

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTONOR ORREGO
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
PROGRAMA DE ESTUDIO DE MEDICINA HUMANA



TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE PROFESIONAL DE MÉDICO CIRUJANO

Tipo de Lactancia y su Relación con el Grado de Severidad de Bronquiolitis Aguda.

Área de Investigación:

Enfermedades infecciosas y tropicales.

Autor:

Aroni Calongos, María Elizabeth.

Asesor:

Herrera Gutiérrez, Luis Antonio.

Código Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-8828-0120>

Jurado Evaluador

Presidente: Peralta Chávez, Víctor.

Secretario: Albuquerque Fernández, Pablo Antonio.

Vocal: Quispe Castañeda, Claudia Vanessa.

Trujillo - Perú

2023

Fecha de Sustentación: 09/05/2023

DEDICATORIA

“A Dios, por estar presente en cada paso que doy, por darme la gran familia que tengo y haber puesto en mi camino a grandes personas, quienes contribuyeron con mi formación.”

“A mis padres, Abel y Juanita, quienes son los pilares de cada objetivo alcanzado. Por estar siempre conmigo, empujando mi barco día a día y dirigiendo mi camino, en esta travesía de la vida. Dios les brinde mucha salud.”

“A mi Esposo Joao, mi gran amor, por su apoyo incondicional, por cada palabra de ánimo y motivación; las cuales me ayudaban a seguir adelante en esta hermosa carrera y sobre todo alegraban mi estadía en esta bella ciudad.”

“A mi hermana Dominique, para que vea en mi un reflejo de que los sueños se cumplen si luchas por ellos, esperando así impulsarte a ser mejor.”

“A mi hijo Matteo; el regalo más apreciado que Dios me pudo dar; mi principal motivo para seguir adelante esforzándome día a día a ser mejor.”

“A mi papito Hildebrando, mi ángel; que siempre ponía una velita en su Niño de Praga para que me cuide. Por todas esas llamadas donde me alentabas a seguir adelante y no desmayar en este sueño de ser Médico, misión que sentí realizada, cuando pude brindarte la atención y cuidado cuando más lo necesitabas.”

AGRADECIMIENTOS

“A mis Maestros, que, con su ejemplo y enseñanzas, aportaron en mi formación académica; mi eterno agradecimiento.”

“A mi asesor, Dr. Luis Herrera, por brindarme su tiempo y apoyarme en el desarrollo de esta investigación.”

“A mis Padres Políticos, Martín y María que, con sus experiencias, contribuyeron en mi investigación.”

“A Diego, mi hermano político, quien me brindó su valioso tiempo, y fue pieza fundamental para poder llevar a cabo este trabajo.”

“A mi Tía Licett, mi segunda madre, que, desde su querido Balsas, me llamó a darme ánimos para seguir adelante. Le agradezco por siempre creer y confiar en mí.”

“A mis grandes amigos, que esta hermosa carrera me regaló: Glenda, Celeste, Felipe, Jonathan, Oswaldo, Diana, Claudia, Ximena, Katerine, Alejandra; cada uno con una personalidad única que hizo divertida esta hermosa etapa; les doy las gracias por su amistad sincera.”

ÍNDICE

I.	INTRODUCCIÓN	
	1.1. Marco Teórico.....	08
	1.2. Antecedentes.....	12
	1.3. Justificación.....	14
	1.4. Problema.....	15
	1.5. Objetivos.....	15
	1.6. Hipótesis.....	16
II.	MATERIALES Y MÉTODOS	
	2.1. Población.....	17
	2.2. Criterios de selección.....	17
	2.3. Muestra.....	18
	2.4. Diseño.....	19
	2.5. Operacionalización de variables.....	20
	2.6. Procedimiento.....	23
	2.7. Procesamiento y análisis estadístico.....	24
	2.8. Consideraciones.....	24
III.	RESULTADOS	25
IV.	DISCUSIÓN	32
V.	CONCLUSIONES	34
VI.	RECOMENDACIONES	35
VII.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	36
VIII.	ANEXOS	40

RESÚMEN

OBJETIVO

Determinar la relación entre el tipo de lactancia y el grado de severidad de Bronquiolitis Aguda.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio Observacional, Transversal, Retrospectivo, Analítico, en 67 pacientes con diagnóstico de Bronquiolitis Aguda atendidos en el servicio de Emergencia Pediátrica del Hospital Belén de Trujillo en el año 2019, de quienes recolectamos información de la historia clínica para poder medir la severidad de la Bronquiolitis según la “Escala de Bierman y Pierson modificada por Tal” e identificando el tipo de Lactancia. Utilizamos la prueba no paramétrica de Chi-Cuadrado para medir la relación entre el tipo de lactancia y el grado de severidad de la bronquiolitis.

RESULTADOS

Se reportó simultáneamente la distribución de los pacientes pediátricos con bronquiolitis según el tipo de lactancia y la severidad de la bronquiolitis. Los menores con lactancia materna, el 97.5% presentó una bronquiolitis leve y el 2.5% una bronquiolitis severa; del total de menores con lactancia no materna el 51.9% presentó una bronquiolitis leve y el 48.1% bronquiolitis severa.

CONCLUSIÓN

Se puede distinguir que en los pacientes con lactancia materna tienen un mayor porcentaje de presentar una bronquiolitis leve respecto a los que No mantienen una

Lactancia Materna, con una diferencia porcentual notable, situación que es corroborada por la prueba chi cuadrado $\chi^2=20.32$, que encuentra evidencias suficientes de alta significación estadística y que permite señalar que la lactancia materna es un factor protector para la severidad de la bronquiolitis ($p=0.000$, $p<0.01$ relación estadística altamente significativa).

PALABRAS CLAVES: Bronquiolitis, Lactancia Materna, Lactancia Mixta, Lactancia Artificial, Severidad de Bronquiolitis.

ABSTRACT

OBJECTIVE

To determine the relationship between the type of lactation and the degree of severity of Acute Bronchiolitis.

MATERIAL AND METHODS

An Observational, Cross-sectional, Retrospective, Analytical study was carried out in 67 patients with a diagnosis of Acute Bronchiolitis treated at the Pediatric Emergency Service of the Hospital Belén de Trujillo in 2019, from whom we collected information from the clinical history to be able to measure the severity of Bronchiolitis according to the "Bierman and Pierson Scale modified by Tal" and identifying the type of Breastfeeding. We used the nonparametric Chi-Square test to measure the relationship between the type of lactation and the degree of severity of bronchiolitis.

RESULTS

The distribution of pediatric patients with bronchiolitis according to the type of lactation and the severity of bronchiolitis was simultaneously reported. The minors with breastfeeding, 97.5% presented mild bronchiolitis and 2.5% severe bronchiolitis; Of the total number of minors not breastfeeding, 51.9% presented mild bronchiolitis and 48.1% severe bronchiolitis.

CONCLUSION

It can be distinguished that in patients with breastfeeding they have a higher percentage of presenting mild bronchiolitis compared to those who do not maintain a Breastfeeding, with a notable percentage difference, a situation that is corroborated by

the chi-square test $\chi^2=20.32$, which finds sufficient evidence of high statistical significance and that allows us to point out that breastfeeding is a protective factor for the severity of bronchiolitis ($p=0.000$, $p<0.01$ highly significant statistical relationship).

KEY WORDS: Bronchiolitis, Breastfeeding, Mixed feeding, Artificial feeding, Severity of Bronchiolitis.

I. INTRODUCCIÓN

1.1. MARCO TEÓRICO

La Lactancia, es la primera acción natural que realiza toda madre con su recién nacido con el objetivo de garantizar la alimentación y nutrición del menor. Según la “OMS” el mejor alimento que se debe brindar a un recién nacido es la Lactancia Materna, porque brinda muchos beneficios y es vital para el niño hasta los 2 años. (1).

A través del Boletín epidemiológico, vemos que la “Lactancia Materna” en nuestro País para el año 2020 (68.4%), ha disminuido un 1.4% con respecto al año 2016 (69.8%). También nos refiere que el 47,8% lactaron en la primera hora de nacido, el 92,4% lactaron dentro del primer día; pero un 41,6% recibió alimentos suplementarios. Según el nivel de residencia el 81% de la zona rural brinda lactancia materna; a nivel de región natural, la Sierra se ubica en primer lugar con un 79.8% de lactancia materna y según el nivel de educación las personas con nivel primario o sin educación optan por la lactancia materna (2).

La lactancia materna está compuesta por: macronutrientes, micronutrientes, enzimas, hormonas, anticuerpos, ácidos grasos y factores de crecimiento, lo que permite prevenir enfermedades tales como: diarrea, infecciones respiratorias, alergias, también podemos disminuir la tasa de desnutrición, diabetes infantil, hipertensión, colesterol alto y obesidad. Además, brinda beneficios hacia la madre, reduciendo la hemorragia posparto, el cáncer de ovario y de mama. Es por ello por lo que nuestras organizaciones nacionales y mundiales promueven la lactancia materna como principal alimentación (3).

“La Bronquiolitis Aguda, es una enfermedad viral del tracto respiratorio inferior, siendo una de las enfermedades respiratorias más frecuentes en pacientes menores de 2 años” (4). Esta enfermedad infecciosa fue descrita desde el siglo pasado como una obstrucción respiratoria inflamatoria causada por moco en los bronquiolos, los cuales se obstruyen produciendo un cuadro clínico de disnea obstructiva (5); Hasta la fecha, su definición no ha recibido muchas modificaciones, según la “American Academy of Pediatrics” (APP) y la “Sociedad Respiratoria Europea “ (ERS), la bronquiolitis es un “Conjunto de síntomas y signos clínicos que incluye un pródromo respiratorio, seguido de un incremento del esfuerzo respiratorio, además de sibilancias en pacientes pediátricos, con un pico entre los 3 a 6 meses de edad” (6).

A nivel mundial el agente infeccioso más común de esta enfermedad es el “Virus Sincitial Respiratorio” (VSR), perteneciente a la familia de los Paramixovirus (7), seguido por rinovirus (8), virus de la parainfluenza, metapneumovirus, coronavirus, adenovirus, virus de la influenza humana e incluso micoplasma (9). La situación etiológica en el Perú no difiere del medio internacional, debido a que se determinó que también el VSR es la causa frecuente de bronquiolitis aguda, como lo registra la “GUIA MINSA-2019”, donde reporta que en nuestra sierra peruana el 23% presentó infección por VSR. Esta enfermedad en los meses de abril a setiembre, donde se registran bajas temperaturas, existe un aumento de los casos, por esta razón se la conoce también como la “Enfermedad de las bajas Temperaturas” (10) (26).

Los factores asociados en nuestro medio son: la prematuridad (< 32 semanas), bajo peso al nacer, sexo femenino, la lactancia no materna, hacinamiento, entre otros (11).

Fisiopatológicamente las manifestaciones clínicas son producidas por una reacción citopatológica del virus en las células del epitelio respiratorio y de su manifestación inmunitaria, lo que genera infiltrados inflamatorios peri bronquiales, edemas tisulares, disfunción ciliar, necrosis de células epiteliales e hipersecreción mucosa (12).

La "OMS", refiere aproximadamente 150 millones de nuevos casos anualmente; siendo el 7% al 13% de estos casos los suficientemente graves para requerir atención hospitalaria (13), a nivel nacional se registran aproximadamente 14000 casos en niños (<1 año) y 4000 casos (>1 año), de los cuales, el 5% requieren ser hospitalizados (14).

El tratamiento para la bronquiolitis aguda según las guías internacionales se enfoca en el apoyo, como el uso de oxígeno, succión nasal, ventilación mecánica e hidratación (9,15), además el uso de oxigenoterapia de alto flujo ha mostrado resultados eficaces. (16) En la actualidad se han investigado nuevas medidas de prevención, por medio del uso de vacunas y anticuerpos contra el VSR, así como uso de moléculas nuevas para el tratamiento de la infección de este virus, encontrándose aún en desarrollo preclínico o clínico con resultados alentadores (17,18). Siempre teniendo en cuenta que el manejo médico dependerá del nivel de severidad observado en el paciente, donde las escalas coadyuvan a cuantificar la severidad de la enfermedad (19); siguiendo este precepto se han utilizado varias series de valoración tales como, índice de distrés respiratorio, la escala de Sant Joan de Deu entre otras. (19, 20).

La escala de "Escala de Bierman y Pierson modificada por Tal" permite valorar la gravedad de la obstrucción respiratoria en un paciente, utilizada históricamente en

el ámbito infantil y en pacientes con crisis asmática, y últimamente en pacientes con bronquiolitis aguda (20,21,22).

El interés científico en la “Escala de Bierman y Pierson modificada por Tal” cobra notoriedad, debido a las pocas escalas validadas que permiten evaluar la gravedad de un paciente con bronquiolitis aguda, además una adecuada valoración del estado clínico del paciente en el primer contacto, es base para el pediatra en el proceso de toma de decisiones; en consecuencia, nuevos estudios utilizando la escala aportará al conocimiento médico para poder consolidarla dentro de los protocolos de manejo en pacientes con bronquiolitis aguda. (25).

1.2. ANTECEDENTES

Gonzales (2016), “en su estudio descriptivo y retrospectivo, realizado en Hospital dos de Mayo, para determinar las características clínico epidemiológicas de la bronquiolitis en una muestra de 72 niños menores de 2 años hospitalizados, encontró como principales factores predisponentes de bronquiolitis a: la edad menor de 6 meses (72.3% de los casos), la no ingesta de lactancia materna (61.1% de los casos), falta de inmunizaciones completas (30.6% de los casos), la prematuridad (12.5% de los casos), desnutrición (9.7% de los casos). Asimismo, identificó estancia hospitalaria prolongada (considerando >9 días) en el 31.94% de los casos.” (23)

Coronel (2019), “realizó un estudio de Casos y Controles, a un grupo de 37 niños con bronquiolitis de la ciudad de Guáimaro – Camagüey – Cuba, obteniendo las siguientes conclusiones: 18 (48,7%) se ubicaron el grupo de cero a seis meses, 11 (29,7%) tenían entre seis y doce meses y 8 (21,6%) entre 12 y 24 meses. La edad media de los niños de este grupo fue de ocho meses. En cuanto al sexo, 21 (56,8%) correspondieron al sexo masculino y 16 (43,2%) al femenino. Según la severidad de la enfermedad, 26 (70,3%) fueron clasificados de leves, ocho (21,6%) de moderados y tres (8,1%) de graves. Se puede observar que las condiciones que mostraron asociación estadística con la aparición de la bronquiolitis fueron: fumar en el embarazo, (OR=6,8 IC95%2,9-10,6 X MH=3,5), ausencia de lactancia materna exclusiva (OR=5,6 IC95% 2,3-8,9 X MH=3,3), la historia familiar de atopia (OR=4,4 IC95% 1,3-7,5 X MH=2,8) y la exposición al humo del tabaco (OR=4,1 IC95% 1,2-4,8 X MH=2,8).” (27)

Rodríguez (2022), “en su investigación observacional, retrospectiva de casos y controles, sobre los factores de riesgo asociados a bronquiolitis en una población de 172 niños menores de 2 años, realizado en el servicio de Pediatría del Hospital Regional Docente de Trujillo, concluye que la edad menor de 6 meses, el género masculino, la prematuridad, el bajo peso al nacer y la lactancia materna no exclusiva son factores de riesgo para bronquiolitis. La edad menor de 6 meses aumenta en 2.12 veces el riesgo de padecer bronquiolitis ($p < 0.05$, IC95% 1.34-4.22), el género masculino incrementa el riesgo en 1.77 veces ($p < 0.05$, IC95% 1.12-3.36), la prematuridad incrementa el riesgo en 2.11 veces ($p < 0.05$, IC95% 1.44-4.42), el bajo peso al nacer incrementa el riesgo en 2.05 veces ($p < 0.05$, IC95% 1.28-4.06) y la lactancia materna no exclusiva incrementa el riesgo de bronquiolitis en 2.33 veces ($p < 0.05$, IC95% 1.52-4.86)”. (24)

1.3. JUSTIFICACIÓN

La investigación se sustenta en la necesidad sanitaria y científica de estudiar la bronquiolitis aguda y su severidad, así como la interrelación entre la patología y la población objetiva (lactantes), así también de la revisión bibliográfica local efectuada, se observó que se tiene un vacío de investigaciones sobre la relación entre bronquiolitis aguda y el grado de severidad en lactantes en la ciudad de Trujillo, con esto el estudio busca aportar con resultados tangibles sobre como la patología se presenta según el tipo de lactancia, adicionalmente con los datos obtenidos de la toma de muestras también se lograron establecer relaciones entre la patología y los grupos etarios y de sexo dentro de la población muestral.

Las afecciones respiratorias son patologías muy frecuentes en lactantes, tanto así que en el 2022 el centro nacional de epidemiología, prevención y control de enfermedad (CDC Perú) del Ministerio de Salud (MINSa), informó que desde la semana epidemiológica (SE) 01-2022 hasta la (SE) 39-2022, se vienen reportando 1'441,892 episodios de afecciones respiratorias agudas (IRA) en menores de 5 años en todo el país, definitivamente se debe investigar a fondo las causas de estas cifras, así como sus relaciones en las poblaciones afectadas por estas patologías, en este sentido la investigación "Tipo de lactancia y su relación con el grado de severidad de bronquiolitis aguda" aporta con una minuciosa revisión de la relación entre el tipo de lactancia y la severidad de la bronquiolitis, en pacientes del hospital "Belén" de la ciudad de Trujillo en 2019.

1.4. PROBLEMA

¿Existe relación entre el Tipo de Lactancia y el Grado de Severidad de Bronquiolitis Aguda?

1.5. OBJETIVOS

1.5.1 OBJETIVO GENERAL

Determinar la relación entre el tipo de lactancia y el grado de severidad de Bronquiolitis Aguda en los pacientes pediátricos, atendidos en “Emergencia Pediátrica del Hospital Belén de Trujillo”, de enero 2019 a diciembre 2019.

1.5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar la frecuencia de severidad de la bronquiolitis usando la “Escala de Bierman y Pierson modificada por Tal” en los pacientes pediátricos.
- Determinar el tipo de lactancia, de acuerdo con la severidad de la Bronquiolitis Aguda.
- Determinar el nivel de severidad de bronquiolitis aguda, según la edad y sexo de los pacientes pediátricos.

1.6. HIPÓTESIS

H1: Si existe relación entre el Tipo de Lactancia y Grado de Severidad de Bronquiolitis Aguda.

H0: No existe relación entre el Tipo de Lactancia y el Grado de Severidad de Bronquiolitis Aguda.

II. MATERIAL Y MÉTODO

2.1. POBLACIÓN DE ESTUDIO

2.1.1. Población diana o universo

Pacientes mayores de 6 meses y menores de 2 años atendidos en “Emergencia Pediátrica del Hospital Belén de Trujillo”, de enero 2019 a diciembre 2019, que cumplan con los criterios de inclusión y exclusión.

2.1.2. Población de estudio

Pacientes mayores de 6 meses y menores de 2 años, con diagnóstico de bronquiolitis aguda atendidos en “Emergencia Pediátrica del Hospital Belén de Trujillo”, desde el 01/2019 hasta 12/2019, que guarde relación con los criterios de selección.

2.2. CRITERIOS DE SELECCIÓN

2.2.1. Criterios de inclusión

- Primer ingreso de pacientes mayores de 6 meses y menores de 2 años atendidos en “Emergencia Pediátrica del Hospital Belén de Trujillo”, Periodo 2019.
- Pacientes varones y/o mujeres, mayores de 6 meses y menores de 2 años, con diagnóstico de bronquiolitis aguda.
- Historias Clínicas con información completa y confiable.

2.2.2. Criterios de exclusión

- Paciente con Cardiopatía Congénita Hemodinámicamente Significativa, Displasia Broncopulmonar, Inmunodeficiencias, Enfermedad Pulmonar Crónica, Prematuros < 32 semanas, Bajo peso al nacer, Desnutrición, Enfermedad Neurológica, Síndrome de Down.

2.3. MUESTRA

2.3.1. Unidad de Análisis

Pacientes mayores de 6 meses y menores de 2 años con diagnóstico de bronquiolitis aguda, atendidos en “Emergencia Pediátrica del Hospital Belén de Trujillo”, de enero 2019 a diciembre 2019, teniendo en cuenta los criterios de selección.

2.3.2. Unidad de Muestreo

Fichas de recolección de datos del Primer ingreso en las historias clínicas.

2.3.3. Tipo de Muestreo

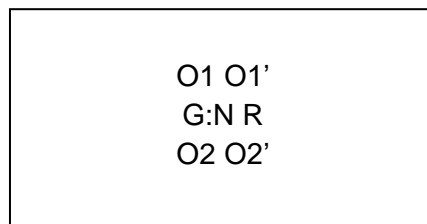
No probabilístico

2.3.4. Tamaño Muestral

Se trabajó con una muestra de 67 pacientes.

2.4. DISEÑO

Observacional, Transversal, Retrospectivo, Analítico.



Donde:

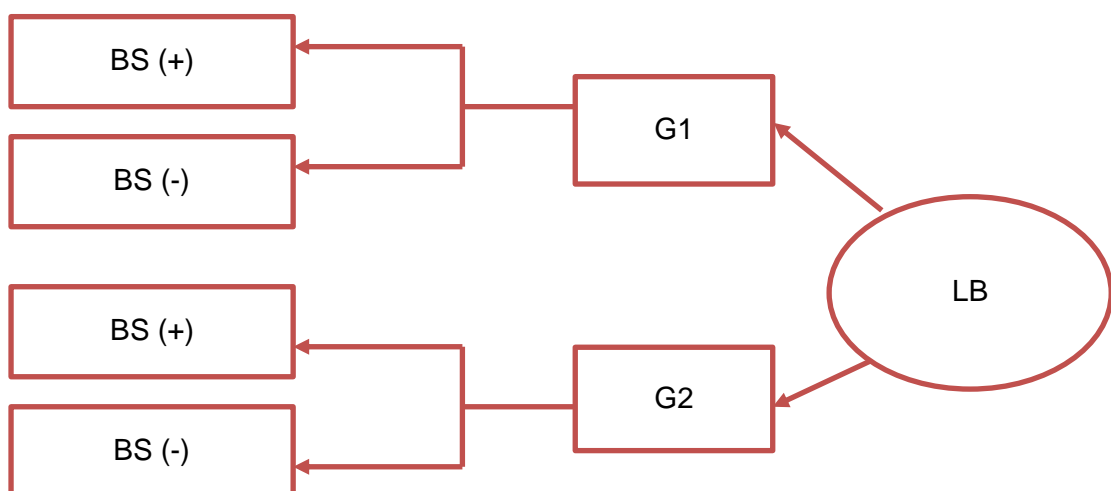
G= Pacientes menores de 6 meses y mayores de 2 años con Bronquiolitis Aguda.

NR, Aleatorización

G1= Lactancia Materna

G2= Lactancia Artificial y Mixta (Lactancia No Materna)

Según el siguiente esquema:



2.5. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	TIPO	ESCALA	INDICADOR	ÍNDICE
<p>(Independiente)</p> <p>Tipo de Lactancia</p>	Cualitativa	Nominal	Historia Clínica	<ul style="list-style-type: none"> - Lactancia Materna - Lactancia No Materna
<p>(Dependiente)</p> <p>Grado de Bronquiolitis según la “Escala de Bierman y Pierson modificada por Tal”</p>	Cualitativa	Ordinal	Historia Clínica	<ul style="list-style-type: none"> - Leve - Severo

VARIABLES INTERVINIENTES					
CARACTERÍSTICAS	EDAD	Cuantitativa	Nominal	Historia Clínica	- Meses
	SEXO	Cualitativa	Nominal	Historia Clínica	<ul style="list-style-type: none"> - Varón - Mujer

2.5.1. DEFINICIÓN OPERACIONAL

a. Lactancia

Conceptual Acción de alimentar a un niño en la primera etapa de vida a través de la leche, esta puede ser natural (leche de la madre) o artificial (fórmulas lácteas), el cual ofrece los nutrientes necesarios para su desarrollo, desde que nacen hasta los 2 años. (1)

Operacional Registramos el Tipo de Lactancia al momento de la enfermedad, para efectos de la presente investigación la clasificación es:

a1. Lactancia Materna “Leche materna, exclusiva hasta los 6 meses y complementaria hasta los 2 años”, rica en nutrientes, asegura la salud del menor por su alto valor nutricional, y la protección que brinda a través de los anticuerpos que les transmite la madre, para prevenir diferentes tipos de enfermedades y garantizar un desarrollo adecuado. (3)

a2. Lactancia No Materna

Artificial: Alimentación que busca sustituir a la lactancia materna, mediante “fórmula para bebés”, o “fórmula infantil”, que contiene nutrientes para cubrir las necesidades requeridas para el desarrollo del menor. La presentación en la mayoría de sus productos es en polvo, por lo que debe ser diluida con agua, con la finalidad de reducir la cantidad de proteínas y grasas, para poder así asemejarse a la leche materna. Cabe resaltar el alto costo de estos productos, por lo que genera problemas en la economía familiar. (3)

a3. Mixta: Es la combinación de la leche materna y la leche artificial al mismo tiempo. Se reportan diferentes factores, tales como: Baja producción de leche

materna, decisión de la madre; ya sea por motivos laborales y/o otros, inicio de la alimentación, rechazo del pecho por el menor por la facilidad de succión mediante el biberón, entre otros. (3)

b. Grado de Severidad de Bronquiolitis Aguda según “Escala de Bierman y Pierson modificada por Tal”.

Conceptual Infección Viral Aguda de la vía Respiratoria Inferior, frecuente en lactantes; teniendo una mayor incidencia entre los 3 y 6 meses; el virus más común es el VSR. Esta enfermedad se caracteriza porque inicia con un cuadro de infección respiratoria alta, que continua con tos, una sobre producción de moco, lo que dificulta la respiración. Esta enfermedad aumenta en las estaciones de invierno. (4)

Operacional “Escala de Bierman y Pierson modificada por Tal” (Anexo-01); evalúa clínicamente la gravedad de la Bronquiolitis Aguda, teniendo en cuenta 4 parámetros; con una puntuación de 0 a 3: Frecuencia Respiratoria, Sibilancias, Cianosis y uso de la Musculatura Accesorias. Para efectos de la presente investigación la clasificaremos en dos niveles: Leve (0-5puntos), Severa (6-12puntos). (21)

c. Edad

Conceptual Tiempo que ha vivido una persona en años.

Operacional Consideramos la edad registrada en la Historia Clínica en meses.

d. Sexo

Conceptual Características biológicas que definen a los seres humanos como hombre o mujer.

Operacional Se considerará lo registrado en la Historia Clínica.

2.6. PROCEDIMIENTO

Con la Resolución de Aprobación de nuestro Proyecto de Investigación por parte del comité de Investigación de Nuestra Escuela de Medicina, solicitamos la autorización para la ejecución del proyecto de tesis en el Hospital Belén. Luego continuamos con lo siguiente:

- 1) Solicitamos al departamento de Estadística e Informática la relación de historias clínicas de los pacientes pediátricos atendidos en el servicio de emergencia por Bronquiolitis en el año 2019.
- 2) Se revisaron las Historias Clínicas, y recolectamos los datos según el ANEXO 2, teniendo en cuenta la Severidad de la Bronquiolitis según la “Escala de Bierman y Pierson modificada por Tal”, el tipo de lactancia, así también los criterios de selección.
- 3) La información obtenida se ingresó en una hoja de cálculo de Microsoft Excel, y mediante la prueba no paramétrica de chi-cuadrado se realizó el procesamiento y análisis estadístico.
- 4) Posterior a ellos, se hizo la debida interpretación de los resultados, así como la discusión y conclusión obtenida.

2.7. PROCESAMIENTO Y ANALISIS ESTADÍSTICO

2.7.1. Estadística descriptiva

Para las variables cuantitativas se usaron medidas de tendencia central y de dispersión como la media y la desviación estándar. Para las variables cualitativas se usaron las medidas de frecuencia y proporción.

2.7.2. Estadística analítica

Para establecer la relación entre las variables se aplicó la prueba no paramétrica de chi-cuadrado, teniendo en cuenta que se encuentran suficientes indicios de una relación estadística significativa cuando la posibilidad de un error es menor al 5%, ($p < 0.05$).

2.7.3. Estadígrafos del Estudio

OR bivariado de severidad por tipo de lactancia y el ajustado mediante regresión lineal.

2.8. CONSIDERACIONES ÉTICAS

Los principios éticos en la presente investigación no fueron violados puesto que nuestro estudio no expuso a los participantes de forma experimental, lo que no requiere de Consentimiento Informado.

Se tuvo en cuenta la Ley General de Salud del Perú (D.S. 017-2006-SA y D.S.006-2007-SA) y el código de Ética y Deontología del Colegio Médico de Perú.

III. RESULTADOS

El estudio se llevó a cabo con la revisión de 67 historias clínicas de pacientes pediátricos que ingresaron al servicio de Emergencia del Hospital Belén, en el periodo Enero – Diciembre 2019. Después de realizar el procesamiento y análisis de la información, obtenemos los siguientes resultados:

Tabla 1

Severidad de la bronquiolitis usando la "Escala de Bierman y Pierson modificada por Tal" de pacientes pediátricos de 6 meses a 2 años, atendidos en Emergencia Pediátrica del Hospital Belén de Trujillo, 2019.

Severidad de Bronquiolitis	N°	%
Bronquiolitis leve	53	79.1
Bronquiolitis severa	14	20.9
Total de pacientes	67	100.0

En la tabla 1, se aprecia la distribución de pacientes pediátricos con bronquiolitis según la Severidad de la Bronquiolitis. Del total de dichos menores, el 79.1% presentan una bronquiolitis leve y el 20.9% una bronquiolitis severa.

Tabla 2

Tipo de lactancia de pacientes pediátricos de 6 meses a 2 años, atendidos en Emergencia Pediátrica del Hospital Belén de Trujillo, 2019.

Tipo de lactancia	N°	%
Materna	40	59.7
No materna	27	40.3
Total de pacientes	67	100.0

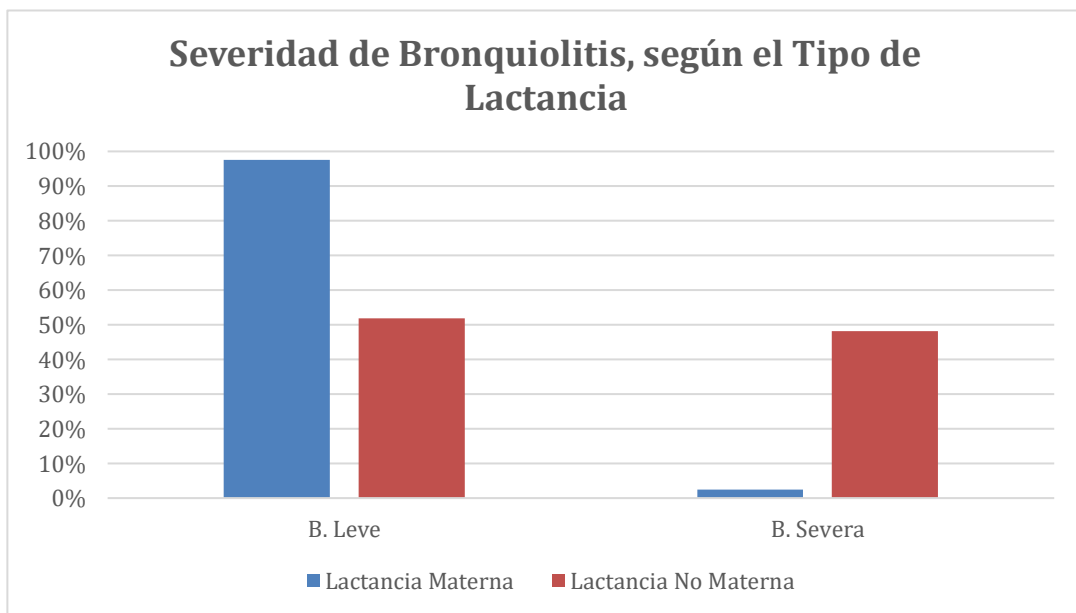
En la **tabla 2**, se aprecia la distribución de pacientes pediátricos con bronquiolitis, según el tipo de lactancia. Para el tipo de lactancia, se puede percibir que el 59.7% reciben Lactancia Materna y el 40.3% reciben Lactancia No Materna.

Tabla 3

Severidad de la bronquiolitis usando la "Escala de Bierman y Pierson modificada por Tal" según tipo de lactancia de pacientes pediátricos de 6 meses a 2 años, atendidos en Emergencia Pediátrica del Hospital Belén de Trujillo, 2019.

Severidad de bronquiolitis	Tipo de lactancia						Prueba
	Materna		No materna		Total		
	N.º	%	N.º	%	N.º	%	
Leve	39	97.5	14	51.9	53	79.1	$\chi^2= 20.32$
Severa	1	2.5	13	48.1	14	20.9	p = 0.000
Total	40	100.0	27	100.0	67	100.0	

p < 0.01 relación estadística altamente significativa

**GRÁFICO 1**

En la Tabla 3 y Gráfico 1, muestra la distribución conjunta del tipo de lactancia y severidad de bronquiolitis; del total de pacientes pediátricos con bronquiolitis en estudio y que reportan lactancia materna, el 97.5% presentó solo una bronquiolitis leve, mientras que, los que reportaron una lactancia no materna el 51.9% presentó solo una bronquiolitis leve, pudiéndose distinguir una diferencia porcentual sustantiva,

suficiente para que la prueba chi cuadrado, que establece la relación entre dos variables cualitativas, declare una diferencia o relación estadística altamente significativa con una probabilidad casi nula de equivocarse; esta situación permite inferir que la lactancia materna es una condición que protege a los pacientes pediátricos de una mayor severidad de bronquiolitis.

Tabla 4

Severidad de la bronquiolitis usando la “Escala de Bierman y Pierson modificada por Tal” según edad de pacientes pediátricos de 6 meses a 2 años, atendidos en Emergencia Pediátrica del Hospital Belén de Trujillo, 2019.

Severidad de bronquiolitis	Edad (meses)				Total		Prueba exacta Fisher
	6 -11 meses		12 – 24 meses		N.º	%	
	N.º	%	N.º	%			
Leve	52	80.0	1	50.0	53	79.1	p = 0.377
Severa	13	20.0	1	50.0	14	20.9	
Total	65	100.0	2	100.0	67	100.0	

p > 0.05 relación estadística no significativa

En la tabla 4, se aprecia la relación bivariada entre la edad del paciente pediátrico y la severidad de la bronquiolitis; del total de dichos pacientes, con una edad entre 6 meses y 11 meses el 80.0% reportó una bronquiolitis leve, mientras que del total de pacientes entre 12 y 24 meses el 50.0% reportó una bronquiolitis leve; si bien es cierto se distingue una mayor proporción de pacientes de 6 – 11 meses con una bronquiolitis leve respecto a los pacientes pediátricos de 12 – 24 meses, sin embargo la prueba exacta de Fisher usada para tablas con frecuencias esperadas pequeñas, que establece la relación entre dichas variables no encuentra evidencias suficientes para declarar una diferencia estadística significativa. Se infiere que, con los resultados obtenidos, la edad del paciente pediátrico no incide o no tiene relación estadística con la severidad de la bronquiolitis.

Tabla 5

Severidad de la bronquiolitis usando la "Escala de Bierman y Pierson modificada por Tal" según sexo de pacientes pediátricos de 6 meses a 2 años, atendidos en Emergencia Pediátrica del Hospital Belén de Trujillo, 2019.

Severidad de bronquiolitis	Sexo				Total	Prueba	
	Hombre		Mujer				
	N.º	%	N.º	%	N.º	%	
Leve	29	76.3	24	82.8	53	79.1	$\chi^2=0.41$
Severa	9	23.7	5	17.2	14	20.9	p = 0.520
Total	38	100.0	29	100.0	67	100.0	

p > 0.05 relación estadística no significativa

En la tabla 5, se aprecia la relación bivariada entre el sexo del paciente pediátrico y la severidad de la bronquiolitis; del total de dichos pacientes hombres, 76.3% reportó una bronquiolitis leve, mientras que del total de pacientes mujeres el 82.8% reportó una bronquiolitis leve; se distingue una mayor proporción de pacientes mujeres con una bronquiolitis leve respecto a los pacientes pediátricos hombres, sin embargo la prueba chi cuadrada usada, que establece la relación entre dichas variables no encuentra evidencias suficientes para declarar una diferencia estadística significativa. Se infiere que, con los resultados obtenidos, el sexo del paciente pediátrico no incide o no tiene relación estadística significativa con la severidad de la bronquiolitis.

Tabla 6.

Factores de riesgo asociados a la bronquiolitis severa en pacientes de 6 meses a 2 años, atendidos en Emergencia Pediátrica del Hospital Belén de Trujillo, 2019. Regresión logística.

Factor	Coefficiente β_i	Desviación estándar	Wald	p valor	OR	Lim Inf	Lim Sup
Lactancia no materna	3,651	1,102	10,971	,001	38,50	4,439	333,91
Edad	-,003	,089	,001	,973	,997	,838	1,186
Sexo masculino	,641	,747	,735	,391	1,898	,439	8,212
Constante	-4,051	1,422	8,120	,004	,017		
Eficacia		83.6%					

La **tabla 6**, evidencia la evaluación simultánea de los factores de riesgo para la bronquiolitis severa, a través de la regresión logística, con una probabilidad mínima de equivocarse, puede distinguir que solamente la lactancia no materna es el factor que aumenta significativamente el riesgo de presentar bronquiolitis severa con una relación estadística altamente significativa ($p < 0.01$). El Odds ratio indica que los pacientes pediátricos en la edad de 6 meses a 2 años con bronquiolitis y que no se alimentan con lactancia materna tienen 38.5 veces el riesgo de presentar bronquiolitis severa respecto a aquellos pacientes pediátricos que si presentan una alimentación con lactancia materna; las diferentes edades y los diferentes sexos no alteran estadísticamente el riesgo de presentar la bronquiolitis severa ($p > 0.05$).

IV. DISCUSIÓN

El principal resultado demuestra que, los pacientes con lactancia materna tienen un mayor porcentaje de tener una bronquiolitis leve (97.5%) respecto a los otros grupos, con una diferencia porcentual notable, situación que es corroborada por la prueba chi cuadrado ($\chi^2=20.32$) que encuentra evidencias suficientes de alta significación estadística, $p = 0.000$ ($p < 0.01$), lo que permite señalar que la lactancia materna es un factor protector para la severidad de la bronquiolitis. Así mismo evidenciamos que los pacientes pediátricos que No se alimentan con Lactancia Materna, tienen 38,5 veces el riesgo de presentar Bronquiolitis Severa, por lo que dicho resultado se corrobora con los estudios de Gonzales, Coronel y Rodríguez, que consideran a la Ausencia de Lactancia Materna como segundo factor predisponente de Bronquiolitis. Gonzales y Rodríguez, consideran que la edad menor a 6 meses es un factor desencadenante de Bronquiolitis. Coronel, en su estudio obtiene una edad media de 8 meses como factor de riesgo para padecer esta enfermedad. En nuestro estudio encontramos que existe una mayor cantidad de pacientes de 6 a 12 meses con bronquiolitis leve, sin embargo, la prueba exacta de Fisher no detecta diferencia estadística significativa ($p=0.377$), lo que permite señalar que los grupos de edad considerados no condicionan en la severidad de la bronquiolitis.

Rodríguez, considera que el sexo Masculino incrementa el riesgo de padecer bronquiolitis. Si bien es cierto en nuestro estudio, se aprecia que los pacientes de sexo femenino presentan una mayor proporción con bronquiolitis leve (82.8%) con respecto a los de sexo masculino (76.3%), sin embargo, esta diferencia no es suficiente para que la prueba estadística declare una diferencia estadística significativa. Por lo que ambos sexos reportan niveles similares de severidad $p= 0.520$ de la bronquiolitis, por

lo que se concluye que no tienen relación estadística significativa con la severidad de la Bronquiolitis.

V. CONCLUSIONES

- ❖ Se evidencia la relación entre el tipo de lactancia y el grado de severidad de Bronquiolitis Aguda.
- ❖ La Lactancia Materna es un Factor Protector para la Severidad de la Bronquiolitis.
- ❖ Los pacientes pediátricos que no se alimentan con Lactancia Materna tienen 38.5 veces el riesgo de padecer bronquiolitis severa.
- ❖ La Edad y Sexo de los pacientes pediátricos, no presentan asociación Estadística Significativa con respecto a la Severidad de la Bronquiolitis.

VI. RECOMENDACIONES

- ❖ Concientizar y Educar a las Madres en la importancia de la Lactancia Materna, por ser un gran protector natural de muchas enfermedades.
- ❖ La Bronquiolitis es una enfermedad muy frecuente de SOB. La información sobre la presentación Clínica, signos de alarma, contribuyen a un manejo temprano y oportuno para reducir la severidad de la enfermedad.
- ❖ Continuar con los estudios de investigación, sobre todo con mayores muestras, para comparar y extrapolar los hallazgos.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización mundial de la salud. Lactancia materna exclusiva. [online].; 2020 [cited 2020 julio 7. Disponible en: https://www.who.int/nutrition/topics/exclusive_breastfeeding/es/.
2. Asociación española de pediatría. Lactancia materna en cifras: tasas de inicio y duración de la lactancia en España y en otros países: comité de lactancia materna; 2016: 2-8
3. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar – ENDES. "Perú: Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2020 - Nacional y Departamental". Disponible en: https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1795/
4. Florin TA, Plint AC, Zorc JJ. Viral bronchiolitis. Lancet. 2017 Jan 14;389(10065):211-224. doi: 10.1016/S0140-6736(16)30951-5. Epub 2016 Aug 20. PMID: 27549684; PMCID: PMC6765220.
5. Polack FP, Stein RT, Custovic A. The Syndrome We Agreed to Call Bronchiolitis. J Infect Dis. 2019 Jun 19;220(2):184-186.
6. Abdel-Baky, A., Fouda, E.M., Hussein, S.M. et al. Bronchiolitis diagnosis, treatment, and prevention in children: an evidence-based clinical practice guideline adapted for the use in Egypt based on the 'Adapted ADAPTE' Methodology. Egypt Pediatric Association Gaz 70, 1 (2022). <https://doi.org/10.1186/s43054-021-00094-8>
7. Erickson EN, Bhakta RT, Mendez MD. Pediatric Bronchiolitis. [Updated 2022 Mar 22]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publis

8. Lukkarinen M, Koistinen A, Turunen R, Lehtinen P, Vuorinen T, Jartti T. El primer episodio de sibilancias inducido por rinovirus predice asma atópica pero no no atópica en la edad escolar . J Allergy Clin Immunol . 2017; 140 : 988-995
9. Florin TA, Plint AC, Zorc JJ. Viral bronchiolitis. Lancet. 2017;389(10065):211-224.doi:10.1016/S0140-6736(16)30951-5
10. Chirinos-Saire Y, Reyna-García R, Aguilar-Huauya E, Santillán-Salas C. Virus respiratorios características clínico-epidemiológicas en los episodios de infección respiratoria aguda. Rev Peru Med Exp Salud Publica [Internet]. 2021 [citado 30 ene 2022]; 26; 38(1): 101-7. Disponible en: <https://scielosp.org/pdf/rpmesp/2021.v38n1/101-107/es>
11. Navarro-Gutiérrez, J. ., Roque-Quezada, J. C. ., Virú-Flores, H. ., Alburquerque-Melgarejo, J., & Saldaña Diaz, C. V. . (2022). Factores asociados a bronquiolitis en pacientes menores de 2 años atendidos en un hospital de referencia del Perú: Factors associated with bronchiolitis in patients under 2 years of age treated at a reference hospital in Peru. Pediatría (Asunción), 49(1), 21-26. Disponible en: <https://doi.org/10.31698/ped.49012022004>
12. García-García ML, Korta-Murua J, Callejón Callejón A. Bronquiolitis aguda viral. Protoc diagn ter pediatr. 2017;1:85-102.
13. Bronchiolitis: Practice Essentials, Background, Pathophysiology. 2021. [Citado 28 mayo 2022]; Disponible en: <https://emedicine.medscape.com/article/961963-overview#a5hing>; 2022. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK519506/>
14. Factores de riesgo epidemiológicos y clínicos para bronquiolitis aguda severa en niños menores de 2 años en el Hospital Regional del Cusco, 2015-2019

[Internet]. [cited 2022 May 29]. Disponible en:
<https://repositorio.upch.edu.pe/handle/20.500.12866/8359>

15. Jartti T, Smits HH, Bonnelykke K, et al. Bronchiolitis needs a revisit: Distinguishing between virus entities and their treatments. *Allergy*. 2019;74(1):40-52. doi:10.1111/all.13624
16. Franklin D, Babl FE, Schlapbach LJ, et al. A randomized trial of high-flow oxygen therapy in infants with bronchiolitis. *N Engl J Med*. 2018;378:1121-1131.
17. Edwards MR, Walton RP, Jackson DJ, et al. The potential of anti-infectives and immunomodulators as therapies for asthma and asthma exacerbations. *Allergy*. 2018;73:50-63
18. Papadopoulos NG, Megremis S, Kitsioulis NA, Vangelatou O, West P, Xepapadaki P. Promising approaches for the treatment and prevention of viral respiratory illnesses. *J Allergy Clin Immunol*. 2017;140:921-932.
19. Fernández J, Paniagua N. Diagnóstico y tratamiento de labronquiolitis aguda en urgencias. Sociedad Española de Urgencias de Pediatría (SEUP), 3ª Edición, 2019
20. Balaguer M. Bronchiolitis: Score of Sant Joan de Deu: BROSJOD Score, Validation and usefulness. *Pediatr Pulmonol*. 2017;52:533-539.
21. Dr. Walter Pérez DCP. Guías de Diagnóstico y tratamiento de Bronquiolitis. Actualización 2017. Uruguay, 5 de junio de 2017;13-14. Disponible en:
http://www.sup.org.uy/web2/.../diagnostico_tratamiento_bronquiolitis_05_0_6_017_hoja.pdf

22. Manrique-Martínez I., Sebastian-Barberán V., Pozo-Morales S.: Bronquiolitis. En: Algoritmos de Medicina de Urgencias. Andreu Ballester JC. y Tormo Calandín C. eds. Cap 127 pp 268-279; 2ª Ed.
23. Gonzales C. Características clínicas y epidemiológicas de niños menores de 2 años con bronquiolitis en el Hospital Nacional Dos de Mayo, enero-diciembre del 2016. Revista Médica Carriónica. 2017;4(2):8-29.
24. Rodríguez C, Nombera L. Factores de riesgo asociados a bronquiolitis en el servicio de pediatría del Hospital Regional Docente de Trujillo, Período octubre 2013 a octubre 2015. Univ Priv Antenor Orrego [Internet]. 10 de noviembre de 2016; Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12759/2070>
25. Zoido Garrote E, García Aparicio C, Camila Torrez Villarroel C, Pedro Vega García A, Muñiz Fontán M, Oulego Erroz I. Utilidad de la ecografía pulmonar precoz en bronquiolitis aguda leve-moderada: estudio piloto. Anales de Pediatría [Internet]. 2019 Jan 1 [cited 2022 May 29];90(1):10–8. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1695403318301176>
26. Guía de práctica clínica para diagnóstico y tratamiento de bronquiolitis en niños menores de dos años / Ministerio de Salud. Dirección General de Intervenciones Estratégicas en Salud Pública. Dirección de Intervenciones por Curso de Vida y Cuidado Integral -- Lima: Ministerio de Salud; 2019. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4930.pdf>
27. Coronel-Carvajal C. Factores asociados al desarrollo de la bronquiolitis. AMC. 2019;23(5):639-647. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=90717>

VIII. ANEXOS

ANEXO 01

“ESCALA DE BIERMAN Y PIERSON MODIFICADA POR TAL”

PUNTAJE	Frec. Resp.		Sibilancia	Cianosis	Uso Musculatura
	<6m	>6m			
0	≤40	≤30	No	No	No
1	41-55	31-45	Solo al final de la expiración con fonendoscopio	Perioral con el llanto	(+) Subcostal
2	56-70	46-60	Exp.-Insp. Con fonendoscopio	Perioral en reposo	(++) Subcostal e Intercostal
3	>70	>60	Exp.-Insp. sin fonendoscopio o ausencia	Generalizada en reposo	(+++) Supraesternal Sub-Intercostal e

Leve: 0-5

moderado: 6-8

severo: 9-12

ANEXO 02

FICHA DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

TESIS: “TIPO DE LACTANCIA Y SU RELACIÓN CON EL GRADO DE SEVERIDAD DE BRONQUIOLITIS AGUDA – HOSPITAL BELÉN DE TRUJILLO”

INVESTIGADORA: MARÍA ELIZABETH ARONI CALONGOS

FECHA:.....

Nº H.C.:.....

EDAD:

SEXO:

TIPO DE LACTANCIA:

Materna (SI) (NO)

No Materna (SI) (NO)

NIVEL DE SEVERIDAD DE BRONQUIOLITIS:

PUNTAJE	Frec. Resp.		Sibilancia	Cianosis	Uso Musculatura
	<6m	>6m			
0	≤40	≤30	No	No	No
1	41-55	31-45	Solo al final de la expiración con fonendoscopio	Perioral con el llanto	(+) Subcostal
2	56-70	46-60	Exp.-Insp. Con fonendoscopio	Perioral en reposo	(++) Subcostal e Intercostal
3	>70	>60	Exp.-Insp. sin fonendoscopio o ausencia	Generalizada en reposo	(+++) Supraesternal Sub-Intercostal e

Puntuación:

Nivel de Bronquiolitis: Leve (0-5 puntos)

severo 6 – 12 puntos)