

UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



**FACTORES ASOCIADOS DE ESTANCIA HOSPITALARIA
PROLONGADA EN NIÑOS MENORES DE 2 AÑOS CON
BRONQUIOLITIS DEL HOSPITAL II-1 DE VENTANILLA,
DURANTE EL AÑO 2019**

TESIS

**PRESENTADA POR BACHILLER
ESTEFANY TANIA CASTILLO PERALTA**

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

LIMA – PERÚ

2021

ASESOR

DR VICTOR FAJARDO

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a mi centro de estudios, la Universidad Privada San Juan Bautista por brindarme las facilidades para lograr mis metas.

Agradezco al Doctor Ambrosio que me brindo el apoyo necesario para realizar mi trabajo en el Hospital de Ventanilla.

Agradezco al Doctor Víctor Fajardo y al Doctor Carlos Soto quienes me brindaron su asesoría en el presente trabajo de investigación.

DEDICATORIA

Le dedico este trabajo especialmente a mi madre Paula, por apoyarme infinitamente en esta hermosa profesión. A mi hijo Massimo, por ser la fuente de inspiración más importante de mi vida. A mi pareja, el posibilitarme haber llegado a esta instancia tan importante de mi formación académica.

RESUMEN

Objetivo: Determinar los factores asociados de estancia hospitalaria prolongada en niños menores de 2 años con bronquiolitis del hospital de Ventanilla, durante el año 2019.

Metodología: El presente trabajo de investigación comprende al enfoque del investigador de tipo observacional, con alcance de tipo analítico integrando el diseño de casos y controles, de tipo retrospectivo; realizándose sobre los factores asociados de estancia hospitalaria prolongada en niños menores de 2 años con bronquiolitis del hospital de Ventanilla, durante el año 2019, con una muestra de 126 controles y 63 casos, con un muestreo probabilístico y aleatorio.

Resultados: Se identificó el uso inadecuado de: los corticoides [OR 11.581 (IC 95%: 5,23-25,67), $p < 0.05$]; así mismo, los antibióticos [OR 2.09 (IC 95%: 1.132 – 3.871), $p < 0.05$] y los agonistas β -2 [OR 4.23 (IC 95%: 2.09 – 8.54), $p < 0.05$], aumentan el riesgo de estancia hospitalaria prolongada. Mientras que, se determinó que el uso de solución salina [OR 0.15 (IC 95%: 0.07 – 0.30), $p < 0.05$], reduce la estancia hospitalaria prolongada. Por otro lado, se evidenció que los factores sociodemográficos de la madre como: edad materna [OR 1.13 (IC 95%: 0.61 – 2.08), $p < 0.05$], nivel de instrucción [OR 1 (IC 95%: 0.52 – 1.89), $p < 0.05$] y ocupación [OR 0.96 (IC 95%: 0.50 – 1.84), $p < 0.05$], no presentaron significancia estadística.

Conclusiones: El uso de corticoides, de agonistas β -2 y de antibióticos son factores asociados a estancia hospitalaria prolongada. Las características sociodemográficas de la madre como: edad, nivel de instrucción y ocupación no presentan asociación estadística significativa con la estancia hospitalaria prolongada.

Palabras claves: Factores asociados, bronquiolitis, estancia hospitalaria prolongada.

ABSTRACT

Objective: To determine the associated factors of prolonged hospital stay in children under 2 years of age with bronchiolitis from the Ventanilla hospital, during 2019.

Methodology: The present research work includes the approach of the researcher of an observational type, with an analytical scope, integrating the design of cases and controls, of a retrospective type; carried out on the associated factors of prolonged hospital stay in children under 2 years of age with bronchiolitis from the Ventanilla hospital, during 2019, with a sample of 126 controls and 63 cases, with a probabilistic and random sampling.

Results: The inappropriate use of: corticosteroids [OR 11,581 (95% CI: 5.23-25.67), $p < 0.05$]; likewise, antibiotics [OR 2.09 (95% CI: 1.132 – 3.871), $p < 0.05$] and β -2 agonists [OR 4.23 (95% CI: 2.09 - 8.54), $p < 0.05$], prolonged hospital stay. While, the use of saline solution [OR 0.15 (95% CI: 0.07 - 0.30), $p < 0.05$] was determined, reduce the prolonged hospital stay. On the other hand, it was evidenced that the mother's sociodemographic factors such as: maternal age [OR 1.13 (95% CI: 0.61 - 2.08), $p < 0.05$], level of education [OR 1 (95% CI: 0.52 - 1.89), $p < 0.05$] and occupation [OR 0.96 (95% CI: 0.50 - 1.84), $p < 0.05$], there was no statistical significance.

Conclusions: The use of corticosteroids, β -2 agonists and antibiotics are factors associated with prolonged hospital stay. The mother's sociodemographic characteristics such as: age, level of education and occupation do not present a significant statistical association with prolonged hospital stay.

Key words: Associated factors, bronchiolitis, prolonged hospital stay.

INTRODUCCIÓN

La bronquiolitis está clasificada como infección respiratoria baja, lo cual representa un problema con suma importancia en nuestro país, con aproximadamente 2.3 millones de casos diagnosticados durante el año 2017.

Según el Sistema de Consultoría Externa (HIS), los casos de bronquiolitis han aumentado en los últimos 5 años, siendo los niños menores de 1 año de edad los que presentan mayores casos. Se estima que alrededor del 3,5% de los niños con diagnóstico de bronquiolitis tendrán que ser hospitalizados y de estos, el 20% requerirán ingreso a unidades de terapia intensiva pediátrica.

El presente trabajo de investigación realizó un estudio para determinar los factores asociados de estancia hospitalaria prolongada en niños menores de 2 años con bronquiolitis del hospital de Ventanilla, durante el año 2019.

El capítulo I se basa en la explicación sobre el principal problema planteado en la investigación, además de citar los objetivos y el propósito esencial del presente estudio.

En el capítulo II se mencionan los antecedentes nacionales e internacionales que apoyan a nuestra investigación, y a su vez se detallan las bases teóricas principales de nuestro estudio.

En el capítulo III se describe la metodología que se utilizó en el presente estudio, asimismo se puntualiza la muestra como el diseño de recolección, procesamiento y análisis de datos.

En el capítulo IV se evidencian los resultados, además se compara en la discusión, los resultados de nuestros antecedentes y nuestro estudio de investigación.

Por último, el capítulo V especifica las conclusiones y determina las recomendaciones obtenidas en el presente estudio.

ÍNDICE

CARÁTULA.....	i
ASESOR.....	ii
AGRADECIMIENTO	iii
DEDICATORIA	iv
RESUMEN.....	v
ABSTRACT.....	vi
INTRODUCCIÓN	vii
ÍNDICE.....	viii
LISTA DE TABLAS	xi
LISTA DE ANEXOS.....	xvi
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA.....	1
1.1 Planteamiento del problema	1
1.2 Formulación del problema	2
1.2.1 Problema general	2
1.2.2 Problemas específicos	2
1.3 Justificación	3
1.4 Delimitación del área de estudio.....	4
1.5 Limitaciones de la investigación	5
1.6 Objetivos.....	5
1.6.1 Objetivo general	5
1.6.2 Objetivo específico	5
1.7 Propósito	6

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	7
2.1 Antecedentes Bibliográficos	7
2.2 Bases Teóricas	12
2.3 Marco Conceptual.....	16
2.4 Hipótesis.....	17
1.6.2 Hipótesis general.....	17
1.6.2 Hipótesis específicos.....	17
2.3 Variables.....	18
2.3 Definición operacional de términos.....	19
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	23
3.1 Diseño metodológico	23
3.1.1 Tipo de Investigación.....	23
3.1.2 Nivel de Investigación.....	24
3.2 Población y muestra	24
3.3 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	26
3.3 Diseño de recolección de datos.....	27
3.3 Procesamiento y análisis de datos	27
3.3 Aspectos éticos.....	28
CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	29
4.1 Resultados.....	29
4.2 Discusión	60
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	63
5.1 Conclusiones	63
5.2 Recomendaciones.....	65

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....67
ANEXOS.....71

LISTA DE TABLAS

1. ANÁLISIS INFERENCIAL:

TABLA N° 1: RESUMEN DE PROCESAMIENTO CRUZADO DE CASOS COMO FACTORES ASOCIADOS A BRONQUIOLITIS EN PACIENTES MENORES DE 2 AÑOS EN EL HOSPITAL DE VENTANILLA, DURANTE EL AÑO 2019.....	29
TABLA DE CONTINGENCIA N° 1: USO DE CORTICOIDES VS ESTANCIA HOSPITALARIA PROLONGADA EN EL PACIENTE MENOR DE 2 AÑOS CON BRONQUIOLITIS DEL HOSPITAL DE VENTANILLA, DURANTE EL AÑO 2019.....	31
TABLA DE CONTINGENCIA N° 2: USO DE ANTIBIÓTICOS VS ESTANCIA HOSPITALARIA PROLONGADA EN EL PACIENTE MENOR DE 2 AÑOS CON BRONQUIOLITIS DEL HOSPITAL DE VENTANILLA, DURANTE EL AÑO 2019.....	32
TABLA DE CONTINGENCIA N° 3: USO DE AGONISTAS β -2 VS ESTANCIA HOSPITALARIA PROLONGADA EN EL PACIENTE MENOR DE 2 AÑOS CON BRONQUIOLITIS DEL HOSPITAL DE VENTANILLA, DURANTE EL AÑO 2019.....	33
TABLA DE CONTINGENCIA N° 4: USO DE SOLUCIÓN SALINA VS ESTANCIA HOSPITALARIA PROLONGADA EN EL PACIENTE MENOR DE 2 AÑOS CON BRONQUIOLITIS DEL HOSPITAL DE VENTANILLA, DURANTE EL AÑO 2019.....	34
TABLA DE CONTINGENCIA N° 5: GRUPO ETÁREO MATERNO VS ESTANCIA HOSPITALARIA PROLONGADA DEL PACIENTE MENOR DE 2 AÑOS CON BRONQUIOLITIS DEL HOSPITAL DE VENTANILLA, DURANTE EL AÑO 2019.....	35

TABLA DE CONTINGENCIA N° 6: NIVEL DE INSTRUCCIÓN MATERNO VS ESTANCIA HOSPITALARIA PROLONGADA DEL PACIENTE MENOR DE 2 AÑOS CON BRONQUIOLITIS DEL HOSPITAL DE VENTANILLA, DURANTE EL AÑO 2019.....	36
TABLA DE CONTINGENCIA N° 7: OCUPACIÓN MATERNA VS ESTANCIA HOSPITALARIA PROLONGADA DEL PACIENTE MENOR DE 2 AÑOS CON BRONQUIOLITIS DEL HOSPITAL DE VENTANILLA, DURANTE EL AÑO 2019.....	37
TABLA DE CONTINGENCIA N° 8: GRUPO ETÁREO EN MESES DEL PACIENTE VS ESTANCIA HOSPITALARIA PROLONGADA DEL PACIENTE MENOR DE 2 AÑOS CON BRONQUIOLITIS DEL HOSPITAL DE VENTANILLA, DURANTE EL AÑO 2019.....	38
TABLA DE CONTINGENCIA N° 9: SEXO VS ESTANCIA HOSPITALARIA PROLONGADA DEL PACIENTE MENOR DE 2 AÑOS CON BRONQUIOLITIS DEL HOSPITAL DE VENTANILLA, DURANTE EL AÑO 2019.....	39
TABLA DE CONTINGENCIA N° 10: COMORBILIDAD DEL PACIENTE VS ESTANCIA HOSPITALARIA PROLONGADA DEL PACIENTE MENOR DE 2 AÑOS CON BRONQUIOLITIS DEL HOSPITAL DE VENTANILLA, DURANTE EL AÑO 2019.....	40
TABLA DE CONTINGENCIA N° 11: PREMATURIDAD DEL PACIENTE VS ESTANCIA HOSPITALARIA PROLONGADA DEL PACIENTE MENOR DE 2 AÑOS CON BRONQUIOLITIS DEL HOSPITAL DE VENTANILLA, DURANTE EL AÑO 2019	41
TABLA DE CONTINGENCIA N° 12: ESTADO NUTRICIONAL VS ESTANCIA HOSPITALARIA PROLONGADA DEL PACIENTE MENOR DE 2 AÑOS CON BRONQUIOLITIS DEL HOSPITAL DE VENTANILLA, DURANTE EL AÑO 2019.....	42

TABLA DE CONTINGENCIA N° 13: GRADO DE SEVERIDAD DE LA BRONQUIOLITIS VS ESTANCIA HOSPITALARIA PROLONGADA DEL PACIENTE MENOR DE 2 AÑOS CON BRONQUIOLITIS DEL HOSPITAL DE VENTANILLA, DURANTE EL AÑO 2019.....43

2. ANÁLISIS DESCRIPTIVOS:

TABLA N° 1: ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS DE EDAD MATERNA Y EDAD EN MESES DEL PACIENTE HOSPITALIZADO POR BRONQUIOLITIS, DEL HOSPITAL DE VENTANILLA, DURANTE EL AÑO 2019.....44

TABLA N° 2: FRECUENCIA EN RELACIÓN DE LAS VARIABLES CON CRITERIOS DE INCLUSIÓN EN EL ESTUDIO DE LOS PACIENTES HOSPITALIZADOS MENORES DE 2 AÑOS CON BRONQUIOLITIS DEL HOSPITAL DE VENTANILLA, DURANTE EL 2019.....45

TABLA N° 3: FRECUENCIA ABSOLUTA Y RELATIVA SEGÚN ESTANCIA HOSPITALARIA PROLONGADA DE LA MUESTRA EN PACIENTES HOSPITALIZADOS MENORES DE 2 AÑOS CON BRONQUIOLITIS DEL HOSPITAL DE VENTANILLA, DURANTE EL AÑO 201946

TABLA N° 4: FRECUENCIA ABSOLUTA Y RELATIVA SEGÚN GRUPO ETÁREO DE LA MADRE DE LA MUESTRA EN PACIENTES HOSPITALIZADOS MENORES DE 2 AÑOS CON BRONQUIOLITIS DEL HOSPITAL DE VENTANILLA, DURANTE EL AÑO 2019.....47

TABLA N° 5: FRECUENCIA ABSOLUTA Y RELATIVA SEGÚN NIVEL DE INSTRUCCIÓN DE LA MADRE DE LA MUESTRA EN PACIENTES HOSPITALIZADOS MENORES DE 2 AÑOS CON BRONQUIOLITIS DEL HOSPITAL DE VENTANILLA, DURANTE EL AÑO 2019.....48

TABLA N° 6: FRECUENCIA ABSOLUTA Y RELATIVA SEGÚN OCUPACIÓN DE LA MADRE DE LA MUESTRA EN PACIENTES HOSPITALIZADOS MENORES

DE 2 AÑOS CON BRONQUIOLITIS DEL HOSPITAL DE VENTANILLA, DURANTE EL AÑO 2019.	49
TABLA N° 7: FRECUENCIA ABSOLUTA Y RELATIVA SEGÚN GRUPO ETÁREO EN MESES DEL PACIENTE DE LA MUESTRA EN PACIENTES HOSPITALIZADOS MENORES DE 2 AÑOS CON BRONQUIOLITIS DEL HOSPITAL DE VENTANILLA, DURANTE EL AÑO 2019.	50
TABLA N° 8: FRECUENCIA ABSOLUTA Y RELATIVA SEGÚN SEXO DE LA MUESTRA DE PACIENTES HOSPITALIZADOS MENORES DE 2 AÑOS CON BRONQUIOLITIS DEL HOSPITAL DE VENTANILLA, DURANTE EL AÑO 2019.	51
TABLA N° 9: FRECUENCIA ABSOLUTA Y RELATIVA SEGÚN COMORBILIDAD DE LA MUESTRA EN PACIENTES HOSPITALIZADOS MENORES DE 2 AÑOS CON BRONQUIOLITIS DEL HOSPITAL DE VENTANILLA, DURANTE EL AÑO 2019.	52
TABLA N° 10: FRECUENCIA ABSOLUTA Y RELATIVA SEGÚN PREMATURIDAD DE LA MUESTRA EN PACIENTES HOSPITALIZADOS MENORES DE 2 AÑOS CON BRONQUIOLITIS DEL HOSPITAL DE VENTANILLA, DURANTE EL AÑO 2019.	53
TABLA N° 11: FRECUENCIA ABSOLUTA Y RELATIVA SEGÚN ESTADO NUTRICIONAL DE LA MUESTRA EN PACIENTES HOSPITALIZADOS MENORES DE 2 AÑOS CON BRONQUIOLITIS DEL HOSPITAL DE VENTANILLA, DURANTE EL AÑO 2019.	54
TABLA N° 12: FRECUENCIA ABSOLUTA Y RELATIVA SEGÚN GRADO DE SEVERIDAD DE LA BRONQUIOLITIS DE LA MUESTRA EN PACIENTES HOSPITALIZADOS MENORES DE 2 AÑOS CON BRONQUIOLITIS DEL HOSPITAL DE VENTANILLA, DURANTE EL AÑO 2019.	55
TABLA N° 13: FRECUENCIA ABSOLUTA Y RELATIVA SEGÚN USO DE CORTICOIDES DE LA MUESTRA EN PACIENTES HOSPITALIZADOS	

MENORES DE 2 AÑOS CON BRONQUIOLITIS DEL HOSPITAL DE VENTANILLA, DURANTE EL AÑO 2019.....	56
TABLA N° 14: FRECUENCIA ABSOLUTA Y RELATIVA SEGÚN USO DE ANTIBIÓTICOS DE LA MUESTRA EN PACIENTES HOSPITALIZADOS MENORES DE 2 AÑOS CON BRONQUIOLITIS DEL HOSPITAL DE VENTANILLA, DURANTE EL AÑO 2019.....	57
TABLA N° 15: FRECUENCIA ABSOLUTA Y RELATIVA SEGÚN USO DE AGONISTAS β -2 DE LA MUESTRA EN PACIENTES HOSPITALIZADOS MENORES DE 2 AÑOS CON BRONQUIOLITIS DEL HOSPITAL DE VENTANILLA, DURANTE EL AÑO 2019.....	58
TABLA N° 16: FRECUENCIA ABSOLUTA Y RELATIVA SEGÚN USO DE SOLUCIÓN SALINA DE LA MUESTRA EN PACIENTES HOSPITALIZADOS MENORES DE 2 AÑOS CON BRONQUIOLITIS DEL HOSPITAL DE VENTANILLA, DURANTE EL AÑO 2019.....	59

LISTA DE ANEXOS

ANEXO N° 01 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	71
ANEXO N° 02 INSTRUMENTOS.....	73
ANEXO N° 03 CÁLCULO DE TAMAÑO DE MUESTRA	74
ANEXO N° 04 VALIDEZ DE INSTRUMENTOS	75
ANEXO N° 05 VALIDEZ DE INSTRUMENTOS	76
ANEXO N° 06 VALIDEZ DE INSTRUMENTOS	77
ANEXO N° 07 MATRIZ DE CONSISTENCIA	78

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La bronquiolitis sigue siendo una infección de las vías aéreas inferiores más frecuente en el menor, y se define como el primer episodio agudo de sibilancias, en el contexto de una enfermedad respiratoria viral que afecte a lactantes < 24 meses o 2 años.

Es la primera causa de hospitalización en el lactante < 24 meses, siendo más frecuente en menores de doce meses. Se calcula que, durante una epidemia, el 10% de los lactantes contraerán la bronquiolitis y las tasas de ingreso hospitalario alcanzan entre el 2-5%, con un incremento significativo en los últimos 10 años. Los factores de riesgo que generan incremento de las hospitalizaciones por bronquiolitis no son del todo conocidas, pero parecen tener diversos orígenes, incluida la mayor, que es la supervivencia de los lactantes prematuros. ¹

Los indicadores hospitalarios han sido propuestos para el seguimiento y control del trabajo intrahospitalario; habiendo diversas formas de control. Una de ellas, es la estancia hospitalaria, la cual es considerada un indicador de eficiencia hospitalaria a nivel mundial, según el MINSA. ²

La estancia hospitalaria genera preocupación a nivel mundial, resultando con efectos negativos como, por ejemplo: incrementos de costos, bajo acceso al área de hospitalización, incremento de las urgencias y efectos adversos; siendo la bronquiolitis una patología que no escapa a estos negativos. ³

El hospital de Ventanilla según el Ministerio de Salud tiene una población asignada de 46000 niños menores de 3 años, y atiende al mes aproximadamente 100 casos de bronquiolitis y un 35 a 40% de los mismos son hospitalizados según informe de estadística del hospital. Por lo mencionado es que el presente estudio describirá la bronquiolitis y correlacionará los factores asociados a la estancia prolongada de hospitalización de niños menores de dos años, con diagnóstico de bronquiolitis, atendidos en dicho hospital durante el 2019.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1 Problema general

- α ¿Cuáles son los factores asociados de estancia hospitalaria prolongada en niños menores de 2 años con bronquiolitis del hospital de Ventanilla, durante el año 2019?

1.2.2. Problemas específicos

- 1) ¿Cuáles son los factores sociodemográficos de la madre que influyen en la estancia prolongada de pacientes con bronquiolitis en el servicio de hospitalización del nosocomio de Ventanilla?
- 2) ¿Cuáles son los factores asociados del niño que influyen en la estancia prolongada en el servicio hospitalización del nosocomio de Ventanilla?
- 3) ¿Cuáles son los grados de severidad de la bronquiolitis, que influye en la estancia prolongada en el servicio hospitalización del nosocomio de Ventanilla?

- 4) ¿Cuáles son los tratamientos recibidos en el menor con bronquiolitis, que influyen en la estancia prolongada en el servicio hospitalización del nosocomio de Ventanilla?

1.3. JUSTIFICACIÓN

- **Justificación Teórica**

La presente investigación indago, describió y correlaciono los factores relacionados a la bronquiolitis y factores relacionados a su estancia hospitalaria prolongada, buscando generar conocimiento científico de este daño en un contexto local como Ventanilla; y por ende contribuir en el fortalecimiento de la capacidad de respuesta del equipo de salud, a las necesidades de salud de los niños, evitando y controlando la sobre agregación de riesgos para el niño, el sufrimiento para su familia y el incremento de costos para el servicio de salud.

- **Justificación Práctica**

El presente estudio brindo los resultados de la presente investigación contribuyendo en la identificación de puntos críticos y posibilidades de mejora de los procesos de atención, analizando en conjunto los factores de riesgo asociadas a la hospitalización de los bebés, previniendo la duración de la estancia hospitalaria por bronquiolitis y optimizando los recursos disponibles en un hospital general, el cual es parte de la red de servicios de salud del distrito de Ventanilla.

- **Justificación Metodológica**

El presente trabajo de investigación utilizo el método científico, un diseño pertinente a los objetivos planteados y procedimientos de recolección de datos, factible de ser implementados en el Hospital de Ventanilla,

garantizando, por un lado, la confiabilidad de los datos recolectados y del otro, la confianza en el procesamiento, análisis y difusión que permite asegurar la validez de sus resultados.

- **Justificación Económica social**

La presente investigación surge ante la preocupación por la salud infantil, pues las IRA y en particular la bronquiolitis sigue cobrando vidas de niños y niñas peruanas, además del interés por sumar en el esfuerzo de las políticas públicas nacionales que han priorizado a la primera infancia. Los resultados del presente estudio son insumos para mejorar las estrategias locales orientadas a prevenir la bronquiolitis, disminuir sus riesgos y complicaciones en Ventanilla.

1.4. DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO

- **Delimitación espacial**

El presente estudio se realizó en el Hospital de Ventanilla, Nivel II-1, siendo su dirección: Avenida Pedro Beltrán, Ventanilla 07036, el cual es parte de la red de salud del Ministerio de Salud en el Distrito de Ventanilla; con número telefónico: 015535447.

- **Delimitación temporal**

El presente estudio se realizó durante el año 2019.

- **Delimitación social**

La población de estudio fueron niños menores de dos años de familias que asisten al Hospital de Ventanilla con el objetivo de satisfacer sus necesidades de salud.

- **Delimitación conceptual**

El presente estudio se enfocó en la comprensión de la bronquiolitis, las características de los hospitalizados y los factores asociados a la estancia prolongada de los mismos.

1.5 LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN

El presente estudio posee ciertas limitaciones como:

- La falta de colaboración y/o falta de compromiso de los padres para responder el cuestionario.
- La ausencia de acceso a datos reportados, por parte del nosocomio.

1.6 OBJETIVOS

1.6.1 Objetivo General:

- α Determinar los factores asociados de estancia hospitalaria prolongada en niños menores de 2 años con bronquiolitis del hospital de Ventanilla, durante el año 2019.

1.6.2 Objetivos Específicos:

- 1) Evaluar los factores sociodemográficos de la madre que influyen en la estancia prolongada en el servicio hospitalización del nosocomio de Ventanilla.
- 2) Establecer los factores asociados dependientes del niño que influyen en la estancia prolongada en el servicio hospitalización del nosocomio de Ventanilla.

- 3) Analizar los grados de severidad asociados a la bronquiolitis como enfermedad, que influyen en la estancia prolongada en el servicio hospitalización del nosocomio de Ventanilla.
- 4) Determinar los tratamientos recibidos en el menor con bronquiolitis, que influyen en la estancia prolongada en el servicio hospitalización del nosocomio de Ventanilla.

1.7 Propósito

La finalidad principal del presente trabajo de estudio es: especificar los factores asociados con la estancia prolongada de niños menores de 2 años hospitalizados con bronquiolitis y así, contribuir a la prevención de la bronquiolitis y evitar complicaciones futuras. A su vez, aportando para trabajos de investigación a futuro.

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS

INTERNACIONALES

- Navarro D, et al. (2020) “Efectividad de los esquemas de terapia respiratoria respecto al tiempo de requerimiento de oxígeno y la estancia hospitalaria en niños menores de 2 años con bronquiolitis en el hospital metropolitano de Quito-ecuador desde enero del 2014 hasta diciembre del 2019”. Las autoras llevaron a cabo un estudio retrospectivo y analítico. La recolección constó la revisión de 546 expedientes clínicos de pacientes ingresados con bronquiolitis, que requirieron oxigenoterapia. Se estudiaron los tipos de terapia respiratoria utilizada, administración de antibioticoterapia y de corticoides. Se hallaron 13 diferentes esquemas de terapia respiratoria; dentro de los cuales: a) solución hipertónica, b) salbutamol más bromuro de ipratropio y c) salbutamol alternado con bromuro de ipratropio más salbutamol, se asociaron con menor estancia hospitalaria. Se administró antibioticoterapia a un 28.8%; la cual resultó estadísticamente significativa con el tiempo de estancia hospitalaria. El empleo de corticoides se relacionó significativamente con el tiempo de requerimiento de oxígeno ($p=0,004$), mas no con el tiempo de estancia hospitalaria.⁴
- Arredondo JC, *et al.* (2018) “Caracterización de la severidad de la bronquiolitis en menores de dos años en el Hospital Niño Jesús de Barranquilla durante los años 2015 y 2016”. Realizo un estudio de tipo cuantitativo, comparativo, transversal, en Colombia, con el objetivo de caracterizar la severidad de la bronquiolitis en 305 niños menores de dos

años atendidos en el servicio de emergencia de un centro hospitalario colombiano entre el 2015 y 2016. Entre sus resultados refieren que la bronquiolitis aguda fue más frecuente en los varones, siendo la edad promedio de 6 meses; el 67% fue bronquiolitis moderada, no hubo formas graves y 33% fue bronquiolitis leve. Con respecto a la severidad, fue más severa entre los 7 y 12 meses de edad del bebé y en épocas de cambios estacionales. ⁵

- Rodríguez C, *et al.* (2018) “Predictores de la duración prolongada de la estancia hospitalaria en lactantes con bronquiolitis”. Se realizó en Colombia en el 2016, un estudio analítico de corte transversal con 303 bebés hospitalizados con diagnóstico de bronquiolitis, cuyo promedio de edad fue de 3 meses con un mínimo de un mes y un máximo de 7 meses. Los autores definieron como estancia hospitalaria prolongada de cinco a más días y reportaron como predictores independientes para hospitalización prolongada: la edad [OR:0.92; 95%, (IC:0.84-0.99), p valor: 0.049], prematuridad [OR:6.34; 95%, (IC:1.10-36.46), p valor: 0.038], confirmación laboratorial del virus VSR [OR: 1.92; 95%, (IC:1.02-3.73), p valor: 0.048] y saturación inicial de oxígeno [OR: 0.94; 95%, (IC:0.88-0.98), p valor: 0.048]. ⁶
- Alvarado A, *et al.* (2018). “Factores que prolongan la estancia hospitalaria en pacientes con bronquiolitis en Hospital Universitario Santa Clara, Bogotá - Colombia”. Se realizó un análisis de una cohorte histórica de 175 pacientes que ingresaron a urgencias y posteriormente fueron hospitalizados por bronquiolitis a partir del 5 de enero del 2015 hasta 5 de enero del 2016; teniendo como objetivo identificar los factores asociados a estancia hospitalaria en la muestra mencionada anteriormente, en el Hospital Universitario Santa Clara, de la ciudad de Bogotá – Colombia. En

sus resultados se encontró que la edad con un HR: 1,03 IC 95% (1,00-1,06), paciente institucionalizado HR: 0,56 IC 95% (0,36-0,85), prematuridad HR: 0,48 IC 95% (0,31-0,76). Hipertensión pulmonar HZ: 0,42 IC 95% (0,20-0,86), hipoxemia HZ: 0,63 IC95% (0,45-0,89), reduce la velocidad de egreso hospitalario en días. ⁷

- Ochoa TW, *et al.* (2016). “Bronquiolitis complicadas en niños ingresados en el Hospital León Becerra Camacho periodo 2016”. Es un estudio descriptivo, observacional en la ciudad de Guayaquil, con el objetivo de determinar las principales complicaciones de la bronquiolitis en 115 niños menores de dos años hospitalizados. Con respecto a las características clínicas, se caracterizó en orden de frecuencia por los siguientes signos y síntomas: rinorrea, crepitantes a la auscultación, taquipnea, el tiraje intercostal y en menor frecuencia, hiporexias, cianosis y retracciones. Reportó 35% de bronquiolitis complicada, correspondiendo en orden de frecuencia un 53% a apnea, el 27% fue para neumopatías crónicas y un 23% de fibrosis quística, asociada a los cambios climatológicos. ⁸

NACIONALES

- Zavaleta P, *et al.* (2019) “Factores asociados a estancia hospitalaria prolongada en pacientes con bronquiolitis”. Se realizó un estudio de tipo observacional, analítico, en tiempo retrospectivo, de diseño casos y controles; en el Hospital Belén de la ciudad de Trujillo durante el periodo del mes de Enero (2014) al mes de Junio (2019); siendo el objetivo determinar los factores asociados para una estancia prolongada en los pacientes diagnosticados con bronquiolitis. En este estudio se usó la prueba de Chi-cuadrado de Pearson (estadística) con $p < 0,05$ y se calculó el Odds ratio (variables). Resultados: En el análisis estadístico se utilizó

la escala de Bierman y Pierson corregida por Tal (ByP), dando los siguientes resultados: la clasificación de “moderada” presentó [OR 6,11 (IC 95%), $p < 0.001$]. Siguiendo con la edad [OR 1,41 (IC 95%), $p = 0.573$], prematuridad [OR 1 (IC 95%), $p = 1$], desnutrición [OR 1,21 (IC 95%), $p = 0.798$] y SO2 [OR 3,33 (IC 95%), $p = 0.087$], los cuales no presentaron relevancia estadística. ⁹

- De Los Ríos MA, *et al.* (2018) “Factores de riesgo asociados a estancia hospitalaria prolongada en pacientes con diagnóstico de bronquiolitis en el Hospital de Apoyo María Auxiliadora enero 2016 – diciembre 2017”. Se realizó un estudio observacional, retrospectivo, de tipo casos y controles con 174 niños menores de dos años con el diagnóstico de bronquiolitis, atendidos en un hospital de apoyo de Lima Metropolitana; organizados en dos grupos según número de días de hospitalización: 58 casos con estancia hospitalaria mayor a 4 días y 116 controles con menor o igual a 4 días de hospitalización. Los resultados reportados fueron: el principal factor de riesgo asociado a estancia prolongada fue el tratamiento con corticoides [OR:5.79 95% IC (1.93-17.37), p valor: 0.002]; edad menor a 6 meses [OR:3.20 95% IC (1.63-6.31), p valor: 0.000]; y estado nutricional [OR:2.12 95% IC (1.40-3.24), p valor: 0.003]; la prescripción de $\beta 2$ agonistas (bronco dilatadores) también tuvo significancia estadística con hospitalización prolongada [OR:1.77 95% IC (1.13-2.79), p valor: 0.010]; un IPA positivo (índice predictivo de asma que considera sibilancias recurrentes), también está significativamente asociado a estancias hospitalarias prolongadas [OR:1.59 95% IC (1.01-2.49), p valor: 0.0061; con el antecedente patología cardíaca (p : 0.012) ¹⁰
- Mogollón G, *et al.* (2017) “Factores de riesgo y manejo clínico asociados a bronquiolitis en niños menores de 2 años en el Hospital Regional de

Tumbes Jamo II -2 durante el periodo enero a julio 2016”. Se realizó un estudio observacional, analítico de tipo transversal y retrospectivo. La población estuvo conformada por un total de 54 niños y la muestra por 50 niños menores de 2 años hospitalizados en el servicio de pediatría de dicho hospital. Su autora reporta al sexo masculino como factor de riesgo para presentar bronquiolitis, al igual que la edad menor de 12 meses. En este estudio, el 42% tuvo estancia hospitalaria mayor de 4 días. El 58% de los niños fueron tratados con solución hipertónica y el 32% restante fueron tratados con solución hipertónica y broncodilatadores generando estancia hospitalaria corta (93.75%); el 56% de los niños tratados se les prescribió antibióticos; mientras el 10% se trató con corticoides no reduciendo el tiempo de estancia hospitalaria. ¹¹

- González C, *et al.* (2016) “Características clínicas y epidemiológicas de niños menores de 2 años con bronquiolitis en el Hospital Nacional Dos de Mayo En – Dic 2016”. Es un estudio descriptivo, retrospectivo, con el objetivo de caracterizar clínico-epidemiológicamente la bronquiolitis en 72 historias clínicas de niños menores de 2 años, hospitalizados en el hospital público de Lima; sus resultados reportan que el 72% se enfermó cuando tenía 6 meses, los principales factores predisponentes fueron: edad (ser menor de 6 meses), no alimentarse con leche materna, inmunizaciones incompletas, prematuridad. Con respecto a la estancia hospitalaria el 68% tuvo estancia no prolongada y el 4.2% requirió ingreso a UCI, considerando, el presente estudio, la estancia hospitalaria no prolongada cuando era menor a 9 días. Los factores con significancia estadística asociados a estancia hospitalaria prolongada fueron: cardiopatía previa [OR: 13.33 95% (1.456-122.06), p: 0.005], la oxigenoterapia [OR: 7.8 95% (2.39-25.51), p: 0.000]. ¹²

2.2. BASES TEÓRICAS

Estancia hospitalaria

Se define como el número de días de estancia en el nosocomio de un paciente egresado, comprendido desde la fecha de ingreso hasta la fecha de egreso. Para este cálculo del indicador se obtiene el día de ingreso, pero no el de egreso. Con respecto a los pacientes ingresados y egresados el mismo día se les contabiliza como un día de permanencia.

Estancia hospitalaria prolongada

Número de días por encima de la estancia mínima necesaria para resolver la bronquiolitis, calificándose prolongada como mayor o igual a 5 días.

BRONQUIOLITIS

La Bronquiolitis, en la actualidad se considera importante por los diferentes factores asociados que pueden hacer que un menor de 2 años se hospitalice, pudiendo llegar a una evolución desfavorable.

DEFINICIÓN

El Ministerio de Salud la define como el primer episodio de tos con presencia de sibilancias o estertores, el cual ha sido precedido por rinitis aguda o catarro cuya duración aproximada es de 3 a 5 días. ^{13,14}

ETIOLOGÍA

El Instituto Nacional de Salud (INS) en el 2007 en el Boletín de vigilancia centinela hacía referencia al VSR, alegando que pertenece a la familia *Paramixovirus* y es considerado mundialmente como la primera causa de las infecciones respiratorias agudas (IRA) del tracto respiratorio inferior.

En función del agente etiológico, el MINSA la clasifica y le asigna el código tal como sigue:

1. Bronquiolitis aguda (J21),
2. Bronquiolitis aguda debida al VSR (J21.0),
3. Bronquiolitis aguda debida al meta pneumovirus (J21.1),
4. Bronquiolitis aguda debida a otros microorganismos (J21.8) y
5. Bronquiolitis aguda no especifica (J21.9)

FISIOPATOLOGÍA

Agrega que el VSR produce inmunidad incompleta, por eso las infecciones pueden ser recurrentes, su periodo de incubación va de algunas horas hasta cinco días y el lactante afectado los elimina en un promedio de hasta 7 días. EL VSR localizado en el epitelio nasofaríngeo, en dos a tres días baja a los bronquios ocasionando daño celular y descamación del epitelio bronquial, destruyendo cilios, ocasionando edema y produciendo abundante moco, evidenciado clínicamente como obstrucción del flujo aéreo, pudiendo derivar en zonas de hiperinsuflación y atelectasia.

DIAGNÓSTICO

Clínico, caracterizándose por ser el primer episodio de tos persistente, también se puede encontrar sibilancias y/o estertores en los niños menores de 2 años de edad, presentando estos síntomas entre 3 a 5 días. Algunos casos pueden tener síntomas o signos más severos como taquipnea, aleteo nadas, tirajes, etc. ¹⁴

Laboratorialmente, el virus VSR es identificado por la técnica de inmunofluorescencia indirecta (IFI) o aislamiento en cultivo celular del moco procedente de las vías respiratorias. ¹⁶

Se estima que alrededor del 3,5% de los niños con diagnóstico de bronquiolitis tendrán que ser hospitalizados y de estos, el 20% requerirán ingreso a unidades de terapia intensiva pediátrica.

TRATAMIENTO

- Oxigenoterapia: Se brinda mediante diferentes dispositivos, proporcionando oxígeno suplementario húmedo tibio, y mezclado, para lo cual se debe tener blenders y aire comprimido.
- Solución salina: Se utiliza solución salina al 0.9% en instilación nasal o nebulización, para mantener las vías aéreas permeables.
- Corticoides: No utilizar corticoides sistémicos para el tratar la bronquiolitis, tanto en la emergencia como en la hospitalización.
- Broncodilatadores: No usar nebulización con agonistas β -2 para el tratamiento de bronquiolitis, tanto en la emergencia como en la hospitalización.

FACTORES ASOCIADOS

Los documentos normativos referentes utilizados en el presente estudio, la norma nacional del MINSA¹³ y la guía de práctica clínica del Instituto Nacional del Niño¹⁴ señalan los siguientes factores de riesgo para bronquiolitis:

- Factores del huésped: edad menor de 3 meses, prematuridad, Displasia broncopulmonar y comorbilidad asociada: cardiopatías congénitas, inmunodeficiencias, malformaciones pulmonares, enfermedades neurológicas y síndrome de Down; además de desnutrición y bajo peso al nacer.
- Factores ambientales: ausencia de lactancia materna exclusiva, tabaquismo, humos y contaminación ambiental, pobreza y hacinamiento, asistencia a guarderías y cunas.

Según las normas técnicas del MINSA¹⁵, los criterios son:

CRITERIO DE HOSPITALIZACIÓN

- Menor de 3 meses.
- Apnea, puede ser tanto observada como reportada.
- Saturación de oxígeno menor o igual a 92%.
- Intolerancia oral con respecto a líquidos.
- Dificultad para respirar, puede ser tiraje o también taquipnea.
- Mal estado general.
- Presencia de enfermedad concomitante, predominantemente enfermedades cardio- pulmonares e inmunodeficiencia).
- Incapacidad familiar para la observación de signos de alarma y cumplir terapia.
- Empeoramiento.
- No respuesta adecuada al tratamiento realizado pasado de las 48 horas.
- Inaccesibilidad al servicio de salud.

CRITERIOS DE SEVERIDAD

- Tirajes.
- Sibilancias.
- Frecuencia respiratoria marcada (incrementada o disminuida).
- Cianosis.
- Apnea recurrente.
- Menor irritable.

2.3. MARCO CONCEPTUAL

- **Factores de estancia hospitalaria:** El tiempo de estancia hospitalaria va a depender de múltiples factores, entre los cuales se van a destacar primordialmente la comorbilidad y el grado de severidad de la enfermedad y sus complicaciones.
- **Bronquiolitis:** Se define como infección respiratoria aguda que se caracteriza como el primer episodio agudo de sibilancias, de etiopatogenia viral frecuentemente, en menores de 2 años.
- **Estancia hospitalaria prolongada:** Número de días por encima de la estancia mínima necesaria para resolver la bronquiolitis, calificándose prologada como mayor o igual a 5 días.
- **Edad materna:** Tiempo de vida a partir del nacimiento contabilizado en años, de la madre, al ingreso del menor en el hospital.
- **Nivel de instrucción materna:** Grado de instrucción que alcanzó la madre en el tiempo que ingreso el menor al nosocomio.
- **Ocupación materna:** Actividad que labora la madre en el tiempo que ingreso el menor al hospital.
- **Edad del menor:** Tiempo de vida a partir del nacimiento contabilizado en meses, del menor, al ingreso en el nosocomio.
- **Sexo del menor:** Clasificación fenotípica del menor.

- **Prematuridad:** Cuando nace antes de las 37 semanas de gestación.
- **Estado nutricional:** Balance adecuado entre ingesta y necesidad de alimentos.
- **Comorbilidad:** Enfermedades preexistentes en la misma persona.
- **Grado de severidad de la bronquiolitis:** Escala para medir la gravedad del cuadro de bronquiolitis.
- **Tratamiento de la bronquiolitis:** Conjunto de medios prescritos que se usa para mitigar la bronquiolitis.

2.4. HIPÓTESIS

➤ HIPÓTESIS GENERAL:

α $H(i)$: Existen factores asociados de estancia hospitalaria prolongada en niños menores de 2 años con bronquiolitis del hospital de Ventanilla, durante el año 2019.

$H(o)$: No existen factores asociados de estancia hospitalaria prolongada en niños menores de 2 años con bronquiolitis del hospital de Ventanilla, durante el año 2019.

➤ HIPÓTESIS ESPECÍFICAS:

a) $H(i)$: Existen los factores sociodemográficos de la madre que influyen en la estancia prolongada en el servicio hospitalización del hospital de Ventanilla.

H(o): No existen los factores sociodemográficos de la madre que influyen en la estancia prolongada en el servicio hospitalización del hospital de Ventanilla.

b) *H(i)*: Existen los factores asociados del niño que influyen en la estancia prolongada en el servicio hospitalización del hospital de Ventanilla.

H(o): No existen los factores asociados del niño que influyen en la estancia prolongada en el servicio hospitalización del hospital de Ventanilla.

c) *H(i)*: Existen los grados de severidad de la bronquiolitis como enfermedad, que influyen en la estancia prolongada en el servicio hospitalización del hospital de Ventanilla.

H(o): No existen los grados de severidad de la bronquiolitis como enfermedad, que influyen en la estancia prolongada en el servicio hospitalización del hospital de Ventanilla.

d) *H(i)*: Existen los tratamientos recibidos en el menor con bronquiolitis, que influyen en la estancia prolongada en el servicio hospitalización del nosocomio de Ventanilla.

H(o): No existen Describir los tratamientos recibidos en el menor con bronquiolitis, que influyen en la estancia prolongada en el servicio hospitalización del nosocomio de Ventanilla.

2.5. VARIABLES

a. Variable dependiente: Estancia hospitalaria prolongada de la Bronquiolitis.

b. Variables independientes:

Factores asociados a la madre:

- Edad.
- Nivel de Instrucción.
- Ocupación.

Factores asociados al menor:

- Edad.
- Sexo.
- Prematuridad.
- Estado nutricional.
- Comorbilidad.

Factor asociado a grado de severidad:

- Severidad de la bronquiolitis.

Factor asociado a tratamiento:

- Tratamiento de la bronquiolitis.

2.6. DEFINICIÓN OPERACIONAL DE TÉRMINOS (VER ANEXO 1)

- **Estancia hospitalaria prolongada para bronquiolitis:**

Para el presente estudio la estancia hospitalaria prolongada será de 5 días a más, basándonos en un estudio realizado en Perú donde se considera estancia hospitalaria prolongada en pacientes diagnosticados de bronquiolitis > 4 días.⁹

En este estudio se dicotomizó entre los pacientes que realizaron estancia hospitalaria prolongada (5 días a más) y los pacientes que no lo realizaron (menor de 5 días).

- **Edad materna**

Edad de la madre contabilizado en años, pudiendo influir en el desarrollo completo del menor afectando la recuperación en el tiempo esperado.

En este estudio se dicotomizo entre las madres menor o igual a 25 años y las madres mayores de 25 años.

- **Nivel de Instrucción materna**

Grado de escolaridad que alcanzo la madre en el momento de la hospitalización del menor.

En este estudio se dicotomizo entre las madres que cursaron la secundaria completa a más y las madres que no culminaron la secundaria a menos.

- **Ocupación materna**

Actividad donde labora la madre, en caso sea en el hogar o alguna actividad fuera del hogar.

En este estudio se dicotomizo en si la madre labora o no labora.

- **Edad del menor**

La bronquiolitis afecta principalmente a los niños menores de dos años, y tener menos de tres meses es un factor de riesgo para la bronquiolitis severa.

En este estudio se dicotomizo entre la edad de menor o igual a 6 meses y la edad mayor de 6 meses.

- **Sexo**

Clasificación fenotípica consignada en la historia clínica, dividida en femenino y masculino.

- **Comorbilidades en pacientes con diagnóstico de Bronquiolitis**

Condiciones que podrían generar manifestaciones respiratorias recurrentes, neumonías a repetición, que de estar presentes incrementan significativamente la probabilidad de severidad de la bronquiolitis.

En este estudio se dicotomizó entre los menores que sí presentaron comorbilidades (Trisomía 21) y los menores que no.
- **Prematuridad**

Denominado según el MINSA, como recién nacido pretérmino y se refiere al recién nacido de menos de 37 semanas completas (menos de 259 días) de gestación.

En este estudio se dicotomizó entre los menores que fueron prematuros y los que no.
- **Estado nutricional**

Referido a la situación nutricional del niño según la relación peso y talla para su edad, usualmente consignada en la cartilla CRED de salud infantil y particularmente en la historia clínica cuando el niño está hospitalizado.

En este estudio se dicotomizó entre los menores que se encontraron desnutridos y los menores eutróficos.
- **Score de severidad de Bronquiolitis**

El MINSA refiere que en menores de 24 meses se puede utilizar la clasificación de Severidad de bronquiolitis Aguda (Bierman y Pearson), donde un puntaje de 2 o 3 sería indicación de hospitalización.

En este estudio se dicotomizó en los pacientes que realizaron grado moderado y grado severo de la bronquiolitis.

**CLASIFICACION DE LA CRISIS
(BIERMAN Y PEARSON)**

PUNTOS	FR < 6 meses	FR > 6 meses	Sibilancias	Cianosis	Retracciones
0	< 40	<30	No	No	No
1	41-55	31-45	Espiratorias	Perioral Llanto	Un Paquete
2	56-70	46-60	Esp. e insp.	Perioral reposo	dos paquetes
3	>70	>60	Sin est. Tórax silente	Generalizada	+2 paquetes

	Puntaje Saturación	
Leve	< 5	> 94%
Moderado	6-9	91-93%
Severo	> 9	< 90%

- **Uso de medicamentos:**

Conjunto de medios que se usan para mitigar la bronquiolitis durante la estancia hospitalaria del menor. En este estudio se dicotomizo entre: el uso de corticoides, uso de antibióticos, uso de agonistas β -2 y el uso de solución salina.

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. DISEÑO METODOLÓGICO

3.1.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

Es un estudio cuantitativo, observacional, analítico tipo casos y controles, transversal y retrospectivo.

Cuantitativo, porque se busca determinar la asociación de la variable dependiente con las variables independientes y la magnitud de éstas.

Observacional o no experimental porque el investigador no manipulo las variables del estudio.

Analítico porque evaluó la existencia de la relación causal mediante la asociación entre las variables, siendo la variable dependiente la estancia prolongada de hospitalización de los pacientes y las independientes los factores que pueden explicar dicha estancia.

Es de tipo casos y controles ya que comparo los casos que son aquellos pacientes con bronquiolitis que tienen estancia prolongada en el hospital, con los controles que no tienen estancia prolongada, la razón entre el número de casos y controles fue de dos, o sea que por cada caso se contó con dos controles.

Es transversal porque no se hizo un seguimiento histórico de los pacientes hospitalizados.

Retrospectivo porque los datos de los pacientes fueron de los que han sido hospitalizados del año 2019.

Los casos fueron los pacientes hospitalizados con diagnóstico de bronquiolitis y que tuvieron estancia prolongada, siendo 5 o más días.

Los controles fueron los pacientes hospitalizados con diagnóstico de bronquiolitis y que no tuvieron estancia prolongada o sea que su estancia sea menor de 5 días.

3.1.2. NIVEL DE INVESTIGACIÓN

La presente investigación pertenece al nivel explicativo, porque busco analizar la relación de los factores de estancia hospitalaria prolongada en niños menores de 2 años con diagnóstico de bronquiolitis, de tipo no experimental.

3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

La población de estudio fueron todos los niños menores de 2 años hospitalizados con el diagnóstico de bronquiolitis, ingresados en el Hospital de Ventanilla durante el año 2019.

El tamaño de la muestra se calculó en el programa de GRANMO para el diseño de Casos y Controles, con un nivel de confianza del 95% (complemento de riesgo alfa), una potencia de 80% (complemento de riesgo beta), una razón entre la proporción del factor en casos y controles de 3, una proporción del factor en los controles de 0.2, una razón entre el número de controles y de casos de 2, y por último una proporción de pérdida en el seguimiento de 0.1 o 10% por no tener

los datos completos, con los datos expuestos el tamaño de muestra calculado es de 63 casos y 126 controles.(ver anexo 3)

El muestreo o selección de la muestra fue probabilística ya que se contó con una base de datos de donde se seleccionó al azar los 63 casos con estancia prolongada de bronquiolitis y de los controles los 126 controles sin estancia prolongada.

Se utilizo para ello los siguientes criterios de inclusión y exclusión:

- **Criterios de inclusión:**

- a) Casos

- Todos aquellos hospitalizados por diagnóstico de Bronquiolitis que cumplan 5 o más días de permanencia hospitalaria, que hayan culminado su tratamiento en el tiempo del estudio.
- Se incluyo a todo niño menor de 24 meses de edad con diagnóstico de bronquiolitis.
- Todo menor con diagnóstico de bronquiolitis que tenga comorbilidad.
- Tener la autorización de los padres o tutores del menor.

- b) Controles

- Todos aquellos hospitalizados por diagnóstico de Bronquiolitis y que hayan culminado su tratamiento en el tiempo del estudio.
- Se incluyo a todo niño menor de 24 meses de edad con diagnóstico de bronquiolitis.
- Todo menor con diagnóstico de bronquiolitis que tenga comorbilidad.
- Tener la autorización de los padres o tutores del menor.

- **Criterios de exclusión:**

- a) Casos

- Aquellos cuyas historias clínicas se encuentren incompletas.
 - Todo niño con diagnóstico de bronquiolitis que no ha sido hospitalizado.
 - Menores que no tengan diagnóstico de bronquiolitis.
 - Todo niño mayor de 24 meses de edad.
 - No tener la autorización de los padres o tutores del menor.

- b) Controles

- Aquellos cuyas historias clínicas se encuentren incompletas.
 - Todo niño con diagnóstico de bronquiolitis que no ha sido hospitalizado.
 - Menores que no tengan diagnóstico de bronquiolitis.
 - Todo niño mayor de 24 meses de edad.
 - No tener la autorización de los padres o tutores del menor.

3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Se utilizó una ficha de recolección de datos validada por expertos (ver anexo 2), donde se describen las variables del estudio con los indicadores respectivos, tanto para los casos como para los controles.

La fuente de datos son las historias clínicas de todos aquellos niños que fueron hospitalizados con el diagnóstico de Bronquiolitis.

Luego de tener las fichas llenadas se procedió a elaborar la base de datos de acuerdo con la codificación de variables que se realizó y que se consignó en la ficha de recolección de datos de acuerdo con la operacionalización de variables. Dicha base de datos se hará en Excel.

3.4. DISEÑO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

El procesamiento y análisis de los datos se realizó mediante el programa de SPSS. Se presentó la descripción de las variables de estudio, sus frecuencias de edades, sexo, antecedentes o factores predisponentes, características clínicas de los controles y casos, las frecuencias de los factores de hospitalización prolongada y luego en las tablas de doble entrada se evaluó la significancia estadística de la frecuencia de los factores estudiados entre los casos y controles mediante las pruebas estadísticas de chi-cuadrado para las variables de escala nominal u ordinal, al haber grado de significancia se procedió a evaluar el grado de asociación a través del Odd Ratio verificando su significancia a través del intervalo de confianza.

3.5. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

Los datos y resultados recaudados por el instrumento fueron consignados en una base de datos en el programa de Microsoft Office Excel 2016, para después ser exportados y procesados en el software estadístico de IBM SPSS Statistics V.25, en el cual se realizó su análisis estadístico posteriormente.

En el desarrollo de un diseño y esquema de análisis estadístico se implementaron técnicas descriptivas y técnicas analíticas. En el análisis descriptivo de los resultados, se consideró las variables dependientes y las independientes calculando los datos en frecuencia y porcentaje y para las variables cuantitativas se consideró medir con el uso de chi-cuadrado y la estimación de riesgo al cruzar las variables.

3.6 ASPECTOS ÉTICOS

El presente trabajo de estudio siguió las normas de Helsinki y los reglamentos instaurados en el código de ética de investigación de la Universidad Privada San Juan Bautista, cumpliendo los cuatro principios éticos: Autonomía, no maleficencia, justicia, y beneficencia. Con respecto al primer principio mencionado anteriormente, por tratarse de menores de edad, se contó con la aprobación de los padres para ser partícipe de esta investigación. Respecto al principio de no maleficencia y justicia, representa beneficios para el menor de edad, ya que junto con los padres y el personal altamente calificado y capacitado se podrá prevenir la bronquiolitis, disminuyendo la morbilidad, respectivamente. Por último, al haber determinado los factores de estancia hospitalaria prolongada se obtendrá mejores resultados para la promoción y prevención adecuada de la bronquiolitis. Teniendo un fin de investigación, de acuerdo con los objetivos planteados en este proyecto de estudio. Se le explico a cada padre y/o madre los reglamentos, los objetivos y el propósito del presente trabajo de estudio, pudiendo acceder al presente estudio con su respectivo consentimiento informado firmado por uno de ellos o ambos, no siendo obligatorio. Se declara que no existieron conflictos de interés en este trabajo, al realizar las labores de autor. Se tuvo medidas seguras para que cada aporte de los participantes sea en estricta confidencialidad.

CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

4.1. RESULTADOS

4.1.1. ANÁLISIS INFERENCIAL

TABLA N° 1: RESUMEN DE PROCESAMIENTO CRUZADO DE CASOS COMO FACTORES ASOCIADOS A BRONQUIOLITIS EN PACIENTES MENORES DE 2 AÑOS EN EL HOSPITAL DE VENTANILLA, DURANTE EL AÑO 2019.

	RESUMEN DE PROCESAMIENTO DE CASOS	
	Casos Válido	
	N	Porcentaje
Grupo etéreo materno * Estancia hospitalaria prolongada	189	100.00%
Nivel de instrucción materno * Estancia hospitalaria prolongada	189	100.00%
Ocupación materna * Estancia hospitalaria prolongada	189	100.00%
Grupo etéreo del paciente * Estancia hospitalaria prolongada	189	100.00%
Sexo del paciente * Estancia hospitalaria prolongada	189	100.00%
Comorbilidad del paciente * Estancia hospitalaria prolongada	189	100.00%
Prematuridad del paciente * Estancia hospitalaria prolongada	189	100.00%
Estado nutricional del paciente * Estancia hospitalaria prolongada	189	100.00%
Grado de severidad de la bronquiolitis * Estancia hospitalaria prolongada	189	100.00%
Uso de corticoide * Estancia hospitalaria prolongada	189	100.00%
Uso de antibiótico * Estancia hospitalaria prolongada	189	100.00%

Uso de agonistas β -2 * Estancia hospitalaria prolongada	189	100.00%
Uso de solución salina * Estancia hospitalaria prolongada	189	100.00%

Fuente: Base de datos del investigador

INTERPRETACIÓN:

En la tabla N° 1 se realizó un cruce de variables, utilizándose las variables independientes divididos en tres grupos como: variables asociados a la madre (grupo etáreo de la madre, nivel de instrucción de la madre, ocupación de la madre), variables asociados al menor (grupo etáreo del paciente, sexo, comorbilidad, prematuridad, estado nutricional), variables asociadas a la bronquiolitis (grado de severidad de la bronquiolitis, uso de corticoides, uso de antibióticos, uso de agonistas B2 y uso de solución salina), con la variable dependiente que es estancia hospitalaria prolongada, generando las tablas de contingencia a fin de determinar la significancia de la asociación a través del cálculo de Chi² y la magnitud de asociación o fuerza de asociación mediante el cálculo de OR mostrando los siguientes resultados:

TABLA DE CONTINGENCIA N° 1: USO DE CORTICOIDES VS ESTANCIA HOSPITALARIA PROLONGADA EN EL PACIENTE MENOR DE 2 AÑOS CON BRONQUIOLITIS DEL HOSPITAL DE VENTANILLA, DURANTE EL AÑO 2019.

TABLA CRUZADA

		Estancia hospitalaria prolongada		Total
		Si	No	
Corticoide	Si	54	43	97
	No	9	83	92
Total		63	126	189

PRUEBAS DE CHI-CUADRADO

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	44,740	1	0.000

ESTIMACIÓN DE RIESGO

	Valor	Intervalo de confianza de 95 %	
		Inferior	Superior
Razón de ventajas para corticoide (si / no)	11.581	5.235	25.671

Fuente: Base de datos del investigador.

INTERPRETACIÓN:

Se evidencia en la tabla de contingencia N° 1 que, el uso de corticoides influye significativamente en la estancia hospitalaria prolongada dado que el Chi2 calculado es mayor a 0.384 (Chi2 = 44.740) y el pValor asociado es mayor a 0,05 (pValor = 11.581), lo que se corrobora con el intervalo de confianza 5.235 – 25.671, generando alto riesgo para estancia hospitalaria prolongada.

Por lo tanto, el riesgo de hacer estancia hospitalaria prolongada al usar corticoides es 11.58 veces el riesgo del paciente que usa corticoides.

TABLA DE CONTINGENCIA N° 2: USO DE ANTIBIÓTICOS VS ESTANCIA HOSPITALARIA PROLONGADA EN EL PACIENTE MENOR DE 2 AÑOS CON BRONQUIOLITIS DEL HOSPITAL DE VENTANILLA, DURANTE EL AÑO 2019.

TABLA CRUZADA

		Estancia hospitalaria prolongada		Total
		Si	No	
Antibiótico	Si	37	51	88
	No	26	75	101
Total		63	126	189

PRUEBAS DE CHI-CUADRADO

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	5,624 ^a	1	0.018

ESTIMACIÓN DE RIESGO

	Valor	Intervalo de confianza de 95 %	
		Inferior	Superior
Razón de ventajas para antibiótico (si / no)	2.093	1.132	3.871

Fuente: Base de datos del investigador.

INTERPRETACIÓN:

Se evidencia en la tabla de contingencia N° 2 que, el uso de antibióticos influye significativamente en la estancia hospitalaria prolongada dado que el Chi2 calculado es mayor a 0.384 (Chi2 = 5.624) y el pValor asociado es mayor a 0,05 (pValor = 2.093), lo que se corrobora con el intervalo de confianza 1.132 – 3.871, generando riesgo para estancia hospitalaria prolongada.

Por lo tanto, el riesgo de hacer estancia hospitalaria prolongada al usar antibióticos es el doble de riesgo para el paciente que no usa antibióticos.

TABLA DE CONTINGENCIA N° 3: USO DE AGONISTAS β -2 VS ESTANCIA HOSPITALARIA PROLONGADA EN EL PACIENTE MENOR DE 2 AÑOS CON BRONQUIOLITIS DEL HOSPITAL DE VENTANILLA, DURANTE EL AÑO 2019.

TABLA CRUZADA

		Estancia hospitalaria prolongada		Total
		Si	No	
Agonistas β -2	Si	50	60	110
	No	13	66	79
Total		63	126	189

PRUEBAS DE CHI-CUADRADO

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	17,399 ^a	1	0.000

ESTIMACIÓN DE RIESGO

	Valor	Intervalo de confianza de 95 %	
		Inferior	Superior
Razón de ventajas para agonistas β -2 (si / no)	4.231	2.094	8.547

Fuente: Base de datos del investigador.

INTERPRETACIÓN:

Se evidencia en la tabla de contingencia N° 3 que, el uso de agonistas β -2 influye significativamente en la estancia hospitalaria prolongada dado que el Chi2 calculado es mayor a 0.384 (Chi2 = 5.624) y el pValor asociado es mayor a 0,05 (pValor = 4.231), lo que se corrobora con intervalo de confianza 2.094 – 8.547, generando riesgo para estancia hospitalaria prolongada.

Por lo tanto, el riesgo de hacer estancia hospitalaria prolongada al usar agonistas β -2 es 4.23 veces el riesgo del paciente que no usa agonistas β -2.

TABLA DE CONTINGENCIA N° 4: USO DE SOLUCIÓN SALINA VS ESTANCIA HOSPITALARIA PROLONGADA EN EL PACIENTE MENOR DE 2 AÑOS CON BRONQUIOLITIS DEL HOSPITAL DE VENTANILLA, DURANTE EL AÑO 2019.

TABLA CRUZADA

		Estancia hospitalaria prolongada		Total
		Si	No	
Solución salina	Si	18	91	109
	No	45	35	80
Total		63	126	189

PRUEBAS DE CHI-CUADRADO

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	32,782 ^a	1	0.000

ESTIMACIÓN DE RIESGO

	Valor	Intervalo de confianza de 95 %	
		Inferior	Superior
Razón de ventajas para solución salina (si / no)	0.154	0.079	0.301

Fuente: Base de datos del investigador.

INTERPRETACIÓN:

Se evidencia en la tabla de contingencia N° 4 que, el uso de solución salina influye significativamente en la no estancia hospitalaria prolongada dado que el Chi2 calculado es mayor a 0.384 (Chi2 = 32.782) y el pValor asociado es mayor a 0,05 (pValor = 0.154), lo que se corrobora con el intervalo de confianza 0.079 – 0.301, obteniendo el OR por debajo de la unidad.

Por lo tanto, el usar solución salina actúa como factor protector a comparación del paciente que no uso solución salina como tratamiento ambulatorio previo a la hospitalización.

TABLA DE CONTINGENCIA N° 5: GRUPO ETÁREO MATERNO VS ESTANCIA HOSPITALARIA PROLONGADA DEL PACIENTE MENOR DE 2 AÑOS CON BRONQUIOLITIS DEL HOSPITAL DE VENTANILLA, DURANTE EL AÑO 2019.

TABLA CRUZADA

	Estancia hospitalaria prolongada		Total
	Si	No	
Grupo etáreo materno ≤ 25 años	34	64	98
> 25 años	29	62	91
Total	63	126	189

PRUEBAS DE CHI-CUADRADO

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	,170 ^a	1	0.681

ESTIMACIÓN DE RIESGO

	Valor	Intervalo de confianza de 95 %	
		Inferior	Superior
Razón de ventajas para Grupo etáreo materno (≤ 25 años / > 25 años)	1.136	0.619	2.082

Fuente: Base de datos del investigador.

INTERPRETACIÓN:

Se evidencia en la tabla de contingencia N° 5 que, no hay significancia estadística de grupo etáreo materno con estancia hospitalaria prolongada dado que el Chi² calculado es menor a 0.384 (Chi² = 0.170) y el pValor asociado es mayor a 0,05 (pValor = 1.136), lo que se corrobora con el valor calculado de OR = 0.619 – 2.082, cuyo intervalo de confianza incluye a la unidad, por lo tanto, invalida el valor de OR.

TABLA DE CONTINGENCIA N° 6: NIVEL DE INSTRUCCIÓN MATERNO VS ESTANCIA HOSPITALARIA PROLONGADA DEL PACIENTE MENOR DE 2 AÑOS CON BRONQUIOLITIS DEL HOSPITAL DE VENTANILLA, DURANTE EL AÑO 2019.

TABLA CRUZADA

		Estancia hospitalaria prolongada		Total
		Si	No	
Nivel de instrucción materno	≤ Secundaria incompleta	21	42	63
	≥ Secundaria completa	42	84	126
Total		63	126	189

PRUEBAS DE CHI-CUADRADO

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	,000 ^a	1	1.000

ESTIMACIÓN DE RIESGO

	Valor	Intervalo de confianza de 95 %	
		Inferior	Superior
Razón de ventajas para nivel de instrucción materno (≤ secundaria incompleta / ≥ secundaria completa)	1.000	0.526	1.899

Fuente: Base de datos del investigador.

INTERPRETACIÓN:

Se evidencia en la tabla de contingencia N° 6 que, no hay significancia estadística de nivel de instrucción materno con estancia hospitalaria prolongada dado que el Chi2 calculado es menor a 0.384 (Chi2 = 0) y el pValor asociado es mayor a 0,05 (pValor = 1), lo que se corrobora con el valor calculado de OR = 0.526 – 1.899, cuyo intervalo de confianza incluye a la unidad, por lo tanto, invalida el valor de OR.

TABLA DE CONTINGENCIA N° 7: OCUPACIÓN MATERNA VS ESTANCIA HOSPITALARIA PROLONGADA DEL PACIENTE MENOR DE 2 AÑOS CON BRONQUIOLITIS DEL HOSPITAL DE VENTANILLA, DURANTE EL AÑO 2019.

TABLA CRUZADA

		Estancia hospitalaria prolongada		Total
		Si	No	
Ocupación materna	Si	20	41	61
	No	43	85	128
Total		63	126	189

PRUEBAS DE CHI-CUADRADO

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	,012 ^a	1	0.912

ESTIMACIÓN DE RIESGO

	Valor	Intervalo de confianza de 95 %	
		Inferior	Superior
Razón de ventajas para ocupación materna (si / no)	0.964	0.504	1.844

Fuente: Base de datos del investigador.

INTERPRETACIÓN:

Se evidencia en la tabla de contingencia N° 7 que, no hay significancia estadística de ocupación materna con estancia hospitalaria prolongada dado que el Chi2 calculado es menor a 0.384 (Chi2 = 0.012) y el pValor asociado es mayor a 0,05 (pValor = 0.964), lo que se corrobora con el valor calculado de OR = 0.504 – 1.844, cuyo intervalo de confianza incluye a la unidad, por lo tanto, invalida el valor de OR.

TABLA DE CONTINGENCIA N° 8: GRUPO ETÁREO EN MESES DEL PACIENTE VS ESTANCIA HOSPITALARIA PROLONGADA DEL PACIENTE MENOR DE 2 AÑOS CON BRONQUIOLITIS DEL HOSPITAL DE VENTANILLA, DURANTE EL AÑO 2019.

Tabla cruzada

		Estancia hospitalaria prolongada		Total
		Si	No	
Grupo etáreo del paciente	≤ 6 meses	35	68	103
	> 6 meses	28	58	86
Total		63	126	189

PRUEBAS DE CHI-CUADRADO

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	,043 ^a	1	0.836

ESTIMACIÓN DE RIESGO

	Valor	Intervalo de confianza de 95 %	
		Inferior	Superior
Razón de ventajas para grupo etáreo del paciente (≤ 6 meses / > 6 meses)	1.066	0.580	1.958

Fuente: Base de datos del investigador.

INTERPRETACIÓN:

Se evidencia en la tabla de contingencia N° 8 que, no hay significancia estadística del grupo etáreo del paciente con estancia hospitalaria prolongada dado que el Chi2 calculado es menor a 0.384 (Chi2 = 0.043) y el pValor asociado es mayor a 0,05 (pValor = 1.066), lo que se corrobora con el valor calculado de OR = 0.580 – 1.958, cuyo intervalo de confianza incluye a la unidad, por lo tanto, invalida el valor de OR.

TABLA DE CONTINGENCIA N° 9: SEXO VS ESTANCIA HOSPITALARIA PROLONGADA DEL PACIENTE MENOR DE 2 AÑOS CON BRONQUIOLITIS DEL HOSPITAL DE VENTANILLA, DURANTE EL AÑO 2019.

TABLA CRUZADA

		Estancia hospitalaria prolongada		Total
		Si	No	
Sexo	Masculino	38	71	109
	Femenino	25	55	80
Total		63	126	189

PRUEBAS DE CHI-CUADRADO

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	,271 ^a	1	0.603

ESTIMACIÓN DE RIESGO

	Valor	Intervalo de confianza de 95 %	
		Inferior	Superior
Razón de ventajas para sexo (masculino / femenino)	1.177	0.636	2.179

Fuente: Base de datos del investigador

INTERPRETACIÓN:

Se evidencia en la tabla de contingencia N° 9 que, no hay significancia estadística del sexo con estancia hospitalaria prolongada dado que el Chi² calculado es menor a 0.384 (Chi² = 0.271) y el pValor asociado es mayor a 0,05 (pValor = 1.177), lo que se corrobora con el valor calculado de OR = 0.636 – 2.179, cuyo intervalo de confianza incluye a la unidad, por lo tanto, invalida el valor de OR.

TABLA DE CONTINGENCIA N° 10: COMORBILIDAD DEL PACIENTE VS ESTANCIA HOSPITALARIA PROLONGADA DEL PACIENTE MENOR DE 2 AÑOS CON BRONQUIOLITIS DEL HOSPITAL DE VENTANILLA, DURANTE EL AÑO 2019.

TABLA CRUZADA

		Estancia hospitalaria prolongada		Total
		Si	No	
Comorbilidad	Si	5	9	14
	No	58	117	175
Total		63	126	189

PRUEBAS DE CHI-CUADRADO

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	,039 ^a	1	0.844

ESTIMACIÓN DE RIESGO

	Valor	Intervalo de confianza de 95 %	
		Inferior	Superior
Razón de ventajas para comorbilidad (si / no)	1.121	0.359	3.496

Fuente: Base de datos del investigador.

INTERPRETACIÓN:

Se evidencia en la tabla de contingencia N° 10 que, no hay significancia estadística de comorbilidad con estancia hospitalaria prolongada dado que el Chi2 calculado es menor a 0.384 (Chi2 = 0.039) y el pValor asociado es mayor a 0,05 (pValor = 1.121), lo que se corrobora con el valor calculado de OR = 0.359 – 3.496, cuyo intervalo de confianza incluye a la unidad, por lo tanto, invalida el valor de OR.

TABLA DE CONTINGENCIA N° 11: PREMATURIDAD DEL PACIENTE VS ESTANCIA HOSPITALARIA PROLONGADA DEL PACIENTE MENOR DE 2 AÑOS CON BRONQUIOLITIS DEL HOSPITAL DE VENTANILLA, DURANTE EL AÑO 2019.

TABLA CRUZADA

		Estancia hospitalaria prolongada		Total
		Si	No	
Prematuridad	Si	18	35	53
	No	45	91	136
Total		63	126	189

PRUEBAS DE CHI-CUADRADO

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	,013 ^a	1	0.909

ESTIMACIÓN DE RIESGO

	Valor	Intervalo de confianza de 95 %	
		Inferior	Superior
Razón de ventajas para prematuridad (si / no)	1.040	0.531	2.035

Fuente: Base de datos del investigador.

INTERPRETACIÓN:

Se evidencia en la tabla de contingencia N° 11 que, no hay significancia estadística de prematuridad con estancia hospitalaria prolongada dado que el Chi2 calculado es menor a 0.384 (Chi2 = 0.013) y el pValor asociado es mayor a 0,05 (pValor = 1.040), lo que se corrobora con el valor calculado de OR = 0.531 – 2.035, cuyo intervalo de confianza incluye a la unidad, por lo tanto, invalida el valor de OR.

TABLA DE CONTINGENCIA N° 12: ESTADO NUTRICIONAL VS ESTANCIA HOSPITALARIA PROLONGADA DEL PACIENTE MENOR DE 2 AÑOS CON BRONQUIOLITIS DEL HOSPITAL DE VENTANILLA, DURANTE EL AÑO 2019.

TABLA CRUZADA

		Estancia hospitalaria prolongada		Total
		Si	No	
Estado nutricional	Desnutrido	32	67	99
	Eutrófico	31	59	90
Total		63	126	189

PRUEBAS DE CHI-CUADRADO

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	,095 ^a	1	0.757

ESTIMACIÓN DE RIESGO

	Valor	Intervalo de confianza de 95 %	
		Inferior	Superior
Razón de ventajas para estado nutricional (desnutrido / eutrófico)	0.909	0.496	1.665

Fuente: Base de datos del investigador.

INTERPRETACIÓN:

Se evidencia en la tabla de contingencia N° 12 que, no hay significancia estadística del estado nutricional del paciente con estancia hospitalaria prolongada dado que el Chi² calculado es menor a 0.384 (Chi² = 0.095) y el pValor asociado es mayor a 0,05 (pValor = 0.909), lo que se corrobora con el valor calculado de OR = 0.496 – 1.665, cuyo intervalo de confianza incluye a la unidad, por lo tanto, invalida el valor de OR.

TABLA DE CONTINGENCIA N° 13: GRADO DE SEVERIDAD DE LA BRONQUIOLITIS VS ESTANCIA HOSPITALARIA PROLONGADA DEL PACIENTE MENOR DE 2 AÑOS CON BRONQUIOLITIS DEL HOSPITAL DE VENTANILLA, DURANTE EL AÑO 2019.

TABLA CRUZADA

		Estancia hospitalaria prolongada		Total
		SI	NO	
Severidad	Severa	33	41	74
	Moderada	30	85	115
Total		63	126	189

PRUEBAS DE CHI-CUADRADO

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	6,940 ^a	1	0.008

ESTIMACIÓN DE RIESGO

	Valor	Intervalo de confianza de 95 %	
		Inferior	Superior
Razón de ventajas para severidad (severa / moderada)	2.280	1.228	4.236

Fuente: Base de datos del investigador.

INTERPRETACIÓN:

Se evidencia en la tabla de contingencia N° 13 que, el grado de severidad de la bronquiolitis no influye significativamente en la estancia hospitalaria prolongada dado que el Chi2 calculado es mayor a 0.384 (Chi2 = 6.940) y el pValor asociado es mayor a 0,05 (pValor = 2.280), lo que se corrobora con intervalo de confianza 1.228 – 4.236, cuyo intervalo de confianza incluye a la unidad, por lo tanto, invalida el valor de OR.

4.1.2. ANÁLISIS DESCRIPTIVO

TABLA N° 1: ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS DE EDAD MATERNA Y EDAD EN MESES DEL PACIENTE HOSPITALIZADO POR BRONQUIOLITIS, DEL HOSPITAL DE VENTANILLA, DURANTE EL AÑO 2019

Estadísticos			
		Edad materna	Edad del paciente en meses
N	Válido	189	189
Media		26.60	5.90
Mediana		25.00	6.00
Moda		25	7
Desv. Desviación		4.435	2.134
Coefficiente de Variabilidad		16.67%	36.16%
Rango		18	9
Mínimo		18	2
Máximo		36	11
Percentiles	25	23.00	4.50
	50	25.00	6.00
	75	31.00	7.00

Fuente: Base de datos del investigador

INTERPRETACIÓN:

La tabla N° 1 se detalla el análisis estadístico de las variables descriptivas: edad materna, la cual se representó en años; mientras la edad del paciente se representó en meses, de la muestra de participantes del presente estudio (n=189), mostrando que el promedio de edad materna de 26,6 años con un coeficiente de variabilidad (CV) de 16.67% lo que indica una asimetría aceptable; mientras que el promedio de edad en meses del paciente fue 5,9 con un coeficiente de variabilidad de 36.16%, indicando una asimetría no aceptable puesto que el CV es mayor a 32%.

TABLA N° 2: FRECUENCIA EN RELACIÓN DE LAS VARIABLES CON CRITERIOS DE INCLUSIÓN EN EL ESTUDIO DE LOS PACIENTES HOSPITALIZADOS MENORES DE 2 AÑOS CON BRONQUIOLITIS DEL HOSPITAL DE VENTANILLA, DURANTE EL 2019.

	Estadísticos	
	N	
	Válido	Perdidos
Sexo	189	0
Severidad	189	0
Estancia prolongada	189	0
Prematuridad	189	0
Estado nutricional	189	0
Corticoide	189	0
Antibiótico	189	0
Agonistas β -2	189	0
Solución salina	189	0
Nivel de instrucción de la madre	189	0
Ocupación de la madre	189	0
Edad del paciente en meses	189	0
Edad materna	189	0

Fuente: Base de datos del investigador

INTERPRETACIÓN:

La tabla N° 2 detalla sobre el número total de historias clínicas (n=189), donde podemos apreciar que cumplen con todos los criterios para realizar la presente investigación, resultando en descarte nulo ya que las historias clínicas usadas no contenían los criterios de exclusión que se detalló anteriormente.

TABLA N° 3: FRECUENCIA ABSOLUTA Y RELATIVA SEGÚN ESTANCIA HOSPITALARIA PROLONGADA DE LA MUESTRA EN PACIENTES HOSPITALIZADOS MENORES DE 2 AÑOS CON BRONQUIOLITIS DEL HOSPITAL DE VENTANILLA, DURANTE EL AÑO 2019.

ESTANCIA HOSPITALARIA PROLONGADA

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Si	63	33.3
	No	126	66.7
	Total	189	100.0

Fuente: Base de datos del investigador

INTERPRETACIÓN:

La tabla N° 3 muestra la frecuencia absoluta y relativa simple según estancia hospitalaria prolongada de la muestra de estudio de pacientes con bronquiolitis menores de 2 años, evidenciándose que de los 189 pacientes que ingresaron al estudio, el 66,7% (n=126) no realizaron estancia hospitalaria prolongada.

TABLA N° 4: FRECUENCIA ABSOLUTA Y RELATIVA SEGÚN GRUPO ETÁREO DE LA MADRE DE LA MUESTRA EN PACIENTES HOSPITALIZADOS MENORES DE 2 AÑOS CON BRONQUIOLITIS DEL HOSPITAL DE VENTANILLA, DURANTE EL AÑO 2019.

GRUPO ETÁREO DE LA MADRE

		Frecuencia	Porcentaje
Edad	≤25 años	98	51.9
	>25 años	91	48.1
	Total	189	100.0

Fuente: Base de datos del investigador

INTERPRETACIÓN:

La tabla N° 4 muestra la frecuencia absoluta y relativa simple según grupo etáreo de la madre de la muestra de estudio de pacientes con bronquiolitis menores de 2 años, evidenciándose que de los 189 pacientes que ingresaron al estudio, el 51,9% (n=98) pertenecen al grupo etáreo menor o igual a 25 años.

TABLA N° 5: FRECUENCIA ABSOLUTA Y RELATIVA SEGÚN NIVEL DE INSTRUCCIÓN DE LA MADRE DE LA MUESTRA EN PACIENTES HOSPITALIZADOS MENORES DE 2 AÑOS CON BRONQUIOLITIS DEL HOSPITAL DE VENTANILLA, DURANTE EL AÑO 2019.

NIVEL DE INSTRUCCIÓN DE LA MADRE

		Frecuencia	Porcentaje
Nivel	≤ Secundaria incompleta	63	33.3
	≥ Secundaria completa	126	66.7
	Total	189	100.0

Fuente: Base de datos del investigador

INTERPRETACIÓN:

La tabla N° 5 muestra la frecuencia absoluta y relativa simple según nivel de instrucción de la madre de la muestra de estudio de pacientes con bronquiolitis menores de 2 años, evidenciándose que de los 189 pacientes que ingresaron al estudio, el 66,7% (n=126) presentan secundaria completa o mayor nivel de instrucción.

TABLA N° 6: FRECUENCIA ABSOLUTA Y RELATIVA SEGÚN OCUPACIÓN DE LA MADRE DE LA MUESTRA EN PACIENTES HOSPITALIZADOS MENORES DE 2 AÑOS CON BRONQUIOLITIS DEL HOSPITAL DE VENTANILLA, DURANTE EL AÑO 2019.

OCUPACIÓN DE LA MADRE

		Frecuencia	Porcentaje
Labora	Si	61	32.3
	No	128	67.7
	Total	189	100.0

Fuente: Base de datos del investigador

INTERPRETACIÓN:

La tabla N° 6 muestra la frecuencia absoluta y relativa simple según ocupación de la madre de la muestra de estudio de pacientes con bronquiolitis menores de 2 años, evidenciándose que de los 189 pacientes que ingresaron al estudio, el 67,7% (n=128) realizan alguna ocupación en el momento del estudio.

TABLA N° 7: FRECUENCIA ABSOLUTA Y RELATIVA SEGÚN GRUPO ETÁREO EN MESES DEL PACIENTE DE LA MUESTRA EN PACIENTES HOSPITALIZADOS MENORES DE 2 AÑOS CON BRONQUIOLITIS DEL HOSPITAL DE VENTANILLA, DURANTE EL AÑO 2019.

GRUPO ETÁREO DEL PACIENTE

		Frecuencia	Porcentaje
Edad	≤ 6 meses	103	54.5
	> 6 meses	86	45.5
	Total	189	100.0

Fuente: Base de datos del investigador

INTERPRETACIÓN:

La tabla N° 7 muestra la frecuencia absoluta y relativa simple según grupo etáreo en meses de la muestra de estudio de pacientes con bronquiolitis menores de 2 años, evidenciándose que de los 189 pacientes que ingresaron al estudio, el 54,5% (n=103) presentan menor o igual a 6 meses de edad.

TABLA N° 8: FRECUENCIA ABSOLUTA Y RELATIVA SEGÚN SEXO DE LA MUESTRA DE PACIENTES HOSPITALIZADOS MENORES DE 2 AÑOS CON BRONQUIOLITIS DEL HOSPITAL DE VENTANILLA, DURANTE EL AÑO 2019.

SEXO

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Masculino	109	57.7
	Femenino	80	42.3
	Total	189	100.0

Fuente: Base de datos del investigador

INTERPRETACIÓN:

La tabla N° 8 muestra la frecuencia absoluta y relativa simple según sexo de la muestra de estudio de pacientes con bronquiolitis menores de 2 años, evidenciándose que de los 189 pacientes que ingresaron al estudio, el 57.7% (n=109) son de sexo masculino.

TABLA N° 9: FRECUENCIA ABSOLUTA Y RELATIVA SEGÚN COMORBILIDAD DE LA MUESTRA EN PACIENTES HOSPITALIZADOS MENORES DE 2 AÑOS CON BRONQUIOLITIS DEL HOSPITAL DE VENTANILLA, DURANTE EL AÑO 2019.

COMORBILIDAD

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Si	14	7.4
	No	175	92.6
	Total	189	100.0

Fuente: Base de datos del investigador

INTERPRETACIÓN:

La tabla N° 9 muestra la frecuencia absoluta y relativa simple según comorbilidad de la muestra de estudio de pacientes con bronquiolitis menores de 2 años, evidenciándose que de los 189 pacientes que ingresaron al estudio, el 92.6% (n=175) no presentan comorbilidad.

TABLA N° 10: FRECUENCIA ABSOLUTA Y RELATIVA SEGÚN PREMATURIDAD DE LA MUESTRA EN PACIENTES HOSPITALIZADOS MENORES DE 2 AÑOS CON BRONQUIOLITIS DEL HOSPITAL DE VENTANILLA, DURANTE EL AÑO 2019.

		PREMATURIDAD	
		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Si	53	28.0
	No	136	72.0
	Total	189	100.0

Fuente: Base de datos del investigador

INTERPRETACIÓN:

La tabla N° 10 muestra la frecuencia absoluta y relativa simple según prematuridad de la muestra de estudio de pacientes con bronquiolitis menores de 2 años, evidenciándose que de los 189 pacientes que ingresaron al estudio, el 72.0% (n=136) son de sexo masculino.

TABLA N° 11: FRECUENCIA ABSOLUTA Y RELATIVA SEGÚN ESTADO NUTRICIONAL DE LA MUESTRA EN PACIENTES HOSPITALIZADOS MENORES DE 2 AÑOS CON BRONQUIOLITIS DEL HOSPITAL DE VENTANILLA, DURANTE EL AÑO 2019.

ESTADO NUTRICIONAL

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Desnutrido	99	52.4
	Eutrófico	90	47.6
	Total	189	100.0

Fuente: Base de datos del investigador

INTERPRETACIÓN:

La tabla N° 11 muestra la frecuencia absoluta y relativa simple según estado nutricional de la muestra de estudio de pacientes con bronquiolitis menores de 2 años, evidenciándose que de los 189 pacientes que ingresaron al estudio, el 52.4% (n=99) presentan desnutrición.

TABLA N° 12: FRECUENCIA ABSOLUTA Y RELATIVA SEGÚN GRADO DE SEVERIDAD DE LA BRONQUIOLITIS DE LA MUESTRA EN PACIENTES HOSPITALIZADOS MENORES DE 2 AÑOS CON BRONQUIOLITIS DEL HOSPITAL DE VENTANILLA, DURANTE EL AÑO 2019.

SEVERIDAD

		Frecuencia	Porcentaje
Grado	Severo	74	39.2
	Moderado	115	60.8
	Total	189	100.0

Fuente: Base de datos del investigador

INTERPRETACIÓN:

La tabla N° 12 muestra la frecuencia absoluta y relativa simple según grado de severidad de la bronquiolitis de la muestra de estudio de pacientes con bronquiolitis menores de 2 años, evidenciándose que de los 189 pacientes que ingresaron al estudio, el 60.8% (n=115) presentan grado de severidad moderada.

TABLA N° 13: FRECUENCIA ABSOLUTA Y RELATIVA SEGÚN USO DE CORTICOIDES DE LA MUESTRA EN PACIENTES HOSPITALIZADOS MENORES DE 2 AÑOS CON BRONQUIOLITIS DEL HOSPITAL DE VENTANILLA, DURANTE EL AÑO 2019.

CORTICOIDE

		Frecuencia	Porcentaje
Uso	Si	97	51.3
	No	92	48.7
	Total	189	100.0

Fuente: Base de datos del investigador

INTERPRETACIÓN:

La tabla N° 13 muestra la frecuencia absoluta y relativa simple según uso de corticoides de la muestra de estudio de pacientes con bronquiolitis menores de 2 años, evidenciándose que de los 189 pacientes que ingresaron al estudio, el 51.3% (n=97) usaron corticoides como tratamiento ambulatorio previo a la hospitalización.

TABLA N° 14: FRECUENCIA ABSOLUTA Y RELATIVA SEGÚN USO DE ANTIBIÓTICOS DE LA MUESTRA EN PACIENTES HOSPITALIZADOS MENORES DE 2 AÑOS CON BRONQUIOLITIS DEL HOSPITAL DE VENTANILLA, DURANTE EL AÑO 2019.

ANTIBIÓTICO

		Frecuencia	Porcentaje
Uso	Si	88	46.6
	No	101	53.4
	Total	189	100.0

Fuente: Base de datos del investigador

INTERPRETACIÓN:

La tabla N° 14 muestra la frecuencia absoluta y relativa simple según uso de antibióticos de la muestra de estudio de pacientes con bronquiolitis menores de 2 años, evidenciándose que de los 189 pacientes que ingresaron al estudio, el 53.4% (n=101) usaron antibióticos como tratamiento ambulatorio previo a la hospitalización.

TABLA N° 15: FRECUENCIA ABSOLUTA Y RELATIVA SEGÚN USO DE AGONISTAS β -2 DE LA MUESTRA EN PACIENTES HOSPITALIZADOS MENORES DE 2 AÑOS CON BRONQUIOLITIS DEL HOSPITAL DE VENTANILLA, DURANTE EL AÑO 2019.

AGONISTAS B-2

		Frecuencia	Porcentaje
Uso	Si	110	58.2
	No	79	41.8
	Total	189	100.0

Fuente: Base de datos del investigador

INTERPRETACIÓN:

La tabla N° 15 muestra la frecuencia absoluta y relativa simple según uso de agonistas β -2 de la muestra de estudio de pacientes con bronquiolitis menores de 2 años, evidenciándose que de los 189 pacientes que ingresaron al estudio, el 58.2% (n=110) usaron agonistas β -2 como tratamiento ambulatorio previo a la hospitalización.

TABLA N° 16: FRECUENCIA ABSOLUTA Y RELATIVA SEGÚN USO DE SOLUCIÓN SALINA DE LA MUESTRA EN PACIENTES HOSPITALIZADOS MENORES DE 2 AÑOS CON BRONQUIOLITIS DEL HOSPITAL DE VENTANILLA, DURANTE EL AÑO 2019.

SOLUCIÓN SALINA

		Frecuencia	Porcentaje
Uso	Si	109	57.7
	No	80	42.3
	Total	189	100.0

Fuente: Base de datos del investigador

INTERPRETACIÓN:

La tabla N° 16 muestra la frecuencia absoluta y relativa simple según uso de solución salina de la muestra de estudio de pacientes con bronquiolitis menores de 2 años, evidenciándose que de los 189 pacientes que ingresaron al estudio, el 57.7% (n=109) usaron solución salina como tratamiento ambulatorio previo a la hospitalización.

4.2 DISCUSIONES

En el presente estudio se determinaron los diferentes factores asociados de estancia hospitalaria prolongada de bronquiolitis en pacientes menores de 2 años en el hospital de Ventanilla, durante el año 2019, agrupados en 4 bloques: factores sociodemográficos asociados a la madre del paciente, factores asociados al paciente menor de 2 años, factores asociados al grado de severidad de la bronquiolitis y factores asociados al tratamiento realizado en la bronquiolitis. Se realizó un estudio analítico teniendo en cuenta la relación entre casos y controles (1:2, respectivamente) y con un tamaño muestral de 189 pacientes. La principal debilidad del estudio fue el amplio número de requisitos solicitados por parte del hospital debido al estado de emergencia por el COVID-19, alargando la realización del presente estudio. La fortaleza de este estudio es el acceso de la comunidad al hospital, debido a su nivel, cuenta con una amplia capacidad resolutive en el área materno-infantil. Todo esto es de gran importancia para nuestro estudio ya que nos otorga un amplio manejo en la enfermedad en mención y por ende un gran número de pacientes con este diagnóstico.

En este estudio se analiza sobre los factores asociados a estancia hospitalaria prolongada de la bronquiolitis en relación a la propia enfermedad, obteniéndose que de la participación de 189 pacientes solo 33 menores con grado severo de bronquiolitis realizaron estancia hospitalaria prolongada. Mientras que, en el estudio de Ochoa TW, *et al.* (2016), se describe en el estudio que, de la participación de 115 pacientes, solo 35 realizaron bronquiolitis con grado severo.⁸

En el estudio de Arredondo JC, *et al.* (2018), se encontró que la bronquiolitis aguda fue más frecuente en los varones, siendo la edad promedio de 6 meses; el 67% fue bronquiolitis moderada, no hubo formas graves. Con respecto a la severidad, fue más severa entre los 7 y 12 meses de edad del bebé.⁵ Mientras que, en el estudio de González C, *et al.* (2016), sus resultados reportan que el

72% de los pacientes se enfermaron cuando tenían 6 meses. Además, agrega que la comorbilidad (cardiopatía previa), fue factor de riesgo para la estancia hospitalaria prolongada.¹² Por otro lado, en el estudio de Mogollón G, *et al.* (2017), comprobó que la mayor frecuencia de casos de bronquiolitis afecta principalmente al sexo masculino.¹¹ En comparación con nuestro estudio, se evidencia una ligera mayor frecuencia en varones (109), además, hay menor casos de grado severo de la bronquiolitis (74), de los cuales, 33 pacientes realizaron estancia hospitalaria prolongada, no siendo significativa, por último, fueron más frecuente en edades menor o igual a 6 meses.

En este presente estudio también se define estancia hospitalaria prolongada para la bronquiolitis, como igual o mayor a 5 días, basándonos en otros estudios nacionales e internacionales previamente mencionados, siendo que del total de pacientes (189), 126 realizaron estancia hospitalaria prolongada. Así, como en el estudio de Rodríguez C, *et al.* (2018), los autores definieron estancia hospitalaria prolongada de cinco a más días.⁶ Mientras que, en el estudio de González C, *et al.* (2016), considero la estancia hospitalaria prolongada mayor a 9 días.¹²

Navarro D, *et al.* (2020), cuyo estudio compartió la similitud en el tipo de diseño con respecto al presente: analítico y retrospectivo. Se encontró que la antibioticoterapia como esquema de abordaje frente a la bronquiolitis fue significativa con respecto al tiempo de estancia hospitalaria; mientras que el uso de corticoides no obtuvo significancia; mientras que en nuestro estudio los corticoides tuvieron significancia y debido a su magnitud (OR>2.5) fue considerado un riesgo alto.⁴ Comparando con el estudio de Mogollón G, *et al.* (2017), con el presente se comprobó que el uso de corticoides no reduce la cantidad de días hospitalarios y que además el uso de solución salina impacta de manera positiva con una estancia hospitalaria breve.¹¹

En el estudio de Alvarado A, *et al.* (2018), la prematuridad se consideró un factor de riesgo significativo; sin embargo, para el presente estudio no tuvo el mismo

resultado lo cual podría deberse al poco número de pacientes con este antecedente o al no poderse determinar con exactitud si la prematuridad fue menor a 34 semanas (uso de corticoides para lograr la maduración pulmonar).⁷ Mientras que, en el estudio de Zavaleta P, *et al.* (2019), los resultados mostraron que el grado de severidad moderada fue predominante, y las características sobre edad, prematuridad y desnutrición del menor, no presentaron relevancia estadística.⁹ Por otro lado, en el estudio de González C, *et al.* (2016), definió los principales factores predisponentes como: edad menor a 6 meses, ausencia de leche materna exclusiva, inmunizaciones incompletas y prematuridad.¹² Además, en el estudio de De Los Ríos MA, *et al.* (2018), reportan los principales factores de riesgo como: tratamiento con corticoides, edad menor a 6 meses, estado nutricional, comorbilidad; y la prescripción de β_2 agonistas, siendo esta última que tuvo significancia estadística en relación a estancia hospitalaria prolongada.¹⁰ Por último, con respecto al presente estudio, se reportó factores asociados significativamente a la estancia hospitalaria prolongada de bronquiolitis en pacientes menores de 2 años en el hospital de Ventanilla, durante el año 2019; el uso de diversos medicamentos tratados en hospitalización como: uso de corticoides, uso de antibióticos, uso de agonistas β_2 , donde se consideran factor de riesgo; mientras que el uso de solución salina se considera como factor protector, y el grado severo de la bronquiolitis resulta ser leve factor de riesgo.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES

- ✓ Las características sociodemográficas de la madre como: la edad, el nivel de instrucción y la ocupación, no presentan significancia estadística a través del cálculo de chi-cuadrado y la magnitud de asociación mediante el cálculo de OR; por lo tanto, estas características no influyen en la estancia hospitalaria prolongada del menor.
- ✓ En este estudio, aunque se verifica una leve mayor frecuencia en edades menores o iguales a 6 meses, y predominancia en el sexo masculino, no son características determinantes para que el menor de 2 años realice estancia hospitalaria prolongada.
- ✓ Los pocos casos de comorbilidad que presentan los menores con bronquiolitis, en el presente estudio, no demuestran significancia estadística para que realice estancia hospitalaria prolongada.
- ✓ La prematuridad del menor con bronquiolitis, no necesariamente conlleva que este realice estancia hospitalaria prolongada, corroborándose con la no significancia estadística hallada en el presente estudio.
- ✓ El grado de severidad de la bronquiolitis no influye significativamente en el menor para realizar estancia hospitalaria prolongada, constatando que no hay significancia estadística en el presente estudio.
- ✓ El uso de corticoides como tratamiento para la bronquiolitis es un factor de alto riesgo para que el menor realice estancia hospitalaria prolongada, evidenciándose la gran significancia estadística en el presente estudio.

- ✓ En el caso del uso de antibióticos como tratamiento para la bronquiolitis, se verifica que el menor tendría el doble de riesgo de generar estancia hospitalaria prolongada en comparación al menor que no uso antibióticos.
- ✓ Además, se evidencia que el uso de agonistas β -2 se considera como factor de riesgo leve para realizar estancia hospitalaria prolongada, corroborándose la significancia estadística.
- ✓ Por último, se verifica que el uso de solución salina como tratamiento para la bronquiolitis actúa como factor protector para no realizar estancia hospitalaria prolongada.

5.2. RECOMENDACIONES

- α Con respecto a la asociación madre-hijo, en el cual se centró el estudio, debemos realizar charlas informativas para la promoción y prevención oportuna de la bronquiolitis en el menor, así evitando que realice estancia hospitalaria prolongada.
- α Fomentar la educación sobre los signos de alarma en los padres o tutores del menor a través de los controles, reduciendo el tiempo de estancia en hospitalización, evitando la gran demanda presupuestal que pueda generar, así como también las afectaciones emocionales, la falta de tiempo, malestar en el menor por los procedimientos a tratar, entre otros.
- α El hallazgo de significancia de la asociación del uso de corticoides y estancia hospitalaria prolongada, debe promover que se realice capacitaciones constantes en los profesionales de salud de los diferentes sectores de salud para disminuir los casos de estadías prolongadas en los menores con bronquiolitis.
- α Gestar un programa estructurado para el diagnóstico temprano del paciente con bronquiolitis, orientando al proceso de la diagnosis y el tratamiento a su llegada al centro de salud, verificando si cumple los criterios de hospitalización dictaminados por el MINSA.
- α Impulsar a los estudiantes del sector salud, a realizar trabajos de investigación similares a futuro, con el fin de evidenciar la pronta disminución de casos de bronquiolitis con estancia hospitalaria prolongada.

- α Considerar estudios futuros para verificar el análisis de las asociaciones del uso de corticoides, antibióticos y agonistas β -2, como tratamiento de la bronquiolitis con estancia hospitalaria prolongada, para poder así distinguir la necesidad o no de aplicar estos tratamientos en los pacientes menores de dos años con bronquiolitis.

- α Promover charlas informativas sobre la prevención, la detección y el proceder en caso de sospecha de bronquiolitis a las diferentes comunidades, así, todos contribuimos a reducir los casos de bronquiolitis en menores de 2 años.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Pediatría Integral. Bronquitis y bronquiolitis. [Online]. ; 2012. Available from: <https://www.pediatriaintegral.es/numeros-anteriores/publicacion-2012-01/bronquitis-y-bronquiolitis/>
2. Indicadores de Gestión y evaluación hospitalaria, para Hospitales, Institutos y DIRESA. [Online]. ; 2013. Ministerio de Salud del Perú: Oficina General de Estadística e Informática. Available from: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/2739.pdf>
3. OPS. Infecciones respiratorias en niños. In Benguigui Y, López F, Schmunis G, Yunes J, editors. Cap. 12 Neumonías a repetición o crónicas: Diagnóstico diferencial y conductas. Washington, DC: Organización Panamericana de la Salud,; 1997. p. 496 pág.
4. Navarro D. Ysla M. Efectividad de los esquemas de terapia respiratoria respecto al tiempo de requerimiento de oxígeno y la estancia hospitalaria en niños menores de 2 años con bronquiolitis en el hospital metropolitano de Quito-ecuador desde enero del 2014 hasta diciembre del 2019. Tesis para optar el título de especialista en Pediatría. Quito: Facultad de Medicina. Especialización en Pediatría; 2020. Report No.: <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/18380/TRABAJO%20D%20E%20TITULACI%20N%20DANIELA%20BRICE%20I%20DAYANA%20NAVARRO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
5. Arredondo J, Cabezas H. Caracterización de la severidad de la bronquiolitis en menores de dos años en el Hospital Niño Jesús de Barranquilla durante los años 2015 y 2016. Bio Ciencias. 2018; 13(1: 31-52).

6. Rodríguez C, Sossa M, Nino G. Predictores de la duración prolongada de la estancia hospitalaria en lactantes con bronquiolitis. Revista de Medicina Investigativa. 2018 Mzo; 66(6).
7. Alvarado A. Factores que prolongan la estancia hospitalaria en pacientes con bronquiolitis en Hospital Universitario Santa Clara, Bogotá Colombia. Para obtener el grado de magister de Epidemiología. Bogotá: Universidad El Bosque. Facultad de Ciencias de la Salud, Repositorio Institucional; 2018. Report No.: https://repositorio.unbosque.edu.co/bitstream/handle/20.500.12495/4220/Alvarado_Lizarazo_Andrea_2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y
8. Ochoa T. Bronquiolitis complicadas en niños ingresados del Hospital León Becerra Camacho periodo 2016. Para titulación presentado como requisito para optar por el título de médico general. Guayaquil: Universidad de Guayaquil. Facultad de Ciencias Médicas, Repositorio Institucional; 2017. Report No.: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/32620>.
9. Zavaleta P. Factores asociados a estancia hospitalaria prolongada en pacientes con bronquiolitis. Estudio para optar el título de Médico Cirujano. Trujillo: Universidad Privada Antenor Orrego, Facultad de Medicina Humana; 2020. Report No.: https://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/20.500.12759/6353/1/RE_MED.HU_M_RAUL.ZAVALETA_ESTANCIA.HOSPITALARIA_DATOS.pdf
10. De Los Ríos M. Factores de riesgo asociados a estancia hospitalaria prolongada en pacientes con diagnóstico de bronquiolitis en el Hospital de Apoyo Maria Auxiliadora enero 2016 – diciembre 2017. Estudio para optar el título de Médico Cirujano. Lima: Universidad Ricardo Palma, Facultad de

Medicina Humana; 2018 Jul-Dic. Report No.:
repositorio.urp.edu.pe/handle/URP/1210.

11. Mogollón G. Factores de riesgo y manejo clínico asociados a bronquiolitis en niños menores de 2 años en el Hospital Regional de Tumbes Jamo II -2 durante el periodo enero a julio 2016. Estudio para optar el título de Médico Cirujano. Piura: Universidad César Vallejo, Facultad de Ciencias Médicas; 2017. Report No.:
https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/16949/Mogoll%C3%B3n_GGM.pdf?sequence=1&isAllowed=y
12. Gonzáles C. Características clínicas y epidemiológicas de niños menores de dos años con bronquiolitis en el Hospital Nacional 2 de mayo, enero a diciembre del 2016. Revista Médica Carriónica. 2017; 4(2: 8-22).
13. De la Parte A. Manejo de la bronquiolitis en el paciente pediátrico. Curso 2020-2021. España: Universidad de Valladolid. Facultad de Enfermería de Valladolid; 2021. Report No.:
<https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/47726/TFG-H2233.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
14. MiNSA. Guía de práctica clínica para el diagnóstico y tratamiento de Bronquiolitis en niños menores de dos años. Documento normativo. Lima: Ministerio de Salud, Dirección de Intervenciones Estratégicas de Salud Pública; 2019. Report No.: RM N°556-2019/MINSA.
15. INSN. Guía clínica de Bronquiolitis y la guía clínica de atención de niños con Enfermedad Diarreica Aguda. Guía de práctica clínica. Lima: Instituto Nacional de Salud del Niño, Medicina Pediátrica; 2010. Report No.: RD N°319-2010-INSN-DG.

16. Fiestas V. Incremento estacional de virus sincial respiratorio (VRS) en la vigilancia centinela de Lima. Boletín de vigilancia centinela. Lima: Instituto Nacional de Salud, Centro Nacional de Salud Pública; 2007. Report No.: Bol - Inst Nac Salud 2007; 13 (5-6) mayo - junio.

ANEXOS

ANEXO 1. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	INDICADOR	TIPO DE RESPUESTA	ESCALA	CRITERIOS DE MEDICIÓN	FUENTE DE INFORMACIÓN
Estancia hospitalaria prolongada para Bronquiolitis	Número de días por encima de la estancia mínima necesaria para resolver la bronquiolitis	Mayor de 4 días de estancia hospitalaria para la bronquiolitis	Dependiente Cuantitativo	Número de días en exceso de recomendable en la bronquiolitis	5 días a más	Nominal: Prolongada o no prolongada	Prolongada: \geq 5 días No prolongada: $<$ 5 días	Consignada en historia clínica desde que ingresa hasta su alta
Edad	Tiempo de vida a partir del nacimiento	Tiempo de vida a partir del nacimiento en meses	Independiente Cuantitativa	Meses	Hasta los 24 meses	Ordinal	$<$ 6 m 6 m a 24 m	Registro en historia clínica
Severidad de la Bronquiolitis	Grado de afectación respiratoria	Grado de afectación respiratoria valorada en la escala de B y P	Independiente Cualitativa	Puntaje de la escala de Bierman y Pearson	Moderada o severa	Nominal	Moderadas Severas	Dx clínico del médico en historia clínica
Comorbilidades	Enfermedades preexistentes en la misma persona	Diagnóstico clínico de dos o más enfermedades presentes en la misma persona	Independiente Cualitativa	Presenta o no presenta enfermedades coexistentes que alarguen la estancia hospitalaria	Diagnóstico clínico	Nominal	Si No	Fuente historia clínica
Prematuridad	Cuando nace inmaduro	Nace antes de 37 semanas de gestación	Independiente Cualitativa	Registro en historia clínica al nacer	Presencia o no	Nominal	Si No	Fuente historia clínica
Estado nutricional	Balace adecuado entre ingesta y necesidad de alimentos	Relación peso talla para la edad	Cualitativa Independiente	Según el carnet de crecimiento	Relación peso/talla	Ordinal	Eutrófico Desnutrido	Fuente historia clínica
Sexo	Clasificación fenotípica	Clasificación fenotípica consignada en la historia	Cualitativa independiente	Según los caracteres sexuales	Femenino Masculino	Nominal	Femenino Masculino	Fuente historia clínica
Ocupación	Actividad que labora la madre	Labor que realiza la madre al momento de la hospitalización del menor	Cualitativa Independiente	Registro en historia clínica	Presencia de riesgo de contraer enfermedades respiratorias o no	Nominal	Si No	Fuente historia clínica
Edad materna	Edad de la madre al ingreso del menor a	Edad de la madre en años al ingreso del	Independiente Cuantitativa	Años	Al momento de la Hospital	Ordinal	$<$ 25 años 25 a más años	Registro en historia clínica

	hospitalización	menor a hospitalización			ización del menor			
Nivel de Instrucción	Grado de instrucción que alcanzo la madre	Grado de instrucción que alcanzo la madre al ingreso de la hospitalización del menor	Independiente Cuantitativa	Registro en historia clínica	Al momento de la Hospitalización del menor	Ordinal	Secundaria incompleta o menos Secundaria completa a más	Registro en historia clínica
Tratamiento	Conjunto de medios que se usa para mitigar un malestar de salud	Medios que se usan para la bronquiolitis	Cualitativa Independiente	Paciente recibió tratamiento	Durante la estancia hospitalaria	Nominal	Corticoides Agonistas B2 Antibióticos Solución salina	Registro en la historia clínica

ANEXO 2: INSTRUMENTOS

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Fecha: _____ Historia Clínica: _____

N° ficha: _____

Tipo: Caso: _____

N°: Del 1 al 63

Control: _____

N°: Del 1 al 126

I. FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS DE LA MADRE:

1. Edad:

< 25 años: _____ ≥ 25 años: _____

2. Ocupación (Riesgo respiratorio): Si _____ No _____

3. Grado de Instrucción:

Secundaria completa a más: _____

Secundaria Incompleta a menos: _____

II. FACTORES ASOCIADOS AL MENOR:

1. Edad en meses:

< 6 meses _____ ≥6 a 24 meses _____

2. Sexo:

M: _____ F: _____

3. Prematuridad: Si _____ No _____

4. Estado nutricional:

Eutrófico _____ Desnutrido _____

5. Comorbilidades: Si _____ No _____

III. FACTORES ASOCIADOS A LA BRONQUIOLITIS:

1. Tiempo de estancia hospitalaria:

Prolongado (≥ 5 días): _____

No prolongado (< 5 días): _____

2. Estado de severidad de Bronquiolitis:

Moderado _____ Severo _____

3. Tratamiento usado en el menor:

Corticoides: _____ Antibióticos: _____

Agonistas B2: _____ Solución salina: _____

ANEXO N°3

CÁLCULO DE TAMAÑO DE MUESTRA

Calculadora de Tamaño muestral GRANMO
Versión: 1.12 Abril 2012

Català Castellano English

Proporciones : Odds ratio (Estudios de Casos-Controlles)

Riesgo Alfa: 0.05 0.10 Otro:

Tipo de contraste: unilateral bilateral

Riesgo Beta: 0.20 0.10 0.05 0.15 Otro:

Proporción de controles expuestos al factor:

Odds Ratio mínima a detectar:

Razón entre el número de controles y de casos:

Proporción prevista de pérdidas de seguimiento:

calcula Limpia resultados Limpia todo Selección todo Imprime

09/07/2019 16:19:56 Odds ratio (Estudios de Casos-Controlles) (Proporciones)
Aceptando un riesgo alfa de 0.05 y un riesgo beta de 0.2 en un contraste bilateral, se precisan 63 casos y 126 controles para detectar una odds ratio mínima de 3. Se asume que la tasa de expuestos en el grupo control será del 0.2. Se ha estimado una tasa de pérdidas de seguimiento del 10%. Se ha utilizado la aproximación de POISSON.

Proporciones

- Dos proporciones independientes
- Observada respecto a una de referencia
- Medidas apareadas (repetidas en un grupo)
- Bioequivalencia
- Estimación poblacional
- Odds ratio (Estudios de Casos-Controlles)**
- Riesgo relativo (Estudios de Cohorte)
- Potencia de un contraste

Medias

Otras

ANEXO N° 04

VALIDEZ DE INSTRUMENTOS – CONSULTA DE EXPERTOS

TÍTULO: Factores asociados de estancia hospitalaria prolongada en niños menores de 2 años con bronquiolitis del Hospital II-1 de Ventanilla, durante el año 2019.

I. DATOS GENERALES:

- 1.1. Apellidos y Nombres del Informante: *Dr. Fajardo Alvaro.*
- 1.2. Cargo e institución donde labora: *H.D. II*
- 1.3. Tipo de Experto: Metodológico Especialista... Estadístico...
- 1.4. Nombre del Instrumento: Ficha de recolección de datos.
- 1.5. Autor (a) del Instrumento: CASTILLO PERALTA, Estefany Tania.

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0 - 20%	Regular 21 - 40%	Buena 41 - 60%	Muy Buena 61 - 80%	Excelente 81 - 100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro					<i>88%</i>
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuesta					<i>88%</i>
ACTUALIDAD	Está de acuerdo con los avances, la teoría sobre factores asociados a estancia prolongada en pacientes con bronquiolitis					<i>86%</i>
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica y coherente de los ítems					<i>88%</i>
SUFICIENCIA	Comprende aspecto en calidad y cantidad					<i>88%</i>
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer relación de factores pronósticos y condición clínica del paciente con bronquiolitis					<i>86%</i>
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teórico y científicos					<i>88%</i>
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores					<i>88%</i>
METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación analítica					<i>86%</i>

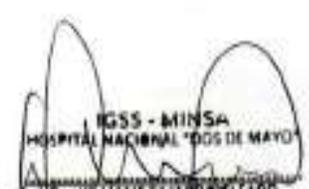
III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

Aplica
 (Comentario del juez experto respecto al instrumento).

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

Lugar y fecha: Lima *14* de *Febrero* de 2020.

88%


 IGSS - MINSA
 HOSPITAL NACIONAL "DOS DE MAYO"
 Dr. WILIAM STAJANICH ALVARO
 Firmante e Informante
 DNI: C.M.F. N° 23362 R.N.S. N° 9894
 Telefono: *911 211 1102*

ANEXO N° 05

VALIDEZ DE INSTRUMENTOS – CONSULTA DE EXPERTOS

TÍTULO: Factores asociados de estancia hospitalaria prolongada en niños menores de 2 años con bronquiolitis del Hospital II-1 de Ventanilla, durante el año 2019.

I. DATOS GENERALES:

- 1.1. Apellidos y Nombres del Informante: *Paul Ruben Alvaro F.*
- 1.2. Cargo e institución donde labora: *Docente en UPCH*
- 1.3. Tipo de Experto: Metodológico... Especialista... Estadístico. *X*
- 1.4. Nombre del Instrumento: Ficha de recolección de datos.
- 1.5. Autor (a) del Instrumento: CASTILLO PERALTA, Estefany Tania.

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0 - 20%	Regular 21 - 40%	Buena 41 - 60%	Muy Buena 61 - 80%	Excelente 81 - 100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro					88
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuesta					88
ACTUALIDAD	Está de acuerdo con los avances, la teoría sobre factores asociados a estancia prolongada en pacientes con bronquiolitis					87
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica y coherente de los ítems					87
SUFICIENCIA	Comprende aspecto en calidad y cantidad					88
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer relación de factores pronósticos y condición clínica del paciente con bronquiolitis					88
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teórico y científicos					88
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores					88
METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación analítica					88

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

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

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN: *88%*

Lugar y fecha: Lima *29* de *Enero* de 2020.

Paul Ruben Alvaro
 Paul Ruben Alvaro Fernández
 Médico Cirujano
 CMP 12987
 Doctor en Medicina
 Firma del Experto informante
 DNI: *08706104*.....
 Teléfono: *999332667*

ANEXO N° 06

VALIDEZ DE INSTRUMENTOS – CONSULTA DE EXPERTOS

TÍTULO: Factores asociados de estancia hospitalaria prolongada en niños menores de 2 años con bronquiolitis del Hospital II-1 de Ventanilla, durante el año 2019.

I. DATOS GENERALES:

- 1.1. Apellidos y Nombres del Informante: *H.V. Juan Ambrosio Chanta*
- 1.2. Cargo e institución donde labora: *H.V.*
- 1.3. Tipo de Experto: Metodológico... Especialista Estadístico...
- 1.4. Nombre del Instrumento: Ficha de recolección de datos.
- 1.5. Autor (a) del Instrumento: CASTILLO PERALTA, Estefany Tania.

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0 - 20%	Regular 21 - 40%	Buena 41 - 60%	Muy Buena 61 - 80%	Excelente 81 - 100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro					88
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuesta					88
ACTUALIDAD	Está de acuerdo con los avances, la teoría sobre factores asociados a estancia prolongada en pacientes con bronquiolitis					87
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica y coherente de los ítems					87
SUFICIENCIA	Comprende aspecto en calidad y cantidad					88
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer relación de factores pronósticos y condición clínica del paciente con bronquiolitis					88
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teórico y científicos					87
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores					88
METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación analítica					88

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

Aplica

 (Comentario del juez experto respecto al instrumento).

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN: 88%

Lugar y fecha: Lima *03* de *Febrer* de 2020.



DR. JUAN AMBROSIO CHANTA
 Jefe del Equipo Informante
 DNI: *062321814*
 Teléfono: *999 440362*

ANEXO N° 07

MATRIZ DE CONSISTENCIA

Título	Pregunta de Investigación	Objetivos de la Investigación	Hipótesis	Tipo y diseño de estudio	Población de estudio y procesamiento de datos	Instrumento de recolección
Factores asociados de estancia hospitalaria prolongada en niños menores de 2 años con bronquiolitis del Hospital II-1 de Ventanilla, durante el año 2019	¿Cuáles son los factores asociados de estancia hospitalaria prolongada en niños menores de 2 años con bronquiolitis del Hospital de Ventanilla, durante el año 2019?	Determinar los factores asociados de estancia hospitalaria prolongada en niños menores de 2 años con bronquiolitis del Hospital de Ventanilla, durante el año 2019	H(i): Existen factores asociados de estancia hospitalaria prolongada en niños menores de 2 años con bronquiolitis del hospital de Ventanilla, durante el año 2019 H(o): No existen factores asociados de estancia hospitalaria prolongada en niños menores de 2 años con bronquiolitis del hospital de Ventanilla, durante el año 2019	<u>Diseño</u> Estudio cuantitativo, de tipo observacion al analítico de tipo casos y control, I y retrospectivo	<u>Población:</u> Todos los niños menores de 2 años hospitalizados con el diagnóstico de bronquiolitis <u>Tamaño de muestra:</u> Una muestra aleatoria de 63 casos y 126 controles individuos fue calculada para estimar, con una confianza del 95%, una potencia de 80%, una razón entre la proporción del factor en casos y controles de 3, una proporción del factor en los controles de 0.2, una razón entre el número de controles y de casos de 2, y por último una proporción de pérdida en el seguimiento de 0.1 o 10% por no tener los datos completos	Ficha de recolección de datos Historia clínica.
		Objetivos específicos	Variables			
		Conocer los factores sociodemográficos de la madre que influyen en la estancia prolongada en el servicio de hospitalización del nosocomio de Ventanilla	Edad materna, ocupación, grado de instrucción			
		Identificar los factores asociados del niño que influyen en la estancia prolongada en el servicio de hospitalización del nosocomio de Ventanilla	Edad, sexo, prematuridad, estado nutricional, comorbilidades			
		Analizar los grados de severidad de la bronquiolitis, que influyen en la estancia prolongada en el servicio de hospitalización del nosocomio de Ventanilla	<u>Variable Dependiente:</u> Estancia hospitalaria prolongada de la bronquiolitis <u>Variable independiente:</u> Escala de severidad de la bronquiolitis			
	Describir los tratamientos recibidos en el menor con bronquiolitis, que influyen en la estancia prolongada en el servicio hospitalización del nosocomio de Ventanilla.	Uso de corticoides, antibióticos, agonistas β -2 y solución salina.				