UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN - TARAPOTO

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

Factores de riesgo asociados a bronquiolitis en pacientes menores de 2 años en el Servicio de Pediatría del Hospital II - 2 Tarapoto. Periodo enero - julio 2019

Tesis para optar el Título Profesional de Médico Cirujano

AUTOR:

Miler Díaz Trigoso

ASESOR:

Méd. Mg. Teobaldo López Chumbe

CO-ASESOR:

Méd. Ped. Lizardo Martín Gómez Arévalo

Tarapoto - Perú

2020

Repositorio Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN TARAPOTO - PERU

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-Compartirigual 2.5 Perú.
Vea una copia de esta licencia en http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/pe/

Obra publicada con autorización del autor

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN-TARAPOTO

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

Factores de riesgo asociados a bronquiolitis en pacientes menores de 2 años en el Servicio de Pediatría del Hospital II - 2 Tarapoto. Periodo enero - julio 2019

Tesis para optar el Título Profesional de Médico Cirujano

AUTOR:

Miler Díaz Trigoso

ASESOR:

Méd. Mg. Teobaldo López Chumbe

CO - ASESOR:

Méd. Ped. Lizardo Martín Gómez Arévalo

Tarapoto – Perú

2020

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN-TARAPOTO

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

Factores de riesgo asociados a bronquiolitis en pacientes menores de 2 años en el Servicio de Pediatría del Hospital II - 2 Tarapoto. Periodo enero - julio 2019

AUTOR:

Miler Díaz Trigoso

Sustentada y aprobada el día 02 de marzo del 2020, ante el honorable jurado:

.....	.....
Dra. Alicia Bartra Reátegui	**Méd. Mg. Pablo Alegre Garayar**
Presidente	**Secretario**
.....	.....
Blgo. Mblgo. M. Sc. Heriberto Arévalo Ramírez	**Méd. Mg. Teobaldo López Chumbe**
Miembro	**Asesor**

Constancia de asesoramiento

El que suscribe el presente documento,

HACE CONSTAR:

Que, he revisado y corregido la Tesis titulada: **Factores de riesgo asociados a bronquiolitis en pacientes menores de 2 años en el Servicio de Pediatría del Hospital II - 2 Tarapoto. Periodo enero - julio 2019.**

Elaborado por:

Bach. Medicina Humana: Miler Díaz Trigoso

La misma que encuentro conforme en estructura y contenido. Por lo que doy conformidad para los fines que estime conveniente.

Tarapoto, 02 de marzo del 2020.

……

Méd. Mg. Teobaldo López Chumbe

Asesor

Declaratoria de autenticidad

Miler Díaz Trigoso, con DNI N° 72213209, egresado de la Facultad de Medicina Humana, Escuela Profesional de Medicina Humana de la Universidad Nacional de San Martín – Tarapoto, autor de la tesis titulada: **Factores de riesgo asociados a bronquiolitis en pacientes menores de 2 años en el Servicio de Pediatría del Hospital II - 2 Tarapoto. Periodo enero - julio 2019.**

Declaro bajo juramento que:

1. La tesis presentada es de mi autoría.
2. La redacción fue realizada respetando las citas y referencias de las fuentes bibliográficas consultadas.
3. Toda la información que contiene la tesis no ha sido auto plagiada;
4. Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido alterados ni copiados, por tanto, la información de esta investigación debe considerarse como aporte a la realidad investigada.

Por lo antes mencionado, asumo bajo responsabilidad las consecuencias que deriven de mi accionar, sometiéndome a las leyes de nuestro país y normas vigentes de la Universidad Nacional de San Martín – Tarapoto.

Tarapoto, 02 de marzo del 2020.

Bach. Miler Díaz Trigoso

DNI N° 72213209

Formato de autorización NO EXCLUSIVA para la publicación de trabajos de investigación, conducentes a optar grados académicos y títulos profesionales en el Repositorio Digital de Tesis.

1. **Datos del autor:**

Apellidos y nombres:	Díaz Trigoso, Miler		
Código de alumno :	124309	**Teléfono:**	942807660
Correo electrónico :	milerditri@hotmail.com	**DNI:**	72213209

(En caso haya más autores, llenar un formulario por autor)

2. **Datos Académicos**

Facultad de:	Medicina Humana
Escuela Profesional de:	Medicina Humana

3. **Tipo de trabajo de investigación**

Tesis	(X)	Trabajo de investigación	( )
Trabajo de suficiencia profesional	( )		

4. **Datos del Trabajo de investigación**

Titulo:	Factores de riesgo asociados a bronquiolitis en pacientes menores de 2 años en Servicio de Pediatria del Hospital II-2 tarapoto. Periodo enero - Julio 2019
Año de publicación:	2020

5. **Tipo de Acceso al documento**

Acceso público *	(X)	Embargo	( )
Acceso restringido **	( )		

Si el autor elige el tipo de acceso abierto o público, otorga a la Universidad Nacional de San Martín – Tarapoto, una licencia **No Exclusiva**, para publicar, conservar y sin modificar su contenido, pueda convertirla a cualquier formato de fichero, medio o soporte, siempre con fines de seguridad, preservación y difusión en el Repositorio de Tesis Digital. Respetando siempre los Derechos de Autor y Propiedad Intelectual de acuerdo y en el Marco de la Ley 822.

En caso que el autor elija la segunda opción, es necesario y obligatorio que indique el sustento correspondiente:

6. **Originalidad del archivo digital.**

Por el presente dejo constancia que el archivo digital que entrego a la Universidad Nacional de San Martín - Tarapoto, como parte del proceso conducente a obtener el título profesional o grado académico, es la versión final del trabajo de investigación sustentado y aprobado por el Jurado.

7. Otorgamiento de una licencia *CREATIVE COMMONS*

Para investigaciones que son de acceso abierto se les otorgó una licencia *Creative Commons,* con la finalidad de que cualquier usuario pueda acceder a la obra, bajo los términos que dicha licencia implica

https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/pe/

El autor, por medio de este documento, autoriza a la Universidad Nacional de San Martín - Tarapoto, publicar su trabajo de investigación en formato digital en el Repositorio Digital de Tesis, al cual se podrá acceder, preservar y difundir de forma libre y gratuita, de manera íntegra a todo el documento.

Según el inciso 12.2, del artículo 12º del Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para optar grados académicos y títulos profesionales - RENATI **"Las universidades, instituciones y escuelas de educación superior tienen como obligación registrar todos los trabajos de investigación y proyectos, incluyendo los metadatos en sus repositorios institucionales precisando si son de acceso abierto o restringido, los cuales serán posteriormente recolectados por el Repositorio Digital RENATI, a través del Repositorio ALICIA".**

.....
Firma del Autor

8. Para ser llenado en la Oficina de Repositorio Digital de Ciencia y Tecnología de Acceso Abierto de la UNSM – T.

Fecha de recepción del documento:

03 / 03 / 2020

.....
Firma del Responsable de Repossitorio Digital de Ciencia y Tecnología de Acceso Abierto de la UNSM – T.

***Acceso abierto**: uso lícito que confiere un titular de derechos de propiedad intelectual a cualquier persona, para que pueda acceder de manera inmediata y gratuita a una obra, datos procesados o estadísticas de monitoreo, sin necesidad de registro, suscripción, ni pago, estando autorizada a leerla, descargarla, reproducirla, distribuirla, imprimirla, buscarla y enlazar textos completos (Reglamento de la Ley No 30035).

** **Acceso restringido:** el documento no se visualizará en el Repositorio.

Dedicatoria

A Dios por guiar mis pasos hacia un buen futuro.

A mis padres, por darme la vida, por sus sabios y valiosos consejos.

A mis amigos y familiares por estar siempre presentes, acompañándome.

Miler.

Agradecimiento

A todos aquellos que forman parte del Hospital II -2 Tarapoto, quienes me abrieron las puertas para recolectar datos.

A mis asesores del presente estudio de investigación por su paciencia.

A todos mis docentes de la Escuela Profesional de Medicina Humana, Universidad Nacional de San Martín, por sus sabias enseñanzas.

Miler.

Índice

Dedicatoria vi
Agradecimiento vii
Índice.. viii
Índice de cuadros x
Índice de tablas xi
Resumen xiii
Abstract xiv

I. INTRODUCCIÓN 1
1.1. Realidad Problemática 1
1.2. Formulación del problema: 2
1.3. Formulación de Hipótesis 2
1.4. Formulación de variables 3
1.5. Operacionalización de Variables 4
1.6. Antecedentes: 6
1.7. Definición de términos 11
1.8. Bases teóricas 12

II. OBJETIVOS 39
2.1. Objetivo general 39
2.2. Objetivos específicos 39

III. MATERIAL Y MÉTODOS 40
3.1. Tipo de investigación 40
3.2. Nivel de investigación 40
3.3. Diseño de investigación 40
3.4. Cobertura de investigación 41
3.4.1. Universo: 41
3.4.2. Población: 41
3.4.3. Tamaño de la muestra: 41
3.5. Fuentes, técnicas e instrumentos de investigación 42
3.6. Análisis e interpretación de datos 42

3.7. Aspectos éticos 43
3.8. Limitación 44

IV. RESULTADOS 45
4.1. Incidencia de bronquiolitis según edad 45
4.1.1. Factores del huésped 46
4.1.2. Factores sociales 52
4.1.3. Factores de riesgo asociado a bronquiolitis 59

V. DISCUSIÓN 61

VI. CONCLUSIONES 66

VII. RECOMENDACIONES 67

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 68

IX. ANEXOS 74
ANEXO 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA 74
ANEXO 2: CONSENTIMIENTO INFORMADO 75
ANEXO 3: CUESTIONARIO 76
ANEXO 5: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO 79
ANEXO 6: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO 80

Índice de cuadros

Cuadro 1: Operacionalización de variables 4
Cuadro 2: Se resume la clasificación de los virus respiratorios más comunes 17
Cuadro 3: Escala 2: de Woods-Downes-Ferres 33
Cuadro 4: Escala 1: Bierman y Pierson modificada por Tal 33

Índice de tablas

Tabla 1: Incidencia de bronquiolitis según la edad en pacientes menores de 2 años en el Servicio de Pediatría del Hospital II- 2 Tarapoto. Periodo Enero - Julio 2019. 45

Tabla 2: Frecuencia de edad menor de 6 meses como factor de riesgo asociado a bronquiolitis en pacientes menores de 2 años en el Servicio de Pediatría del Hospital II- 2 Tarapoto. Periodo Enero - Julio 2019. 46

Tabla 3: Frecuencia de género masculino como factor de riesgo asociado a bronquiolitis en pacientes menores de 2 años en el Servicio de Pediatría del Hospital II- 2 Tarapoto. Periodo Enero - Julio 2019. 47

Tabla 4: Frecuencia de prematuridad como factor de riesgo asociado a bronquiolitis en pacientes menores de 2 años en el Servicio de Pediatría del Hospital II- 2 Tarapoto. Periodo Enero - Julio 2019. 48

Tabla 5: Frecuencia de Bajo peso al nacimiento: Menor de 2500g como factor de riesgo asociado a bronquiolitis en pacientes menores de 2 años en el Servicio de Pediatría del Hospital II- 2 Tarapoto. Periodo Enero - Julio 2019. 49

Tabla 6: Frecuencia de Historia familiar de atopia o asma como factor de riesgo asociado a bronquiolitis en pacientes menores de 2 años en el Servicio de Pediatría del Hospital II- 2 Tarapoto. Periodo Enero - Julio 2019. 50

Tabla 7: Frecuencia de Enfermedades de base como factor de riesgo asociado a bronquiolitis en pacientes menores de 2 años en el Servicio de Pediatría del Hospital II- 2 Tarapoto. Periodo Enero - Julio 2019. 51

Tabla 8: Frecuencia de tabaquismo en el entorno familiar como factor de riesgo social asociado a bronquiolitis en pacientes menores de 2 años en el Servicio de Pediatría del Hospital II- 2 Tarapoto. Periodo Enero - Julio 2019. 52

Tabla 9: Frecuencia de Hermanos en edad escolar como factor de riesgo social asociado a bronquiolitis en pacientes menores de 2 años en el Servicio de Pediatría del Hospital II- 2 Tarapoto. Periodo Enero - Julio 2019. 53

Tabla 10: Frecuencia de Atención en guarderías como factor de riesgo social asociado a bronquiolitis en pacientes menores de 2 años en el Servicio de Pediatría del Hospital II- 2 Tarapoto. Periodo Enero - Julio 2019. 54

Tabla 11: Frecuencia de hacinamiento como factor de riesgo social asociado a bronquiolitis en pacientes menores de 2 años en el Servicio de Pediatría del Hospital II- 2 Tarapoto. Periodo Enero - Julio 2019..... 55

Tabla 12: Frecuencia de procedencia de zona urbana como factor de riesgo social asociado a bronquiolitis en pacientes menores de 2 años en el Servicio de Pediatría del Hospital II- 2 Tarapoto. Periodo Enero - Julio 2019. 56

Tabla 13: Frecuencia de inmunización incompleta como factor de riesgo social asociado a bronquiolitis en pacientes menores de 2 años en el Servicio de Pediatría del Hospital II- 2 Tarapoto. Periodo Enero - Julio 2019. 57

Tabla 14: Frecuencia de no lactancia materna exclusiva como factor de riesgo social asociado a bronquiolitis en pacientes menores de 2 años en el Servicio de Pediatría del Hospital II- 2 Tarapoto. Periodo Enero - Julio 2019. 58

Tabla 15: Frecuencia de factor de riesgo asociado a bronquiolitis en pacientes menores de 2 años en el Servicio de Pediatría del Hospital II- 2 Tarapoto. Periodo Enero - Julio 2019..... 59

Resumen

Objetivo: Conocer los factores de riesgo asociados a bronquiolitis en pacientes menores de 2 años en el Servicio de Pediatría del Hospital II- 2 Tarapoto. Periodo Enero - Julio 2019.

Los materiales y métodos: Se realizó un estudio cuantitativo, descriptivo de corte transversal y prospectivo, con una muestra 70 pacientes menores de 2 años con diagnósticos de bronquiolitis**.**

Los resultados: La incidencia de casos de bronquiolitis según la edad predomina los menores de 6 meses con el 60 % (n=42) en pacientes menores de 2 años en el Servicio de Pediatría del Hospital II- 2 Tarapoto. Periodo Enero - Julio 2019. El factor de huésped que está asociado a bronquiolitis es la edad menor de 6 meses con el 60%, OR (1,228), Chi2 (0.001) y la historia familiar de atopia o asma con el 64.3%, OR (1.034); Chi2 (0.010) en pacientes menores de 2 años en el Servicio de Pediatría del Hospital II- 2 MINSA Tarapoto. Periodo Enero- Julio 2019. Los factores sociales que están asociados a bronquiolitis con presencia de hermanos en edad escolar con el 68,6 %, OR (1,400), Chi2 (0.020); hacinamiento con el 70%, OR (1,273), Chi2 (0.021); procedencia de zona urbana con el 68,6 %, OR (1,000), Chi2 (0.040) y la no LME con el 64,3 %, OR (1,000), Chi2 (0.030) en pacientes menores de 2 años en el Servicio de Pediatría del Hospital II- 2 MINSA Tarapoto. Periodo Enero- Julio 2019.

Conclusión: Los factores de riesgo asociados a bronquiolitis en pacientes menores de 2 años son la edad menor de 6 meses, historia familiar de atopia o asma, hermanos en edad escolar, hacinamiento, procedencia de zona urbana y la no LME, en el Servicio de Pediatría del Hospital II- 2 Tarapoto. Periodo Enero - Julio 2019.

Palabras clave: Bronquiolitis, factores del huésped, factores sociales.

Abstract

Objective: To know the risk factors associated with bronchiolitis in patients under 2 years of age in the Pediatric Department of the Hospital II-2 Tarapoto. Period January - July 2019.

Materials and methods: A quantitative, descriptive, cross-sectional and prospective study was carried out, with a sample of 70 patients under 2 years of age diagnosed with bronchiolitis.

The results: The incidence of bronchiolitis cases according to age predominates children under 6 months with 60% (n = 42) in patients under 2 years in the Pediatric Department of the Hospital II-2 Tarapoto. Period January - July 2019. The host factor is associated with bronchiolitis under the 6 months of age with 60%, OR (1,228), Chi2 (0.001), and the family history of atopy or asthma factor with the 64.3%, OR (1.034); Chi2 (0.010) in patients under 2 years of age at the Hospital Pediatrics Service II- 2 MINSA Tarapoto. Period January-July 2019. The social factors associated with bronchiolitis are the presence of siblings of school age with 68.6%, OR (1,400), Chi2 (0.020); overcrowding with 70%, OR (1,273), Chi2 (0.021); origin of urban area with 68.6%, OR (1,000), Chi2 (0.040) and non-LME with 64.3%, OR (1,000), Chi2 (0.030) in patients under 2 years of age Pediatric Department of the Hospital II-2 Tarapoto. Period January- July 2019.

Conclusion: The risk factors associated with bronchiolitis in patients under 2 years of age are the age of less than 6 months, family history of atopy or asthma, siblings of school age, overcrowding, origin of urban area and non-SCI, in the Pediatric Department of Hospital II-2 Tarapoto. Period January - July 2019.

Keywords: Bronchiolitis, host factors, social factors.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTIN
COORDINACIÓN
CENTRO DE IDIOMAS

I. INTRODUCCIÓN

1.1. Realidad Problemática

La bronquiolitis constituye un problema de salud pública en la actualidad tanto en nuestra comunidad, como a nivel nacional e internacional, ya que tiene distribución universal, por su alta frecuencia en la población pediátrica sobre todo menores de 2 años, con pico máximo de incidencia entre los 3 y los 6 meses (1).

En el Perú se calcula que el 10% de los niños produce su primera obstrucción bronquial o bronquiolitis, durante el primer año de vida. La hospitalización por esta causa es cercana al 5% y, dependiendo de la severidad del cuadro, un cuarto de estos menores requiere cuidados intensivos para superar la crisis (2).

Diversos estudios realizados han demostrado que la incidencia de esta enfermedad, así como la necesidad de ingresos hospitalarios de los pacientes, ha incrementado considerablemente y está fuertemente ligada a factores de riesgo asociados; de hecho la OMS afirma que la hospitalización mundial por Bronquiolitis ha aumentado en las últimas décadas entre el 20 y el 50 %, con una mortalidad aproximada de 1-2%, y estima que su principal causante, el Virus sincitial respiratorio (VSR), que representa el 80% de los casos, tiene un papel predominante en la muerte de casi 4 millones de niños por año (3).

Este virus es altamente contagioso y se disemina rápidamente en la comunidad durante las épocas frías, ocasionando brotes epidémicos todos los años. Sin embargo, puede ser causada por otros agentes etiológicos menos frecuentes, relacionados con la aparición esporádica de la enfermedad, como el virus parainfluenza, adenovirus, influenza, enterovirus y Mycoplasma pneumoniae entre otros (4).

Muchos son los factores que se relacionan con la enfermedad entre estos destacan: el contacto con el agente causal (VSR), la exposición ambiental a bajas temperaturas, la lactancia artificial, el hacinamiento, la asistencia a guarderías, la exposición al humo de cigarrillo, los cuales son factores sociales que agravan la infección, también hay factores del huésped, que incrementan el riesgo de presentar la enfermedad o desarrollar formas graves de la misma, siendo los más importantes los prematuros, niños menores de 6 meses al

momento de la infección, sexo femenino, enfermedad pulmonar crónica como fibrosis quística, enfermedad pulmonar obstructiva crónica postviral, displasia broncopulmonar, cardiopatías congénitas e inmunodeficiencias (5).

La bronquiolitis supone una importante demanda asistencial, no solo en el ámbito de la atención primaria, donde genera un importante número de consultas tanto en fase aguda como en fase de secuelas, sino también a nivel hospitalario, con grandes requerimientos de asistencia en el área de urgencias e importante número de ingresos en época epidémica; causando un alto costo en la atención, directa (atención al paciente) e indirecta (recursos destinados a la familia del paciente y su entorno familiar y laboral) (6).

Dado que esta patología es considerada causa importante de morbilidad en países desarrollados y la principal causa de mortalidad infantil en países en desarrollo, múltiples esfuerzos han sido enfocados a la búsqueda de factores de riesgo asociados a severidad y mortalidad., ya que influyen en la evolución y pronóstico de la enfermedad, permitiendo realizar intervenciones oportunas, evitando hospitalizaciones innecesarias (7).

En la ciudad de Tarapoto, específicamente en el Hospital II -2 MINSA - Tarapoto presenta también este problema el cual menoscaba la salud de los niños, aumentando la tasa de morbimortalidad y un daño significativo en la salud de los niños, con lo mencionado anteriormente, existe el interés de estudiar ésta enfermedad y conocer sus factores de riesgo asociados.

1.2. Formulación del problema:

¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a bronquiolitis en pacientes menores de 2 años en el Servicio de Pediatría del Hospital II- 2 Tarapoto. Periodo enero- julio 2019?

1.3. Formulación de Hipótesis

- Debido a que en el estudio no se afirma ni se niega la relación o asociación entre las variables de estudios (Factores de huésped y social) no tiene hipótesis, esto es implícita.

1.4. Formulación de variables

Variable: Factores de riesgo asociados a bronquiolitis

Factores de huésped

Factores sociales

1.5. Operacionalización de Variables

Cuadro 1: Operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	indicadores	Categoría o valores	Escala de medición
Factores de riesgo asociados a bronquiolitis	Es cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión.	Es toda característica o exposición que aumente o no la probabilidad de sufrir una enfermedad en pacientes menores de 2 años en el Servicio de Pediatría del Hospital II- 2 Tarapoto. Periodo Enero- Julio 2019.	Factores del huésped	Género.	Masculino femenino	Razón
				Edad menor de 6 meses.	< de 6 meses:1-3;4-6 > de 6 meses: 7-9, 10-12, 13-15, 16-18, 19-21, 22-24	Nominal
				Antecedentes de prematuridad:	Menor de 37 semanas Mayor o igual de 37 semanas	Nominal
				Bajo peso al nacimiento	Menor de 2500g Mayor o igual de 2500g	Nominal
				Historia familiar de atopia o asma	SI: Padres o hermanos con antecedentes NO : Padres o hermanos sin antecedentes	Nominal
				Enfermedades de base.	✓ Cardiopatía congénita: SI - NO	Nominal

					✓ Enfermedad pulmonar crónica: SI - NO ✓ Enfermedad neuromuscular: SI - NO ✓ Síndrome de Down: SI – NO	
			Factores sociales	Tabaquismo en el entorno familiar.	SI – NO	Nominal
				Hermanos en edad escolar.	SI – NO	Nominal
				Atención en guarderías.	SI – NO	Nominal
				Hacinamiento	✓ 3 o más personas por habitaciones ✓ 2 o menos personas por habitación	Nominal
				Procedencia	✓ Zona urbana ✓ Zona rural	Nominal
				Inmunización para la edad	✓ Incompleto ✓ Completo	Nominal
				Lactancia Materna exclusiva(LME)	SI: LME NO: LME	Nominal

Fuente: Propia

1.6. Antecedentes:

Se realizó la revisión de antecedentes y se encontró los siguientes:

A nivel internacional

Coronel C. en el año 2019 en cuba, presentó el estudio: Factores asociados al desarrollo de la bronquiolitis. Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey. Fue un estudio: Cuantitativo, donde a una muestra de 37 padres de niños menores de dos años con diagnóstico clínico de bronquiolitis les aplicaron una encuesta. Los resultados fueron: Predominio los menores de seis meses de sexo masculino y clasificado de leves. Las condiciones que mostraron asociación estadística con la aparición de la bronquiolitis fueron: madre fumadora en el embarazo, ausencia de lactancia materna exclusiva, la historia familiar de atopia y la exposición al humo del tabaco en el domicilio. El autor concluyó: Los factores de riesgo para el desarrollo de la bronquiolitis: el fumar en el embarazo, ausencia de lactancia materna exclusiva, la historia familiar de atopia y la exposición al humo del tabaco en el domicilio (8).

Arredondo J, Cabezas H. en el año 2018 en Colombia, presentaron el estudio: 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, el objetivo general fue: Identificar las características clínicas, tratamiento y complicaciones de la severidad de la bronquiolitis en niños menores de dos años en el Hospital Niño Jesús de Barranquilla durante los años 2015 y 2016. Fue un estudio: Cuantitativo. Los autores concluyeron: el medicamento más utilizado fue el salbutamol, seguido por salbutamol con adrenalina, la solución salina, las micronebulizaciones con adrenalina, el bromuro de ipratropio + Fenoterol, el berodual entre otros, los pacientes estudiados las complicaciones que se presentaron fueron la co-infección bacteriana y el deterioro del patrón respiratorio con inminencia de falla respiratoria con requerimiento para ingresar a la Unidad de Cuidados intensivo (3).

Bahena M. en el año 2016, en el estudio: Tratamiento de bronquiolitis aguda viral en pacientes menores de 2 años en el Hospital de Bosa durante el año 2014. Universidad De Ciencias Aplicadas y Ambientales U.D.C.A – Colombia. Fue un estudio: Es un estudio descriptivo y observacional analítico, con una muestra de 183. En cuanto al sexo el

50.27%(n=92) fue masculino y el 49.73% (n=91) fue femenino, 52% eran menores de 3 meses, 54,10% no presentaron dificultad respiratoria, no hubo diferencias significativas entre los esquemas de tratamiento y los días de hospitalización, valor p 0.087. La autora concluyó: No existen diferencias en bronquiolitis en cuanto a sexo, los menores de 3 meses presentan con más frecuencia bronquiolitis. Los pacientes con bronquiolitis no presentan dificultad respiratoria al ingreso en más de la mitad de los casos, y los que presentan dificultad respiratoria están clasificados en su mayoría como leves. El esquema 1 y 2 fueron los que en mayor medida se ordenaron. No existen diferencias significativas entre el esquema de tratamiento ordenado y los días de hospitalización (9).

Preciado H, Castillo M, Díaz T, Rodríguez J. en el año 2015. Realizó un estudio titulado "Bronquiolitis: Factores de riesgo en menores de dos años del Hospital de San José de Bogotá". Colombia. Tipo de estudio transversal, prospectivo. La muestra estuvo conformada por 127 pacientes diagnosticados con bronquiolitis. Se utilizó como técnica la entrevista y como instrumento el formato de recolección de datos y revisión de historias clínicas. Resultados: La mediana de edad fue 4 meses (RI 2-8 meses), en su mayoría hombres n: 74 (58.27%), los factores de riesgo fueron bajo peso al nacer n: 26 (20.47%), virus sincitial respiratorio (VSR) positivo n: 24 (18.9%) y prematuridad n: 20 (17.54%). Escolaridad de la madre (secundaria) n: 76 (59.84%), el 73.8% provenían de hogares de estrato bajo (1-2) factor frecuente en nuestra población, hermanos escolarizados n: 82 (64.57%) y exposición a humo de tabaco n: 22 (17.32%). Los meses de mayor consulta fueron marzo n: 34 (26.77%), abril n: 27 (21.26%) y julio n: 27 (21.26%). La mediana de estancia hospitalaria fue cinco días (RI 3 - 7 días). Conclusiones: la etiología más frecuente fue el VSR; el palivizumab se utilizó en 7.09% de los pacientes. La prevención se basará en interrumpir la transmisión con técnicas de lavado y reducción de factores de riesgo ambientales, mientras se logra el desarrollo de la vacuna (10).

Molina E. en el año 2016, realizó un estudio titulado "Factores de riesgo y complicaciones de bronquiolitis en niños menores de 1 año en el Hospital León Becerra Camacho de Milagro". Ecuador. El estudio es de tipo cualitativo con un diseño descriptivo, no experimental, retrospectivo de corte transversal y un método observacional, analítico correlacional. La muestra estuvo conformada por 41 pacientes entre 0 a 12 meses de edad con diagnóstico de bronquiolitis incluyendo sus complicaciones y factores de riesgo. Se utilizó como técnica el análisis de las historias clínicas. Resultado: De los 41 pacientes que

presentan bronquiolitis el 59% son de sexo masculino, el 41% femenino, seguidamente el 27% corresponden de 6 a 2 meses de edad, el 42% viven en el aérea urbana y de acuerdo con las complicaciones de bronquiolitis según grupo de edad, menores de un mes 10% de 2-5 meses 56% y de 6-12 meses34% dando mayor % entre grupo de edad de 2 a 5 meses. Conclusión: La bronquiolitis es una enfermedad infecciosa , aguda y viral, que afecta las vías aéreas inferiores su principal factor de riesgo son: menores de 3 meses, prematuridad; hacinamiento, antecedentes de familiares que hayan padecido de bronquiolitis, patologías de base, el VSR es el patógeno responsable de la enfermedad principalmente en menores de 2 años, se hizo el presente estudio para conocer los factores de riesgos y complicaciones que existe en los menores de un año hospitalizados en el hospital León Becerra Camacho de Milagro, lo cual se corrobora con lo descritos en la literatura médica; encontrando que los factores de riesgos son menores de 6-11 meses, acerca de las residencial habituales encontramos que en el área urbana se va más casos de personas que presenten la patología. Que es una enfermedad que se genera con mayor frecuencia en el sexo masculino (11).

En el ámbito nacional:

Chauca F. en el año 2017, en el estudio titulado “Factores de riesgo asociados a bronquiolitis en pacientes lactantes en el Hospital María Auxiliadora”. Lima. Tipo de estudio cuantitativo, analítico, transversal, retrospectivo, tipo caso – control, observacional. La muestra estuvo conformada por 102 casos (pacientes con bronquiolitis) y 102 controles (pacientes sin bronquiolitis). Se utilizó como instrumento la ficha de recolección de datos de la historia clínica. Se encontró como resultado que la edad menor o igual a 6 meses, la no lactancia materna exclusiva (LME), la prematuridad, las inmunizaciones incompletas para la edad, la historia familiar de atopia o asma y el hacinamiento son factores de riesgo para bronquiolitis. Siendo el factor de riesgo más importante las inmunizaciones incompletas para la edad con un OR = 9.053 (p=0.000) seguido de la no LME OR = 5.474 (p=0.015) y el antecedente de atopia o asma OR = 5.362(p = 0.017). Donde la edad menor o igual a 6 meses aumenta el riesgo de bronquiolitis en más de 2 veces, la no LME en más de 5 veces, la prematuridad 3 veces más, las inmunizaciones incompletas para la edad en más de 9 veces, el antecedente de atopia o asma en 5 veces más y el hacinamiento en 3 veces más. No se encontró asociación entre bronquiolitis y síndrome de Down. Conclusión: La bronquiolitis se asoció a edad menor o igual a 6 meses, no LME, prematuridad, inmunizaciones incompletas para la edad, historia familiar de atopia o asma y hacinamiento (1).

Rodríguez S. en el año 2016. Realizó un estudio titulado “Factores de riesgo asociados a bronquiolitis en el servicio de Pediatría del Hospital Regional Docente de Trujillo”. Trujillo. Se llevó a cabo un estudio de tipo analítico, observacional, retrospectivo de corte transversal, de casos y controles. La muestra estuvo conformada por 172 pacientes niños menores de 2 años según criterios de inclusión y exclusión establecidos distribuidos en dos grupos: con y sin bronquiolitis. Se utilizó como técnica la recolección de datos de las historias clínicas. Resultados: El análisis estadístico sobre las variables en estudio como factores de riesgo fue: género masculino (OR: 1.77; $p<0.05$), edad <6 meses (OR: 2.12; $p<0.05$), bajo peso al nacer (OR: 2.05; $p<0.05$), prematuridad (OR: 2.11; $p<0.05$), lactancia no exclusiva (OR: 2.33; $p<0.05$), exposición pasiva domiciliaria al tabaco (OR: 2.88; $p<0.05$), tener madre adolescente (OR: 2.34; $p<0.05$), instrucción materna no universitaria(OR: 3.15; $p<0.05$). Conclusiones: El género masculino, la edad menor de 6 meses, bajo peso al nacer, lactancia materna no exclusiva, prematuridad, edad materna adolescente, tabaquismo intradomiciliario, grado de instrucción materna no universitaria son factores de riesgo para bronquiolitis en menores de 2 años en el Hospital Regional Docente de Trujillo (12).

Mogollón G. en año 2016, presentó un estudio titulado “Factores de riesgo y manejo clínico asociados a bronquiolitis en niños menores de 2 años en el hospital regional de Tumbes JAMO II -2”. Piura. Se realizó un estudio observacional, analítico de tipo transversal y retrospectivo. La muestra estuvo conformada por 50 niños menores de 2 años hospitalizados en el servicio de pediatría de dicho hospital. La información fue recogida en una ficha de recolección de datos de las historias clínicas. Resultados: El sexo predominante en estos casos de bronquiolitis fue el masculino con 62%, el sexo femenino con 38%. El 80% de los pacientes con bronquiolitis son menores de 1 año, el 16% de los menores de 2 años presentan desnutrición y el 4% presenta sobrepeso; el 12% de niños con bronquiolitis son prematuros. Conclusiones: El sexo masculino (62%) es un factor de riesgo predisponte para presentar bronquiolitis al igual que los pacientes menores de 1 año (80%), la exposición a lactancia materna mixta (52%). En mayor proporción (58%) de los niños fueron tratados con solución hipertónica seguido de los niños que fueron tratados tanto con solución hipertónica y broncodilatadores (32%). Los pacientes que fueron tratados con ambos medicamentos (solución hipertónica y broncodilatador) el mayor porcentaje (93.75%) tuvo una estancia hospitalaria corta (13).

Espinoza H. en año 2015, realizó un estudio titulado “Factores de riesgo para hospitalización

por bronquiolitis en niños menores de 2 años en el Hospital Regional de Cajamarca". Cajamarca. Se realizó un estudio analítico, observacional, transversal y retrospectivo de casos y controles. La muestra estuvo conformada por 36 pacientes Hospitalizados por Bronquiolitis e igual número de controles. Se utilizó como técnica la revisión y recolección de datos de las historias clínicas. Resultados: Se asociaron significativamente la edad entre 1 y 3 meses (OR=2,80 IC95%:1.07-7.30 p value:0.03), el Grado nutricional: Peso adecuado para la edad (OR= 0.35 IC95%:0.13-0.93 p valué: 0.03), la ·ausencia de lactancia materna exclusiva menor o igual a 6 meses (OR = 7.80 IC95%: 2.73- 22.27 p valué: 0.0001), la saturación de oxígeno menor a 90% (OR=4,23 IC95%: 1,05-16,96 p valué: 0.03), distrés respiratorio severo (OR=7.80 IC95%:2.73-22.27 p value: 0.0001); no se encontró asociación significativa en género, procedencia, grado instruccional de la madre y antecedente de alergia. Conclusiones: Los factores de riesgo que se asociaron significativamente con el evento hospitalización por Bronquiolitis son: la edad entre 1 y 3 meses, la ausencia de lactancia materna exclusiva menor o igual a 6 meses, la saturación de oxigeno menor a 90% y el distrés respiratorio severo. El factor protector estudiado que se asoció significativamente con el evento hospitalización por bronquiolitis es: Grado nutricional: Peso adecuado para la edad (14).

En el ámbito local:

Monja, L en el año 2017, presentó él estudió: Características epidemiológicas, clínicas y terapéuticas en niños menores de 2 años con diagnóstico de bronquiolitis en el servicio de pediatría del Hospital II-2 Tarapoto, Enero – diciembre 2016. EL objetivo general fue: Identificar las características epidemiológicas, clínicas y terapéuticas en niños menores de 2 años con diagnóstico de bronquiolitis en el servicio de Pediatría del Hospital II-2 Tarapoto, enero – diciembre 2016. Fue un estudio: Descriptivo, no experimental. Con una muestra de 71 niños menores de 2 años con diagnóstico de bronquiolitis. Los resultados fueron: El 49,3% eran menores de 6 meses, siendo la media de la edad 6,05 meses. El 74,6% de pacientes fueron de sexo masculino. Los meses de julio (18,4%), setiembre (16,9%) y noviembre (12,7%) tuvieron mayor incidencia; así mismo, el 62,1% tuvo procedencia rural. Los factores de riesgo más incidentes fueron la lactancia materna no exclusiva (23,9%) y prematuridad (18,3%). La tos (97,2%), disnea (83,1%) y sibilancias (76,1%) fueron las manifestaciones clínicas con mayor porcentaje. La corticoterapia fue recibida en el 90,1% de los niños, mientras que el 85,9% recibió nebulización NaCl 3% y el 50,7%

broncodilatadores. Permaneció entre 4 y 7 días el 56,3% de los niños, mientras que el 46,6% presentó una saturación de oxígeno entre 88% y 92%. La complicación más frecuente fue neumonía (17,0%) y el 66,2% presentó leve grado de severidad (15).

1.7. Definición de términos

- **Factor de riesgo:** es cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión.

- **Factores del huésped:** llamado también "determinantes biológicos de la salud" según la OMS. Incluye todos los hechos relacionados con la salud, tanto física como mental, que se manifiestan en el organismo como consecuencia de la biología fundamental del ser humano y de la constitución orgánica del individuo. Incluye la herencia genética, los procesos de maduración y envejecimiento, edad, genero, nutrición y los diferentes aparatos internos del organismo. Este elemento contribuye a la mortalidad y a toda una gama de problemas de salud, como por ejemplo las enfermedades crónicas, los trastornos genéticos, las malformaciones congénitas y el retraso mental.

- **Factores sociales:** llamados también "determinantes sociales de salud" según la OMS. Lo forman un grupo de factores denominados factores extrínsecos. Son las circunstancias en que las personas nacen, crecen, viven, trabajan y envejecen, impactando sobre la salud.

- **Determinantes de salud:** Se denominan determinantes de la salud al conjunto de factores tanto personales o biológicos, sociales, económicos y ambientales que determinan el estado de salud de los individuos o de las poblaciones.

- **Bronquiolitis:** Es una enfermedad infecciosa aguda e inflamatoria del tracto respiratorio superior e inferior, que resulta en obstrucción de la vía aérea pequeña, bronquíolos. Usualmente auto limitada y que ocurre con mayor frecuencia en niños menores de dos años, causada por un agente infeccioso, generalmente viral.

- **Paciente:** El término paciente puede tener dos acepciones principales, no relacionadas directamente entre sí. La palabra se utiliza principalmente como sustantivo para designar

a aquellas personas que deben ser atendidas por un médico o un profesional de la medicina a causa de algún tipo de dolencia o malestar. Al mismo tiempo, la palabra paciente puede ser usada como adjetivo calificativo para señalar a aquellos individuos cuyo carácter es tranquilo, relajado y tolerante.

- **Asma:** El asma es una enfermedad crónica que se caracteriza por ataques recurrentes de disnea y sibilancias, que varían en severidad y frecuencia de una persona a otra.

- **Atopia:** Es un estado genéticamente determinado, de hipersensibilidad a los alérgenos ambientales.

- **Coriza:** Afección catarral de la mucosa nasal que se caracteriza por obstrucción nasal, derrame mucosos o mucopurulento y estornudos. Puede ser agudo o crónico.

- **Servicio de pediatría:** Es la unidad orgánica encargada de brindar atención especializada al paciente pediátrico (lactante, niño y adolescente) con patologías que requieran de su participación para brindar una atención integral en el hospital

- **Sibilancias:** Sonido que se puede auscultar en el pulmón cuando el aire pasa por unos bronquios especialmente estrechos, como en la fase inicial de la bronquitis y del asma.

1.8. Bases teóricas

1.8.1. Bronquiolitis

Definición:

Se considera la bronquiolitis como el primer episodio de sibilancias asociado a evidencia clínica de infección viral en un niño menor de dos años. Es una inflamación difusa y aguda de las vías aéreas inferiores, de naturaleza infecciosa, expresada clínicamente por obstrucción de la vía aérea pequeña, bronquiolo (16).

El concepto más extendido es el propuesto por McConnochie (1983), según el cual la

bronquiolitis queda definida como “el primer episodio de sibilancias precedido de un cuadro respiratorio de rinorrea, tos y taquipnea, con o sin fiebre que afecta a niños menores de 2 años y con mayor prevalencia a menores de un mes” (17).

Recientemente se han propuesto otros criterios que incluyen a “sujetos menores de 2 años con aparición rápida de rinofaringitis previa (24-48 h) y asociación de alguno de los síntomas siguientes: disnea espiratoria con polipnea, tiraje subcostal, intercostal o suprasternal, distensión torácica (clínica o radiológica), dificultad respiratoria y/o sibilancias y/o crepitantes de predominio espiratorio, y primer episodio coincidiendo con el período epidémico del virus respiratorio sincitial (VRS)” (18).

Epidemiologia

La bronquiolitis es una causa importante de hospitalización en los lactantes. Se produce en menores de 2 años con incidencia máxima entre los 3 y 6 meses. Los lactantes menores de 1 a 3 meses están en mayor riesgo de enfermedad severa; lo cual hace que un número importante requieran manejo intrahospitalario generando repercusiones a corto y largo plazo en el desarrollo y el estado biológico, físico y psicológico del individuo y su familia (10).

La mayoría de los casos de bronquiolitis son causados por el virus respiratorio sincitial (VRS). Por lo tanto, la epidemiología de la bronquiolitis es similar a la infección por este virus, la cual lleva a más de 90.000 hospitalizaciones al año. El costo en Estados Unidos de las hospitalizaciones para los niños menores de 1 año de edad ha sido estimado en más de $700 millones. La hospitalización por bronquiolitis se produce con más frecuencia en las zonas urbanas, en comparación con el medio rural, y es más frecuente en el género masculino; en casos leves la relación hombres/mujeres es 1,2:1 y en casos graves aumenta a 1,8:1 (19).

La Bronquiolitis se presenta en epidemias durante el invierno y principio de la primavera, generalmente durante los meses de noviembre a marzo, aunque pueden aparecer casos esporádicos a lo largo de todo el año. De acuerdo a esto se presenta de 2 formas típicas:

- ✓ La época epidémica estacional, coincidiendo con la temporada invernal, y cuyo principal responsable es el virus sincitial respiratorio.

- ✓ La época esporádica, que es aquella que no se relaciona con el invierno; y posiblemente tiene otros desencadenantes etiológicos.

La mayor parte del bronquiolitis son leves y no precisan ingreso hospitalario, siendo los pacientes controlados de manera ambulatoria; sin embargo, los lactantes prematuros y niños con enfermedades pulmonares crónicas debidas a la prematuridad, cardiopatía congénita hemodinamicamente significativa, debilidad neuromuscular y otros factores de riesgo que se mencionaran después, experimentan un riesgo aumentado de enfermedad grave (18).

El 99% de la población pediátrica ha sido infectada por VRS a los 2 años. Solo el 40% presenta signos de infección respiratoria baja, y entre 1-3% se hospitaliza. La mortalidad en niños previamente sanos, hospitalizados por bronquiolitis, es muy baja en los países industrializados (0-1,5%), donde el acceso a la ventilación mecánica y a los cuidados intensivos es fácil. Sin embargo, en países no desarrollados, la mortalidad puede acercarse al 9%. Confirmando así el aserto de que se trata de una entidad de elevada morbilidad en países desarrollados y la principal causa de mortalidad infantil en países en desarrollo (20).

Etiología

El principal agente causal es el Virus Respiratorio Sincitial (VRS) (virus RNA, familia Paramyxoviridae, subfamilia Pneumovirinae) (50- 70%), en sus tipos A y B, responsable de epidemias anuales con posibilidad de reinfección posterior. Otros agentes etiológicos y responsables habitualmente de casos esporádicos, son: parainfluenza, adenovirus, influenza, metaneumovirus, rhinovirus, enterovirus, bocavirus (HBoV) y excepcionalmente, Mycoplasma pneumoniae (3).

a. Virus respiratorio sincitial:

El VSR, es un virus RNA no segmentado, de cadena negativa de la familia Paramyxoviridae. Los seres humanos son la única fuente de infección. Hay dos tipos de VSR el “A” y el “B”, cada uno tiene seis subgrupos. El “A” produce epidemias todos los años y el “B” cada uno o dos años. El tipo A tiene mayor agresividad y produce las formas graves de la infección. Tienen envoltura lipídica cubierta de espículas glicoproteicas esenciales en la infección celular y la protección antiviral (19).

La envoltura tiene tres glicoproteínas: gp G, gp F y gp SH. La diferencia fundamental entre los tipos A y B está en la gp G (adherencia), responsable de la unión del virus a las células que infecta. A la gp F (fusión) se la considera responsable de la penetración celular, la fusión con la membrana celular y la formación de sincitios celulares (19).

El VRS es un virus altamente contagioso, que puede sobrevivir hasta 7 horas en superficies no porosas. Se difunde con las secreciones nasofaríngeas de los individuos infectados por contacto directo o a través de las gotas de saliva. Las puertas de entrada del virus son la conjuntiva ocular, la mucosa nasal y oral. La transmisión se suele producir por contacto directo, pero también es posible a través de las manos o por contacto con objetos contaminados (5).

Su infección no deja inmunidad completa y duradera. La infección se presenta por contacto cercano o directo con secreciones contaminadas, puede persistir en las manos y superficies durante 30 minutos. Tiene un período de incubación de 2 a 8 días. La mayoría de los niños han sido infectados por el VRS en los primeros 2 años de vida, siendo la infección inicial la más grave. Las epidemias de VRS por lo general comienzan a finales del otoño y el pico es en noviembre y marzo (21).

b. Rinovirus

Constituyen la causa más frecuente de infecciones de vías respiratorias altas, pero también juegan un papel importante en las bronquiolitis, neumonías y exacerbaciones asmáticas. La bronquiolitis asociada a rinovirus se describe cada vez con más frecuencia, presentando características clínicas muy parecidas a la producida por VRS (21).

c. Metapneumovirus humano (hMPV)

Se lo conoce desde el año 2001, se cree que circula en el hombre desde hace más de 4 décadas. Es un virus RNA perteneciente a la familia Paramyxoviridae. Tiene una gran semejanza con el VRS, con parecida capacidad infectiva y un espectro de patología superponible. Es responsable de entre el 14-25% de los casos de bronquiolitis en los pacientes hospitalizados, predominando al final del invierno y principio de la primavera (21).

d. Adenovirus

Es una importante causa de bronquiolitis del lactante, apareciendo de manera endémica o epidémica. En general produce infecciones leves, pero algunos serotipos (1, 7, 8, 19, 21 y 35) se asocian a epidemias con elevada morbi-mortalidad. Están descritas secuelas como la aparición de bronquiectasias, bronquiolitis obliterante o síndrome del pulmón hiperclaro unilateral (21).

e. Virus Influenza

Produce bronquiolitis clínicamente similares a las producidas por VRS, estando descrita la presencia, con mayor frecuencia, de fiebre alta e infiltrados pulmonares en la radiografía de tórax.

f. Bocavirus humano (HBoV)

Fue clonado por primera vez en el año 2005 de muestras respiratorias de lactantes con infección de vías respiratorias bajas. Está muy relacionado con el parvovirus bovino. El diagnóstico más frecuente de estos pacientes fue sibilancias recurrentes/crisis asmática seguido por el de bronquiolitis. Hasta en el 75% de los casos se identificó coinfección por otro virus respiratorio.

g. Virus Parainfluenza

Son uno de los virus más frecuentes causantes de infección respiratoria en la infancia, aunque parecen tener un escaso papel en la bronquiolitis (6).

En niños inmunodeprimidos hay que tener en cuenta al Citomegalovirus (CMV). El Mycoplasma pneumoniae y la Chlamydia trachomatis han sido también reportados, pero más raramente. No existen pruebas de que las bacterias causen esta enfermedad por lo que no se admite la etiología bacteriana como responsable directa de la bronquiolitis del lactante (22).

Cuadro 2. Se resume la clasificación de los virus respiratorios más comunes

Especie	Familia	Género	Tipo	Sugrupos
Virus respiratorio sincitial	Paramyxoviridae	Pneumovirus	ARN	A, B
Parainfluenza 1, 3	Paramyxoviridae	Respirovirus	ARN	1, 3
Parainfluenza 2, 4	Paramyxoviridae	Rubulavirus	ARN	2, 4
Metapneumovirus	Paramyxoviridae	Metapneumovirus	ARN	1-4
Influenza	Orthomyxoviridae	Ortomixovirus	ARN	A, B, C
Rinovirus	Picornaviridae	Rhinovirus	ARN	A, B, C
Adenovirus	Adenoviridae	Mastadenovirus	ADN	A a F
Bocavirus humano	Parvoviridae	Bocavirus	ADN	1, 2, 3
Coronavirus	Coronaviridae	Coronavirus	ADN	I, II

Fuente: García L, Korta J, Callejón A. Asociación Española de Neumonía Pediátrica. Bronquiolitis aguda viral. Protocolo de diagnóstico pediátrico. [Protocolo en internet]. 2017. Vol. 1:85-102. Disponible en: http://www.aeped.es/protocolos/infectologia/9.pdf
(23).

Factores de riesgo

Como ya se mencionó anteriormente, la mayoría de las bronquiolitis son leves y no precisan ingreso hospitalario. Pero otros grupos menos numerosos puede presentar un curso clínico más grave, debido a que existen una serie de factores que cuando están presentes aumentan la probabilidad de adquirir bronquiolitis, de tener una evolución desfavorable y ayudar a predecir el curso clínico de los pacientes.

Dentro los factores de riesgo asociado a bronquiolitis se encuentran los del huésped y sociales:

A. Factores del huésped:

1. Edad menor de 6 meses.
   - Son más susceptibles a padecer enfermedades generalmente de tipo infeccioso, lo cual está condicionado de forma especial por las características anatomofisiologicas del niño, principalmente su inmadurez inmunitaria.

- Entre menor sea el niño, más grave es la enfermedad y tendencia a tener saturaciones más bajas de oxígeno.

2. Género: Sexo masculino
   - Ya que en estudios realizados de denota una incrementada prevalencia del género masculino, afectándolo principalmente con relación de 1,5:1 con respecto al género femenino.
3. Antecedentes de prematuridad:
   - El riesgo relativo de hospitalización aumenta de manera significativa al disminuir la edad gestacional.
   - Aunque todos los nacimientos que se producen antes de completar 37 semanas de gestación son nacimientos prematuros, la mayor parte de las muertes y los daños neonatales corresponden a los partos que se producen antes de la semana 34 de gestación (Organización Mundial de la Salud).
4. Bajo peso al nacimiento (< 2500 g).
5. Historia familiar de atopia o asma
6. Enfermedades de base:
   - Cardiopatía congénita: la tasa de hospitalización en estos pacientes es tres veces mayor que en el resto de la población.
   - Enfermedad pulmonar crónica:
     - Displasia broncopulmonar: hasta el 10% de estos pacientes sufre un ingreso por Bronquiolitis antes de los 2 años.
     - Fibrosis quística
     - Anomalías pulmonares congénitas
   - Enfermedad neuromuscular
   - Síndrome de Down (17).

B. Factores sociales: Se han asociado con mayor riesgo de hospitalización por Bronquiolitis:

1. Tabaquismo en el entorno familiar.
   - Durante la infancia, el humo del tabaco constituye el principal contaminante ambiental al que están expuestos de forma involuntaria los niños.
2. Hermanos en edad escolar.

3. Atención en guarderías.
   - La guardería supone el inicio de la socialización del niño, así como el primer contacto masivo con agentes infecciosos.
4. Hacinamiento
   - El hacinamiento habla de la carencia de espacios de la vivienda o desde otro punto, la sobreocupación de personas en la vivienda, de esta manera no se cumplen las funciones principales: protección, habitabilidad y salubridad.
5. Medio urbano.
6. Inmunización incompleta para la edad.
7. No haber recibido lactancia materna durante un mínimo de 2 meses (17).

   ✓ La leche materna debe ser considerada la primera vacuna que recibe el niño y que es capaz de protegerlo de un elevado número de infecciones frecuentes, que amenazan a éste durante el primer año de vida.

   ✓ De hecho la OMS afirma que la lactancia materna exclusiva durante 6 meses es la forma de alimentación óptima para los lactantes. Posteriormente deben empezar a recibir alimentos complementarios, pero sin abandonar la lactancia materna hasta los 2 años o más (12).

Fisiopatología

La infección viral comienza con virus que infectan a las células epiteliales de las vías respiratorias, principalmente en las paredes delgadas de las vías conductoras de menos de 2 mm de diámetro, bronquiolo. Las manifestaciones de la infección son el resultado del efecto citopático directo del virus, por numerosas citocinas y quimiocinas, en las células del epitelio respiratorio y de la respuesta inmunitaria del huésped.

El reconocimiento celular del huésped del ARN viral producido por la replicación viral, inicia respuestas antivirales y pro-inflamatorias dentro de la célula. Cuando los virus recién sintetizados se liberan en la vía aérea, la respuesta antiviral se ve reforzada por las células mononucleares, Monocitos, macrófagos, células dendríticas y neutrófilos, que secretan citoquinas pro-inflamatorias, tales como interleuquina 1 y 8 (IL - 1, IL – 8), factor de necrosis

tumoral alfa (TNF-α), e interferón (IFN), que activan más células e inducen la expresión de moléculas de adhesión (21).

Dado que las células más reclutadoras son los neutrófilos, se ha sugerido que son importantes en la etiología de la obstrucción de las vías respiratorias. Los linfocitos también son reclutados en las vías respiratorias durante las primeras etapas de la infección y son probablemente importantes en la limitación de la extensión de la infección y la limpieza de las células infectadas por virus (21).

Las lesiones anatómicas producidas por el virus son necrosis, los más precoz, y edema del epitelio bronquial, con destrucción de células ciliadas, aumento de detritos celulares y aumento de la producción de moco, con formación de tapones, dando lugar al estrechamiento de la vía aérea, mediada en parte por la liberación de leucotrienos, prostaglandinas y óxido nítrico. Al llegar a los alvéolos, se infectan los neumocitos tipo I y, especialmente, los tipos II. Todo ello da como resultado la obstrucción de la pequeña vía aérea (24).

Estas lesiones conducen a la formación de tres patrones de obstrucción valvular de afectación respiratoria:

1. Obstructivo con hiperinsuflación:
    - ✓ Que permite sólo la entrada de aire, resultando en atrapamiento aéreo.
    - ✓ Predomina en niños mayores de 6 meses.
2. Restrictivo:
    - ✓ Permite sólo la salida de aire, resultando en atelectasia y condensaciones.
    - ✓ Predomina en los lactantes más pequeños.
3. Mixto (el más frecuente):
    - ✓ Con hiperinsuflación y atelectasias (17).

La obstrucción de las vías respiratorias incrementa las resistencias inspiratorias y espiratorias que exige para mantener el adecuado intercambio de gases, produciendo aumento del trabajo respiratorio. Este hecho causa fatiga muscular y, finalmente, progresivo fracaso respiratorio, con la consiguiente hipoxemia y deshidratación secundaria.; la hipercapnia es más tardía, y se halla con más frecuencia en los pacientes más jóvenes y guarda relación con la frecuencia respiratoria (25).

De acuerdo a lo mencionado podemos decir que el hecho fisiopatológico fundamental es la obstrucción bronquiolar y la hipoxemia, siendo este último el fenómeno más significativo (que según la gravedad puede llegar a ser progresiva y comprometer seriamente al niño). El curso clínico en la mayoría de los pacientes de la enfermedad es leve y la recuperación histológica comienza a producirse a los pocos días (5 a 7 días), pero la recuperación total puede tomar varias semanas (6 semanas). Pues conviene recordar que la recuperación anatómica es un proceso lento ya que, entre el tercero y cuarto días, comienza la regeneración basal, mientras que la ciliar lo hace a los 15 días o más tarde (26).

Cuadro Clínico

Se considera que el lactante es contagioso desde 24 a 48 horas antes de la aparición de los primeros síntomas y hasta varios días después de iniciados estos.

Tras un breve periodo de incubación (entre 2 y 8 días, con 4-6 días como el período más observado.), el cuadro clínico (Fase prodrómica) se inicia con síntomas de vías respiratorias altas como coriza, rinorrea, estornudos y tos, con o sin fiebre, habitualmente no muy elevada. La apariencia tóxica, perfusión alterada y la fiebre alta son poco frecuentes en una Bronquiolitis y deberán hacer pensar en otras etiologías.

En un periodo de 1 a 4 días, la tos se hace más persistente, apareciendo irritabilidad, rechazo de la alimentación, taquipnea, disnea espiratoria, auscultación con sibilancias y/o crepitantes y dificultad respiratoria (24).
La tos es el síntoma predominante. Suele ser seca, en accesos, paroxística, pero no suele cursar con el “gallo” inspiratorio típico de la tosferina (coqueluchoide), con la que es necesario hacer el diagnóstico diferencial. La dificultad respiratoria de intensidad creciente alcanza su máxima expresividad en 24- 72 horas, momento en el que se producen la mayoría de los ingresos hospitalarios, para después mejorar gradualmente. La apnea puede ser el síntoma más llamativo en los pacientes menores de 3 o 1 mes.

La cianosis no es frecuente, salvo en casos graves y se la visualiza en la región peribucal. En la exploración física se aprecian los signos de aumento del trabajo respiratorio, taquipnea (el más llamativo), uso de los músculos accesorios, aleteo y retracciones (14).

La taquipnea es un dato constante de gran valor clínico. Cuando la frecuencia respiratoria es superior a 70 respiraciones/minuto, existen hipoxemia e hipercapnia. El hecho más relevante es la hipoxemia, que se traduce por agitación (14).

La percusión torácica muestra aumento de la resonancia por el atrapamiento aéreo. En la palpación abdominal puede objetivarse pseudohepatomegalia por la presión ejercida por los diafragmas aplanados**.** En la auscultación se aprecia hiperventilación con roncus, estertores crepitantes derivados del acúmulo de secreciones, sibilancias espiratorias e inspiratorias y espiración alargada. Aunque las manifestaciones de infección por el VRS más importantes son bronquiolitis y neumonía, el VRS también puede ocasionar otitis media aguda (OMA) y conjuntivitis, frecuentemente asociada a la bronquiolitis. Se ha descrito mayor predisposición a padecer OMA en niños con infección por el serogrupo B (14).

Afortunadamente la mayoría son formas leves y los síntomas desaparecen en menos de una semana, aunque la tos, que es el último síntoma en desaparecer, puede persistir hasta 3-4 semanas (13).

Diagnostico

Durante la fase catarral es imposible diagnosticar una bronquiolitis. En ese momento todavía no se puede hablar de bronquiolitis. El diagnóstico del bronquiolitis es fundamentalmente clínico, basado en la anamnesis y en la exploración física. No es necesario el uso rutinario de exploraciones complementarias, aunque pueden ser útiles en determinadas circunstancias (12).

a. Anamnesis

La forma más útil de establecer el diagnóstico de bronquiolitis es seguir los criterios diagnósticos de bronquiolitis del lactante de McConnochie:

- Edad < 24 meses.
- Primer episodio agudo de sibilancias.
- Disnea espiratoria de comienzo agudo.
- Signos de enfermedad respiratoria vírica: tos, coriza, fiebre, otitis media.
- Con o sin signos de distrés respiratorio agudo, neumonía o atopia.

En la anamnesis es fundamental indagar sobre aquellos factores que se han relacionado con mayor riesgo de progresión a enfermedad severa, los que anteriormente se mencionaron (25).

b. Exploración física

Se debe realizar una exploración completa por aparatos, prestando especial atención al estado de hidratación y a los signos de dificultad respiratoria.

En la auscultación pulmonar podemos escuchar espiración alargada, sibilancias, subcrepitantes e incluso zonas de hipoventilación.

Ante un niño con bronquiolitis se debe establecer inicialmente la gravedad del cuadro clínico utilizando un *score* o escala lo más objetiva posible, que incluya parámetros clínicos, frecuencia respiratoria, frecuencia cardiaca y determinación de la saturación transcutánea de oxígeno (23).

c. Pruebas Complementarias:

- **Pulsioximetría transcutánea (SatO2)**

Se debe utilizar en la valoración inicial de todos los pacientes y en el control de los cambios clínicos en los niños con compromiso respiratorio**,** para así calcular las necesidades de oxigenar al niño. No está justificada su monitorización rutinaria continua. A pesar de su reconocida utilidad, es posible que la prescripción de oxigenoterapia en los pacientes ingresados, basada en la SatO2, pueda prolongar la hospitalización, así como el ingreso en Cuidados Intensivos y la indicación de ventilación mecánica (27).

- **Gasometría capilar**

No se recomienda realizarlo de forma rutinaria. Habrá que considerarla solo en pacientes con dificultad respiratoria grave, que puedan estar iniciando fallo respiratorio, ya que en estos casos es necesario conocer la pCO2 y el pH (28).

- **Radiografía de tórax**

La radiografía de tórax en la bronquiolitis leve suele ser normal o mostrar signos de atrapa-

miento aéreo, atelectasias laminares, segmentarias e incluso lobares en las formas más evolucionadas (23).

Sin embargo, no existe una adecuada correlación entre los hallazgos radiológicos y la gravedad de la enfermedad, por lo que no se recomienda su uso de forma rutinaria (28).

Es importante tener en cuenta que la consolidación radiológica no implica necesariamente sobreinfección bacteriana**.** Sin embargo la realización rutinaria de radiografía de tórax se ha asociado con un mayor uso indebido de antibióticos (28).

Por tanto, no está indicada en la bronquiolitis típica, pero puede considerarse cuando:

- ✓ Existen dudas diagnósticas o sospecha de complicaciones pulmonares.
- ✓ El paciente presenta patología de base como enfermedad cardio-pulmonar o inmunodeficiencia.
- ✓ No evoluciona de manera favorable (28).

- **Hemograma, proteína C reactiva, procalcitonina y/o hemocultivo**

No se recomienda realizar Hemograma en el paciente con una bronquiolitis aguda típica, ya que sus resultados son inespecíficos y no modifican la actitud terapéutica. Muestra linfocitosis con frecuencia. Una intensa leucocitosis con desviación izquierda hará sospechar sobreinfección bacteriana (27).

La determinación de proteína C reactiva (PCR) y/o de procalcitonina podría ser de utilidad en los pacientes si existe:

- ✓ Bronquiolitis aguda y fiebre elevada,
- ✓ Sospecha de coinfección o sobreinfección bacteriana (infiltrados alveolares, fiebre persistente, deterioro del estado general).
- ✓ Paciente deshidratado.
- ✓ Dudas diagnósticas.
- ✓ Valoración de otra patología asociada: anemia (26).

- **Sedimento y/o urocultivo**

Aunque no se recomienda realizar exploraciones complementarias de rutina en una bronquiolitis aguda típica, dado que se ha observado mayor incidencia de infección urinaria en los lactantes menores de 60 días con bronquiolitis aguda y fiebre elevada, se recomienda descartar esta entidad en este grupo de pacientes (26).

- **Test virológicos**

La investigación vírica o antigénica se realiza en secreciones nasofaríngeas que contengan células epiteliales tomadas mediante aspiración. El cultivo, caro y tardío, no se utiliza en la práctica clínica. Se recurre a test rápidos mediante técnicas de inmunocromatografía, inmunofluorescencia o inmunoensayo enzimático. Su resultado tiene implicaciones epidemiológicas pero no terapéuticas ni pronosticas (29).

Se han asociado con una disminución del uso del tratamiento antibiótico y evitan la transmisión nosocomial, al permitir el aislamiento de los pacientes. Por tanto, solo debería solicitarse su determinación en los pacientes que requieren ingreso hospitalario (29).

Diagnósticos Diferenciales

En un niño menor de 2 años con un cuadro de tos seca y dificultad respiratoria con/sin sibilancias hay que plantearse el diagnóstico diferencial con las siguientes entidades:

- Asma, especialmente aquellos niños mayores de 6 meses y antecedentes familiares y/o personales de asma/atopia. Valorar episodios previos.
- Neumonía bacteriana típica: Considerar esta posibilidad si el niño tiene:
  - ✓ Fiebre alta (más 39°) y/o
  - ✓ Crepitaciones focales persistentes
- Tosferina
- Aspiración de cuerpo extraño.
- Fibrosis quística
- Enfermedad cardiaca congénita, anillos vasculares

- Aspiración por reflujo gastroesofágico.
- Enfisema lobar
- Infección por Chlamydia trachomatis
- Sepsis con apneas
- Neumotórax.
- Neumopatías intersticiales.
- Inmunodeficiencias.
- Anomalías pulmonares congénitas.
- Infecciones (29).

Tratamiento

A pesar de la frecuencia e importancia de esta enfermedad aún existen grandes controversias sobre el protocolo terapéutico más adecuado. Ningún tratamiento farmacológico ha demostrado ser capaz de alterar significativamente el curso clínico de la enfermedad sin embargo alguno de ellos puede prevenir la aparición de complicaciones y mejorar el bienestar del paciente (30).

Por ello, resulta esencial integrar las evidencias, con nuestra experiencia y el mejor juicio clínico en la resolución del escenario creado por cada paciente individual. Afortunadamente en la mayoría de pacientes la bronquiolitis es una enfermedad autolimitada. Aquellos niños que requieren manejo hospitalario, la base del tratamiento son las medidas de soporte donde la oxigenación e hidratación constituyen el pilar fundamental de manejo (19).

a. Tratamiento de soporte

- **Desobstrucción nasal**

Permite asegurar la permeabilidad de la vía aérea superior, mantener la ventilación y puede contribuir a disminuir el riesgo de algunas complicaciones como la otitis media. Se realizará de forma suave, superficial, no traumática, mediante lavado y aspiración nasal con suero fisiológico.

Se recomienda aspirar las secreciones respiratorias antes de las tomas, antes de cada tratamiento inhalado, cuando se observen signos de obstrucción de la vía respiratoria alta (ruidos de secreciones y aumento del esfuerzo para respirar) y antes de valorar la gravedad del paciente. No se ha demostrado la utilidad de la humidificación en los pacientes con bronquiolitis aguda, por lo que no se recomienda su uso.

- **Tratamiento postural**

La postura del lactante en la cuna debe ser en decúbito supino, con ligera hiperextensión de la cabeza y una elevación de 30°.

- **Nutrición e hidratación**

En los casos leves se ha de intentar la ingesta oral de forma fraccionada, reservándose para las formas graves la vía parenteral o enteral por sonda nasogástrica. Cuando la frecuencia respiratoria es mayor de 60 rpm y se asocia a congestión nasal importante, el riesgo de aspiración es real, por lo que la alimentación por vía oral puede no ser segura. En estos casos la alimentación por sonda nasogástrica es una opción a considerar.
La administración intravenosa de líquidos se plantea en los casos graves en los que no es posible conseguir una adecuada hidratación por otros medios. La cantidad de líquidos a administrar será la correspondiente a las necesidades basales más las pérdidas previas y en curso (considerando como tales la fiebre y la polipnea) (23).

- **Oxigenoterapia**

La corrección de la hipoxia es el principal objetivo del tratamiento. Para ello hay que aportar oxígeno mediante gafas nasales o mascarillas faciales, con el fin de disminuir el trabajo respiratorio y mantener saturaciones de oxígeno adecuadas.

En relación a los valores de la SatO2, no hay acuerdo sobre el punto de corte por debajo del cual hay que administrar oxígeno. En general se recomienda instaurar la oxigenoterapia cuando la SatO2 es < 92% (National Institute for Health and Care Excellence [NICE], 2015), aunque la American Academy of Pediatrics (AAP) (2014) y la Canadian Paediatric Society (2014) la aconsejan cuando la SatO2 está persistentemente por debajo del 90%, en niños sanos. De tal manera se recomienda la administración de oxígeno de forma intermitente, interrumpiéndola cuando los valores sean > 90-92%, haya disminuido el trabajo respiratorio y el lactante pueda alimentarse de forma adecuada (28).

Modalidades de oxigenoterapia:

- ✓ **De bajo flujo:** son sistemas de administración de oxígeno con los que el paciente inhala aire procedente de la atmósfera y lo mezcla con el oxígeno suministrado, Es conveniente administrar el aire húmedo y caliente. Se recomienda iniciar la oxigenoterapia con gafas nasales hasta un flujo aproximado de 2 l/ min. Si se desea flujos superiores debemos pasar a utilizar la mascarilla, (con o sin reservorio).

- ✓ **De alto flujo (OAF):** se caracterizan por aportar todo el gas inspirado por el paciente a una concentración constante independientemente de su patrón ventilatorio (flujo inspiratorio, volumen corriente, frecuencia respiratoria). Permite proporcionar flujos de 5 a 40 lpm de oxígeno humidificado y caliente (33-41 °C) para la respiración del paciente a través de una cánula nasal. Está indicada cuando exista empeoramiento de la clínica o de la SatO2 a pesar de oxigenoterapia de bajo flujo, o directamente en el paciente grave con importante trabajo respiratorio.

El empleo de OAF es cada vez más frecuente tras haberse observado, en algunos estudios, que su uso mejora las escalas clínicas, las frecuencias respiratoria y cardiaca, disminuyendo la necesidad de intubación y de ingreso en la unidad de cuidados intensivos. Es por esto que se recomienda emplearlo de forma precoz, en grados moderados, y bajo control clínico estricto, sobre todo las primeras dos horas (21).

- **Ventilación con presión positiva (CPAP)**

Se debe considerar esta opción terapéutica en el caso de fallo respiratorio inminente (signos de agotamiento, disminución de esfuerzo respiratorio, apnea, fracaso para mantener saturaciones adecuadas a pesar de oxigenoterapia).

- **Medidas higiénicas**

El VRS presenta alta infectividad y se transmite por secreciones mediante las manos o fómites, donde puede sobrevivir entre 6-12 h. Las gotas de secreciones pueden esparcirse hasta 2 metros. Se destruye con jabón y agua o con gel alcohólico.

En pacientes hospitalizados, con objeto de evitar la infección nosocomial, se deben instaurar las medidas de aislamiento pertinentes, insistiendo en lavado sistemático de manos, uso de

guantes, bata y restricciones de las visitas. En este sentido, es básico implementar una labor educativa dirigida al personal sanitario y a la familia. Se recomienda aislar a los pacientes con bronquiolitis aguda o, en su defecto, establecer cohortes hospitalarias en función de su etiología (8).

- **Fisioterapia respiratoria**

Al no demostrarse beneficio clínico, no está indicada su utilización en la fase aguda. Se podría considerar su uso en pacientes con enfermedades asociadas (atrofia muscular espinal, traqueo malacia grave) que requieran, adicionalmente, un drenaje de las secreciones (26).

b. Tratamiento farmacológico

En la actualidad no hay pruebas que justifiquen su uso de forma rutinaria.

- **Broncodilatadores** (adrenalina, beta-2-agonistas y bromuro de ipratropio.)

Dada la falta de datos que apoyen claramente la eficacia de estos agentes, no se recomienda el tratamiento broncodilatador de forma sistemática para la bronquiolitis. Son los fármacos más prescritos. Inicialmente se puede considerar un ensayo con medicación broncodilatadora, siendo adrenalina la primera opción para muchos expertos.

β2-agonistas (salbutamol)

No se recomiendan en el tratamiento de la bronquiolitis aguda porque su uso no han demostrado eficacia, pues no afecta a la resolución del proceso, no modificando la tasa de ingresos ni los días de hospitalización. Otras de las razones por la que no se recomienda es:

- Debido a que el broncoespasmo (donde participan los receptores beta-2) no es un componente principal en la fisiopatología de la bronquiolitis; pues la lesión de la bronquiolitis reside más en el daño epitelial, el edema, la infiltración celular peribronquial y la obstrucción por células y fibrina en la luz.

- Y porque en estas edades, aún no existen prácticamente receptores beta-2 en la pared bronquial, las cuales son sitios de accion de los β2-agonistas.

Dado que podría haber un subgrupo de pacientes respondedores (pacientes no graves, de edad superior a 6 meses o 2 años, episodios previos de sibilancias, con antecedentes personales o familiares de atopia y con sospecha fundada de ser la primera crisis asmática) podría estar justificado un ensayo clínico-terapéutico analizando la respuesta a los 30-60 minutos, para continuar si fuera favorable. Siendo el salbutamol el primer escalón y la adrenalina su alternativa.

El salbutamol se usa en solución al 0,5%, con 2-3 mL de suero fisiológico en aerosol. Administrar a la frecuencia que se precise si existe buena tolerancia cardiaca (frecuencia cardiaca inferior a 180 lpm). Hay que tener presente la posibilidad de reacciones adversas importantes incluyendo crisis de hipoxia (20).

Adrenalina nebulizada:

Con efecto alfa –fundamentalmente– y beta adrenérgico favorece la disminución del edema de la vía aérea y de la secreción de moco. Siendo sobre todo la primera opción en forma graves y menores de 6 meses de edad.

Algunos estudios han observado una cierta mejoría clínica, así como una ligera disminución de la tasa de ingresos, pero no han observado diferencias en cuanto a la duración de la estancia hospitalaria. Por tanto, no hay datos suficientes que apoyen el uso rutinario de adrenalina en pacientes hospitalizados ni ambulatorios, salvo en casos graves como medicación de rescate.

Un estudio reciente muestra una significativa mejoría clínica y reducción de la tasa de ingresos al utilizar adrenalina nebulizada asociada a dexametasona. Nebulizada produce mejoría clínica de la oxigenación y de la función respiratoria, administrándola cada 4-6 horas. Si no hay respuesta, suspenderla a los 30-60 minutos.

Con respecto al bromuro de ipratropio,

No se ha encontrado ningún beneficio, ni administrado solo ni en combinación con salbutamol. Dada la falta de datos que apoyen claramente la eficacia de estos agentes, no se recomienda el tratamiento broncodilatador de forma sistemática para la bronquiolitis (30).

- **Glucocorticoides**

Aunque son fármacos ampliamente utilizados, con eficacia demostrada en otras enfermedades respiratorias, no se dispone de pruebas que justifiquen su uso en la bronquiolitis.

Son poco o nada eficaces y, tanto VO (dexametasona) como por inhalación (budesonida, fluticasona), no han mostrado su eficacia en la fase aguda ni tampoco para la prevención de las sibilancias posbronquiolitis. Por tanto, con los datos disponibles en la actualidad, no estaría justificado el uso de glucocorticoides en ninguna de sus formas de administración.

- **Suero salino hipertónico (SSH)**

Debido a su potencial efecto beneficioso como favorecedor del aclaramiento mucociliar, la nebulización de SSH ha sido estudiada en varios ensayos. En la mayoría de ellos se ha utilizado SSH al 3%, asociado o no a broncodilatadores, y su utilización sigue siendo motivo de amplio debate.

La AAP, en su actualización de 2014, deja la opción de su utilización en los pacientes ingresados en centros con estancias superiores a tres días, en los que puede reducir un día la duración del ingreso.

La mayor parte de los estudios han utilizado SSH asociado a broncodilatadores, pero no parece que su uso reduzca la tasa de eventos adversos atribuidos a la hiperreactividad bronquial provocada por el SSH (27).

- **Antibióticos**

No se recomienda utilizar antibióticos de forma rutinaria en la bronquiolitis aguda salvo que se documente una sobreinfección bacteriana. Cuando existe una infección bacteriana (otitis, infección urinaria, etc.) se debe tratar igual que sin la presencia de bronquiolitis. En los pacientes con bronquiolitis aguda grave, que requiere ventilación mecánica, se encuentra un porcentaje importante de coinfección bacteriana pulmonar. Se recomienda valorar en estos pacientes el uso de antibióticos. En cambio, en los pacientes con bronquiolitis con atelectasias u ocupación alveolar no se recomienda el uso rutinario de antibióticos.

- **Ribavirina**

Se trata de un agente antiviral de amplio espectro utilizado en casos graves de bronquiolitis

y en lactantes con factores de riesgo. Los ensayos sobre la ribavirina carecen de poder suficiente como para proporcionar estimaciones fiables de los efectos.

Según la AAP (Academia Americana de Pediatría), la ribavirina no ha de ser utilizada de forma rutinaria en la bronquiolitis. Puede considerarse su empleo en determinadas situaciones como en los casos graves (menores de 6 semanas, enfermedades congénitas cardiacas, pulmonares, etc.) o en pacientes inmunodeprimidos graves.

Se administra en aerosol durante 12-20 horas diarias durante 3-5 días, consiguiéndose altas concentraciones en el interior de los bronquios sin efectos sistémicos adversos (21).

- **Otros**

El Heliox, una mezcla gaseosa de helio y oxígeno de menor densidad que el aire, se ha empleado como mediación de rescate y puede tener utilidad en las bronquiolitis graves que requieren cuidados intensivos, aunque no hay pruebas de que reduzca la necesidad de intubación ni de ventilación mecánica. El surfactante, administrado en unidades de cuidados intensivos a pacientes que requieren ventilación mecánica, disminuye la duración de la misma y el tiempo de estancia en cuidados intensivos. (25).

Criterios clínicos de gravedad

En general los estudios han demostrado que la taquipnea, la cianosis, la edad inferior a 12 semanas, el rechazo del alimento (ingesta menor del 50%), presencia de letárgia, historia de apnea, el aleteo nasal, presencia de quejido y tiraje grave son los criterios clínicos que permiten clasificar la bronquiolitis como grave y son los pacientes que se deben vigilar estrechamente e idealmente deberían ser manejados en una unidad de cuidados intermedios o intensivos.

Medición de severidad

Existen numerosas escalas clínicas que combinan signos clínicos y constantes vitales para valorar la gravedad de la bronquiolitis y la necesidad de tratamiento. Dado que hay una gran variabilidad entre observadores, la utilidad en la clínica de estas escalas es limitada. Las más usadas son la de Wood-Downes modificada y los de Bierman y Pierson modificada por Tal.

Cuadro 3. Escala 2: de Woods-Downes-Ferres

Puntaje	Sibilancias	Tiraje	Cianosis	Ventilación/entrada de aire	FR	FC
0	No	No	No	Buena, simétrica	<30	<120
1	Fin de espiración	Subcostal e intercostal inf.	Si	Regular, simétrica	31-45	>120
2	En toda la espiración	Supraclavicular y aleteo nasal		Muy disminuida	46-60	
3	Inspiración y espiración	Intercostal sup. Y supraesternal		Torax silente	>60	

Grados: Leve 1 - 3 puntos; Moderada 4 - 7 puntos; Severa 8-14 puntos (31).

Cuadro 4. Escala 1: Bierman y Pierson modificada por Tal

Puntaje	Frecuencia respiratoria (en un minuto)		Sibilancias	Cianosis	Retracciones
	< 6 meses	>6 meses			
0	Menor de 40	Menor de 30	No	No	No
1	41 a 55	31 a 45	Espiración con estetoscopio	Perioral al llanto	LEVE un paquete muscular
2	56 a 70	46 a 60	Espiratoria e inspiratoria con estetoscopio	Perioral en reposo	MODERADA dos paquetes musculares
3	Mayor 70	Mayor a 60	Espiratoria e inspiratoria sin estetoscopio o torax silente	Generalizada en reposo	SEVERA más de dos paquetes musculares

Grados: Leve: 1 a 5 puntos; Moderada: 6 a 9 puntos; Severa: 10 a 12 (32).

Criterios de hospitalización

La mayoría de los casos de bronquiolitis son leves y su manejo no requiere hospitalización; habrá necesidad de hacerlo en los siguientes casos:

- Rechazo de alimento o intolerancia digestiva (ingesta aproximada < 50% de lo habitual)
  - ✓ Lactante menor 6 meses que rechaza la vía oral.
- Deshidratación
- Letargia
- No micción en 12 horas.
- Historia de apnea
- Patología previa alto riesgo
- Taquipnea para su edad
  - ✓ Mayor de 60/min en menores de 2 meses.
  - ✓ Mayor de 50/min en lactantes de 2 a 12 meses.
  - ✓ Mayor de 40/min en niños de 1 a 2 años (1).
- Dificultad respiratoria moderada o grave (quejido, aleteo nasal, tiraje o cianosis)
- Saturación de oxígeno < 92-94% respirando aire ambiente
- Enfermedad grave según la escala utilizada
- Diagnóstico dudoso.
- Edad < 2-3 meses o 6 semanas
- Comorbilidades
- Inicio de la sintomatología < 72 h por el riesgo de empeoramiento
- Situación socioeconómica del entorno, factores geográficos y dificultad de transporte
- Capacidad de los padres o cuidadores para evaluar la gravedad del niño (31).

Criterios de ingreso a unidad de cuidados intensivos pediátricos

Se indica el ingreso en Unidad de cuidados intensivos pediátricos si existe incapacidad para mantener la saturación de oxígeno al 92% a pesar de oxigenoterapia en aumento, si existe un deterioro del estado respiratorio con signos de distrés respiratorio en aumento o signos de agotamiento y si el paciente presenta apneas recurrentes.

Un estudio realizado en una Unidad de cuidados intensivos pediátricos encontró que el principal factor de riesgo para el ingreso era la corta edad (6 semanas), por lo que quizá se debería tener en cuenta este factor a la hora de decidir el ingreso en esta unidad.

Criterios de egreso hospitalario

Existe escasa evidencia sobre los criterios de alta hospitalaria o de Urgencias y sólo algunas guías de manejo han realizan recomendaciones al respecto.

En general, se considera que un paciente puede ser manejado ambulatoriamente si:

- La frecuencia respiratoria es menor a 50 por minuto sin evidencia clínica de distrés respiratorio en aumento.
- Cuidadores capaces de hacer limpieza de la vía aérea.
- Paciente respirando sin oxígeno suplementario mantenida durante 8-12 horas de monitorización e incluyendo un período de sueño o con aportes de oxígeno estable y que puede continuar en casa.
- Ingesta suficiente para evitar la deshidratación.
- Recursos familiares adecuados, padres seguros de sí mismos y que hayan recibido formación.
- Seguimiento adecuado (visitas a domicilio si es preciso, pediatra habitual informado y de acuerdo con el alta) (28).

Complicaciones

Las complicaciones más frecuentes son**:**

- Atelectasias por obstrucción intrínseca (secreciones) de bronquios pequeños: es la más frecuente se da en 25% de pacientes hospitalizados.
- Neumotórax.
- Insuficiencia respiratoria.
- Sobreinfección bacteriana: 1-2% de los casos (2).

Otras más raras son**:**

- Infecciones no pulmonares,
- Alteraciones hidroelectrolíticas, secundaria a la incapacidad del niño para beber y también por la mayor pérdida de agua por los pulmones a causa de la taquipnea, y

- Cardiovasculares.
- Roturas parenquimatosas con neumotórax, neumomediastino, enfisema intersticial y subcutáneo, que constituyen una rareza y son de extrema gravedad (13).

Prevención

La prevención se basa en las medidas higiénicas para evitar el contagio, la inmunoprofilaxis en pacientes con alto riesgo de desarrollar un cuadro grave de Bronquiolitis por Virus Respiratorio Sincitial y tratar de prevenir los factores de riesgos mencionados anteriormente, sobre todo los factores sociales**.**

En cuanto a las medidas higiénicas, hay que explicar a los padres y cuidadores la importancia de las mismas, tanto en el momento del nacimiento como al alta hospitalaria y en las sucesivas visitas pediátricas de seguimiento**:**

En la comunidad:

- Educar a los padres y/o cuidadores sobre el correcto lavado de manos, con jabón o solución hidroalcohólica.
- Limitar el número de visitas, sobre todo en el caso de prematuros o niños muy pequeños.
- Evitar contacto con personas afectas de infecciones respiratorias.
- Evitar la exposición al humo del tabaco y ambientes cargados.
- Educar a los padres y/o cuidadores sobre los signos y síntomas de la bronquiolitis.
- Evitar, si es posible, la guardería y escolarización temprana de los prematuros y niños con factores de riesgo.
- Promover la lactancia materna.

En el centro sanitario:

- Informar al personal sanitario y a los padres/cuidadores sobre las vías de transmisión y las medidas a tomar.
- El personal de enfermería que atiende a niños de riesgo no debería atender a los afectos de bronquiolitis.

- Lavado de manos (la medida más importante), antes y después del contacto directo con el paciente y del contacto con objetos del entorno, tras quitarse los guantes. Se recomienda el uso de gel alcohólico.
- Medidas de barrera como el uso de batas y guantes desechables. Uso de mascarilla si contacto directo con el paciente (menos de un metro de distancia) y si se manejan muestras respiratorias.
- Desinfectar las superficies de contacto y el material médico
- Desinfectar fonendoscopios con gel alcohólico durante el pase de visita entre paciente y paciente y al finalizar la misma.
- Aislar a los pacientes con bronquiolitis.
- Restringir las visitas de personas afectas de infección respiratoria (24).

Con respecto a la inmunoprofilaxis, disponemos de anticuerpos monoclonales humanizados frente al virus respiratorio sincitial, palivizumab. El tratamiento con palivizumab no afecta al calendario vacunal, que se seguirá con absoluta normalidad. Tampoco interfiere con la vacunación antigripal, que se puede administrar a partir de los 6 meses de vida.

En relación a la administración de palivizumab, existe cierta controversia debido a su elevado coste y a que, aunque su utilización disminuye las tasas de hospitalización por bronquiolitis VRS (+), no reduce la estancia hospitalaria, los requerimientos de oxígeno o ventilación mecánica ni la mortalidad. Por ello no existe unanimidad en cuanto a sus indicaciones.
Recomendaciones para la profilaxis con palivizumab según la Sociedad Española de Neonatología y AAP (Academia Americana de Pediatría) del año 2014.

- Niños menores de 2 años con displasia broncopulmonar que han requerido tratamiento (suplementos de oxígeno, broncodilatadores, diuréticos o corticoides) en los 6 meses anteriores al inicio de la estación del virus respiratorio sincitial o que son dados de alta durante la misma.
- Niños menores de 2 años con cardiopatía congénita con alteración hemodinámica significativa (no corregida o con cirugía paliativa), en tratamiento por insuficiencia cardiaca, hipertensión pulmonar moderada o grave o cardiopatías cianógenas.

- Niños prematuros nacidos a las 28,6 semanas de gestación o menos, que tengan 12 meses de edad o menos al inicio de la estación del virus respiratorio sincitial o sean dados de alta durante la misma.

- Niños prematuros nacidos entre las 29,0 y 32,0 semanas de gestación, que tengan 6 meses de edad o menos al inicio de la estación del virus respiratorio sincitial, o sean dados de alta durante la misma.

- Niños prematuros nacidos entre las 32,1 y 35,0 semanas de gestación y menores de 6 meses al comienzo de la estación o dados de alta durante la misma, que presenten dos o más factores de riesgo para sufrir hospitalización por infección por virus respiratorio sincitial.

Además de los criterios recogidos anteriormente, se podría considerar su uso individualmente, en algunas enfermedades con afectación respiratoria como pueden ser: anomalías anatómicas pulmonares, enfermedades neuromusculares, fibrosis quística, inmunodeficiencias y síndrome de Down, entre otras.

Se administra por vía intramuscular, a dosis de 15 mg/kg, mensualmente (cinco dosis en total), durante la estación de mayor frecuencia del virus sincitial respiratorio en las zonas con estacionalidad evidente (17).

Evolución a largo plazo

La asociación entre bronquiolitis por VRS y desarrollo de sibilancias recurrentes y/o asma fue descrita hace más de cuatro décadas, aunque en la actualidad se desconoce con exactitud si la bronquiolitis es la causa de los síntomas respiratorios crónicos o si, más bien, es un marcador que señala a los niños con predisposición genética a desarrollar asma a medio o largo plazo.

En cualquier caso, existe evidencia suficiente como para afirmar que esta asociación existe y que es especialmente intensa si el agente asociado al bronquiolitis es el VRS y sobre todo el rinovirus.

Se especula que la bronquiolitis asociadas a rinovirus podría ser más un marcador de predisposición para el asma y la atopia, ya que suele afectar a niños de mayor edad con frecuentes antecedentes familiares de asma/atopia, mientras que la bronquiolitis por VRS podría tener un mayor papel causal, especialmente en los casos graves de lactantes menores de 3 meses con necesidad de ingreso hospitalario.

Muy probablemente, las alteraciones en la respuesta inmune, frente a las infecciones virales en sujetos genéticamente predispuestos, sean los principales factores implicados en la asociación virus-asma (28).

II. OBJETIVOS

2.1. Objetivo general

Conocer los factores de riesgo asociados a bronquiolitis en pacientes menores de 2 años en el Servicio de Pediatría del Hospital II- 2 Tarapoto. Periodo enero - julio 2019.

2.2. Objetivos específicos

- Determinar incidencia de bronquiolitis según la edad en pacientes menores de 2 años en el Servicio de Pediatría del Hospital II- 2 Tarapoto. Periodo enero - julio 2019.
- Identificar los principales factores del huésped asociados a bronquiolitis en pacientes menores de 2 años en el Servicio de Pediatría del Hospital II- 2 Tarapoto. Periodo Enero - Julio 2019.
- Identificar los principales factores sociales asociados a bronquiolitis en pacientes menores de 2 años en el Servicio de Pediatría del Hospital II- 2 Tarapoto. Periodo Enero - Julio 2019.

III. MATERIAL Y MÉTODOS

3.1. Tipo de investigación

El presente estudio fue una investigación de tipo cuantitativo, ya que se puedo realizar la cuantificación de los datos permitiendo su análisis utilizando la estadística. El método fue descriptivo de corte transversal no experimental de casos ya que permitió estudiar la variable tal y como se presenta en la realidad favoreciendo la veracidad de los hallazgos de los factores de riesgo asociados a bronquiolitis en pacientes menores de 2 años en el servicio de pediatría del Hospital II-2 Tarapoto.

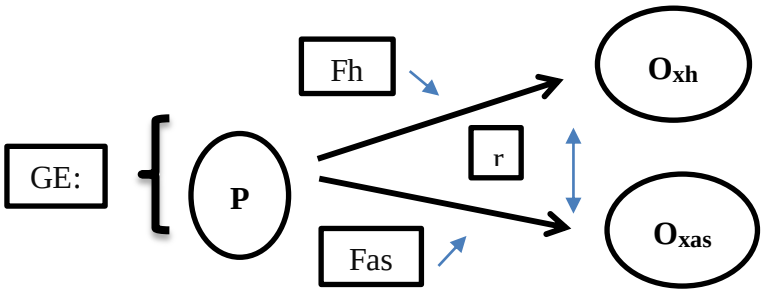
3.2. Nivel de investigación

Descriptivo

3.3. Diseño de investigación

El diseño de investigación fue descriptiva transversal, con recolección prospectivo de datos. El diagrama que ilustra el diseño de investigación mencionado fue el siguiente:

Esquema:



Donde:

GE : Grupo de estudio.

P : Población menores de 2 años.

Fh : Factores del huésped.

Fas : Factores ambientales o sociales.

Qxh : Pacientes diagnosticados con bronquiolitis por Factor de huésped.

Qxas : Pacientes diagnosticados con bronquiolitis por Factores sociales.

r : correlacional de variables.

3.4. Cobertura de investigación

3.4.1. Universo:

Estuvo conformada por todos los pacientes menores de 2 años con diagnósticos de bronquiolitis que se encuentran en el servicio de pediatría del Hospital II- 2 Tarapoto.

3.4.2. Población:

La población estuvo conformada por 70 pacientes menores de 2 años con diagnósticos de bronquiolitis en el servicio de pediatría del Hospital II-2 Tarapoto.

3.4.3. Tamaño de la muestra:

La muestra estuvo conformada por el 100% de la población en estudio.

La muestra estuvo conformada por 70 pacientes menores de 2 años con diagnósticos de bronquiolitis en el Servicio de Pediatría del Hospital II- 2 Tarapoto, de enero - julio 2019.

La muestra debió cumplir con los criterios de inclusión y exclusión siguientes:

Criterios de Inclusión

- Pacientes menores de 2 años hospitalizados con bronquiolitis en el Servicio de Pediatría.
- Pacientes menores de 2 años atendidos por emergencia en el Servicio de Pediatría.
- Pacientes de ambos sexos.
- Las madres o familiares directamente relacionados con el niño que aceptaron colaborar voluntariamente en el estudio.

Criterios de Exclusión

- Pacientes que no tengan diagnóstico de bronquiolitis.

- Pacientes mayores de 2 años.
- Madre o acompañante que no deseen participar de la investigación.

3.5. Fuentes, técnicas e instrumentos de investigación

3.5.1. Fuente

Los datos obtenidos fueron de los padres de los pacientes menores de 2 años con diagnósticos de bronquiolitis en el servicio de pediatría del Hospital II-2 Tarapoto.

3.5.2. Técnica

Fue la entrevista personal

3.5.3. Instrumento de investigación

El investigador optó por utilizar como instrumento un cuestionario elaborado por el autor. (Anexo 03), compuesta de tres partes, la primera recogerá datos sociodemográficos, la segunda parte recolectará datos factores del huésped y la tercera datos de factores sociales.

El instrumento se sometió a prueba de validez de contenido mediante el juicio de expertos, donde participaron dos Médicos Pediatras; esto permitió realizar los ajustes necesarios al instrumento de investigación para su posterior aplicación.

3.6. Análisis e interpretación de datos

Los datos recolectados fueron procesados en el programa EXCEL 2013 y exportados al paquete estadístico SPSS IBM versión 24 y presentados en tablas de frecuencia y porcentaje.

Se aplicó la prueba Chi cuadrado para determinar la existencia de asociación entre los resultados obtenidos. Existió asociación si $P<0,05$ y para su medición se obtuvo con el OR, si este fue mayor de 1 fue factor de riesgo caso contrario fue factor protector.

Dado que el estudio evaluó asociación a través de un diseño tipo controles; se calculó el odds ratio (OR) de los factores de riesgo asociados a bronquiolitis en menores de 2 años del

servicio de pediatría del Hospital II-2 Tarapoto, en las pacientes seleccionadas y su intervalo de confianza al 95% correspondiente.

3.7. Aspectos éticos

El estudio contó con la autorización del comité de Investigación y Ética del Hospital II-2 Tarapoto y de la Universidad Nacional de San Martín por ser un estudio donde solo se recogieron datos a través de la entrevista de los pacientes; se tomó en cuenta la Asociación Médica Mundial (AMM) que ha promulgado la Declaración de Helsinki como una propuesta de principios éticos para investigación médica en seres humanos, incluida la investigación del material humano, los numerales:

11. La investigación médica debe realizarse de manera que reduzca al mínimo el posible daño al medio ambiente.

12. La investigación médica en seres humanos debe ser llevada a cabo sólo por personas con la educación, formación y calificaciones científicas y éticas apropiadas. La investigación en pacientes o voluntarios sanos necesita la supervisión de un médico u otro profesional de la salud competente y calificada apropiadamente.

14. El médico que combina la investigación médica con la atención médica debe involucrar a sus pacientes en la investigación sólo en la medida en que esto acredite un justificado valor potencial preventivo, diagnóstico o terapéutico y si el médico tiene buenas razones para creer que la participación en el estudio no afectará de manera adversa la salud de los pacientes que toman parte en la investigación.

15. Se debe asegurar compensación y tratamiento apropiados para las personas que son dañadas durante su participación en la investigación.

22. El proyecto y el método de todo estudio en seres humanos deben describirse claramente y ser justificados en un protocolo de investigación.

23. El protocolo de la investigación debe enviarse, para consideración, comentario, consejo y aprobación al comité de ética de investigación pertinente antes de comenzar el estudio. Este comité debe ser transparente en su funcionamiento, debe ser independiente del investigador, del patrocinador o de cualquier otro tipo de influencia indebida y debe estar

debidamente calificado. El comité debe considerar las leyes y reglamentos vigentes en el país donde se realiza la investigación, como también las normas internacionales vigentes, pero no se debe permitir que éstas disminuyan o eliminen ninguna de las protecciones para las personas que participan en la investigación establecidas en esta Declaración.

La Ley N° 26842 Ley general de salud (Titulo cuarto: artículos 117 y 120).

Artículo 117.- Toda persona natural o jurídica, está obligada a proporcionar de manera correcta y oportuna los datos que la Autoridad de Salud requiere para la elaboración de las estadísticas, la evaluación de los recursos en salud y otros estudios especiales que sea necesario realizar y concurran al conocimiento de los problemas de salud o de las medidas para enfrentarlos

Artículo 120.- Toda información en materia de salud que las entidades del Sector Público tengan en su poder es de dominio público. Queda exceptuado la información que pueda afectar la intimidad personal y familiar o la imagen propia, la seguridad nacional y las relaciones exteriores, así como aquélla que se refiere a aspectos protegidos por las normas de propiedad industrial de conformidad con la ley de la materia.

3.8. Limitación

- Poca colaboración por parte del familiar del paciente.

IV. RESULTADOS

En el presente se muestran los resultados del estudio de investigación, los cuales están vinculados al objetivo general y objetivos específicos. De los 70 pacientes menores de 2 años con diagnósticos de bronquiolitis en el Servicio de Pediatría del Hospital II- 2 Tarapoto. Periodo Enero - Julio 2019., que cumplieron los criterios de inclusión.

En atención al objetivo general Conocer los factores de riesgo asociados a bronquiolitis en pacientes menores de 2 años en el Servicio de Pediatría del Hospital II- 2 Tarapoto. Periodo Enero - Julio 2019, se presentan los siguientes resultados.

4.1. Incidencia de bronquiolitis según edad

Tabla 1. Incidencia de bronquiolitis según la edad en pacientes menores de 2 años en el Servicio de Pediatría del Hospital II- 2 Tarapoto. Periodo Enero - Julio 2019.

			BRONQUIOLITIS	Total
			SI	
EDAD	DE < 6 MESES	Frecuencia	**42**	42
		% del total	**60,0%**	60,0%
	DE > 6 MESES	Frecuencia	28	28
		% del total	40,0%	40,0%
Total		Frecuencia	70	70
		% del total	100,0%	100,0%

Fuente: Información obtenido del Instrumento N°1

Se observa en la tabla 1, que la incidencia de casos de bronquiolitis según la edad predomina los menores de 6 meses con el 60 % (n=42) y en menor porcentaje los mayores de 6 meses con el 40% (n=28) en pacientes menores de 2 años en el Servicio de Pediatría del Hospital II- 2 Tarapoto. Periodo Enero - Julio 2019.

4.1.1. Factores del huésped

Tabla 2. Frecuencia de edad menor de 6 meses como factor de riesgo asociado a bronquiolitis en pacientes menores de 2 años en el Servicio de Pediatría del Hospital II- 2 Tarapoto. Periodo Enero - Julio 2019.

Bronquiolitis		**Edad menor de 6 meses**		**Total**	**OR**	**IC**		**Chi**
		Si	No			Superior	Inferior	
Caso	f	42	28	70	1,278	0,879	1,858	0.001
	%	60%	40%	100%				
Total	f	42	28	70				
	%	60%	40%	100%				

Fuente: Información obtenido del Instrumento N°1

Se observa en la tabla 2 que la edad menor de 6 meses como factor de riesgo asociado a bronquiolitis en pacientes menores de 2 años si presentaron con un 60% (n= 42) y fueron mayor de 6 meses el 40% (n= 28).

Con respecto al análisis bivariado, se obtuvieron los Odds Ratio (razón de oportunidades o razón de probabilidades) con un valor de 1,278 más probabilidad de presentar bronquiolitis con un intervalo de confianza del 95 % entre 0,879 a 1,858, la prueba chi2 de Person dio un p valor de 0.001; por lo que la edad menor de 6 meses se considera significativamente como factor de riesgo asociado bronquiolitis en pacientes menores de 2 años en el Servicio de Pediatría del Hospital II- 2 Tarapoto. Periodo Enero - Julio 2019.

Tabla 3. Frecuencia de género masculino como factor de riesgo asociado a bronquiolitis en pacientes menores de 2 años en el Servicio de Pediatría del Hospital II- 2 Tarapoto. Periodo Enero - Julio 2019.

Bronquiolitis		**Sexo Masculino**		**Total**	**OR**	**IC**		**Chi**
		Si	No			Superior	Inferior	
Caso	f	34	36	70	0,333	0,037	3,037	0.302
	%	48,6%	51,4%	100%				
Total	f	34	36	70				
	%	48,6%	51,4%	100%				

Fuente: Información obtenido del Instrumento N°1

Se observa en la tabla 3 que el sexo masculino como factor de riesgo asociado a Bronquiolitis, si presentaron con un 48,6% (n= 34)

Con respecto al análisis bivariado, se obtuvieron los Odds Ratio (razón de oportunidades o razón de probabilidades) con un valor de 0,333 más probabilidad de presentar Bronquiolitis, con un intervalo de confianza del 95 % entre 0,037 a 3,037, la prueba chi2 de Person dio un p valor de 0.302; por lo que sexo masculino no se considera significativamente como factor de riesgo asociado a bronquiolitis en pacientes menores de 2 años en el Servicio de Pediatría del Hospital II- 2 Tarapoto. Periodo Enero - Julio 2019.

Tabla 4. Frecuencia de prematuridad como factor de riesgo asociado a bronquiolitis en pacientes menores de 2 años en el Servicio de Pediatría del Hospital II- 2 Tarapoto. Periodo Enero - Julio 2019.

Bronquiolitis		**Antecedentes de prematuridad: Menor de 37 semanas**		**Total**	**OR**	**IC**		**Chi**
		Si	No			Superior	Inferior	
Caso	f	22	48	70	0,667	0,119	3,726	0.202
	%	31,4%	68,6%	100%				
Total	f	22	48	70				
	%	31,4%	68,6%	100%				

Fuente: Información obtenido del Instrumento N°1

Se observa en la tabla 4 que Antecedentes de prematuridad: Menor de 37 semanas como factor de riesgo asociado a bronquiolitis si presentaron con un 31,4% (n= 22) y en no con un 68,6% (n= 48).

Con respecto al análisis bivariado, se obtuvieron los Odds Ratio (razón de oportunidades o razón de probabilidades) con un valor de 0,667 más probabilidad de presentar bronquiolitis con un intervalo de confianza del 95 % entre 0,119 a 3,726, la prueba chi2 de Person dio un p valor de 0.202; por lo que Antecedentes de prematuridad: Menor de 37 semanas no se considera significativamente como factor de riesgo asociado bronquiolitis en pacientes menores de 2 años en el Servicio de Pediatría del Hospital II- 2 Tarapoto. Periodo Enero - Julio 2019.

Tabla 5. Frecuencia de Bajo peso al nacimiento: Menor de 2500g como factor de riesgo asociado a bronquiolitis en pacientes menores de 2 años en el Servicio de Pediatría del Hospital II- 2 Tarapoto. Periodo Enero - Julio 2019.

Bronquiolitis		**Bajo peso al nacer**		**Total**	**OR**	**IC**		**Chi**
		Si	No			Superior	Inferior	
Caso	f	16	54	70	0,636	0,283	1,432	0.202
	%	22,9%	77,1%	100%				
Total	f	16	54	70				
	%	22,9%	77,1%	100%				

Fuente: Información obtenido del Instrumento N°1

Se observa en la tabla 5 que bajo peso al nacer como factor de riesgo asociado a bronquiolitis si presentaron con un 22,9% (n= 16) y en no con un 77,1% (n= 54).

Con respecto al análisis bivariado, se obtuvieron los Odds Ratio (razón de oportunidades o razón de probabilidades) con un valor de 0,636 más probabilidad de presentar taquipnea transitoria con un intervalo de confianza del 95 % entre 0,283 a 1,432, la prueba chi2 de Person dio un p valor de 0.202; por lo que el bajo peso al nacer no se considera significativamente como factor de riesgo asociado bronquiolitis en pacientes menores de 2 años en el Servicio de Pediatría del Hospital II- 2 Tarapoto. Periodo Enero - Julio 2019.

Tabla 6. Frecuencia de Historia familiar de atopia o asma como factor de riesgo asociado a bronquiolitis en pacientes menores de 2 años en el Servicio de Pediatría del Hospital II- 2 Tarapoto. Periodo Enero - Julio 2019.

Bronquiolitis		**Historia familiar de atopia o asma**		**Total**	**OR**	**IC**		**Chi**
		Si	No			Superior	Inferior	
Caso	f	45	25	70	1,034	0,897	1,193	0.010
	%	64,3%	35,7%	100%				
Total	f	45	25	70				
	%	64,3%	35,7%	100%				

Fuente: Instrumento N° 1.

Se observa en la tabla 6 que la Historia familiar de atopia como factor de riesgo asociado a bronquiolitisen el grupo de casos si presentaron con un 64,3% (n= 45)

Con respecto al análisis bivariado, se obtuvieron los Odds Ratio (razón de oportunidades o razón de probabilidades) con un valor de 1,034 más probabilidad de presentar bronquiolitis con un intervalo de confianza del 95 % entre 0,897 a 1,193, la prueba chi2 de Person dio un p valor de 0.010; por lo que la Historia familiar de atopia se considera significativamente como factor de riesgo asociado bronquiolitis en pacientes menores de 2 años en el Servicio de Pediatría del Hospital II- 2 Tarapoto. Periodo Enero - Julio 2019.

Tabla 7. Frecuencia de Enfermedades de base como factor de riesgo asociado a bronquiolitis en pacientes menores de 2 años en el Servicio de Pediatría del Hospital II- 2 Tarapoto. Periodo Enero - Julio 2019.

Bronquiolitis		**Enfermedades de base**		**Total**	**OR**	**IC**		**Chi**
		Si	No			Superior	Inferior	
Caso	f	26	44	70	0,636	0,283	1,432	0.202
	%	37,1%	62,9%	100%				
Total	f	26	44	70				
	%	37,1%	62,9%	100%				

Fuente: Instrumento N° 1.

Se observa en la tabla 7 que la enfermedad de base como factor de riesgo asociado a bronquiolitis en los casos si presentaron con un 37,1% (n= 26) y no 62,9% (n= 44).

Con respecto al análisis bivariado, se obtuvieron los Odds Ratio (razón de oportunidades o razón de probabilidades) con un valor de 0,636 más probabilidad de presentar bronquiolitis con un intervalo de confianza del 95 % entre 0,283 a 1,432, la prueba chi2 de Person dio un p valor de 0.202; por lo que la enfermedad de base no se considera significativamente como factor de riesgo asociado a bronquiolitis en pacientes menores de 2 años en el Servicio de Pediatría del Hospital II- 2 Tarapoto. Periodo Enero - Julio 2019.

4.1.2. Factores sociales

Tabla 8. Frecuencia de tabaquismo en el entorno familiar como factor de riesgo social asociado a bronquiolitis en pacientes menores de 2 años en el Servicio de Pediatría del Hospital II- 2 Tarapoto. Periodo Enero - Julio 2019.

Bronquiolitis		**Tabaquismo en el entorno familiar**		**Total**	**OR**	**IC**		**Chi**
		Si	No			Superior	Inferior	
Caso	f	7	63	70	0,333	0,120	0,924	0.070
	%	10,0 %	90,0 %	100%				
Total	f	7	63	70				
	%	10,0 %	90,0 %	100%				

Fuente: Información obtenido del Instrumento N°1

Se observa en la tabla 8 que el tabaquismo en el entorno familiar como factor de riesgo social asociado a bronquiolitis en los casos si presentaron con un 10% (n= 7) y no 90,0% (n= 63).

Con respecto al análisis bivariado, se obtuvieron los Odds Ratio (razón de oportunidades o razón de probabilidades) con un valor de 0,333 más probabilidad de presentar bronquiolitis con un intervalo de confianza del 95 % entre 0,120 a 0,924, la prueba chi2 de Person dio un p valor de 0.070; por lo que el tabaquismo en el entorno familiar no se considera significativamente como factor de riesgo asociado a bronquiolitis en pacientes menores de 2 años en el Servicio de Pediatría del Hospital II- 2 Tarapoto. Periodo Enero - Julio 2019.

Tabla 9. Frecuencia de Hermanos en edad escolar como factor de riesgo social asociado a bronquiolitis en pacientes menores de 2 años en el Servicio de Pediatría del Hospital II- 2 Tarapoto. Periodo Enero - Julio 2019.

Bronquiolitis		**Hermanos en edad escolar**		**Total**	**OR**	**IC**		**Chi**
		Si	No			Superior	Inferior	
Caso	f	48	22	70	1,400	1,039	1,887	0.020
	%	68,6 %	31,4 %	100%				
Total	f	48	22	70				
	%	68,6 %	31,4 %	100%				

Fuente: Información obtenido del Instrumento N°1

Se observa en la tabla 9 que hermanos en edad escolar como factor de riesgo social asociado a bronquiolitis en los casos si presentaron con un 68,6 % (n= 48) y no 31,4 % (n= 22).

Con respecto al análisis bivariado, se obtuvieron los Odds Ratio (razón de oportunidades o razón de probabilidades) con un valor de 1,400 más probabilidad de presentar bronquiolitis con un intervalo de confianza del 95 % entre 1,039 a 1,887, la prueba chi2 de Person dio un p valor de 0.020; por lo que Hermanos en edad escolar se considera significativamente como factor de riesgo asociado a bronquiolitis en pacientes menores de 2 años en el Servicio de Pediatría del Hospital II- 2 Tarapoto. Periodo Enero - Julio 2019.

Tabla 10. Frecuencia de Atención en guarderías como factor de riesgo social asociado a bronquiolitis en pacientes menores de 2 años en el Servicio de Pediatría del Hospital II- 2 Tarapoto. Periodo Enero - Julio 2019.

Bronquiolitis		**Atención en guardería**		**Total**	**OR**	**IC**		**Chi**
		Si	No			Superior	Inferior	
Caso	f	5	65	70	0,400	0,140	1,144	0.080
	%	7,1 %	92.9 %	100%				
Total	f	5	65	70				
	%	7,1 %	92.9 %	100%				

Fuente: Información obtenido del Instrumento N°1

Se observa en la tabla 10 que la atención en guardería como factor de riesgo social asociado a bronquiolitis en los casos si presentaron con un 7,1% (n= 5) y no 92,9% (n= 65).

Con respecto al análisis bivariado, se obtuvieron los Odds Ratio (razón de oportunidades o razón de probabilidades) con un valor de 0,400 más probabilidad de presentar bronquiolitis con un intervalo de confianza del 95 % entre 0,140 a 1,144, la prueba chi2 de Person dio un p valor de 0.080; por lo que la atención en guardería no se considera significativamente como factor de riesgo asociado a bronquiolitis en pacientes menores de 2 años en el Servicio de Pediatría del Hospital II- 2 Tarapoto. Periodo Enero - Julio 2019.

Tabla 11. Frecuencia de hacinamiento como factor de riesgo social asociado a bronquiolitis en pacientes menores de 2 años en el Servicio de Pediatría del Hospital II- 2 Tarapoto. Periodo Enero - Julio 2019.

Bronquiolitis		**hacinamiento**		**Total**	**OR**	**IC**		**Chi**
		Si	No			Superior	Inferior	
Caso	f	49	21	70	1,273	0,974	1,664	0.021
	%	70,0 %	30,0 %	100%				
Total	f	49	21	70				
	%	70,0 %	30,0 %	100%				

Fuente: Información obtenido del Instrumento N°1

Se observa en la tabla 11, que el hacinamiento como factor de riesgo social asociado a bronquiolitis en los casos si presentaron con un 70,0% (n= 49) y no 30,0% (n= 21).

Con respecto al análisis bivariado, se obtuvieron los Odds Ratio (razón de oportunidades o razón de probabilidades) con un valor de 01,273 más probabilidad de presentar bronquiolitis con un intervalo de confianza del 95 % entre 0,974 a 1,664, la prueba chi2 de Person dio un p valor de 0.021; por lo que el hacinamiento se considera significativamente como factor de riesgo asociado a bronquiolitis en pacientes menores de 2 años en el Servicio de Pediatría del Hospital II- 2 Tarapoto. Periodo Enero - Julio 2019.

Tabla 12. Frecuencia de procedencia de zona urbana como factor de riesgo social asociado a bronquiolitis en pacientes menores de 2 años en el Servicio de Pediatría del Hospital II- 2 Tarapoto. Periodo Enero - Julio 2019.

Bronquiolitis		**Procedencia de zona urbana**		**Total**	**OR**	**IC**		**Chi**
		Si	No			Superior	Inferior	
Caso	f	48	22	70	1,000	0,553	1,808	0.040
	%	68,6 %	31,4 %	100%				
Total	f	48	22	70				
	%	68,6 %	31,4 %	100%				

Fuente: Información obtenido del Instrumento N°1

Se observa en la tabla 12, que la procedencia de zona urbana como factor de riesgo social asociado a bronquiolitis en los casos si presentaron con un 68,6 % (n= 48) y no 31,4 % (n= 22).

Con respecto al análisis bivariado, se obtuvieron los Odds Ratio (razón de oportunidades o razón de probabilidades) con un valor de 1,000 más probabilidad de presentar bronquiolitis con un intervalo de confianza del 95 % entre 0, 553 a 1,808, la prueba chi2 de Person dio un p valor de 0.040; por lo que la procedencia de zona urbana se considera significativamente como factor de riesgo asociado a bronquiolitis en pacientes menores de 2 años en el Servicio de Pediatría del Hospital II- 2 Tarapoto. Periodo Enero - Julio 2019.

Tabla 13: Frecuencia de inmunización incompleta como factor de riesgo social asociado a bronquiolitis en pacientes menores de 2 años en el Servicio de Pediatría del Hospital II- 2 Tarapoto. Periodo Enero - Julio 2019.

Bronquiolitis		**Inmunización incompleta**		**Total**	**OR**	**IC**		**Chi**
		Si	No			Superior	Inferior	
Caso	f	24	46	70	0,818	0,393	1,701	0.291
	%	34,3 %	65,7 %	100%				
Total	f	24	46	70				
	%	34,3 %	65,7 %	100%				

Fuente: Información obtenido del Instrumento N°1

Se observa en la tabla 13, que la inmunización incompleta como factor de riesgo social asociado a bronquiolitis en los casos si presentaron con un 34,3 % (n= 24) y no 65,7 % (n= 46).

Con respecto al análisis bivariado, se obtuvieron los Odds Ratio (razón de oportunidades o razón de probabilidades) con un valor de 0, 818 más probabilidad de presentar bronquiolitis con un intervalo de confianza del 95 % entre 0, 393 a 1,701, la prueba chi2 de Person dio un p valor de 0.291; por lo que la inmunización incompleta no se considera significativamente como factor de riesgo asociado a bronquiolitis en pacientes menores de 2 años en el Servicio de Pediatría del Hospital II- 2 Tarapoto. Periodo Enero - Julio 2019.

Tabla 14. Frecuencia de no lactancia materna exclusiva como factor de riesgo social asociado a bronquiolitis en pacientes menores de 2 años en el Servicio de Pediatría del Hospital II- 2 Tarapoto. Periodo Enero - Julio 2019.

Bronquiolitis		**No LME**		**Total**	**OR**	**IC**		**Chi**
		Si	No			Superior	Inferior	
Caso	f	45	25	70	1,000	0,667	1,500	0.030
	%	64,3 %	35,7 %	100%				
Total	f	45	25	70				
	%	64,3 %	35,7 %	100%				

Fuente: Información obtenido del Instrumento N°1

Se observa en la tabla 14 que la no LME como factor de riesgo social asociado a bronquiolitis en los casos si presentaron con un 64,3 % (n= 45) y no 35,7 % (n= 25).

Con respecto al análisis bivariado, se obtuvieron los Odds Ratio (razón de oportunidades o razón de probabilidades) con un valor de 1,000 más probabilidad de presentar bronquiolitis con un intervalo de confianza del 95 % entre 0, 667 a 1,500, la prueba chi2 de Person dio un p valor de 0.030; por lo que la no LME se considera significativamente como factor de riesgo asociado a bronquiolitis en pacientes menores de 2 años en el Servicio de Pediatría del Hospital II- 2 Tarapoto. Periodo Enero - Julio 2019.

4.1.3. Factores de riesgo asociado a bronquiolitis

Tabla 15. Frecuencia de factores de riesgo asociado a bronquiolitis en pacientes menores de 2 años en el Servicio de Pediatría del Hospital II-2 Tarapoto. Periodo Enero - Julio 2019.

N°	factores asociados a bronquiolitis	Si		No		Total		OR	Intervalo		Chi
		f	%	f	%	f	%		Superior	Inferior	
1	Edad menor de 6 meses	42	60%	28	40%	70	100%	1,278	0,879	1,858	0.001
2	Historia familiar de atopia o asma	45	64.3 %	25	35,7 %	70	100%	1.034	0.897	1.193	0.010
3	Hermanos en edad escolar	48	68,6 %	22	31,4 %	70	100%	1,400	1,039	1,887	0.020
4	Hacinamiento	49	70,0**%**	21	30%	70	100%	1,273	0,974	1,664	0.021
5	Procedencia zona urbana.	48	68,6 %	22	31,4%	70	100%	1,000	0,553	1,808	0.040
6	La no LME	45	64,3 %	25	35,7 %	70	100%	1,000	0,667	1,500	0.030

Fuente: Información obtenido del Instrumento N°1

Se observa en la tabla 15 que los factores de riesgo asociado a bronquiolitis en pacientes menores de 2 años, de acuerdo al análisis de los resultados obtenidos de los Odas Ratio (razón de oportunidades o razón de probabilidades) y de la prueba chi2 de Person de cada factor de riesgo mencionados (del huésped y sociales), son: la edad menor de 6 meses (OR= 1,278; Chi= 0.001), la historia familiar de atopia o asma (OR= 1.034; Chi= 0.010), hermanos en edad escolar (OR= 1,400; Chi= 0.020), hacinamiento (OR= 1,278; Chi= 0.021), procedencia zona urbana (OR= 1,000; Chi= 0.040) y la no LME (OR= 1,000; Chi= 0.030) en el Servicio de Pediatría del Hospital II- 2 Tarapoto. Periodo Enero - Julio 2019.

V. DISCUSIÓN

El presente estudio se ha desarrollado para Conocer los factores de riesgo asociados a bronquiolitis en pacientes menores de 2 años en el Servicio de Pediatría del Hospital II- 2 Tarapoto. Periodo Enero - Julio 2019. Para lo cual se tuvo como población 70 pacientes menores de 2 años con bronquiolitis, que cumplieron con los criterios de inclusión.

Para la recolección de los datos se empleó una ficha de recolección de datos elaborado por el investigador. Los datos recolectados fueron procesados en el programa EXCEL 2013 y exportados al paquete estadístico SPSS IBM versión 24 y presentados en tabla de frecuencia y porcentaje. El presente estudio se planteó tres objetivos específicos resultando:

En atención al objetivo: Determinar incidencia de bronquiolitis según la edad en pacientes menores de 2 años en el Servicio de Pediatría del Hospital II- 2 Tarapoto. Periodo Enero - Julio 2019.

Se observa en la tabla 1, que la incidencia de casos de bronquiolitis según la edad predomina los menores de 6 meses con el 60 % (n=42) y en menor porcentaje los mayores de 6 meses con el 40% (n=28) en pacientes menores de 2 años en el Servicio de Pediatría del Hospital II- 2 Tarapoto. Periodo Enero - Julio 2019.

En atención al objetivo: Identificar los principales factores del huésped asociados a bronquiolitis en pacientes menores de 2 años en el Servicio de Pediatría del Hospital II- 2 Tarapoto. Periodo Enero - Julio 2019.

Se observa en la tabla 2 que la edad menor de 6 meses como factor de riesgo asociado a bronquiolitis en pacientes menores de 2 años si presentaron con un 60% (n= 42) y fueron mayor de 6 meses el 40% (n= 28). Con respecto al análisis bivariado, se obtuvieron los Odds Ratio (razón de oportunidades o razón de probabilidades) con un valor de 1,278 más probabilidad de presentar bronquiolitis con un intervalo de confianza del 95 % entre 0,879 a 1,858, la prueba chi2 de Person dio un p valor de 0.001; por lo que la edad menor de 6 meses se considera significativamente como factor de riesgo asociado bronquiolitis en

pacientes menores de 2 años en el Servicio de Pediatría del Hospital II- 2 Tarapoto. Periodo Enero - Julio 2019.

Se observa en la tabla 3 que el sexo masculino como factor de riesgo asociado a Bronquiolitis, si presentaron con un 48,6% (n= 34). Con respecto al análisis bivariado, se obtuvieron los Odds Ratio (razón de oportunidades o razón de probabilidades) con un valor de 0,333 más probabilidad de presentar Bronquiolitis, con un intervalo de confianza del 95 % entre 0,037 a 3,037, la prueba chi2 de Person dio un p valor de 0.302; por lo que sexo masculino no se considera significativamente como factor de riesgo asociado a bronquiolitis en pacientes menores de 2 años en el Servicio de Pediatría del Hospital II- 2 Tarapoto. Periodo Enero - Julio 2019.

Se observa en la tabla 4 que Antecedentes de prematuridad: Menor de 37 semanas como factor de riesgo asociado a bronquiolitis si presentaron con un 31,4% (n= 22) y en no con un 68,6% (n= 48). Con respecto al análisis bivariado, se obtuvieron los Odds Ratio (razón de oportunidades o razón de probabilidades) con un valor de 0,667 más probabilidad de presentar bronquiolitis con un intervalo de confianza del 95 % entre 0,119 a 3,726, la prueba chi2 de Person dio un p valor de 0.202; por lo que Antecedentes de prematuridad: Menor de 37 semanas no se considera significativamente como factor de riesgo asociado bronquiolitis en pacientes menores de 2 años en el Servicio de Pediatría del Hospital II- 2 Tarapoto. Periodo Enero - Julio 2019.

Se observa en la tabla 5 que bajo peso al nacer como factor de riesgo asociado a bronquiolitis si presentaron con un 22,9% (n= 16) y en no con un 77,1% (n= 54). Con respecto al análisis bivariado, se obtuvieron los Odds Ratio (razón de oportunidades o razón de probabilidades) con un valor de 0,636 más probabilidad de presentar taquipnea transitoria con un intervalo de confianza del 95 % entre 0,283 a 1,432, la prueba chi2 de Person dio un p valor de 0.202; por lo que el bajo peso al nacer no se considera significativamente como factor de riesgo asociado bronquiolitis en pacientes menores de 2 años en el Servicio de Pediatría del Hospital II- 2 Tarapoto. Periodo Enero - Julio 2019.

Se observa en la tabla 6 que la Historia familiar de atopia como factor de riesgo asociado a bronquiolitis si presentaron con un 64,3% (n= 45) y en no con un 35.7% (n=25). Con respecto al análisis bivariado, se obtuvieron los Odds Ratio (razón de oportunidades o

razón de probabilidades) con un valor de 1,034 más probabilidad de presentar bronquiolitis con un intervalo de confianza del 95 % entre 0,897 a 1,193, la prueba chi2 de Person dio un p valor de 0.010; por lo que la Historia familiar de atopia se considera significativamente como factor de riesgo asociado bronquiolitis en pacientes menores de 2 años en el Servicio de Pediatría del Hospital II- 2 Tarapoto. Periodo Enero - Julio 2019.

Se observa en la tabla 7 que la enfermedad de base como factor de riesgo asociado a bronquiolitis en los casos si presentaron con un 37,1% (n= 26) y no 62,9% (n= 44). Con respecto al análisis bivariado, se obtuvieron los Odds Ratio (razón de oportunidades o razón de probabilidades) con un valor de 0,636 más probabilidad de presentar bronquiolitis con un intervalo de confianza del 95 % entre 0,283 a 1,432, la prueba chi2 de Person dio un p valor de 0.202; por lo que la enfermedad de base no se considera significativamente como factor de riesgo asociado a bronquiolitis en pacientes menores de 2 años en el Servicio de Pediatría del Hospital II- 2 Tarapoto. Periodo Enero - Julio 2019.

En atención al objetivo: Identificar los principales factores sociales asociados a bronquiolitis en pacientes menores de 2 años en el Servicio de Pediatría del Hospital II- 2 Tarapoto. Periodo Enero - Julio 2019.

Se observa en la tabla 8 que el tabaquismo en el entorno familiar como factor de riesgo social asociado a bronquiolitis en los casos si presentaron con un 10% (n= 7) y no 90,0% (n= 63). Con respecto al análisis bivariado, se obtuvieron los Odds Ratio (razón de oportunidades o razón de probabilidades) con un valor de 0,333 más probabilidad de presentar bronquiolitis con un intervalo de confianza del 95 % entre 0,120 a 0,924, la prueba chi2 de Person dio un p valor de 0.070; por lo que el tabaquismo en el entorno familiar no se considera significativamente como factor de riesgo asociado a bronquiolitis en pacientes menores de 2 años en el Servicio de Pediatría del Hospital II- 2 Tarapoto. Periodo Enero - Julio 2019.

Se observa en la tabla 9 que hermanos en edad escolar como factor de riesgo social asociado a bronquiolitis en los casos si presentaron con un 68,6 % (n= 48) y no 31,4 % (n= 22). Con respecto al análisis bivariado, se obtuvieron los Odds Ratio (razón de oportunidades o razón de probabilidades) con un valor de 1,400 más probabilidad de presentar bronquiolitis con un intervalo de confianza del 95 % entre 1,039 a 1,887, la prueba chi2 de Person dio

un p valor de 0.020; por lo que Hermanos en edad escolar se considera significativamente como factor de riesgo asociado a bronquiolitis en pacientes menores de 2 años en el Servicio de Pediatría del Hospital II- 2 Tarapoto. Periodo Enero - Julio 2019.

Se observa en la tabla 10 que la atención en guardería como factor de riesgo social asociado a bronquiolitis en los casos si presentaron con un 7,1% (n= 5) y no 92,9% (n= 65). Con respecto al análisis bivariado, se obtuvieron los Odds Ratio (razón de oportunidades o razón de probabilidades) con un valor de 0,400 más probabilidad de presentar bronquiolitis con un intervalo de confianza del 95 % entre 0,140 a 1,144, la prueba chi2 de Person dio un p valor de 0.080; por lo que la atención en guardería no se considera significativamente como factor de riesgo asociado a bronquiolitis en pacientes menores de 2 años en el Servicio de Pediatría del Hospital II- 2 Tarapoto. Periodo Enero - Julio 2019.

Se observa en la tabla 11 que el hacinamiento como factor de riesgo social asociado a bronquiolitis en los casos si presentaron con un 70,0% (n= 49) y no 30,0% (n= 21). Con respecto al análisis bivariado, se obtuvieron los Odds Ratio (razón de oportunidades o razón de probabilidades) con un valor de 1,273 más probabilidad de presentar bronquiolitis con un intervalo de confianza del 95 % entre 0,974 a 1,664, la prueba chi2 de Person dio un p valor de 0.021; por lo que el hacinamiento se considera significativamente como factor de riesgo asociado a bronquiolitis en pacientes menores de 2 años en el Servicio de Pediatría del Hospital II- 2 Tarapoto. Periodo Enero - Julio 2019.

Se observa en la tabla 12 que la procedencia de zona urbana como factor de riesgo social asociado a bronquiolitis en los casos si presentaron con un 68,6 % (n= 48) y no 31,4 % (n= 22). Con respecto al análisis bivariado, se obtuvieron los Odds Ratio (razón de oportunidades o razón de probabilidades) con un valor de 1,000 más probabilidad de presentar bronquiolitis con un intervalo de confianza del 95 % entre 0, 553 a 1,808, la prueba chi2 de Person dio un p valor de 0.040; por lo que la procedencia de zona urbana se considera significativamente como factor de riesgo asociado a bronquiolitis en pacientes menores de 2 años en el Servicio de Pediatría del Hospital II- 2 Tarapoto. Periodo Enero - Julio 2019.

Se observa en la tabla 13 que la inmunización incompleta como factor de riesgo social asociado a bronquiolitis en los casos si presentaron con un 34,3 % (n= 24) y no 65,7 % (n=

46). Con respecto al análisis bivariado, se obtuvieron los Odds Ratio (razón de oportunidades o razón de probabilidades) con un valor de 0, 818 más probabilidad de presentar bronquiolitis con un intervalo de confianza del 95 % entre 0, 393 a 1,701, la prueba chi2 de Person dio un p valor de 0.291; por lo que la inmunización incompleta no se considera significativamente como factor de riesgo asociado a bronquiolitis en pacientes menores de 2 años en el Servicio de Pediatría del Hospital II- 2 Tarapoto. Periodo Enero - Julio 2019.

Se observa en la tabla 14 que la no LME como factor de riesgo social asociado a bronquiolitis en los casos si presentaron con un 64,3 10% (n= 45) y no 35,7 % (n= 25). Con respecto al análisis bivariado, se obtuvieron los Odds Ratio (razón de oportunidades o razón de probabilidades) con un valor de 1,000 más probabilidad de presentar bronquiolitis con un intervalo de confianza del 95 % entre 0, 667 a 1,500, la prueba chi2 de Person dio un p valor de 0.030; por lo que la no LME se considera significativamente como factor de riesgo asociado a bronquiolitis en pacientes menores de 2 años en el Servicio de Pediatría del Hospital II- 2 Tarapoto. Periodo Enero - Julio 2019.

En atención al objetivo general. Se observa en la tabla 15 que los factores de riesgo asociado a bronquiolitis en pacientes menores de 2 años, de acuerdo al análisis de los resultados obtenidos de los Odas Ratio (razón de oportunidades o razón de probabilidades) y de la prueba chi2 de Person de cada factor de riesgo mencionados (del huésped y sociales), son: la edad menor de 6 meses (OR= 1,278; Chi= 0.001), la historia familiar de atopia o asma (OR= 1.034; Chi= 0.010), hermanos en edad escolar (OR= 1,400; Chi= 0.020), hacinamiento (OR= 1,278; Chi= 0.021), procedencia zona urbana (OR= 1,000; Chi= 0.040) y la no LME (OR= 1,000; Chi= 0.030) en el Servicio de Pediatría del Hospital II- 2 Tarapoto. Periodo Enero - Julio 2019.

VI. CONCLUSIONES

En este estudio se concluye que:

1. la incidencia de casos de bronquiolitis según la edad predomina los menores de 6 meses con el 60 % (n=42) en pacientes menores de 2 años en el Servicio de Pediatría del Hospital II- 2 Tarapoto. Periodo Enero - Julio 2019.

2. El factor de huésped que está asociado a bronquiolitis es la edad menor de 6 meses con el 60%, OR (1,228), Chi ^{2} 0.001 y la historia familiar de atopia o asma con el 64.3%,OR(1.034); Chi ^{2} 0.010 en pacientes menores de 2 años en el Servicio de Pediatría del Hospital II- 2 Tarapoto. Periodo Enero- Julio 2019.

3. Los factores sociales que están asociados a bronquiolitis son presencia de hermanos en edad escolar con el 68,6 %, OR (1,400) Chi ^{2} 0.020; hacinamiento con el 70%, OR (1,273) Chi ^{2} 0.021; procedencia de zona urbana con el 68,6 %, OR (1,000) Chi ^{2} 0.040 y la no LME con el 64,3 %, OR (1,000) Chi ^{2} 0.030 en pacientes menores de 2 años en el Servicio de Pediatría del Hospital II- 2 Tarapoto. Periodo Enero- Julio 2019.

4. Los factores de riesgo asociados a bronquiolitis en pacientes menores de 2 años son la edad menor de 6 meses, la historia familiar de atopia o asma, hermanos en edad escolar, hacinamiento, procedencia de zona urbana y la no LME, en el Servicio de Pediatría del Hospital II- 2 Tarapoto. Periodo Enero - Julio 2019.

VII. RECOMENDACIONES

Dada la evaluación de resultados en este estudio se da las siguientes recomendaciones:

1. Se recomienda realizar estudios prospectivos, enfocados no solo en conocer los factores asociados a bronquiolitis, sino también estudios prospectivos que se orienten a establecer la posible relación de causalidad entre la bronquiolitis y asma bronquial en la niñez.

2. Sería apropiado realizar un estudio similar en otras instituciones de mayor nivel de complejidad aumentando el tamaño de la población, ya que nos permitiría establecer una mayor validez interna y además, nos permitirá conocer el comportamiento de esta enfermedad.

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Chauca F. Factores de riesgo asociados a bronquiolitis en pacientes lactantes en el Hospital María Auxiliadora. [Tesis pregrado]. Lima-Perú. Universidad Ricardo Palma. Facultad de Medicina Humana. 2017. Disponible en: http://cybertesis.urp.edu.pe/bitstream/urp/986/1/Chauca%20D%C3%ADaz%20Franc%C3%A9scoli%20ramiro%20Sinfo_2017.pdf

2. García M, Ticona M. Epidemiología de los pacientes diagnosticados de bronquiolitis en el Servicio de Pediatría en el Hospital Regional de Huacho. [Tesis pregrado]. Huacho - Perú. Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión. Facultad de Medicina Humana. Escuela profesional de Medicina Humana 2015. Disponible en: http://repositorio.unjfsc.edu.pe/bitstream/handle/UNJFSC/662/RESUMEN%20TFMH_0005.pdf?sequence=3&isAllowed=y

3. Arredondo J, Cabezas H. Caracterización de la severidad de la bronquiolitis en menores de dos años. [Tesis postgrado]. Barranquilla - Colombia. Universidad Libre Seccional Barranquilla. 2017. Disponible en: http://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/10722/73.198.153%20.pdf?sequence=1&isAllowed=y

4. Salazar B. Factores asociados a presencia y severidad de bronquiolitis en lactantes. Hospital IV Víctor Lazarte Echegaray ESSALUD. [Tesis pregrado]. Trujillo - Perú. Universidad Privada Antenor Orrego. Facultad de Medicina Humana. Escuela de Medicina Humana 2014. Disponible en:http://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/upaorep/422/1/SALAZAR_BORIS_PRESENCIA_SEVERIDAD_BRONQUIOLITIS.pdf

5. Apolo R. Factores de riesgo asociados al desarrollo de bronquiolitis en niños atendidos en el Hospital Isidro Ayora. [Tesis pregrado]. Loja - Ecuador. Universidad Nacional de Loja. Área de la Salud Humana. Carrera de Medicina. 2014. Disponible en:http://dspace.unl.edu.ec/bitstream/123456789/12516/1/tesis%20final%20de%20rodo%20corregida.pdf

6. Rivas C, Pérez F. Manejo de la bronquiolitis en urgencias. Servicio de pediatría. Servicio de urgencias. [Guía en internet]. Valencia - España. 2016, [citado de 25 de Agosto 2018]. Disponible en: http://www.dep4.san.gva.es/contenidos/urg/reserv/archivos/protocolos/Bronquiolitis_2016.pdf

7. Coronado C. Factores asociados a bronquiolitis complicada en pacientes hospitalizados en el Hospital Infantil Napoleón Franco Pareja de la ciudad de Cartagena. [Tesis postgrado]. Colombia. Universidad de Cartagena. Facultad de Medicina. Departamento de Pediatría. 2013. Disponible en: http://repositorio.unicartagena.edu.co:8080/jspui/bitstream/11227/1810/1/PROYECTO%20BRONQUIOLITIS%20CARMEN%20CORONADO%20CASTILLO%20PEDIATRIA%202013.pdf

8. Coronel C. Factores asociados al desarrollo de la bronquiolitis. Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey. [Revista en Internet]. Vol. 23, Nº 5. Disponible en: http://www.revistaamc.sld.cu/index.php/amc/article/view/6496/3427

9. Bahena M. en el año 2016, en el estudio: Tratamiento de bronquiolitis aguda viral en pacientes menores de 2 años en el Hospital de Bosa durante el año 2014. Universidad De Ciencias Aplicadas y Ambientales U.D.C.A – Colombia. https://repository.udca.edu.co/bitstream/11158/471/3/Tratamiento%20de%20bronquiolitis%20aguda%20en%20menores%20de%202%20años.%20Apr.pdf

10. Preciado H, Castillo M, Díaz T, Rodríguez J. Realizó un estudio titulado Bronquiolitis: Factores de riesgo en menores de dos años del Hospital de San José de Bogotá. [Artículo en internet]. 2015, [citado de 29 Agosto de 2018]; Vol. 24, N.º 3: 194-200. Disponible en: https://www.fucsalud.edu.co/sites/default/files/2017-01/Bronquiolitis.pdf

11. Molina E. Factores de riesgos y complicaciones de bronquiolitis en niños menores de 1 año en el Hospital León Becerra Camacho de Milagro. [Tesis pregrado]. Guayaquil - Ecuador. Universidad de Guayaquil. Facultad de Ciencias Médicas. Escuela de Medicina. 2015. Disponible en: http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/18542/1/TESIS%20BRONQUIOLITIS.%20ELIZABETH%20MOLINA.pdf

12. Rodríguez S. Factores de riesgo asociados a bronquiolitis en el Servicio de Pediatría del Hospital Regional Docente de Trujillo. [Tesis pregrado]. Trujillo - Perú. Universidad Privada Antenor Orrego. Facultad de Medicina Humana. Escuela de medicina humana 2016. Disponible en: http://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/upaorep/2070/1/RE_MED.HUM_SULLY.RODRIGUEZ_FACTORES.DE%20RIESGO.BRONQUIOLITIS.PEDIATRIA_DATOS.PDF

13. 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. [Tesis pregrado]. Piura - Perú. Universidad César Vallejo. Facultad Ciencias Médicas. Escuela Académica Profesional de Medicina Humana. 2016. Disponible en: http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/16949/Mogoll%C3%B3n_GGM.pdf?sequence=1&isAllowed=y

14. Espinoza H. Factores de riesgo para hospitalización por bronquiolitis en niños menores de 2 años en el Hospital Regional de Cajamarca. [Tesis pregrado]. Cajamarca - Perú. Universidad nacional de Cajamarca. Facultad de Medicina Humana. Escuela Académica Profesional de Medicina Humana. 2015. Disponible en: http://repositorio.unc.edu.pe/bitstream/handle/UNC/198/T%20616%20E77%202015.pdf?sequence=1&isAllowed=y

15. Monja L. Características epidemiológicas, clínicas y terapéuticas en niños menores de 2 años con diagnóstico de bronquiolitis en el servicio de pediatría del Hospital II-2 Tarapoto. [Tesis pregrado]. Tarapoto- Perú. Universidad Nacional de San Martin. Escuela Académica Profesional de Medicina Humana. 2017. Disponible en: http://repositorio.unsm.edu.pe/bitstream/handle/11458/817/TP_MED_00009_2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y

16. Camejo Y. Factores de riesgo asociados a bronquiolitis en niños. [Monografía en internet]. 2012, [citado 27 de Agosto de 2018]. Disponible en: https://www.monografias.com/trabajos108/factores-riesgo-asociados-bronquiolitis-en-ninos/factores-riesgo-asociados-bronquiolitis-en-ninos2.shtml

17. Pérez M, Otheo de Tejada E. Ros P. Bronquiolitis en pediatría: puesta al día. boletín del Sistema Nacional de Salud. [Boletín en internet]. 2010. Vol. 34, N.º 1: 3-11 Disponible en: https://www.mscbs.gob.es/biblioPublic/publicaciones/recursos_propios/infMedic/docs/BoletinVol34n1_3a11.pdf

18. Sardón O, Korta J y E.G. Pérez-Yarza. Respiratorio. Bronquiolitis. [Boletín en intermet]. 2007. Vol. 5, N.º 6: 3322-342. Disponible en: http://appswl.elsevier.es/watermark/ctl_servlet?_f=10&pident_articulo=80000283&pident_usuario=0&pcontactid=&pident_revista=51&ty=156&accion=L&origen=apccontinuada&web=www.apcontinuada.com&lan=es&fichero=v5n6a283pdf001.pdf&anuncioPdf=ERROR_publi_pdf

19. Parra A, Jiménez C, Hernández S, García J, Cardona A. Bronquiolitis: artículo de revisión. [Artículo en internet]. 2013. Vol. 8, N.º 2: 95-101. Disponible en: http://www.neumologia-pediatrica.cl/wp-content/uploads/2017/06/bronquiolitis.pdf

20. Fuentes C, Cornejo G, Bustos R. Actualización en el tratamiento de Bronquiolitis Aguda: menos es más. [Artículo en internet]. 2016. Vol. 11, N.º 2: 65-70. Disponible en: http://www.neumologia-pediatrica.cl/wp-content/uploads/2017/07/tratamiento-broncoquiolitis.pdf

21. Arraut P, Lesmes A. Caracterización de la población con bronquiolitis en la Clínica Infantil Colsubsidio. [Tesis postgrado]. Colombia. Centro de Investigación. Clínica Infantil Colsubsidio. 2015. Disponible en: http://repository.urosario.edu.co/bitstream/handle/10336/10515/53106146-2015.pdf;sequence=1

22. Mendoza C. Bronquiolitis en niños menores de dos años, relación entre el manejo y sus complicaciones atendidos en el Hospital Universitario de Guayaquil. [Tesis pregrado]. Guayaquil - Ecuador. Universidad de Guayaquil. Facultad Ciencias Médicas. Escuela de Medicina. 2015. Disponible en: http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/18551/1/BRONQUIOLITIS%20EN%20NI%C3%91OS%20MENORES%20DE%20DOS%20A%C3%91OS%2C%20RELACION%20ENTRE%20EL%20MANEJO%20Y%20SUS%20COMPLICACIONES%20ATENDID.pdf

23. García L, Korta J, Callejón A. Asociación Española de Neumonía Pediátrica. Bronquiolitis aguda viral. Protocolo de diagnóstico pediátrico. [Protocolo en internet]. 2017.Vol. 1:85-102. Disponible en: http://www.aeped.es/protocolos/infectologia/9.pdf

24. Madero D, Rodríguez C. Bronquiolitis aguda viral en pediatría. [Revista en internet]. Vol. 10, N.º 2: 23-33. Disponible en: https://scp.com.co/precop-old/precop_files/modulo_10_vin_2/Broquiolitis_aguda10-2.pdf

25. Gallinas F, Clerigué N, Chueca M. Bronquiolitis. [Libro en internet]. Servicio de Pediatría. Hospital Virgen del Camino. Pamplona. Disponible en: http://www.cfnavarra.es/salud/PUBLICACIONES/Libro%20electronico%20de%20temas%20de%20Urgencia/21.Pediatricas/Bronquiolitis.pdf

26. Asociación Colombiana de Neumología Pediátrica. Guías de práctica clínica para bronquiolitis (diagnóstico, tratamiento y prevención). [Guía en internet]. 2010. Disponible en: http://portal.neumopediatriacolombia.com/wp-content/uploads/2017/03/Bronquiolitis.pdf

27. Avila I, Valero A, Pira L, Socha J. Factores de riesgo identificados en niños que ingresaron a la Unidad de Cuidado Intensivo Pediátrico por bronquiolitis severa en el Hospital Occidente de Kennedy. [Tesis pregrado]. Colombia. Universidad Militar Nueva Granada. Facultad de Medicina. Departamento de Pediatría. 2009. Disponible en: https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/10654/10335/2/AvilaGarciaIvonneAlejandra2009.pdf

28. Szulman G. Revisión de las recomendaciones para el manejo de Bronquiolitis. [Revista en internet]. 2017. Vol. 59, N.º 265: 134-144. Disponible en: http://revistapediatria.com.ar/wp-content/uploads/2017/06/Num-265-Revision-de-las-recomendaciones-para-el-manejo-de-Bronquiolitis.pdf

29. Ministerio de sanidad y política social. Guías de práctica clínica en el SNS. Guía de Práctica Clínica sobre Bronquiolitis Aguda. [Guía en internet]. 2010. Disponible en: http://www.neumoped.org/docs/gpc_bronquiolitis_aiaqs_completa.pdf

30. Departamento de Pediatría. Clínica Pediátrica. Guías de diagnóstico y tratamiento de bronquiolitis. [Guía en internet]. 2017, [citado 24 de Agosto de 2018]. Disponible en: http://www.sup.org.uy/web2/wp-content/uploads/2016/06/diagnostico_tratamiento_bronquiolitis_05_06_017_hoja.pdf

31. Baquero R, Granadillo A. Guía práctica clínica: bronquiolitis. Revista Científica Salud Uninorte. [Revista en internet]. 2009, [citado 27 de Agosto de 2018]; Vol. 25, N.º 1: 135-149 Disponible en: http://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/salud/article/viewArticle/1832/5775

32. Peña H. Dosificación de medicamentos en Pediatría. 7ma. ed. Trujillo. Biblioteca Nacional del Perú. 2016.

IX. ANEXOS

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTIN
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA
ANEXO 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA

TÍTULO: Factores de riesgo asociados a bronquiolitis en pacientes menores de 2 años en el Servicio de Pediatría del Hospital II - 2 Tarapoto. Periodo enero - julio 2019.

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	METODOLOGÍA
¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a bronquiolitis en pacientes menores de 2 años en el Servicio de Pediatría del Hospital II-2 MINSA Tarapoto. Periodo Enero- Julio 2019?	Objetivo general	Debido a que en el estudio no se afirma ni se niega la relación o asociación entre las variables de estudios (Factores de huésped y social) no tiene hipótesis, esto es implícita.	Tipo de Investigación:
	Conocer los factores de riesgo asociados a bronquiolitis en pacientes menores de 2 años en el Servicio de Pediatría del Hospital II- 2 Tarapoto. Periodo Enero - Julio 2019.		Descriptivo, Cuantitativo, prospectivo.
	Objetivo especifico		Población y muestra
	Determinar incidencia de bronquiolitis según la edad en pacientes menores de 2 años en el Servicio de Pediatría del Hospital II- 2 Tarapoto. Periodo Enero - Julio 2019.		Población: conformada por 70 pacientes menores de 2 años con diagnósticos de bronquiolitis en el servicio de pediatría del Hospital II-2 Tarapoto.
	Identificar los principales factores del huésped asociados a bronquiolitis en pacientes menores de 2 años en el Servicio de Pediatría del Hospital II- 2 Tarapoto. Periodo Enero - Julio 2019.		Muestra: La muestra estuvo conformada por 70 pacientes menores de 2 años con diagnósticos de bronquiolitis en el Servicio de Pediatría del Hospital II- 2 Tarapoto. Periodo Enero - Julio 2019.
	Identificar los principales factores sociales asociados a bronquiolitis en pacientes menores de 2 años en el Servicio de Pediatría del Hospital II- 2 Tarapoto. Periodo Enero - Julio 2019.		Instrumento
			Cuestionario

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTIN
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

ANEXO 2: CONSENTIMIENTO INFORMADO

El bachiller Miler Díaz Trigoso de la Escuela Profesional de Medicina humana, me ha preguntado si deseo formar parte de un estudio. Sé que el estudio que está realizando es para cumplir uno de los requisitos, como es el de obtener el título profesional de Médico Cirujano. Estoy consciente que no recibiré ninguna compensación por participar en el estudio, de igual manera sé que formar parte del estudio es decisión propia y que estoy en libertad de dejar de participar en la investigación en el momento que lo desee sin que me perjudique de ninguna forma.

Se me ha leído toda la información obtenida en este documento y estoy plenamente de acuerdo en participar en la investigación.

……
Firma del participante
DNI N°:

Huella digital

……
Firma del investigador
Miler Díaz Trigoso

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTIN

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

ANEXO 3: CUESTIONARIO

Fecha…… Nº……

I. DATOS GENERALES:

Numero de Historia Clínica: _____

II. DATOS:

Bronquiolitis: Si ( ) No ( )

III. FACTORES ASOCIADOS

- **Factores del huésped:**
  - Género: Masculino ( ) Femenino ( )
  - Edad menor de 6 meses:

De < 6 meses:	
1-3	4-6

De > 6 meses:					
7-9	10-12	13-15	16-18	19-21	22-24

- Antecedentes de prematuridad:
  Menor de 37 semanas Si ( ) No ( )
  Mayor de 37 semanas Si ( ) No ( )

- Bajo peso al nacimiento:
  Menor de 2500g Si ( ) No ( )
  Mayor e igual de 2500g Si ( ) No ( )

- Historia familiar de atopia o asma

  SI: Padres o hermanos con antecedentes ( )

  NO : Padres o hermanos sin antecedentes ( )

- Enfermedades de base.
  - Cardiopatía congénita: Si ( ) No ( )
  - Enfermedad pulmonar crónica: Si ( ) No ( )
  - Enfermedad neuromuscular: Si ( ) No ( )
  - Síndrome de Down: Si ( ) No ( )

- **Factores Sociales:**
  - Tabaquismo en el entorno familiar: Si ( ) No ( )
  - Hermanos en edad escolar: Si ( ) No ( )
  - Atención en guarderías: Si ( ) No ( )
  - Hacinamiento: 3 o más personas por habitaciones ( )
    2 o menos personas por habitación ( )
  - Procedencia: Zona urbana ( ) Zona rural ( )
  - Inmunización para la edad: Completo ( ) Incompleto ( )
  - Lactancia Materna exclusiva(LME): Si ( ) No ( )

ANEXO 4: Prueba de confiabilidad Alfa de Cronbach.

Estadístico de confiabilidad

Variables	Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos	N° de elementos
factores	.689	.689	14

Fuente: Elaboración del investigador

Según la tabla de Kuder Richardson, este resultado de confiabilidad se ubica en el rango de 0,66 a 0,99, siendo muy confiable y de excelente confiabilidad la aplicación de los instrumentos. La tabla planteada por Richardson es la siguiente:

Confiabilidad del Richardson

0,53 a menos	Nula confiabilidad
0,54 a 0,59	Baja confiabilidad
0,60 a 0,65	confiabilidad
0,66 a 0,71	Muy confiabilidad
0,72 a 0,99	Excelente confiabilidad
1,00	Perfecta confiabilidad

Fuente: Según la tabla de Kuder Richardson

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTIN

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

ANEXO 5: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

Tarapoto, 28 de noviembre del 2018

Carta S/N – 2018-UNSM-FMH

Méd. Ped. Wilfredo Pozo Tovar.

Docente de la UNSM-T

Asunto: Solicita validación del contenido de instrumento de investigación.

La presente carta tiene por finalidad solicitar su colaboración para determinar la validez de contenido de los instrumentos de recolección de datos a ser aplicados en el estudio denominado "FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A BRONQUIOLITIS EN PACIENTES MENORES DE 2 AÑOS EN EL SERVICIO DE PEDIATRIA DEL HOSPITAL II- 2 TARAPOTO. PERIODO ENERO - JULIO 2019."

Su valiosa ayuda consistirá en la evaluación de la pertinencia de cada una de las preguntas con los objetivos, variables, dimensiones, indicadores y la redacción de las mismas.

Agradeciendo de antemano por su valiosa colaboración me despido de Ud.

Atentamente

.....

Estudiante de medicina humana
Miler Díaz Trigoso
DNI: 72213209

GOBIERNO REGIONAL DE SAN MARTIN
UNIDAD EJECUTORA 401 HOSPITAL II-2 TARAPOTO

WILFREDO POZO TOVAR
MEDICO PEDIATRA
CMP 13980 RNE6713

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTIN

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

ANEXO 6: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

Tarapoto, 28 de noviembre del 2018

Carta S/N – 2018-UNSM-FMH

Méd. Ped. Mirian Márquez Ramos.

Docente de la UNSM-T

Asunto: Solicita validación del contenido de instrumento de investigación.

La presente carta tiene por finalidad solicitar su colaboración para determinar la validez de contenido de los instrumentos de recolección de datos a ser aplicados en el estudio denominado "FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A BRONQUIOLITIS EN PACIENTES MENORES DE 2 AÑOS EN EL SERVICIO DE PEDIATRIA DEL HOSPITAL II- 2 TARAPOTO. PERIODO ENERO - JULIO 2019."

Su valiosa ayuda consistirá en la evaluación de la pertinencia de cada una de las preguntas con los objetivos, variables, dimensiones, indicadores y la redacción de las mismas.

Agradeciendo de antemano por su valiosa colaboración me despido de Ud.

Atentamente

……

Estudiante de medicina humana
Miler Díaz Trigoso
DNI: 72213209

……
Miriam L. Marquez Ramos
MÉDICO PEDIATRA
CMP 22427 RNE 20306