUIOLITIS EN PACIENTES DE UN HOSPITAL DE SEGUNDO NIVEL DE PIURA**", perteneciente a **AGUIRRE CALLE SEBASTIAN** de Universidad: *Cesar Vallejo*, este trabajo lo realizara mediante la recolección de información de las historias clínicas.

Sin otro particular me despido, agradeciendo la atención que le brinde al presente.

Atentamente,

GOBIERNO REGIONAL PIURA  
DIRECCION REGIONAL DE PIURA  
HOSPITAL DE LA AMISTAD PERU COREA SANTA ROSA II-2  
*Adriana Montoya*  
Dra. Adriana Montoya Reategui  
JEFE DE LA UNIDAD DE APOYO A LA DOCENCIA E INVESTIGACION  
CMP. 65999

14.36

C.c  
430020178  
ARCHIVO  
AMR-ncv

*¡En la Región Piura. Todos Juntos Contra el Dengue!*

Hospital de Amistad Perú Corea Santa Rosa II-2  
Av. Grau y Chulucanas s/n San Martín  
Teléf. (073) 600013  
uadisantarosa@hotmail.com



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA**

### **Declaratoria de Autenticidad del Asesor**

Yo, OCAMPO ANDUAGA EDWARD, docente de la FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD de la escuela profesional de MEDICINA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - PIURA, asesor de Tesis titulada: "Factores asociados a bronquiolitis en pacientes de un hospital de segundo nivel de Piura

", cuyo autor es AGUIRRE CALLE SEBASTIAN, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 12.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

PIURA, 16 de Noviembre del 2023

<b>Apellidos y Nombres del Asesor:</b>	<b>Firma</b>
OCAMPO ANDUAGA EDWARD <b>DNI:</b> 09975570 <b>ORCID:</b> 0000-0002-3757-7204	Firmado electrónicamente por: OANDUAGAE el 10- 12-2023 21:04:25

Código documento Trilce: TRI - 0655353