

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA**

**FACULTAD DE MEDICINA**

**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**



**TESIS**

**“COMPLICACIONES DE LOS PACIENTES CON  
BRONQUIOLITIS HOSPITALIZADOS EN EL  
SERVICIO DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL  
REGIONAL DOCENTE DE CAJAMARCA, 2021”**

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

**MÉDICO CIRUJANO**

**AUTOR:**

**PORRAS CARHUAMACA, LUZ AMPARO**

**ASESOR:**

**MC. M. VEGA PIZÁN, SEGUNDO MANUEL  
ORCID: 0000-0002-1837-8963**

**CAJAMARCA, PERÚ**

**2022**

## **DEDICATORIA**

A Dios por brindarme salud y guiarme día a día con el objetivo de cumplir la meta propuesta. A mis padres, Gloria Carhuamaca, Venancio Porras, mis hermanas y a toda mi familia quienes me brindaron apoyo, comprensión, ayuda y han estado conmigo siendo mi soporte en los momentos más difíciles, también a José Gallardo quién a través de su gran amor me ha acompañado en este proceso.

## **AGRADECIMIENTO**

A mis docentes tanto de mi alma mater la Universidad nacional de Cajamarca como del Hospital docente de Cajamarca, en especial a mi asesor Dr. Vega Pizán, Segundo Manuel por su ayuda, paciencia y dedicación; al mismo tiempo al Dr. Alfonso Alvarado por brindarme el camino para la realización de dicha investigación.

Agradecerle también a toda mi familia y amigos por darme ánimo durante este proceso y confiar en mí en todo momento.

## ÍNDICE

RESUMEN.....	6
ABSTRACT .....	7
INTRODUCCIÓN.....	9
CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN .....	10
1.1. Planteamiento del problema .....	10
1.2. Formulación del problema .....	12
1.3 Justificación .....	12
1.4 Objetivos.....	12
1.4.1 Objetivo General.....	12
1.4.2 Objetivos Específicos .....	13
1.5 Limitaciones de la investigación.....	13
1.6 Consideraciones éticas .....	13
CAPITULO II: MARCO TEÓRICO.....	14
2.1. Antecedentes de la Investigación .....	14
2.2. Bases Teóricas .....	17
2.2. Términos básicos. ....	24
CAPITULO III: HIPÓTESIS Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLE .....	26
3.1. Hipótesis .....	26
3.2. Operacionalización de variables:.....	26
CAPITULO IV: METODOLÓGIA DE LA INVESTIGACIÓN .....	27
4.1. Diseño de la investigación.....	27
4.2. Técnica de muestreo.....	27
4.3. Técnica para el procesamiento y análisis de la información .....	27
4.4. Análisis estadístico de datos: .....	28
4.5. Consideraciones éticas .....	28
CAPITULO V: RESULTADOS .....	29
5.1. Resultados.....	29
CAPITULO VI: DISCUSIÓN.....	35
CAPITULO VII : CONCLUSIONES .....	39
6.1. Conclusiones.....	39
CAPITULO VIII: RECOMENDACIONES.....	40
CAPÍTULO IX: REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	41
CAPÍTULO X. ANEXOS .....	44

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N°1. Incidencia de Complicaciones de Pacientes con Bronquiolitis en el servicio de pediatría del hospital regional docente de Cajamarca. ....	29
Tabla N°2. Distribución de complicaciones en pacientes según el sexo en el servicio de pediatría del hospital regional docente de Cajamarca. ....	29
Tabla N°3. Estancia hospitalaria en días de pacientes con complicaciones, en el servicio de pediatría en el hospital regional Docente de Cajamarca.....	30
Tabla N°4. Complicaciones de pacientes hospitalizados en el servicio de Pediatría en el hospital regional docente de Cajamarca, 2021. ....	30
Tabla N°5. Complicaciones vs Sexo de pacientes hospitalizados en el servicio de Pediatría en el hospital regional docente de Cajamarca, 2021 .....	31
Tabla N°6 . Complicaciones según Edad en los pacientes hospitalizados en el servicio de Pediatría en el hospital regional docente de Cajamarca, 2021 .....	32
Tabla N° 7 Complicaciones vs Estancia hospitalaria en pacientes hospitalizados en el servicio de Pediatría en el hospital regional docente de Cajamarca, 2021 ..	33
Tabla N 8. Número de complicaciones de pacientes hospitalizados en el servicio de Pediatría en el hospital regional docente de Cajamarca, 2021 .....	34

## RESUMEN

**OBJETIVO:** Determinar complicaciones de los pacientes con bronquiolitis hospitalizados en el servicio de Pediatría del Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2021.

**METODOLOGÍA:** Estudio de tipo observacional, con diseño descriptivo, retrospectivo y de corte transversal, participaron 50 pacientes pediátricos atendidos en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2021.

### **RESULTADOS:**

Nuestros hallazgos nos mostraron que las complicaciones más frecuentes fueron la neumonía bacteriana y la atelectasia lobar con 82% y 12% respectivamente de un total de 50 pacientes, también encontramos 22 pacientes que presentaron hasta dos o tres complicaciones, esto afectó a la estadía durante su hospitalización aumentando hasta en 50%, también debemos considerar que fueron los pacientes de sexo femenino los más afectados en un número de 27 pacientes lo que representa el 54% frente a 23 pacientes de sexo masculino lo que representa un 46% ; y las demás complicaciones como, deshidratación, infección de tracto urinario, aunque en menor proporción también son importantes para evaluar y tomar decisiones que nos permitan reducir la estadía hospitalaria y actuar con la terapéutica adecuada.

Además, se encontró que el tiempo de estancia Hospitalaria dependía de la cantidad de complicaciones que presentaba el paciente y que la edad que presentaba mayor cantidad de complicaciones eran los niños menores de 6 meses.

### **CONCLUSIÓN:**

Se concluye que la neumonía es la complicación más frecuente, seguida de la Atelectasia lobar, que compromete principalmente a niños menores de 6 meses

predominantemente en el sexo masculino, y de manera general las complicaciones predominan en el sexo femenino.

**PALABRAS CLAVES:** Bronquiolitis, complicaciones, hospitalizados

## **ABSTRACT**

**OBJECTIVE:** To determine complications of patients with bronchiolitis hospitalized in the Pediatric service of the Cajamarca Regional Teaching Hospital, 2019-2021

**METHODOLOGY:** Observational study, with a descriptive, retrospective and cross-sectional design, involving 50 pediatric patients treated at the Cajamarca Regional Teaching Hospital, 2021.

**RESULTS:** Our findings showed us that the most frequent complications were bacterial pneumonia and lobar atelectasis with 82% and 12% respectively of a total of 50 patients, we also found 22 patients who presented up to two or three complications, this affected the length of stay during their stay. hospitalization increasing by up to 50%, we must also consider that female patients were the most affected in a number of 27 patients, which represents 54%, compared to 23 male patients, which represents 46%; and other complications such as dehydration, urinary tract infection, although to a lesser extent they are also important to evaluate and make decisions that allow us to reduce hospital stay and act with the appropriate therapy.

In addition, we found that the length of hospital stay depended on the number of complications presented by the patient and that the age that presented the greatest number of complications were children under 6 months.

**CONCLUSION:** It is concluded that pneumonia is the first most frequent complication, followed by lobar atelectasis, which mainly affects children under 6

months, predominantly male, and in general, complications predominate in females.

.

**KEY WORDS:** Bronchiolitis, complications, hospitalized.



## INTRODUCCIÓN

La bronquiolitis es una enfermedad que compromete las vías respiratorias bajas que ocurre comúnmente en pacientes pediátricos menores de 2 años. (1) Es usualmente causado por virus que provocan inflamación en las vías aéreas pequeñas (bronquiolos). Esta inflamación provoca un bloqueo ya sea parcial o total del aire el cual ocasiona los silbidos característicos de dicha enfermedad.

(1) La bronquiolitis se encuentra dentro de las enfermedades pediátricas más comunes, liderando las causas de hospitalización en los niños. La mejoría se puede observar dentro de dos a cinco días luego de presentar dificultades respiratorias, sin embargo, las sibilancias pueden persistir más de una semana.

(2) La bronquiolitis puede causar una enfermedad grave en algunos niños. Los pacientes pediátricos que presentan comorbilidades suelen presentar un cuadro más grave y presentar mayores complicaciones de la bronquiolitis y por lo tanto una mayor estancia hospitalaria. (3) Es importante reconocer cuales son los signos y síntomas que requieren evaluación y tratamiento. En nuestro medio la bronquiolitis es una patología muy común, pero son pocos los trabajos de investigación a nivel mundial que hablan sobre los factores asociados a su evolución desfavorable. Por lo que el objetivo de este estudio es determinar complicaciones de los pacientes con bronquiolitis hospitalizados en el servicio de Pediatría del Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2021.

## **CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

### **1.1. Planteamiento del problema**

Es la infección respiratoria en pacientes menores de dos años la cual compromete las vías respiratorias bajas, generalmente tiene como causa principal el Virus Sincitial Respiratorio (VSR) y se caracteriza por presentar, necrosis de las células epiteliales de los bronquiolos, inflamación aguda, además de aumento de secreción de moco (1). Generando un cuadro clínico de dificultad respiratoria, el cual esta precedido por sintomatología de afectación de vía respiratoria alta (2).

La bronquiolitis es uno de los motivos de ingreso a los Hospitales y una de las frecuentes consultas de emergencia. En la literatura se evidencia que la frecuencia de hospitalización para pacientes menores de dos años que tienen diagnóstico de bronquiolitis es aproximadamente entre 1%-3.5% y que de estos pacientes aproximadamente entre el 6% y el 18% necesitarán apoyo con ventilación mecánica en unidades de cuidados intensivos (4).

En nuestro país las infecciones respiratorias bajas constituyen un problema importante se conoce que entre los años 1985 y 2015 fue la primera causa de muerte, si bien actualmente las infecciones respiratorias agudas bajas han presentado un descenso en los últimos 6 años, aún persiste un claro incremento de episodios IRA durante temporadas de baja temperatura (5).

Se ha encontrado diversos estudios al respecto, sin embargo, en Cajamarca no se ha encontrado cuáles son las complicaciones de Bronquiolitis ni la

frecuencia que afecta a niños hospitalizados en el Hospital Regional Docente de Cajamarca por lo tanto al no contar con esta información el tratamiento y manejo se hace deficiente ocasionando un aumento de mortalidad en los pacientes pediátricos.

Debido a la incidencia de Bronquiolitis, es necesario conocer cuáles son las principales complicaciones que se presentan durante el curso de esta patología ya que se ha encontrado información limitada y presentaciones variadas de complicaciones en pacientes pediátricos (6), las cuales ocasionan una mayor carga en los servicios de salud durante los primeros años de vida, además contribuir en políticas de planificación estratégica de intervenciones preventivas.

## **1.2. Formulación del problema**

¿Cuáles son las complicaciones de los pacientes con bronquiolitis hospitalizados en el servicio de Pediatría del Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2021?

## **1.3 Justificación**

La presente investigación se realiza teniendo en cuenta que la bronquiolitis es una patología de diagnóstico clínico, frecuente en los lactantes menores de 2 años y de causa viral. El cual puede llegar a presentar una evolución desfavorable ocasionando complicaciones en el paciente a corto y largo plazo aumentando el riesgo de mortalidad, estancia hospitalaria, gastos económicos tanto para la familia como para el estado. Por esta razón es que se ha motivado a realizar el presente estudio para ayudar a reconocer las complicaciones que esta presenta, y brindar así un tratamiento oportuno, promoviendo al mismo tiempo la elaboración de un protocolo de acción para disminuir las complicaciones y mortalidad.

Además, contribuir en disminuir los gastos económicos que ocasionan esta patología frecuente, tanto para la familia como para el estado, ya que se ha observado una mayor cantidad de casos con esta patología en comparación con otras enfermedades.

## **1.4 Objetivos**

### **1.4.1 Objetivo General**

Determinar complicaciones de los pacientes con bronquiolitis hospitalizados en el servicio de Pediatría del Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2021.

#### **1.4.2 Objetivos Específicos**

- Identificar la prevalencia de bronquiolitis en pacientes hospitalizados en el servicio de Pediatría del Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2021.
- Reconocer la principal complicación en los pacientes con bronquiolitis hospitalizados en el servicio de Pediatría del Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2021.
- Determinar la complicación que causa mayor estancia hospitalaria de los pacientes con bronquiolitis hospitalizados en el servicio de Pediatría del Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2021.
- Identificar el sexo y edad predominantes en las complicaciones de los pacientes con bronquiolitis hospitalizados en el servicio de Pediatría del Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2021.

#### **1.5 Limitaciones de la investigación**

En esta investigación se presentaron algunas limitaciones en cuanto a la disposición del recurso, es decir con respecto a la cantidad de historias clínicas que se entregaban por día ocasionando que exista dificultad en cumplir con el cronograma establecido para la realización de dicha investigación.

#### **1.6 Consideraciones éticas**

Para la realización de esta investigación se presentó una copia del proyecto de tesis al Hospital Regional Docente de Cajamarca solicitando el permiso para la revisión de las historias Clínicas, el cual fue aceptado. (Anexo 01)

## CAPITULO II: MARCO TEÓRICO

### 2.1. Antecedentes de la Investigación

El estudio de las complicaciones más frecuentes en los pacientes con bronquiolitis en el Hospital Regional de Cajamarca tiene bases en trabajos realizados en el Perú y en otros países. Estos trabajos evidencian las siguientes características:

#### **Internacionales:**

Arnoux, V y colab. (4), realizaron un estudio descriptivo retrospectivo donde se evaluaron a 599 pacientes los cuales fueron sometidos a radiografía de tórax encontrándose que el 93.3% presentaron una radiografía anormal reportándose lo siguiente: síndrome bronquial o distensión torácica (56.7%), foco de condensación (23.5%), atelectasia (19.5%), de donde podemos concluir que dentro de las complicaciones de Bronquiolitis más frecuente encontramos, engrosamiento de pared bronquial, Neumonía y Atelectasia en las radiografías torácicas.

Abreo A. y colab. (5), realizaron un estudio de cohorte donde se incluyeron un total de 123 301 encontrándose que los lactantes con Bronquiolitis por VSR en los primeros 6 meses de vida tenían más probabilidad de presentar complicaciones que en los segundos 6 meses de vida: neumonías (3.4% frente 2.5% respectivamente), otitis media (42.4 % frente 35.6% respectivamente). Estos resultados proporcionan información importante y evidencias significativas a largo plazo de complicaciones respiratorias sin sibilancias en la infancia después de una

infección causada por VSR, en especial en los países de ingresos económicos bajos y medios como el Perú.

Wrotek y colab. (2), en el estudio que realizaron incluyeron a 111 niños , hasta los 22 meses, en donde se reportó que la complicación más frecuente en 53 (48%) fue la otitis media aguda, neumonía 37 (33%) y conjuntivitis en 12 (11%) de los 111 niños, además se encontró que el número de niños que presentaban complicaciones era mayor en comparación con los que no presentaban complicaciones, a partir de esto se concluyó que las complicaciones son muy frecuentes en niños hospitalizados con infección por VSR y el riesgo aumenta con la edad del paciente.

Di Caprio y colab (6), mencionan que sólo unos pocos estudios de casos informaron infecciones neonatales con *S. pneumoniae*, y la incidencia real de sepsis neumocócica después de la bronquiolitis por VSR en neonatos no está bien definida. Sin embargo, *S. pneumoniae* la coinfección conduce a complicaciones graves como sepsis, neumonía y meningitis. Además, la tasa de mortalidad de la infección por *S. pneumoniae* aumenta al 14 % en lactantes menores de dos meses, en particular  $\leq 7$  días.

Astudillo y colab (7), nos presentan los resultados en los cuales se observa una población de estudio con mayor porcentaje de niños que niñas, presentando así que el sexo femenino tiene una incidencia de bronquiolitis 1,4 veces mayor. Nos muestra que no se encontró evidencia de la relación entre la gravedad de la bronquiolitis y las características

genéticas. Sin embargo, en niñas, sí se correlacionó con bronquiolitis leve, concluyendo así que sexo femenino guarda relación con el resultado de las enfermedades producidas por virus respiratorios, como en este caso el VSR.

En la tesis publicada por Altamirano A. (8), un estudio cuantitativo no experimental retrospectivo de corte transversal con un total de 56 pacientes ingresados en ese periodo, concluyendo que las bronquiolitis agudas son más frecuentes en niños menores de un año con respecto a los niños menores de 2 años, además que la época de mayor presentación fue en verano, también se identificó que la principal complicación de la bronquiolitis aguda es la Atelectasia seguida de la Neumonía, obteniéndose además que la prevalencia de bronquiolitis aguda en el Hospital General Liborio Panchana Sotomayor es de 0.4% de ingresos hospitalarios por año.

Milani y colab presentaron una investigación en la cual se demostró que el virus del SARS-CoV-2 no se detectó en 218 bebés con bronquiolitis (en las cuales se encontró que 95 eran mujeres, la mediana de edad 4,9 meses) y 49 bebés (de estos 22 eran mujeres, mediana de edad 5,6 meses) que no presentaban una enfermedad infecciosa entre el período. Por el contrario, se observó que, dos bebés hospitalizados por bronquiolitis dieron positivo al SARS-CoV-2. A través de este estudio se pretende demostrar que la hipótesis de que el SARS-CoV-2 ya estaba circulando entre los bebés antes del brote oficial de infección por SARS-CoV-2 no es cierto. A pesar de esto si se logra demostrar que el SARS-



CoV-2 podría causar bronquiolitis que pueda llegar a requerir hospitalización.

### **Nacionales:**

En la tesis publicada por Lozano Canto B. y Maldonado Córdova L. (9), con el nombre en donde se recolectó un total de información de 57 pacientes hospitalizados los cuales presentaron un promedio de 5.98 días de estancia hospitalaria independientemente si presentaron complicaciones o no (56.14% no presentaron complicaciones y 43,86% si presentaron complicaciones), se encontró que la complicación más frecuente fue la neumonía bacteriana (22.8%), seguida por atelectasia lobar (17.5%) y las infecciones extra pulmonares en este caso, las infecciones del tracto urinario y la otitis media aguda (5.3%). Aumentando la estancia hospitalaria hasta en 14 días ocasionando en algunos casos el ingreso a Unidad de Cuidados Intensivos, también se concluyó que el grupo etario más afectado con bronquiolitis fueron pacientes entre 0 a 2 meses de vida, siendo este al mismo tiempo el segundo mayor porcentaje de complicaciones en comparación con los niños entre 12 y 24 meses.

En Cajamarca no se ha encontrado estudios que respalden esta investigación.

## **2.2. Bases Teóricas**

### **2.2.1. Definición**

En la norma Técnica del Perú se define a la Bronquiolitis como el primer episodio de tos con sibilancias con o sin estertores, el cual esta

precedido por sintomatología aguda del tracto respiratorio superior por 3 a 5 días en los niños menores de 2 años (1).

### **2.2.2 Epidemiología**

La bronquiolitis es una enfermedad que afecta del tracto inferior de las vías respiratorias y se considera uno de los trastornos infantiles más comunes.

El virus sincitial respiratorio (VSR) es considerado la causa más común de la bronquiolitis, sin embargo, existen otros virus como: adenovirus, coronavirus, bocavirus parainfluenza, metapneumovirus e influenza, , las cuales son los causantes pero en menor porcentaje. Se conoce que existe mayor cantidad de casos reportados en zonas urbanas que en rurales, además que la incidencia es mayor en el género masculino que el femenino. (6)

### **2.2.3 Fisiopatología**

El Virus Sincitial respiratorio se transmite por contacto indirecto con superficies de materiales infectados con secreciones respiratorias de pacientes con bronquiolitis los cuales pueden ingresar por mucosa bucal, nasal o conjuntival o por contacto directo con secreciones respiratorias de pacientes infectados. En inicio de esta infección se encuentra en el tracto respiratorio superior comprometiendo después a los bronquiolos. Se caracteriza por una inflamación en bronquiolos

el cual se observa daño ciliar, edema de la capa adventicia y submucosa, los cuales pueden llegar a provocar necrosis tisular. (1)

#### **2.2.4 Factores de riesgo:**

- Asistir a guarderías o cunas.
- Tiempo de vida menor a 3 meses.
- Lactancia materna no exclusiva.
- Presencia de tabaco en el entorno del menor.
- Condición socioeconómica en estado de pobreza.
- Recién nacido prematuro, desnutrido, con bajo peso al nacer.

La presencia de algunas comorbilidades como: inmunodeficiencia, cardiopatía congénita, síndrome de Down, enfermedad pulmonar crónica, enfermedad neurológica. (1)

#### **2.2.5 Microbiología**

Los diferentes virus que causan la bronquiolitis varían de una estación a otra, siendo el virus sincitial respiratorio (VSR) la causa más común, seguido por el rinovirus. Hay otros virus raros como parainfluenza, metapneumovirus, adenovirus, influenza, coronavirus, bocavirus. (13)

- VRS. Es el más frecuentemente detectado como único patógeno y el causante principal de Bronquiolitis. Es causante de brotes estacionales y es un virus mundial. (13)

- Rhinovirus. Es el causante de la gripe común. Asociado a los brotes de primavera y otoño. (14)
- Parainfluenza virus. Asociado a epidemias de bronquiolitis en las estaciones de otoño y primavera el tipo 3. Pueden causar bronquiolitis sin embargo se asocian mayormente a laringitis, los tipos 1 y 2. (13)
- Metapneumovirus. Es considerado como causante de neumonía y bronquiolitis en pacientes pediátricos.
- Influenza virus: Este virus produce signos y síntomas en vías respiratorias bajas similares a los producidos por parainfluenza y por el VSR.
- Adenovirus. Frecuentemente asociado a coriza y faringitis, sin embargo, puede causar bronquiolitis, bronquitis obliterante y neumonía. (13)
- Coronavirus. Puede causar bronquiolitis, sin embargo, está más asociada a la gripe común. (15).
- Bocavirus: El Bocavirus humano 1 causa infecciones de las vías respiratorias superiores e inferiores en invierno y otoño. También puede causar bronquiolitis con tos pertusioide (10).

### **2.2.6 Manifestaciones clínicas**

La clínica comienza durante 1- 3 días con disfunción de las vías respiratorias superiores, seguido de síntomas de las vías respiratorias inferiores, disnea y sibilancias, con un pico en el día 5- 7 y finalmente desapareciendo. La duración de la enfermedad depende de la gravedad, los factores de riesgo, la edad y el patógeno. El mayor porcentaje de pacientes no requiere hospitalización y se recuperan completamente alrededor de 28 días aproximadamente un 90% antes de los 21 días y en un 50% la tos se resuelve antes de 13 días. En niños previamente sanos, mayores de 6 meses con bronquiolitis quienes requieren ser hospitalizados la estancia hospitalaria es de aproximadamente entre 3-4 días, por otra parte, la insuficiencia respiratoria suele resolverse entre 2-5 días, sin embargo, el resto de signos y síntomas pueden llegar persistir por un tiempo más prolongado. La duración es más larga de resolución de enfermedad ocurre en menores de 6 meses y en niños con patologías asociadas; estos niños pueden tener una presentación grave y llegar a requerir soporte ventilatorio. (11).

### **2.2.7 Diagnóstico**

Los síntomas comienzan con disfunción de las vías respiratorias superiores en aproximadamente 1-3 días de evolución, seguidos de síntomas de las vías respiratorias inferiores con dificultad para respirar,

sibilancias y crepitantes, con un pico de síntomas que se presenta el día 5-7 y luego se alivia. (11)

### **2.2.8 Pronóstico**

La bronquiolitis suele resolverse sin complicaciones en la mayoría de casos. Sin embargo, en el caso de bronquiolitis severa, tienen más riesgo de complicaciones. (15)

### **2.2.9 Complicaciones**

En la mayoría de casos esta enfermedad se llega a resolver sin complicaciones. Sin embargo, los pacientes con bronquiolitis severa, es decir aquellos que poseen comorbilidades pueden presentar complicaciones más graves como, por ejemplo: insuficiencia respiratoria, apnea; además pueden presentar “+neumotórax o neumomediastino aquellos pacientes que se encuentran en ventilador mecánico (12).

- Dentro de las más frecuentes podemos encontrar:

**a. Apnea:** Tener apnea puede ser predisponente para desarrollar la urgencia de ventilador mecánico e “insuficiencia respiratoria”, existen algunos factores de riesgo como: prematuridad, frecuencia cardíaca elevada o disminuida (mayor a 70 o menos a 30 respiraciones por minuto. (12)

**b. Insuficiencia respiratoria:** esta viene a ser una complicación severa de la Bronquiolitis Aguda. (12)

Se encuentra un colapso pulmonar y taponamiento mucoso, ocasionando una disminución de oxígeno. Esta complicación puede manejarse con terapia respiratoria sin embargo en algunos casos se utilizará el soporte ventilatorio (11).

**c. Infección bacteriana secundaria:** La infección secundaria por bacterias es escasamente común en pacientes con bronquiolitis y entre los neonatos, a diferencia de la infección de oído medio. Existe un riesgo elevado de desarrollar una neumonía secundaria en aquellos pacientes que se encuentran en UCI o en aquellos que requieren intubación (12)

## 2.2. Términos básicos.

- ❖ **Apnea:** Es un trastorno del sueño considerado como una complicación grave donde se observa que la respiración se detiene y vuelve repetidamente a comenzar. (13)
- ❖ **Bronquiolitis:** Primer episodio de tos sibilante en niños menores de 2 años con o sin estertores. (1)
- ❖ **Bronquios:** Son dos conductos que se ramifican iniciando desde la tráquea los cuales conducen el aire hasta los. (11)
- ❖ **Distress respiratorio:** Es una afección que no permite que oxígeno pueda llegar hasta los pulmones ya que existe una acumulación de líquido en los sacos alveolares de los pulmones. (1)
- ❖ **Insuficiencia respiratoria:** Afección caracterizada porque la sangre tiene elevado porcentaje dióxido de carbono o no tiene suficiente cantidad oxígeno. (13)
- ❖ **Neumonía lobar:** es una infección aguda de pulmón causada por bacterias, virus, hongos, parásitos; el cual compromete alveolos, intersticio pleura, las vías respiratorias y estructuras vasculares (1).
- ❖ **Atelectasia:** Puede ser un colapso del área pulmonar o manifestarse como un colapso masivo de uno o ambos pulmones, imposibilitando el intercambio pulmonar. (3)
- ❖ **Deshidratación:** Esta caracterizado por la excesiva perdida de electrolitos y agua, su etiología es variada. (14)



- ❖ **Infección del tracto urinario:** Caracterizado por presentar bacterias en orina, estas pueden comprometer a la uretra, vejiga, uréteres, pelvis renal, calices y parénquima renal. (15)
- ❖ **Otitis media aguda:** Se la define como la presencia de exudado de características serosas, mucosas, purulentas o mixtas en la cavidad del oído, las cuales pueden estar o no acompañados de síntomas agudos. (16)

## **CAPITULO III: HIPÓTESIS Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLE**

### **3.1. Hipótesis**

La neumonía, atelectasia, falla respiratoria, apnea, otitis media aguda, enfermedad del tracto urinario y la deshidratación son las complicaciones más frecuentes en los pacientes con bronquiolitis hospitalizados en el servicio de Pediatría del Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2021.

### **3.2. Operacionalización de variables:**

Variables:

- Complicaciones de la bronquiolitis

Intervinientes:

Entre estas variables se han considerado las siguientes:

- Edad del paciente.
- Sexo
- Peso al nacer
- Método de alimentación
- Estancia hospitalaria

## **CAPITULO IV: METODOLÓGIA DE LA INVESTIGACIÓN**

### **4.1. Diseño de la investigación**

Esta investigación tiene un enfoque cuantitativo no experimental retrospectivo, de corte transversal.

El método es Observacional descriptivo ya que nos permite describir las complicaciones de Bronquiolitis en niños menores de 2 años.

### **4.2. Técnica de muestreo**

#### **4.2.1. Población**

La población de estudio está conformada por 50 pacientes pediátricos hospitalizados en el servicio de Pediatría con diagnóstico de Bronquiolitis del Hospital Regional Docente de Cajamarca durante el período 2021.

#### **4.2.2. Muestra**

Población muestral.

### **4.3. Técnica para el procesamiento y análisis de la información**

#### **4.3.1. Técnica para recolección de datos**

Para la selección de casos, el tipo de muestreo es no probabilístico y la técnica es conveniente.

#### **Criterios de Selección**

#### **Criterios de inclusión**

- Niños que cumplen criterios de bronquiolitis.
- Paciente pediátrico con historia clínica apropiada, en archivos de registro del Hospital Regional Docente de Cajamarca.

### **Criterios de exclusión**

- Pacientes con diagnóstico diferente a bronquiolitis o cuyo diagnóstico es incierto.
- Pacientes con antecedentes de prematuridad
- Pacientes nacidos con displasia broncopulmonar y cardiopatías.
- Pacientes pediátricos que tienen historia clínica incompletos.

#### **4.3.2. Técnicas e instrumentos**

Se aplicará una ficha de recolección de datos en cuatro semanas aproximadamente (Anexo 02), además con ayuda del programa Excel 2014, se elaborará una base de datos.

#### **4.4. Análisis estadístico de datos:**

Paquete estadístico SPSS-versión 21.0

#### **4.5. Consideraciones éticas**

Para realizar la presente investigación se cuenta con la aprobación la aprobación del proyecto de investigación por la Facultad de Medicina y del comité de ética de investigación del Hospital Regional de Cajamarca, Además cada uno de los avances realizados ha sido revisado y aprobado por el asesor a cargo de dicho proyecto de investigación.

## CAPITULO V: RESULTADOS

### 5.1. Resultados

Todos los niños que estuvieron hospitalizados en el servicio de Pediatría durante el periodo 2021 con diagnóstico de complicaciones por Bronquiolitis fueron considerados para la siguiente investigación, finalmente se procedió al estudio con un total de 50 pacientes.

**Tabla N°1. Incidencia de Complicaciones de Pacientes con Bronquiolitis en el servicio de pediatría del hospital regional docente de Cajamarca.**

Número de pacientes con complicaciones por bronquiolitis	50
Población hospitalizados en el servicio de Pediatría	115
<b>Prevalencia de pacientes con bronquiolitis</b>	<b>43,5%</b>

Fuente: Historias clínicas del Hospital Regional Docente de Cajamarca

**Tabla N°2. Distribución de complicaciones en pacientes según el sexo en el servicio de pediatría del hospital regional docente de Cajamarca.**

Femenino	27	54,0
Masculino	23	46,0
Total	50	100,0

Fuente: Historias clínicas del Hospital Regional Docente de Cajamarca

**Tabla N°3. Estancia hospitalaria en días de pacientes con complicaciones, en el servicio de pediatría en el hospital regional Docente de Cajamarca.**

<b>Tiempo de estancia hospitalaria</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
Menos de 7 días	41	82,0
De 8 días a más	9	18,0
<b>TOTAL</b>	<b>50</b>	<b>100%</b>

Fuente: Historias clínicas del Hospital Regional Docente de Cajamarca

**Tabla N°4. Complicaciones de pacientes hospitalizados en el servicio de Pediatría en el hospital regional docente de Cajamarca, 2021.**

	<b>N°</b>	<b>%</b>
Neumonía	41	82,0
Atelectasia lobar	6	12,0
Deshidratación	4	8,0
Falla respiratoria	3	6,0
EDA	4	8,0
Infección de Tracto Urinario (ITU)	3	6,0
Conjuntivitis	3	6,0
Rinofaringitis	2	4,0
Otitis Media Aguda (OMA)	2	4,0
Sepsis IH	1	2,0
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Historias clínicas del Hospital Regional Docente de Cajamarca

**Tabla N°5. Complicaciones vs Sexo de pacientes hospitalizados en el servicio de Pediatría en el hospital regional docente de Cajamarca, 2021**

	Femenino		Masculino		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
Neumonía	19	46,3	22	53,7	41	100,0
Atelectasia lobar	3	50,0	3	50,0	6	100,0
Deshidratación	2	50,0	2	50,0	4	100,0
Falla respiratoria	2	50,0	2	50,0	4	100,0
EDA	2	50,0	2	50,0	4	100,0
Infección de Tracto Urinario (ITU)	1	33,3	2	66,7	3	100,0
Conjuntivitis	3	100,0	0	0,0	3	100,0
Rinofaringitis	1	50,0	1	50,0	2	100,0
Otitis Media Aguda (OMA)	1	50,0	1	50,0	2	100,0
Sepsis IH	1	100,0	0	0,0	1	100,0

Fuente: Historias clínicas del Hospital Regional Docente de Cajamarca

**Tabla N°6 . Complicaciones según Edad en los pacientes hospitalizados en el servicio de Pediatría en el hospital regional docente de Cajamarca, 2021**

	Menos de 6 meses		De 6 meses a 1 año		Más de 1 año		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
<b>Neumonía</b>	<b>22</b>	<b>53,7</b>	<b>16</b>	<b>39,0</b>	<b>3</b>	<b>7,3</b>	<b>41</b>	<b>100,0</b>
<b>Atelectasia lobar</b>	<b>4</b>	<b>66,7</b>	<b>2</b>	<b>33,3</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>	<b>6</b>	<b>100,0</b>
<b>Deshidratación</b>	<b>1</b>	<b>25,0</b>	<b>2</b>	<b>50,0</b>	<b>1</b>	<b>25,0</b>	<b>4</b>	<b>100,0</b>
<b>Falla respiratoria</b>	<b>2</b>	<b>50,0</b>	<b>1</b>	<b>25,0</b>	<b>1</b>	<b>25,0</b>	<b>4</b>	<b>100,0</b>
<b>EDA</b>	<b>2</b>	<b>50,0</b>	<b>2</b>	<b>50,0</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>	<b>4</b>	<b>100,0</b>
<b>Infección de Tracto Urinario (ITU)</b>	<b>1</b>	<b>33,3</b>	<b>2</b>	<b>66,7</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>	<b>3</b>	<b>100,0</b>
<b>Conjuntivitis</b>	<b>3</b>	<b>100,0</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>	<b>3</b>	<b>100,0</b>
<b>Rinofaringitis</b>	<b>2</b>	<b>100,0</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>	<b>2</b>	<b>100,0</b>
<b>Otitis Media Aguda (OMA)</b>	<b>1</b>	<b>50,0</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>	<b>1</b>	<b>50,0</b>	<b>2</b>	<b>100,0</b>
<b>Sepsis IH</b>	<b>1</b>	<b>100,0</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>	<b>1</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Historias clínicas del Hospital Regional Docente de Cajamarca



**Tabla N° 7 Complicaciones vs Estancia hospitalaria en pacientes hospitalizados en el servicio de Pediatría en el hospital regional docente de Cajamarca, 2021**

	Menos de 7 días		De 8 días a más		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
<b>Neumonía</b>	<b>34</b>	<b>82,9</b>	<b>7</b>	<b>17,1</b>	<b>41</b>	<b>100,0</b>
<b>Conjuntivitis</b>	<b>1</b>	<b>33,3</b>	<b>2</b>	<b>66,7</b>	<b>3</b>	<b>100,0</b>
<b>Atelectasia lobar</b>	<b>5</b>	<b>83,3</b>	<b>1</b>	<b>16,7</b>	<b>6</b>	<b>100,0</b>
<b>Infección de Tracto Urinario (ITU)</b>	<b>2</b>	<b>66,7</b>	<b>1</b>	<b>33,3</b>	<b>3</b>	<b>100,0</b>
<b>Otitis Media Aguda (OMA)</b>	<b>1</b>	<b>50,0</b>	<b>1</b>	<b>50,0</b>	<b>2</b>	<b>100,0</b>
<b>Sepsis IH</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>	<b>1</b>	<b>100,0</b>	<b>1</b>	<b>100,0</b>
<b>Deshidratación</b>	<b>4</b>	<b>100,0</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>	<b>4</b>	<b>100,0</b>
<b>Falla respiratoria</b>	<b>4</b>	<b>100,0</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>	<b>4</b>	<b>100,0</b>
<b>EDA</b>	<b>4</b>	<b>100,0</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>	<b>4</b>	<b>100,0</b>
<b>Rinofaringitis</b>	<b>2</b>	<b>100,0</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>	<b>2</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Historias clínicas del Hospital Regional Docente de Cajamarca.

**Tabla N 8. Número de complicaciones de pacientes hospitalizados en el servicio de Pediatría en el hospital regional docente de Cajamarca, 2021**

<b>NÚMERO DE COMPLICACIONES</b>	<b>Nro de Pacientes</b>	
	1	28
2	19	38
3	3	6,0
Total	50	100,0

Fuente: Historias clínicas del Hospital Regional Docente de Cajamarca

## CAPITULO VI: DISCUSIÓN

Tras el análisis de los resultados se demostró lo siguiente:

- De un total de 115 pacientes que ingresaron al Hospital Regional docente de Cajamarca durante el periodo 2021 con diagnóstico de Bronquiolitis, se conoce que 50 de estos pacientes llegaron a complicarse, representando el 43,5% del total, se sabe que la Bronquiolitis representa 23% de todas las infecciones respiratorias en el Perú (1). Es por eso que muchos estudios reconocen que la Bronquiolitis es la enfermedad más común en niños menores de 2 años el cual presenta una incidencia alrededor del 11% al 15% y dependiendo de la gravedad de la enfermedad puede llegar a existir por lo menos hasta 5 hospitalizaciones al año en países desarrollados sin embargo en países en vías de desarrollo la incidencia es mucho más alta como lo reafirma nuestros resultados obtenidos en esta investigación. (17) Se conoce también que a nivel mundial el VSR es la causa aproximadamente de 33 millones de enfermedades del tracto respiratorio inferior, y de estas, tres millones de hospitalizaciones y hasta 199 000 muertes infantiles; lamentablemente las muertes ocurren en países con limitaciones económicas (18).

Se observó que dentro del grupo etario los menores de 6 meses fueron los que presentaron mayores complicaciones representando un porcentaje de 56% del total, es así que Schweitzer y Justice (18), también nos muestra que los niños menores de un año son los más susceptibles de desarrollar bronquiolitis. En otro estudio realizado por Rivera y García (19) se encontró en su análisis descriptivo retrospectivo que la proporción anual más alta de

hospitalizaciones por bronquiolitis ocurrió entre los 2 y los 6 meses de edad. Dichas investigaciones guardan estrecha relación con el porcentaje encontrado de complicaciones según la edad en nuestro estudio. Además en la investigación realizada por Di Caprio y colab (6) menciona que en su estudio realizado los pacientes que presentaron mayores complicaciones fueron los lactantes menores de dos meses y sobre todo aquellos que tenían menos de 7 días de vida, así podemos observar que varios estudios respaldan que la edad en donde ocurren la mayor cantidad de complicaciones en pacientes con Bronquiolitis son los menores de 6 meses. De los 50 pacientes que presentaron complicaciones por bronquiolitis se encontró que el 54% fueron de sexo femenino y el 46% de sexo masculino, observándose así que el sexo que presentó mayor compromiso con las complicaciones es el sexo femenino, aunque con muy poca diferencia con respecto al masculino, en los estudios realizados por Astudillo y colab (7) a través de su estudio prospectivo de cohorte longitudinal, evaluaron la asociación de genotipos tanto masculinos como femeninos en relación con la gravedad de la bronquiolitis, demostrándonos así que los genotipos se asocian a una enfermedad leve en niñas pero no en niños, lo cual nos sugiere que la inmunidad innata y el sexo femenino guardan relación frente a las complicaciones de la bronquiolitis. (7)

Sin embargo, en el otro análisis realizado por Rivera y García (19) encontraron que las hospitalizaciones por bronquiolitis fueron más comunes en hombres, 59% versus un 41% para hombres y mujeres respectivamente. Es importante notar que el compromiso de complicaciones según el sexo tanto para hombres y mujeres no presenta gran diferencia de porcentajes.

En nuestros resultados obtenidos encontramos que los pacientes presentaron menos de 7 días de estancia hospitalaria en mayor porcentaje, es por eso que Rivera y García (19) encontraron que la duración media de la estancia hospitalaria se encontraba alrededor de 4,8 días.

En cuanto a las complicaciones se observó que la más frecuente fue la neumonía bacteriana, la cual afectó al 82,3 % seguida de la atelectasia tobar con un 12% en tercer lugar la deshidratación, falla respiratoria y enfermedad diarreica aguda, en cuarto lugar, infecciones del tracto urinario y la conjuntivitis con un 6%, en quinto lugar, la rinofaringitis y la otitis media aguda, por último, también se encontraron pacientes que desarrollaron sepsis intrahospitalaria. Los resultados encontrados guardan relación con el trabajo presentado por Arnoux V. y colab (4) quienes reportaron que 93.3% de los pacientes estudiados presentaron una radiografía anormal reportándose lo siguiente: síndrome bronquial o distensión torácica (56.7%), foco de condensación (23.5%), atelectasia (19.5%), de donde podemos notar que dentro de las complicaciones de Bronquiolitis más frecuente encontramos, engrosamiento de pared bronquial, Neumonía y Atelectasia en las radiografías torácicas. (4) Las cuales respaldan los resultados encontrados en esta investigación.

Wrotek y colab. (2) en su estudio reportó que la complicación más frecuente en 53 (48%) fue la otitis media aguda, neumonía 37 (33%) y conjuntivitis en 12 (11%) de los 111 niños, además se encontró que el número de niños que presentaban complicaciones era mayor en comparación con los que no

presentaban complicaciones, a partir de esto se concluyó que las complicaciones son muy frecuentes en niños hospitalizados con infección por VSR. En nuestro caso se encontró un mayor porcentaje de Neumonía seguidas de atelectasias encontrándose en cuarto y quinto lugar Conjuntivitis y Otitis media respectivamente en los estudios realizados por Di Caprio y Colab (6), mencionan que cada vez hay más pruebas de que RSV y *S. pneumoniae* se coinfectan e interactúan entre sí, lo que aumenta la gravedad de las enfermedades respiratorio.

Se reporta que ocurren infecciones concomitantes del tracto urinario en alrededor del 5% al 10% de los casos (18). En este rango también se encuentra las infecciones urinarias encontradas por nuestro estudio.

Además, se encontró que las complicaciones más frecuentes como la neumonía afecto más a los pacientes de sexo masculino al mismo tiempo fue la que mayor tiempo de estancia hospitalaria presentó, mientras que la atelectasia afecta de forma similar tanto a mujeres y varones, y las infecciones no pulmonares afectaron más a pacientes de sexo masculino.

El mayor porcentaje de pacientes presentaron una sola complicación el cual está representada por el 79,76% y solo 15 pacientes presentaron 2 complicaciones el cual está representado por 17,86%.

## **CAPITULO VII : CONCLUSIONES**

### **6.1. Conclusiones**

- Las complicaciones que se presentaron fueron, en primer lugar, la neumonía bacteriana y en segundo lugar la atelectasia lobar; las demás complicaciones como otitis media, ITU, deshidratación, apnea y falla respiratoria, se presentaron en un porcentaje menor.
- Se concluye que, del total de pacientes ingresados al servicio de pediatría por bronquiolitis, aproximadamente la mitad presentó alguna complicación, siendo la prevalencia 43,5%.
- Las principales complicaciones de la bronquiolitis en los pacientes hospitalizados fue la neumonía bacteriana.
- Se concluye que las complicaciones que causan mayor estancia hospitalaria fueron la neumonía y la atelectasia lobar, prolongando la estadía de paciente hasta por 14 días.
- Se concluye que el mayor porcentaje de pacientes diagnosticados con bronquiolitis corresponde al sexo femenino 54 % en comparación con el masculino 46 %.
- Se concluye que el grupo etario más afectado con bronquiolitis fueron los niños entre menores de 6 meses, siendo este mismo el que presentó el segundo mayor porcentaje de complicaciones; el primero corresponde a los niños entre mayores de 1 año.

## CAPITULO VIII: RECOMENDACIONES

- Se recomienda una mejor implementación de las Guías de Práctica Clínica y protocolos de neumonía bacteriana y atelectasia lobar en el servicio de pediatría del Hospital Regional docente de Cajamarca, para un manejo eficiente del paciente con bronquiolitis que presenta estas complicaciones, disminuyendo de esta manera la incidencia de las mismas.
- Se recomienda vigilar con mayor cuidado, durante su hospitalización, a los pacientes de sexo femenino y a los pacientes que se tienen menos de 6 meses de edad, ya que fueron estos pacientes los que presentaron la mayor incidencia de complicaciones en nuestro estudio.
- Se recomienda actualizar las Guías de Práctica Clínica de bronquiolitis que utiliza el servicio de pediatría, para evitar el mal diagnóstico y manejo inadecuado de las complicaciones, con la finalidad de disminuir los días de estancia hospitalaria en los pacientes que las presentan.
- Se recomienda actualizar con mayor énfasis el manejo de la neumonía y la atelectasia lobar en pacientes con Bronquiolitis, sin dejar de lado las otras complicaciones encontradas en menor porcentaje.



## CAPÍTULO IX: REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ministerio de Salud. "Guía de práctica clínica para diagnóstico y tratamiento de bronquiolitis en niños menores de dos años". Guía Técnica. Lima: MINSA, Lima; 19 Junio 2019.
2. Wrotek A, Kobiałka M, Grochowski B, Kamińska I, Pędziwiatr I, Skoczek-Wojciechowska A, et al. Respiratory Complications in Children Hospitalized with Respiratory Syncytial Virus Infection. *Advances in Experimental Medicine and Biology*. 2020; 1279: p. 113-120.
3. García García LM, Korta Murua J, Callejon Callejon M. Bronquiolitis aguda viral. En Asociación Española de Pediatría SEduP. *Protocolos diagnósticos y Terapéuticos en Neumología Pediátrica*. España; 2020. p. 85-102.
4. Arnoux A, A C, Bosdure E, Retornaz K, Charbol B, Gorincour G, et al. Chest X-ray and acute bronchiolitis: Are these indications decreasing? *Archivos de Pediatría*. 2017; 1(24): p. 10-16.
5. Abreo A, Wu P, Donovan B, Ding T, Gebretsadik T, Huang X, et al. Infant Respiratory Syncytial Virus Bronchiolitis and Subsequent Risk of Pneumonia, Otitis Media, and Antibiotic Utilization. *Clin Infect Dis*. 2020; 71(1): p. 211-214.
6. Di Caprio A, Coccolini E, Zagni P, Vaccina E, Lucaccioni L, Lugli L, et al. Pneumococcal septic shock after neonatal respiratory syncytial virus bronchiolitis: A case report and literature review. En: *Acta Biomed.: Atenei Parmensis*; 2021
7. Astudillo P, Angulo J, Pino K, Bisso de Carvalho J, Loss de Moraes G, Perez S, et al. Correlación entre el sexo femenino, el genotipo IL28B y la gravedad clínica de la bronquiolitis en pacientes pediátricos. *Pediatría Res*. 2020; 87(4).
8. Altamirano Alcivar A. Perfil epidemiológico y complicaciones de bronquiolitis en menores de un año en el Hospital general Liborio Panchana Sotomayor periodo mayo 2015-2016 [Tesis] , editor. [Guayaquil]: Universidad de Guayaquil; 2017.

9. Lozano Ccanto B, Maldonado Córdova L. Principales complicaciones de la bronquiolitis en pacientes hospitalizados en el servicio de pediatría H.R.D.M.I- El Carmen Julio- Diciembre 2014 [Tesis] , editor. [Huancayo]: Universidad nacional del centro del Perú; 2015.
- 10 Pérez Sanz J. Bronquitis y Bronquiolitis. *Pediatr Integral*. 2016; XX(1): p. 28-37.
- 11 Gomez Carhuas SA. Características clínicas, epidemiológicas de la bronquiolitis en menores de 2 años que fueron atendidos en el servicio de emergencia del Hospital Nacional Arzobispo Loayza durante el periodo enero - diciembre 2018 [Tesis] , editor. [Lima]: Universidad nacional Federico Villareal; 2018.
- 12 Guerrero Huaman M. Factores de riesgo asociados a gravedad en pacientes con bronquiolitis aguda hospitalizados en el servicio de pediatría en el hospital Vitarte en el periodo del año 2018 – 2019 [Tesis] , editor. [Lima]: Universidad Ricardo Palma; 2020.
- 13 Mayo Clinic. <https://www.mayoclinic.org/es-es>. [Online]; 2020. Acceso 2 de noviembre de 2021. Disponible en: <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/sleep-apnea/symptoms-causes/syc-20377631>.
- 14 García Herrero MA, Olivas López de Soria C, López Lois MG. Deshidratación aguda. *Protoc diagn ter pediatr*. 2020;; p. 215-231.
- 15 Pineiro Pérez R, col. Recomendaciones sobre el diagnóstico y tratamiento de la infección. *An Pediatr*. 2019;; p. 1-10.
- 16 Burgos Alemán I, Truffín Hernández R, Expósito Pérez A. Tratamiento de la otitis media aguda en niños. *Revista Cubana de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello*. 2021; 5(1): p. 1-10.
- 17 Justicia N, Lee J. Bronquiolitis. En *StatPearls*. Stat Pearls. Treasure Island : StatPearls; 2021.

- 18 Schweitzer J, Justice N. Respiratory Syncytial Virus Infection. En StatPearls. Treasure . Island: StatPearls; 2021.
- 19 RiveraSepulveda A, García Rivera E. Epidemiología de la bronquiolitis: una . descripción de las visitas al departamento de emergencias y hospitalizaciones en Puerto Rico, 2010–2014. Trop Med Salud. 2017; 45(24).
- 20 Domínguez Curi CH. Tablas auxiliares para la formulación y evaluación de regímenes . alimentarios. Primera ed. Lima; 2014.
- 21 Carolina T, Doris Á. Estado nutricional y ganancia de peso en gestantes peruanas, . 2009-2010. Anales de la Facultad de Medicina. 2014; 75(2).
- 22 Manzur F, Suárez A. Efectos y controversias de los ácidos grasos omega-3. Revista . Colombiana de Cardiología. 2006; 6(47).
- 23 Corcuera Ñ UF. Conocimientos y Prácticas relacionadas al consumo de omega-3. . Tesis para Título Profesional. Lima: Universidad Norbert Wiener, Obstetricia.
- 24 Garcia Garcia L, Calvo Rey C, Del rosal rabes T. Asma pediátrica e infección viral. . Arco Bronconeumol. 2016; 52(5).
- 25 Diccionario médico. Clínica universidad de Navarra. [Online] Acceso 25 de Enerode . 2022. Disponible en: <https://www.cun.es/diccionario-medico/terminos/complicacion#:~:text=f.,diagn%C3%B3stico%20o%20el%20tratamiento%20aplicado>.
- 26 Real academia española. RAE.es. [Online]; 2021. Acceso 25 de Enerode 2022. . Disponible en: <https://dle.rae.es/característico>.
- 27 Priante E, Cavichiolo M, Baraldi E. Infección por VRS y secuelas respiratorias. . Minerva Pediátrica. 2018; 70(6).

## CAPÍTULO X. ANEXOS

### ANEXO 01



HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE CAJAMARCA  
OFICINA DE CAPACITACIÓN, DOCENCIA E INVESTIGACIÓN  
Av. Larry Johnson y Mártires de Uchuracay  
TELÉFONO N° 076 - 599029  
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"



Cajamarca, 22 de abril del 2022

#### CARTA N° 28 -2022-GRC/DRS/HRDC/CDEI

Ing. Julio Huamán Peregrino  
Jefe de Of. De Estadística e Informática

De mi especial consideración,

Es grato dirigirme a usted para expresarle mi cordial saludo y a la vez informarle que el proyecto de investigación titulado: "**COMPLICACIONES DE LOS PACIENTES CON BRONQUIOLITIS HOSPITALIZADOS EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE CAJAMARCA, 2021**", que está siendo realizado por la tesista Luz Amparo Porras Carhuamaca, ha sido **aprobado** para su ejecución por el comité de Investigación del Hospital Regional Docente de Cajamarca. Por lo que se le solicita a usted brindar las facilidades para el recojo de información bajo las normativas y ordenanzas que su servicio y la institución consideren necesarias

Sea propicia la ocasión para expresarle a Usted la muestras de mi especial consideración y estima.

Atentamente:



  
2022  
Dra. Mariela Jacqueline Rojas Torres  
GASTROENTERÓLOGA  
CNP 57770; RNE 38068  
JEFE DE LA OFICINA DE CAPACITACIÓN  
DOCENCIA E INVESTIGACIÓN

**ANEXO 02**  
**FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

1. N° DE HISTORIA CLÍNICA
2. EDAD
  - a) Menores 6m
  - b) 6 meses - 1 año
  - c) Mayores 1a
3. SEXO
  - a) Femenino
  - b) Masculino
4. PESO AL NACER:
  - a) Pequeño para la edad gestacional
  - b) Adecuado peso gestacional
  - c) Grande para la edad gestacional
5. TIPO DE ALIMENTACIÓN:
  - a) No lactancia materna exclusiva
  - b) Lactancia materna exclusiva
6. TIEMPO DE ESTANCIA HOSPITALARIA:
  - a) Menos o igual a 7 días
  - b) Mas de 8 días
7. EXÁMENES AUXILIARES:

PCR

  - a) Negativo
  - b) Positivo
  - c) No se realizó

RADIOGRAFIA DE TÓRAX:

  - a) No patológica
  - b) Patológica
  - c) No registra informe
  - d) No se realizó

HEMOGRAMA:

  - a) Patológico

- b) No patológico
- c) No se realizó

EXÁMEN DE ORINA:

- a) No patológica
- b) Patológico
- c) No se realizó

8. COMPLICACIONES PRESENTADAS

- a) Falla respiratoria
- b) Deshidratación
- c) Neumonía bacteriana
- d) Apnea
- e) Infecciones extra pulmonares
- f) Atelectasia Lobar
- g) Otitis media aguda
- h) Infección del tracto urinario
- i) Otras complicaciones
- j) Ninguna complicación

Especificar: .....