



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA DE SALUD Y BIENESTAR ENFERMERÍA  
CARRERA DE ENFERMERÍA**

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE  
LICENCIATURA EN ENFERMERÍA**

**TEMA**

**FACTORES DE RIESGO Y SU RELACIÓN CON INFECCIONES  
RESPIRATORIAS BAJAS EN NIÑOS INGRESADOS EN EL ÁREA DE  
PEDIATRÍA HOSPITAL GENERAL GUASMO SUR, GUAYAQUIL. DICIEMBRE  
2022 - MAYO 2023**

**AUTORES**

**ALCÍVAR LIMA VICTORIA ISABEL  
VILLALBA CASTILLO DAMARIS YERITZA**

**TUTOR**

**LCDA. ELISA BOUCOURT RODRÍGUEZ**

**Babahoyo - Los Ríos – Ecuador**

**2023**

## DEDICATORIA

## **AGRADECIMIENTO**

## AUTORIZACIÓN DE LA AUTORÍA INTELECTUAL

## CERTIFICACIÓN DEL TUTOR

## ACTA DE CALIFICACIÓN DEL TIC

# INFORME FINAL DEL SISTEMA ANTIPLAGIO

## ÍNDICE

DEDICATORIA .....	2
AGRADECIMIENTO .....	3
AUTORIZACIÓN DE LA AUTORÍA INTELECTUAL .....	4
CERTIFICACIÓN DEL TUTOR.....	5
ACTA DE CALIFICACIÓN DEL TIC.....	6
INFORME FINAL DEL SISTEMA ANTIPLAGIO .....	7
ÍNDICE.....	8
ÍNDICE DE TABLAS.....	11
CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN .....	14
1.1. Contextualización de la situación problemática.....	15
PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
1.1.1. Contexto Internacional.....	15
1.1.2. Contexto Nacional. ....	16
1.4. Planteamiento del problema.....	18
1.5. Justificación.....	18
1.6. Objetivos de Investigación .....	19
1.6.1. Objetivo General.....	19
1.6.2. Objetivos Específicos. ....	19
1.7. Hipótesis. ....	19
CAPÍTULO II.- MARCO TEÓRICO .....	20
2.1. Antecedentes. ....	20
2.2. Bases Teóricas.....	22
2.2.1 Infecciones Respiratorias .....	22
2.2.1.1 Definición.....	22
2.2.1.2. Etiología.....	22
2.2.2 Infecciones Respiratorias Altas .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>



2.2.2.1 Patogénesis .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
2.2.2.2 Manifestaciones Clínicas .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
2.2.2.3 Diagnóstico Microbiológico .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
2.2.2.4 Prevención y Tratamiento .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
2.2.3 Infecciones Respiratorias Agudas Bajas .....	22
2.2.3.1 Etiología.....	22
2.2.3.2 Patogenia.....	23
2.2.3.3 Manifestaciones Clínicas .....	23
2.2.3.4 Diagnóstico Microbiológico .....	23
2.2.3.5 Prevención y Tratamiento .....	24
2.2.4 Infecciones Respiratorias Inferiores .	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
2.2.4.1 Bronquitis y Bronquiolitis .....	24
2.2.4.1.1 Etiología.....	24
2.2.4.1.2 Patogénesis .....	24
2.2.4.1.3 Manifestaciones clínicas .....	25
2.2.4.1.4 Diagnóstico Microbiológico .....	25
2.2.4.1.5 Prevención y Tratamiento .....	25
2.2.4.2 Neumonía.....	26
2.2.4.2.1 Etiología.....	26
2.2.4.2.2 Patogenia y Manifestaciones Clínicas .....	26
2.2.4.2.3 Diagnóstico Microbiológico .....	27
2.2.4.2.4 Prevención y Tratamiento .....	27
2.2.5 Infecciones Bajas Respiratorias en pediatría (IRAB).....	27
2.2.5.1 Cuadro clínico (IRAB) .....	28
CAPÍTULO III.- METODOLOGÍA .....	31
3.1. Tipo y Diseño de Investigación. ....	31
3.2. Operacionalización de variables.....	31

3.2.1 Variables Independientes .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
2.3.2. Variable Dependiente .....	32
3.3. Población y muestra de investigación. ....	32
3.3.1. Población.....	32
3.3.2. Muestra.....	32
3.4. Técnicas e instrumentos de medición. ....	33
3.4.1 Técnicas .....	33
3.4.2. Instrumentos .....	33
3.5. Procesamiento de Datos. ....	33
3.6. Aspectos Éticos.....	34
3.7. Presupuesto .....	35
3.8 Cronograma .....	35
CAPÍTULO IV.- RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	36
4.1. Resultados .....	36
4.2. Interpretación de Resultados .....	38
4.3. Discusión de Resultados.....	39
CAPÍTULO V.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	41
5.1 Conclusiones.....	41
5.2 Recomendaciones.....	41
Bibliografía.....	44

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. ....	36
Tabla 2. ....	36
Tabla 3. ....	37
Tabla 4. ....	38

## RESUMEN

La infección del tracto respiratorio inferior es la principal causa de hospitalización y mortalidad entre los niños menores de 5 años en las sociedades en desarrollo. La incidencia de la infección de las vías respiratorias inferiores también es alta en el mundo desarrollado, pero las formas más graves de enfermedad y la mortalidad son desproporcionadamente altas entre los países en desarrollo; a pesar de esto, no existen estudios actuales sobre los factores de riesgo y su relación con infecciones respiratorias bajas en niños ingresados en el área de pediatría del Hospital General Guasmo Sur de la ciudad de Guayaquil en el periodo de diciembre 2022 a mayo 2023. **Objetivo:** Identificar los factores de riesgo y su relación con infecciones respiratorias bajas en niños ingresados en el área de pediatría en el Hospital General Guasmo Sur de la ciudad de Guayaquil durante el periodo de diciembre 2022 a mayo 2023. **Metodología:** La investigación, partirá del enfoque metodológico mixto cuanti-cualitativo y será una investigación de campo, exploratoria-descriptiva y transversal. **Conclusión:** Los factores de riesgo asociados a las infecciones respiratorias bajas de los ingresos encontrados en el hospital Guasmo Sur, se obtuvo que los principales factores de riesgo fueron desnutrición infantil (45%), deficiencia de vitamina A (24%), falta de lactancia materna (20%), por bajo peso al nacer (8%), y como consumidores pasivos de tabaco (3%).

**Palabras clave:** *infección respiratoria baja, neumonía, bronquitis, factores de riesgo.*

## ABSTRACT

Lower respiratory tract infection is the leading cause of hospitalization and mortality among children under 5 years of age in developing societies. The incidence of lower respiratory tract infection is also high in the developed world, but the most severe forms of illness and mortality are disproportionately high among developing countries; despite this, there are no current studies on risk factors and their relationship with lower respiratory infections in children admitted to the pediatric area of the General Hospital Guasmo Sur in the city of Guayaquil in the period from December 2022 to May 2023. **Aim:** To identify the risk factors and their relationship with lower respiratory infections in children admitted to the pediatric area at the Guasmo Sur General Hospital in the city of Guayaquil during the period from December 2022 to May 2023. **Methodology:** The research will be based on a mixed quantitative-qualitative methodological approach and will be an applied, field, exploratory-descriptive and cross-sectional research. **Conclusion:** The risk factors associated with lower respiratory infections in the admissions found at the Guasmo Sur hospital were: child malnutrition (45%), vitamin A deficiency (24%), lack of breastfeeding (20%), low birth weight (8%), and passive smoking (3%).

**Keywords:** *lower respiratory infection, pneumonia, bronchitis, risk factors.*

## **CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN**

La infección del tracto respiratorio inferior es la principal causa de hospitalización y mortalidad entre los niños menores de 5 años en las sociedades en desarrollo. La incidencia de la infección de las vías respiratorias inferiores también es alta en el mundo desarrollado, pero las formas más graves de enfermedad y la mortalidad son desproporcionadamente altas entre los países en desarrollo (De Olivera, Giachetto, & Haller, 2019).

Se ha demostrado que una variedad de factores, como el bajo peso al nacer y la desnutrición, entre otros, afectan el riesgo de infección del tracto respiratorio inferior en niños. Además, otros factores de riesgo extrínsecos incluyen de igual manera como son el bajo nivel socioeconómico, familia numerosa, antecedentes, hacinamiento, contaminación del aire y el uso de tratamientos no alopáticos en las primeras etapas de la enfermedad (Tellez, Valdes, Diaz, Duany, & L, 2020).

Revisiones más recientes sugieren que la contaminación del aire interior es uno de los principales factores de riesgo de infección de las vías respiratorias inferiores en niños de países en desarrollo. Muchos de los factores mencionados son susceptibles de medidas correctivas y pueden ayudar a reducir la carga global alarmantemente alta de infección del tracto respiratorio inferior (Veliz, Mendoza, & Ponce, 2021).

El conocimiento de los factores de riesgo ayudaría a la prevención a través de esfuerzos adecuados de educación sanitaria y otras iniciativas de desarrollo comunitario intervencionista. La generación de una base de evidencia local debe guiar los pasos para controlar los determinantes de riesgo para empoderar la gestión al evitar formas graves de enfermedad y mejorar el resultado en las víctimas (Guerra, Rojas, & Rodriguez, 2020) .

Una investigación que se realizó en Lima, se esfuerza por identificar la importancia y la jerarquía de varios determinantes que influyen en la incidencia de infecciones de las vías respiratorias inferiores y contemplar intervenciones preventivas basadas en la evidencia. Por lo que el presente estudio tiene como propósito identificar los factores de riesgo y su relación con infecciones respiratorias bajas en niños ingresados en el área de pediatría en el Hospital General Guasmo

Sur de la ciudad de Guayaquil durante el periodo de diciembre 2022 a mayo 2023 (Chirinos & Reyna, 2021).

## **1.1. Contextualización de la situación problemática**

Las infecciones respiratorias son una de las principales causas de morbilidad y mortalidad infantil en todo el mundo y contribuyen a un tercio de las muertes de menores de cinco años en los países de ingresos más bajos. Los síntomas de las infecciones respiratorias consisten en respiración corta y rápida o dificultad para respirar relacionada con el pecho. La neumonía es una forma de presentación de las infecciones respiratorias bajas y es la única responsable del 15% de las muertes infantiles en todo el mundo. Los síntomas que se presentan con la neumonía incluyen respiración rápida y tiraje torácico (De Olivera, Giachetto, & Haller, 2019).

En Ecuador existen datos registrados sobre las infecciones respiratorias bajas, y se conoce que representan la primera causa de morbilidad con 45,7% en el área urbana y un 38,3% en el área rural. se reporta como la segunda causa de mortalidad (40%) en los menores de 5 años (Guerra, Rojas, & Rodriguez, 2020).

Sin embargo, no existen estudios específicos en áreas urbanas como es en el Guasmo sur en Guayaquil principalmente en el hospital de esa zona, por lo que la presente investigación pretende identificar los factores de riesgos asociadas a infecciones respiratorias bajas en niños ingresados en el área de pediatría en el Hospital General Guasmo Sur durante el periodo de diciembre 2022 a mayo 2023.

### **1.1.1. Contexto Internacional.**

A nivel mundial, en 2019, se estima que hubo 257 millones de episodios incidentes de infecciones de las vías respiratorias bajas en hombres y 232 millones en mujeres. En el mismo año, las infecciones de las vías respiratorias bajas representaron 1,30 millones de muertes de hombres y 1,20 millones de muertes de mujeres.

Las tasas de incidencia y mortalidad estandarizadas por edad fueron 1-17 veces y 1-31 veces mayores en hombres que en mujeres en 2019. Entre 1990 y 2019, las tasas de incidencia y mortalidad de infecciones respiratorias más bajas disminuyeron a diferentes tasas entre los grupos de edad y un aumento en las tasas

de mortalidad más bajas. Durante el mismo período, se estimó que los episodios de infecciones de las vías respiratorias bajas y las muertes en niños menores de 15 años habían disminuido, y la mayor disminución se observó en las muertes por infecciones de las vías respiratorias bajas en hombres menores de 5 años.

Los principales factores de riesgo de mortalidad por infecciones de las vías respiratorias inferiores variaron según los grupos de edad y el sexo. Más de la mitad de las muertes por infecciones de las vías respiratorias inferiores a nivel mundial en niños menores de 5 años se atribuyeron a la emaciación infantil (53,0% en hombres y 56,4% en mujeres), y más de una cuarta parte de las muertes por infecciones de las vías respiratorias inferiores entre los niños de 5 a 14 años fueron atribuibles a la contaminación del aire doméstico para los hombres y 25,8% para las mujeres.

El estudio Global Burden of Disease (2019) informa que las infecciones del tracto respiratorio inferior son la segunda causa más importante de carga en los niños. A partir de 2015, la neumonía mata a 0,9 millones de niños menores de cinco años cada año y es responsable del 15 % de las muertes de menores de cinco años en países del continente asiático.

En el caso de Estados Unidos, muestran cifras alarmantes, ya que, las infecciones respiratorias inferiores causan más enfermedades y muertes que cualquier otra infección, y ha habido pocos cambios en la mortalidad durante más de cinco décadas. El resultado de una infección aguda de las vías respiratorias inferiores depende de la virulencia del organismo y la respuesta inflamatoria en el pulmón. Cuando se depositan pequeñas cantidades de microbios de baja virulencia en los pulmones, las defensas inmunitarias innatas residentes pueden montar una defensa eficaz, como la escalera mecánica mucociliar, las proteínas antimicrobianas en el líquido de la superficie de las vías respiratorias y los macrófagos alveolares.

### **1.1.2. Contexto Nacional.**

En la actualidad, las Infecciones Respiratorias en Ecuador representan las infecciones más frecuentes en la población infantil y constituyen una de las principales enfermedades transmisibles en niños, sobre todo en los menores de cinco años y durante los meses de invierno.



En Ecuador las infecciones respiratorias bajas representan la primera causa de morbilidad con 45,7% en el área urbana, 38.3% en el área rural y la segunda de mortalidad (40%) en los menores de 5 años. Además de ser una afección mortal, tiene una alta tasa de recurrencia, presentándose entre 4 a 6 veces por año a nivel urbano y 5 a 8 veces en zonas rurales. La importancia epidemiológica que generan estas enfermedades, por su alta frecuencia y los altos costos, hace necesario evaluar sus factores asociados.

En cuanto a los factores de riesgo, destacan principalmente el mal estado nutricional de los infantes, quienes evidencian una mayor frecuencia de infecciones respiratorias bajas, teniendo estos hasta 5 veces más riesgo de presentar los cuadros clínicos en comparación con los niños normopeso. Por ello resulta de importancia recalcar la correcta alimentación en las consultas de crecimiento y desarrollo del niño sano, como una estrategia fundamental en la prevención de enfermedades en este grupo etario. Por otra parte, un aspecto más a considerar es el estado del hogar y sus condiciones y la alta frecuencia de hacinamiento encontrada.

### **1.1.3. Contexto Local.**

Las infecciones respiratorias son una problemática que afecta sin duda a varios cantones de la provincia del Guayas, en este caso, enfocados en la población infantil del sur de la ciudad de Guayaquil, sector Guasmo Sur.

En Guayaquil, se incluyen las infecciones respiratorias dentro de los programas priorizados por el Ministerio de Salud Pública, los que son responsables del 25 a 30% de las consultas externas de los diferentes hospitales y se calcula el 30% de los ingresos hospitalarios. Constituyen la primera causa de consultas y hospitalizaciones, al año se reportan cuatro millones de atenciones médicas por esta causa y 20% de las hospitalizaciones. El índice de consulta en el país por esta afección es de 6,5 por niño y el de ingreso es de 0,6. Representan la primera causa de morbilidad, la tercera causa de muerte en menores de un año y la cuarta causa de muerte entre uno a cuatro años de edad.

La infección respiratoria baja es la principal causa de morbilidad en niños menores de cinco años a nivel mundial, la que no solo afecta la vida de los niños, sino también la de los padres, que muchas veces se tienen que ausentar de sus

trabajos por estar al pendiente del cuidado de los niños y afectar la economía familiar, debido a que se generan gastos adicionales en pro del bienestar del niño.

En virtud de las características del problema y la magnitud de este, se han llevado a cabo grandes esfuerzos para la prevención de dichas infecciones con el fin de disminuir su incidencia y las consecuencias derivadas de esta, pero la mayoría de estas acciones no han sido efectivas debido a que se han diseñado basadas en reportes de estudios efectuados en otros lugares, sin conocer de manera previa los factores de riesgo que inciden en la población donde se aplican las acciones. Es por lo que se decidió llevar a cabo esta investigación con el objetivo de identificar los factores de riesgo asociados a las infecciones respiratorias bajas en los niños que asisten al Hospital de Guasmo Sur en la ciudad de Guayaquil.

## **1.2 Planteamiento del problema**

¿Cuáles son los factores de riesgo que se relacionan con las infecciones respiratorias bajas en niños ingresados en el área de pediatría en el Hospital General Guasmo Sur de la ciudad de Guayaquil durante el periodo de diciembre 2022 a mayo 2023?

## **1.4. Justificación.**

Como se ha planteado anteriormente, las infecciones respiratorias bajas son las principales causas de morbilidad a nivel mundial, al ubicarse entre las diez principales causas de defunción en la población general y dentro de las tres primeras causas de muerte entre los menores de cinco años

La presente investigación tiene gran impacto científico, ya que en el Hospital del Guasmo Sur de la ciudad de Guayaquil existe una gran problemática en cuanto al alto índice de menores que son ingresados por presentar enfermedades respiratorias bajas.

Por tal motivo y teniendo en cuenta esta problemática planteada, es de suma importancia identificar cuáles son los factores de riesgo más prevalentes que se relacionan directamente a esta etiología en los pacientes que son ingresados en dicho hospital, con el propósito de aportar datos que faciliten la disminución de la morbilidad infantil por esta causa a través de los diferentes programas de

promoción y prevención en salud. De igual manera, a través de la recopilación de toda esa información, permitirá al personal de enfermería fundamentalmente a tener un conocimiento real acerca de esta situación de salud en esta localidad en particular.

## **1.5. Objetivos de Investigación**

### **1.5.1. Objetivo General.**

Identificar los factores de riesgo y su relación con infecciones respiratorias bajas en niños ingresados en el área de pediatría en el Hospital General Guasmo Sur de la ciudad de Guayaquil durante el periodo de diciembre 2022 a mayo 2023.

### **1.5.2. Objetivos Específicos.**

- Analizar cuáles son las infecciones respiratorias bajas que se presentan con mayor frecuencia en niños ingresados en el área de pediatría en el Hospital General Guasmo Sur de la ciudad de Guayaquil durante el periodo de diciembre 2022 a mayo 2023.
- Determinar la prevalencia de las infecciones respiratorias bajas en niños ingresados en el área de pediatría en el Hospital General Guasmo Sur por rango de edad, mes de ingreso al hospital y sexo durante el periodo de diciembre 2022 a mayo 2023
- Identificar los principales factores de riesgo que se relacionan a las infecciones respiratorias bajas en niños ingresados en el área de pediatría en el Hospital General Guasmo Sur de la ciudad de Guayaquil durante el periodo de diciembre 2022 a mayo 2023.

## **1.6. Hipótesis.**

La desnutrición infantil es uno de los factores de riesgo más importantes que se relaciona directamente en la aparición de las enfermedades respiratorias bajas en niños ingresados en el Hospital General Guasmo Sur de la ciudad de Guayaquil durante el periodo de diciembre 2022 a mayo 2023.

## CAPÍTULO II.- MARCO TEÓRICO

### 2.1. Antecedentes.

En el estudio transversal realizado por Karunanayake & Rennie en el 2017, donde el objetivo principal fue determinar la prevalencia y los factores de riesgo asociados de la bronquitis en 351 niños de 6 a 17 años que residen en dos comunidades de reserva; donde como resultado siempre se obtuvo presencia/ausencia de bronquitis, la prevalencia de bronquitis fue del 17,9%; mientras que el 86,6% tenía al menos un padre fumador, el tabaquismo dentro de casa era del 43,9%, la prevalencia de viviendas con algún daño causado por signos de humedad y hongos fue del 42,2%. Los predictores significativos de un mayor riesgo de bronquitis fueron: ser obeso; tener alergias respiratorias; expuesto al tabaquismo de los padres; y signos de moho y hongos en el hogar. Hay varios factores de riesgo modificables que deben tenerse en cuenta al examinar las intervenciones preventivas para la bronquitis, incluida la obesidad, la exposición al tabaquismo y el moho o la humedad en el hogar (Karunanayake & Rennie, 2017).

Otra de las investigaciones de gran relevancia fue el realizado por Deppti, 2018, donde se enfocó por recopilar evidencia sobre la jerarquía de los factores de riesgo para la infección aguda de las vías respiratorias inferiores en niños menores de 5 años hospitalizados en una ciudad del centro de la India. Se llevó a cabo un estudio observacional transaccional de casos y controles en 100 niños menores de 5 años hospitalizados por infección aguda de las vías respiratorias inferiores y 100 bebés sanos de composición similar en edad y sexo seleccionados como controles al mismo tiempo de la clínica de inmunización y bebé sano. El bajo peso al nacer, la inmunización incompleta, las prácticas defectuosas de lactancia materna y destete, las malas condiciones de vida y la desnutrición, la prematuridad y el parto por cesárea fueron factores de riesgo prominentes para la infección aguda de las vías respiratorias inferiores (Deppti, 2018).

De igual manera en otro estudio realizado por eminentes investigadores enfocado a identificar los factores de riesgo modificables de infección aguda grave de las vías respiratorias inferiores que puede ayudar a reducir la carga de la enfermedad. El estudio fue de estudio de casos y controles en un hospital con el

objetivo de determinar los factores de riesgo asociados con la infección grave del tracto respiratorio inferior en niños menores de cinco años; de los 512 niños incluidos en el estudio, fueron 201 casos y 311 controles. En el análisis de regresión logística paso a paso se encontró que la falta de lactancia materna; infección de las vías respiratorias superiores en la madre; infección de las vías respiratorias superiores en hermanos; desnutrición severa; combustible para cocinar que no sea gas licuado de petróleo; la inmunización inapropiada para la edad y los antecedentes de infección de las vías respiratorias inferiores en la familia fueron los contribuyentes significativos de la infección aguda de las vías respiratorias inferiores en niños menores de cinco años (Broor & Pandey, 2021).

De acuerdo al estudio transversal elaborado por Kiconco y Turyasiima en el 2021, en el Departamento de Pediatría de la Universidad Internacional de Kampala – Hospital Docente, del mes de abril a agosto de 2019, que tuvo por objetivo evaluar la prevalencia y los factores asociados a la neumonía entre niños menores de cinco años que presentan síntomas respiratorios agudos. El estudio incluyó a 336 niños de 2 a 59 meses que acudieron a la clínica pediátrica con síntomas respiratorios agudos. El diagnóstico de neumonía se realizó de acuerdo con la definición de la Organización Mundial de la Salud, modificada por una radiografía de tórax. Se obtuvo como resultado de los 336 niños con síntomas respiratorios agudos, 86 (25,6%) tenían neumonía. Los factores significativamente asociados con neumonía incluyeron: edad menor de 6 meses, residencia rural, no estado de vacunación actualizado para la edad, desnutrición aguda grave, falta de lactancia materna exclusiva durante los primeros seis meses y exposición al humo del cigarrillo (Kiconco & Turyasiima, 2021).

Por su parte, en otro estudio se evaluó la prevalencia y los factores determinantes de la neumonía en niños menores de cinco años en el sur de Etiopía; para ello, se empleó un estudio transversal institucional donde se incluyeron un total de 239 parejas niño-cuidador; los datos fueron recolectados por enfermeras capacitadas mediante un cuestionario semiestructurado, y se obtuvo como resultado que la prevalencia de neumonía en el área de estudio fue del 30%; entre los factores evaluados, el lugar de cocción de los alimentos: dentro de la sala de estar, la lactancia materna no exclusiva, el estado de suplementación con vitamina

A y el estado de vacunación se asociaron significativamente con la aparición de neumonía en niños menores de cinco años (Solomon & Kofole, 2022).

## **2.2. Bases Teóricas**

### **2.2.1 Infecciones Respiratorias**

#### **2.2.1.1 Definición**

Las infecciones agudas de las vías respiratorias son las infecciones más comunes del huésped humano y representan una gran proporción de los pacientes atendidos por el pediatra en ejercicio. Aunque la gran mayoría de estas infecciones afectan al tracto respiratorio superior, las infecciones del tracto respiratorio inferior son lo suficientemente frecuentes como para presentar problemas casi diarios al médico. En los llamados países desarrollados, es evidente que la mayoría de las infecciones de las vías respiratorias inferiores en los niños son causadas por virus o *Mycoplasma pneumoniae*. Desafortunadamente, algunas infecciones respiratorias de las vías bajas, son causadas por bacterias distintas de *M. pneumoniae* y requieren una terapia antimicrobiana diferente. El problema está en distinguir los causados por bacterias que deben tratarse con un antibiótico específico de los que no lo son y requieren solo un manejo de apoyo (Machado, Notejane, & Mello, 2018).

#### **2.2.1.2. Etiología**

Las infecciones respiratorias, ya sean agudas o crónicas, son extremadamente frecuentes tanto en adultos como en niños, lo que representa una mayor carga económica para los sistemas de salud, morbilidad y mortalidad. Estas infecciones pueden ser adquiridas en la comunidad o en el hospital. Tanto los pacientes no inmunodeprimidos como los inmunodeprimidos pueden desarrollar estos problemas de salud, aunque la prevalencia es mayor en el último grupo. En términos de etiología microbiana, el patógeno causante puede ser viral, bacteriano, fúngico o parasitario (Beletew & Bimerew, 2020).

### **2.2.3 Infecciones Respiratorias Agudas Bajas**

#### **2.2.3.1 Etiología**

Los agentes causales de las infecciones de las vías respiratorias inferiores son virales o bacterianas. Los virus causan la mayoría de los casos de bronquitis y

bronquiolitis. En las neumonías adquiridas en la comunidad, el agente bacteriano más común es *Streptococcus pneumoniae*. Las neumonías atípicas son causadas por agentes tales como *Mycoplasma pneumoniae*, *Chlamydia* spp, *Legionella*, *Coxiella burnetti* y virus. Las neumonías nosocomiales y las neumonías en pacientes inmunodeprimidos tienen una etiología con organismos gramnegativos y estafilococos como agentes predominantes (Lange & Kozielski, 2020).

### **2.2.3.2 Patogenia**

Los organismos ingresan a las vías respiratorias distales por inhalación, aspiración o siembra hematogena. El patógeno se multiplica en o sobre el epitelio, causando inflamación, aumento de la secreción de moco y alteración de la función mucociliar; otras funciones pulmonares también pueden verse afectadas. En la bronquiolitis grave, la inflamación y la necrosis del epitelio pueden bloquear las vías respiratorias pequeñas y provocar la obstrucción de las vías respiratorias (Broor & Pandey, 2021).

### **2.2.3.3 Manifestaciones Clínicas**

Los síntomas incluyen tos, fiebre, dolor torácico, taquipnea y producción de esputo. Los pacientes con neumonía también pueden presentar síntomas no respiratorios como confusión, dolor de cabeza, mialgia, dolor abdominal, náuseas, vómitos y diarrea (Howie & Ebruke, 2021).

### **2.2.3.4 Diagnóstico Microbiológico**

Las muestras de esputo se cultivan para detectar bacterias, hongos y virus. El cultivo de lavados nasales suele ser suficiente en lactantes con bronquiolitis. La técnica de tinción fluorescente se puede utilizar para la legionelosis. Se utilizan hemocultivos y/o métodos serológicos para virus, rickettsias, hongos y muchas bacterias. Los métodos de inmunoensayo ligado a enzimas se pueden utilizar para la detección de antígenos microbianos, así como de anticuerpos. La detección de fragmentos de nucleótidos específicos para el antígeno microbiano en cuestión mediante sonda de ADN o reacción en cadena de la polimerasa puede ofrecer un diagnóstico rápido (Mittal & Bansal, 2020).

### **2.2.3.5 Prevención y Tratamiento**

El tratamiento sintomático se usa para la mayoría de las infecciones virales. Las neumonías bacterianas se tratan con antibacterianos. Se recomienda una vacuna de polisacáridos contra 23 serotipos de *Streptococcus pneumoniae* para personas con alto riesgo (Deppti, 2018).

### **2.2.4.1 Bronquitis y Bronquiolitis**

#### **2.2.4.1.1 Etiología**

La bronquitis y la bronquiolitis implican la inflamación del árbol bronquial. La bronquitis suele ir precedida de una infección del tracto respiratorio superior o forma parte de un síndrome clínico en enfermedades como la gripe, la rubéola, la rubéola, la tos ferina, la escarlatina y la fiebre tifoidea. La bronquitis crónica con tos persistente y producción de esputo parece estar causada por una combinación de factores ambientales, como fumar, e infección bacteriana con patógenos como *H. influenzae* y *S. pneumoniae*. La bronquiolitis es una enfermedad respiratoria viral de los lactantes y está causada principalmente por el virus sincitial respiratorio. También se sabe que otros virus, incluidos los virus de la parainfluenza, los virus de la influenza y los adenovirus (así como ocasionalmente *M. pneumoniae*), causan bronquiolitis (Chandima & Rennie, 2017).

#### **2.2.4.1.2 Patogénesis**

Cuando el árbol bronquial está infectado, la mucosa se vuelve hiperémica y edematosa y produce abundantes secreciones bronquiales. El daño a la mucosa puede variar desde la simple pérdida de la función mucociliar hasta la destrucción real del epitelio respiratorio, dependiendo de los organismos involucrados. Los pacientes con bronquitis crónica tienen un aumento en el número de células productoras de moco en las vías respiratorias, así como inflamación y pérdida del epitelio bronquial (Mittal & Bansal, 2020).

Los lactantes con bronquiolitis inicialmente tienen inflamación y, a veces, necrosis del epitelio respiratorio, con desprendimiento final. Las paredes bronquiales y bronquiolares están engrosadas. El exudado compuesto por material necrótico y secreciones respiratorias y el estrechamiento de la luz bronquial conducen a la obstrucción de las vías respiratorias. Se desarrollan áreas de



atrapamiento de aire y atelectasia que eventualmente pueden contribuir a la insuficiencia respiratoria (Chandima & Rennie, 2017).

#### **2.2.4.1.3 Manifestaciones clínicas**

Los síntomas de una infección del tracto respiratorio superior con tos es la presentación inicial típica en la bronquitis aguda. Puede haber esputo mucopurulento y se producen elevaciones moderadas de la temperatura. Los hallazgos típicos en la bronquitis crónica son tos incesante y producción de grandes cantidades de esputo, particularmente por la mañana. El desarrollo de infecciones respiratorias puede provocar exacerbaciones agudas de los síntomas con dificultad respiratoria posiblemente grave (De Olivera et al., 2019).

Coriza y tos suelen preceder al inicio de la bronquiolitis. La fiebre es común. Sigue una tos más profunda, aumento de la frecuencia respiratoria e inquietud. Las retracciones de la pared torácica, el aleteo nasal y los gruñidos son hallazgos destacados. Se pueden notar sibilancias o una falta real de sonidos respiratorios. Puede resultar en insuficiencia respiratoria y muerte (Broor & Pandey, 2021).

#### **2.2.4.1.4 Diagnóstico Microbiológico**

El examen bacteriológico y el cultivo de las secreciones respiratorias purulentas deben realizarse siempre en los casos de bronquitis aguda no asociada con un resfriado común. Los pacientes con bronquitis crónica deben someterse a un cultivo de esputo en busca de bacterias inicialmente y durante las exacerbaciones. Las aspiraciones de secreciones nasofaríngeas o hisopos son suficientes para obtener muestras para cultivo viral en lactantes con bronquiolitis. También se pueden realizar pruebas serológicas que demuestren un aumento en el título de anticuerpos contra virus específicos. Las pruebas de diagnóstico rápido para anticuerpos o antígenos virales se pueden realizar en secreciones nasofaríngeas mediante tinción de anticuerpos fluorescentes, ELISA o procedimientos de sonda de ADN (Abdel & Mahmoud, 2022).

#### **2.2.4.1.5 Prevención y Tratamiento**

Con solo unas pocas excepciones, las infecciones virales se tratan con medidas de apoyo. Las infecciones por virus respiratorio sincitial en lactantes pueden tratarse con ribavirina. La amantadina y la rimantadina están disponibles para la quimioprofilaxis o el tratamiento de los virus de influenza tipo A. Los grupos

seleccionados de pacientes con bronquitis crónica pueden beneficiarse del uso de corticosteroides, broncodilatadores o antibióticos profilácticos (Piedra & Stark, 2021).

#### **2.2.4.2 Neumonía**

La neumonía es una inflamación del parénquima pulmonar. La consolidación del tejido pulmonar puede identificarse mediante un examen físico y una radiografía de tórax. Desde un punto de vista anatómico, la neumonía lobar denota un proceso alveolar que involucra un lóbulo completo del pulmón, mientras que la bronconeumonía describe un proceso alveolar que ocurre en una distribución irregular sin llenar un lóbulo completo. Numerosos factores, incluidos los contaminantes ambientales y las enfermedades autoinmunes, así como las infecciones, pueden causar neumonía. Los diversos agentes infecciosos que causan la neumonía se clasifican de muchas formas a los efectos de las pruebas de laboratorio, el estudio epidemiológico y la elección del tratamiento (Howie & Ebruke, 2021).

##### **2.2.4.2.1 Etiología**

*Streptococcus pneumoniae* es el agente más común de neumonía bacteriana aguda adquirida en la comunidad. Se conocen más de 80 serotipos, determinados por los polisacáridos capsulares, pero 23 serotipos representan más del 90% de todas las neumonías neumocócicas en los Estados Unidos. Las neumonías causadas por otros estreptococos son poco frecuentes. La neumonía por *Streptococcus pyogenes* a menudo se asocia con neumonitis hemorrágica y empiema (UNICEF, 2022).

Las neumonías adquiridas en la comunidad causadas por *Staphylococcus aureus* también son poco comunes y generalmente ocurren después de la influenza o por bacteriemia estafilocócica. Las infecciones por *Haemophilus influenzae* (generalmente no tipificable) y *Klebsiella pneumoniae* son más comunes entre los pacientes mayores de 50 años que tienen enfermedad pulmonar obstructiva crónica o alcoholismo (Howie & Ebruke, 2021).

##### **2.2.4.2.2 Patogenia y Manifestaciones Clínicas**

Los agentes infecciosos acceden a las vías respiratorias inferiores por inhalación de material en aerosol, por aspiración de la flora de las vías respiratorias

superiores o por siembra hematogena. La neumonía ocurre cuando los mecanismos de defensa pulmonar están disminuidos o abrumados. Los principales síntomas de neumonía son tos, dolor de pecho, fiebre, dificultad para respirar y producción de esputo. Los pacientes están taquicárdicos. Puede haber dolor de cabeza, confusión, dolor abdominal, náuseas, vómitos y diarrea, según la edad del paciente y los organismos involucrados (Keleb & Sisay, 2020).

#### **2.2.4.2.3 Diagnóstico Microbiológico**

El diagnóstico etiológico de la neumonía basándose únicamente en la clínica es casi imposible. Debe examinarse el esputo en busca de un organismo predominante en cualquier paciente con sospecha de neumonía bacteriana; se debe cultivar sangre y líquido pleural (si está presente) (Ebeledike & Ahmad, 2022).

#### **2.2.4.2.4 Prevención y Tratamiento**

Hasta que se identifique el organismo que causa la infección, las decisiones sobre la terapia se basan en la historia clínica, incluida la historia de exposición, la edad, la enfermedad subyacente y las terapias anteriores, las neumonías pasadas, la ubicación geográfica, la gravedad de la enfermedad, los síntomas clínicos y el examen de esputo. Una vez que se hace un diagnóstico, la terapia se dirige al organismo específico responsable (Demis & Nardos, 2022).

La vacuna antineumocócica debe administrarse a pacientes con alto riesgo de desarrollar infecciones neumocócicas, incluidos cualquier paciente inmunocomprometido debido a una enfermedad o tratamiento médico (Phuong & Nguyen, 2019).

#### **2.2.5 Infecciones Bajas Respiratorias en pediatría (IRAB)**

Las infecciones agudas de las vías respiratorias bajas (IRAB) son una causa de atención frecuente en pediatría y comprenden entidades nosológicas como la bronquiolitis y bronconeumonía. Los virus son la causa principal de estas infecciones hasta en un 80% en lactantes, y en menores de 5 años hasta un 45%. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) hay 150 millones de casos nuevos de IRAB a nivel mundial al año y de estos hasta un 20% ameritan ser hospitalizados (Prado et al., 2015).

Estas infecciones son causa de muerte importante en niños menores de 2 años. Existen datos alarmantes como 300 muertes cada día en menores de 1 año y 100 muertes cada día en menores de 5 años a nivel mundial. No es de extrañar que, en Honduras, según la Encuesta Nacional en Salud del 2006 (ENDESA - 2006)), las enfermedades de las vías respiratorias y las diarreas son las causas principales de morbilidad y mortalidad en la población menor de cinco años (Machado et al., 2018).

Según la OMS, en su reporte sobre IRAB, los virus más comunes aislados en Honduras son el virus sincitial respiratorio (VSR) (11.37%), adenovirus (1-7%), parainfluenza 1 y 3 e influenza A y B (Machado et al., 2018).

#### **2.2.5.1 Cuadro clínico (IRAB)**

Las manifestaciones de las IRAB pueden variar dependiendo de la presencia de ciertos factores en el paciente que se asocian a la severidad del cuadro como ser varones de raza blanca, la edad menor a 6 meses, el mal estado nutricional y la exposición al humo entre otros (Beletew & Bimerew, 2020).

Los cuadros de las IRAB son severos en niños pequeños debido a que las vías respiratorias son más pequeñas, más fácilmente de obstruirse y con menor capacidad de aclarar las secreciones (Prado, Cesar, & Mejia, 2015).

Los antecedentes nutricionales como la alimentación con leche materna, especialmente durante los primeros cuatro a seis meses de vida, constituye un factor protector que abastece al lactante de aminoácidos esenciales y nitrógeno para el crecimiento corporal, además de proveerle inmunoglobulinas que protegen la superficie de las vías respiratorias y del tracto intestinal; igualmente impide la replicación de bacterias patógenas y contiene enzimas con actividad bactericida (Machado, Notejane, & Mello, 2018).

En los niños con problemas nutricionales, se observa una alteración en los mecanismos de defensa que los hace más susceptibles a las infecciones. Aunque la inmunidad humoral se encuentra conservada en el niño desnutrido, la inmunidad de las mucosas se haya alterada debido a la disminución de la inmunoglobulina A y lisozimas (Solomon & Kofole, 2022).

Estos mecanismos se encuentran asociados a deficiencias de proteínas, minerales y vitaminas, que son los responsables de la estructura y función de las

células epiteliales. Además, se ha documentado que la carencia de vitamina A altera la integridad de las mucosas, con reducción del moco en el tracto respiratorio superior, favoreciendo la adherencia de las bacterias (Abdel & Mahmoud, 2022).

Se ha determinado que los niños menores de sesenta meses sufren el mismo número promedio de episodios de IRAB cuando están desnutridos que cuando tienen un peso normal; sin embargo, la duración de los ataques es notablemente más prolongado y las complicaciones ocurren diecinueve veces con más frecuencia en los niños desnutridos que en quienes tienen un peso normal (Chirinos & Reyna, 2021).

Se ha visto que el tabaquismo materno durante el embarazo dificulta el desarrollo de la vía aérea en el útero y/o altera las propiedades elásticas del tejido pulmonar. La exposición al humo del cigarro como fumador de segunda mano en el periodo postnatal está asociada a mayor severidad del cuadro respiratorio ya que dificulta el transporte mucociliar, favoreciendo la proliferación de microorganismos patógenos responsables de los procesos infecciosos. La incidencia de neumonía en hijos de padres fumadores es 1,5 a 4 veces mayor que en hijos de padres no fumadores (Broor & Pandey, 2021).

Otros factores asociados son la presencia de enfermedad pulmonar o cardíaca previa, el antecedente personal de prematurez, que está asociada como factor de riesgo de bronquiolitis/neumonía en una relación 3 veces mayor. También se ha descrito al estatus social bajo (Beletew & Bimerew, 2020).

El diagnóstico de las IRAB es clínico. Usualmente se trata de un cuadro de polipnea, tos y fiebre que es precedido de un cuadro gripal cuando es de tipo viral. Entre estos hallazgos clínicos se ha encontrado que la saturación de oxígeno de 85% o menos y una frecuencia respiratoria mayor de 80 respiraciones por minuto tienen una especificidad del 97%, pero una sensibilidad del 30% o menos en predecir un deterioro subsecuente (Deppti, 2018).

Se utilizan ayudas diagnósticas para determinar una infección bacteriana asociada, que suele suceder en un 30% de los casos. Entre los hallazgos de laboratorio se encuentran: leucocitosis >15,000, los reactantes de fase aguda (PCR>80mg/dL y la procalcitonina), y radiología patológica entre otros; pero no hay

evidencia suficiente para sustentar el uso rutinario de dichos exámenes (Perret & Wurzel, 2022).

## CAPÍTULO III.- METODOLOGÍA

### 3.1. Tipo y Diseño de Investigación.

Será un estudio transversal, descriptivo y de campo.

Las siguientes técnicas fueron empleadas tanto a nivel teórico como empírico en el desarrollo de la presente investigación.

#### Métodos a nivel teórico:

**El método descriptivo:** Se ha describió detalladamente la situación actual del objeto, lo que permite determinar sus características principales.

**El método analítico-sintético:** El procesamiento de los datos de campo fue útil porque facilitará la comprensión de los resultados.

#### Métodos a nivel empírico:

**Observación científica:** Sirvió como el punto de entrada crucial para recopilar datos científicos y permitió el desarrollo de conocimientos sobre cómo se comportaba el objeto de investigación en el mundo real; es la mejor manera de obtener información directa e inmediata sobre el proceso, fenómeno u objeto de estudio.

### 3.2. Operacionalización de variables.

VARIABLE DEPENDIENTE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIÓN O CATEGORÍA	INDICADOR	INDICE
Infección respiratoria baja (IRB) en niños	La infección del tracto respiratorio inferior es la principal causa de hospitalización y mortalidad entre los niños menores de 5 años en las sociedades en desarrollo.	Conocimiento	Ingresos según el sexo	Ingresos encontrados de IRB en niños según el sexo
			Ingresos según la edad	Ingresos encontrados de IRB en niños según la edad
			Ingresos mensuales	Ingresos encontrados de IRB por mes
			Infecciones respiratorias bajas diagnosticadas	Neumonía, bronquitis y bronquiolitis

VARIABLE INDEPENDIENTE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIÓN O CATEGORÍA	INDICADOR	INDICE
Factores de Riesgo	Los factores de riesgo para el desarrollo de las infecciones respiratorias bajas en los niños son problemas nutricionales, ya que predispone una alteración en los mecanismos de defensa que los hace más susceptibles a las infecciones.	Conocimiento	Ingresos según el género	Femenino y Masculino
			Ingresos según la edad	<1 año , 1-2 años, 3-4 años, 5-8 años, 9-11 años, 11-13 años
			Ingresos mensuales	Durante los meses de diciembre, enero y febrero
			Factores de riesgos asociados a IRB	Bajo peso al nacer, desnutrición, deficiencia de vitamina A, falta de lactancia, tabaquismo pasivo.

### 3.2.1 Variable Dependiente

Infección respiratoria baja en niños

### 3.3.2. Variable Independiente

Factores de riesgo

## 3.3. Población y muestra de investigación.

### 3.3.1. Población.

La población total estuvo constituida por 100 casos de infecciones respiratorias bajas en niños ingresados en el área de pediatría en el Hospital General Guasmo Sur de la ciudad de Guayaquil durante el periodo de diciembre 2022 a mayo 2023.

### 3.3.2. Muestra.

Por ser una muestra pequeña y finita no hubo necesidad de realizar ningún tipo de muestreo, por lo que se decidió realizar la investigación con la totalidad de la población. No obstante, la muestra quedó constituida por 96 niños entre dos y seis años que fueron ingresados en dicho hospital en el periodo de tiempo del estudio y que sus madres o representantes legales estuvieron de acuerdo en participar en el estudio contestando las preguntas realizadas del cuestionario



### **3.4. Técnicas e instrumentos de medición.**

#### **3.4.1 Técnicas**

##### Observación científica

Las investigadoras a través de esta técnica recopilaron datos válidos y confiables sobre la población objeto de estudio de acuerdo a la temática planteada.

##### Revisión documental

A través de la revisión de las historias clínicas de los pacientes ingresados con infecciones respiratorias bajas se pudo obtener de estas fuentes de información los datos necesarios y fidedignos sobre la situación problemática referida.

#### **3.4.2. Instrumentos**

Para la elaboración de los instrumentos de recolección de información se tuvo en cuenta las dimensiones estudiadas y los indicadores correspondientes, a fin de que se obtuviera información clara y específica de la problemática que se estudiaba.

##### Ficha de observación de campo

Se elaboró por las investigadoras una ficha de observación de campo para recolectar información sobre los pacientes ingresados en el área de pediatría en el hospital general Guasmo Sur.

##### Historias clínicas

Se procedió a revisar y analizar todos los datos reflejados en estos documentos respecto al problema planteado para obtener los datos necesarios y fiables para el desarrollo del estudio.

### **3.5. Procesamiento de Datos.**

Los datos fueron recolectados a través de la oficina de estadística del Hospital General Guasmo Sur, previa autorización en las instancias pertinentes, lo que conllevó a una etapa básica de la investigación, como fue la revisión, análisis, clasificación y/o recolección de datos relacionados con cada variable seleccionada en la investigación. El análisis de datos de la investigación se realizó mediante 4 pasos, que incluyó:

- Validación y edición
- Codificación
- Entrada de datos
- Tabulación y análisis estadístico

Los datos tabulares mostraron el número de pacientes ingresados en el hospital general Guasmo Sur durante en el periodo de diciembre 2022 a mayo 2023 teniendo en cuenta sexo, edad, mes de ingreso y factores de riesgo asociados a las IRB en los menores, que se pudieron obtener mediante previa evaluación médico-clínico, para la organización y el procesamiento de los datos, se utilizaron hojas de cálculo de Excel.

### **3.6. Aspectos Éticos**

La presente investigación, de acuerdo con consideraciones éticas, da la debida consideración a la propiedad intelectual de los autores en cuanto a la teoría y los variados conocimientos aportados a través de sus investigaciones, atribuyéndolos debidamente e indicando la fuente de la información. La información debe entonces ser reservada para una eventual publicación o exhibición a través del repositorio digital de la organización porque se relaciona con su gestión y acciones.

Adicionalmente, en cuanto a su contextualización y aplicación en la realidad organizacional desplegada por los autores de este estudio, las propuestas de procedimientos y metodologías que fueron creadas e implementadas constituyen propiedad intelectual.

Debido a la vulnerabilidad que puede causar en la sociedad, se mantiene en el anonimato la identidad de la población estudiada en esta investigación. Además, al ser un estudio descriptivo, no requiere su identificación.

### 3.7. Presupuesto

Recursos Económicos	Inversión
Carpetas	\$ 2.00
Internet	\$ 15.00
Pasajes	\$ 10.00
Empastado	\$ 15.00
Impresiones	\$ 20.00
Alimentación	\$ 30.00
<b>Costo total</b>	<b>\$ 92.00</b>

### 3.8 Cronograma

CRONOGRAMA DEL PROYECTO						
MESES	DICIEMBRE (2022)	ENERO (2023)	FEBRERO (2023)	MARZO (2023)	ABRIL (2023)	MAYO (2023)
ACTIVIDADES						
1 Selección del tema	■	■	■			
2 Aprobación del tema		■	■			
3 Recopilación de información		■	■	■		
4 Desarrollo del capítulo I		■	■	■		
5 Desarrollo del capítulo II			■	■	■	
6 Desarrollo del capítulo III			■	■	■	
7 Elaboración de las encuestas				■		
8 Aplicación de las encuestas				■		
9 Tamización de la información					■	
10 Desarrollo del capítulo IV					■	
11 Elaboración de las conclusiones					■	
12 Presentación de la Tesis					■	
13 Sustentación Previa						■
14 Sustentación Final						■

## CAPÍTULO IV.- RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### 4.1. Resultados

De acuerdo a los datos obtenidos en las historias clínicas teniendo en cuenta el género de los pacientes ingresados por infecciones respiratorias bajas se pueden observar en el gráfico 1

#### Gráfico 1.

*Pacientes ingresados en el hospital general Guasmo Sur durante en el periodo de diciembre 2022 a mayo 2023 por sexo.*



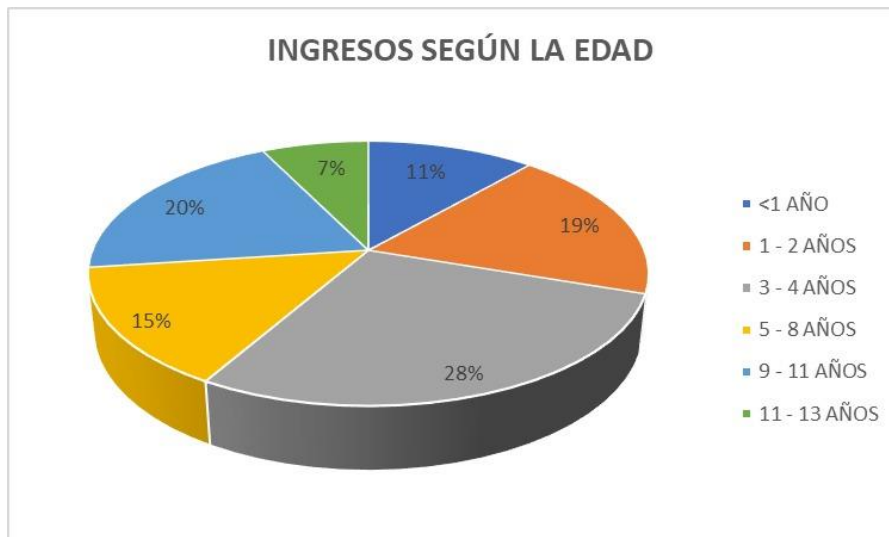
Nota: 100 pacientes analizados. No hubo sesgos de investigación.

En el gráfico anterior se puede observar que el género predominante en el Hospital Guasmo Sur de menores ingresados con infecciones respiratorias bajas fue el sexo femenino con un porcentaje mayor a la mitad que el sexo masculino.

Según los datos obtenidos en las historias clínicas, teniendo en cuenta el rango de edad de los pacientes ingresados por infecciones respiratorias bajas se pueden observar en el gráfico 2

#### Gráfico 2.

*Pacientes ingresados en el hospital general Guasmo Sur durante en el periodo de diciembre 2022 a mayo 2023 por rango de edad.*



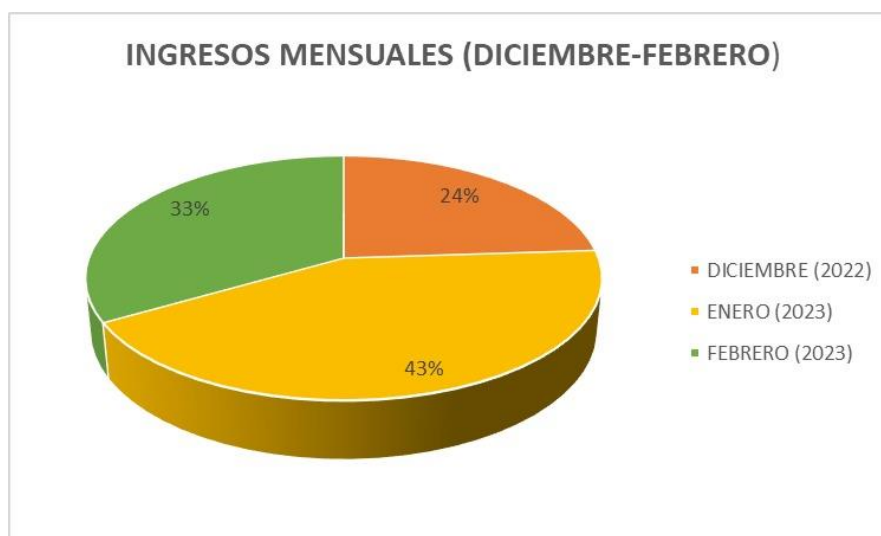
Nota: 100 pacientes analizados. No hubo sesgos de investigación.

En el gráfico anterior se puede observar que el rango de edad que más se ve afectado por las infecciones respiratorias bajas es de 3 a 4 años, de los pacientes atendidos en el Hospital Guasmo Sur.

Los datos obtenidos basados en las historias clínicas permitieron obtener los datos de ingresos por mes de los pacientes ingresados con infecciones respiratorias bajas como se evidencia en el grafico 3.

**Tabla 3.**

*Ingresos de pacientes con infecciones respiratorias bajas por mes*

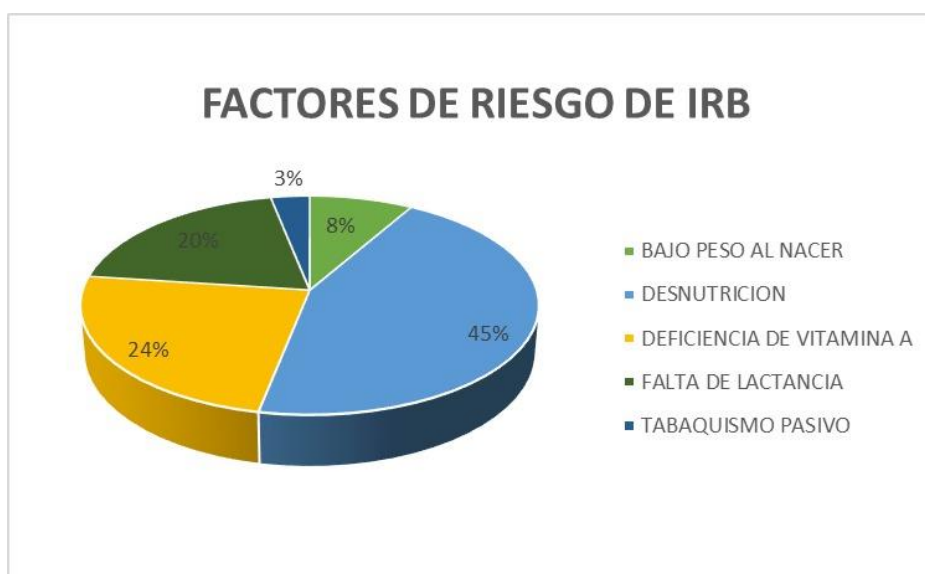


Nota: 100 pacientes analizados. No hubo sesgos de investigación.

Los datos obtenidos en el gráfico anterior, permitieron mostrar que durante el mes de enero se producen la mayoría de los casos de infecciones respiratorias bajas en el Hospital Guasmo Sur.

**Tabla 4.**

*Factores de riesgos asociados a Infecciones Respiratorias Bajas de los pacientes ingresados en el Hospital Guasmo Sur.*



Nota: 100 pacientes analizados. No hubo sesgos de investigación.

En base a los datos obtenidos en el gráfico anterior, se demostró que la desnutrición infantil es el principal factor de riesgo de las infecciones respiratorias bajas en el Hospital Guasmo Sur.

#### **4.2. Análisis e Interpretación de Resultados**

Una vez que las herramientas de investigación se han puesto en uso en el campo de investigación, se ha realizado una investigación de campo para obtener información mediante una técnica de observación directa, obtenida del departamento de estadística sobre las infecciones respiratorias bajas en el área de pediatría del Hospital General Guasmo Sur, de la ciudad de Guayaquil durante el periodo de diciembre 2022 a mayo 2023.

Los ingresos encontrados en el hospital Guasmo Sur por infecciones respiratorias bajas fueron de 96, y de acuerdo, a los datos obtenidos por sexo, el 54% de los pacientes eran niñas y el 46% eran niños, lo que indica un ligero sesgo a favor de las mujeres. En cuanto a los ingresos que se presentaron por edad, en el rango de <1 año se presentaron 11 casos, de 1 a 2 años (18 casos), 3 a 4 (27 casos), 5 a 8 años (14 casos), de 9 a 11 años (19 casos) y de 11 a 13 años (7 casos); lo que indica que los niños de 3 a 4 años son los más propensos a las infecciones respiratorias bajas.

En cuanto a los ingresos de pacientes con diagnóstico positivo de infección de las vías respiratorias bajas, se supo que de los 96 casos encontrados, la mayor producción de casos fue en el mes de enero (41), seguido de febrero (32) y diciembre (23), lo que demuestra que las infecciones respiratorias bajas en niños se presentan más en los meses invernales. De acuerdo a los factores de riesgo que producen las infecciones respiratorias bajas en niños se encuentran; 43 casos de desnutrición (45%), deficiencia de vitamina A se encontraron 23 casos (24%), debido a la falta de lactancia materna se hallaron 19 casos (20%), por bajo peso al nacer fueron 8 casos (8%), y 3 casos como consumidores pasivos de tabaco (3%); lo que demuestra que la principal razón de infecciones respiratorias bajas en los niños atendidos en el área de pediatría del Hospital General Guasmo Sur son los casos de desnutrición infantil.

#### **4.3. Discusión de Resultados**

De acuerdo a los tipos de patologías que se presentan en las enfermedades respiratorias bajas y su prevalencia, un estudio elaborado por (Karunanayake & Rennie, 2017) obtuvo como resultado que de 351 niños, la prevalencia de bronquitis fue del 17,9%; mientras que el 86,6% tenía al menos un padre fumador, el tabaquismo dentro de casa era del 43,9%, la prevalencia de viviendas con algún daño causado por signos de humedad y hongos fue del 42,2%, lo que indica que una enfermedad que afecta las vías respiratorias bajas muy común es la bronquitis. En cambio para (Solomon & Kofole, 2022), obtuvo como resultado que de 239 niños la prevalencia de neumonía fue del 30%; entre los factores evaluados, el lugar de cocción de los alimentos: dentro de la sala de estar, la lactancia materna no exclusiva, el estado de suplementación con vitamina A y el estado de vacunación

se asociaron significativamente con la aparición de neumonía en niños menores de cinco años.

En base a los principales factores de riesgo asociados a las infecciones respiratorias bajas en niños ingresados en el área de pediatría en el Hospital General Guasmo Sur de la ciudad de Guayaquil durante el periodo de diciembre 2022 a mayo 2023, en la investigación se pudo obtener que los principales factores de riesgo fueron desnutrición (45%), deficiencia de vitamina A se encontraron 23 casos (24%), debido a la falta de lactancia materna se hallaron 19 casos (20%), por bajo peso al nacer fueron 8 casos (8%), y 3 casos como consumidores pasivos de tabaco (3%); no obstante, en el estudio de Deppti (2018), se obtuvo que el bajo peso al nacer, la inmunización incompleta, las prácticas defectuosas de lactancia materna y destete, las malas condiciones de vida y la desnutrición, la prematuridad y el parto por cesárea fueron factores de riesgo prominentes para la infección aguda de las vías respiratorias inferiores. En cambio para (Broor & Pandey, 2021), de 512 niños se encontró que la falta de lactancia materna; infección de las vías respiratorias superiores en la madre; infección de las vías respiratorias superiores en hermanos; desnutrición severa; combustible para cocinar que no sea gas licuado de petróleo; la inmunización inapropiada para la edad y los antecedentes de infección de las vías respiratorias inferiores en la familia fueron los contribuyentes significativos de la infección aguda de las vías respiratorias inferiores en niños menores de cinco años.



## **CAPÍTULO V.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **5.1 Conclusiones**

Gracias al estudio realizado en el área de pediatría del Hospital General Guasmo Sur, de la ciudad de Guayaquil durante el periodo de diciembre 2022 a mayo 2023, se pudieron obtener las siguientes conclusiones:

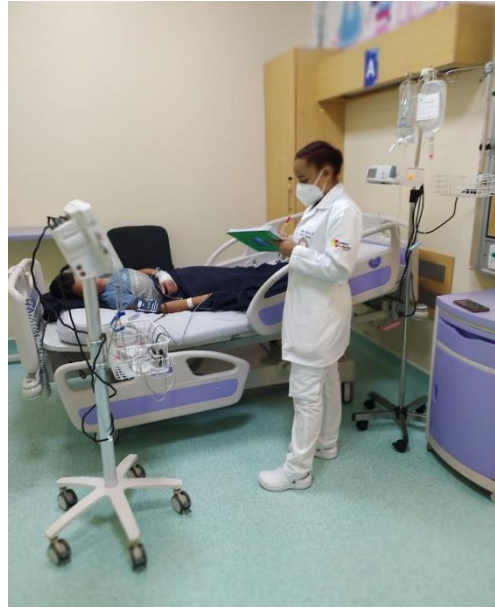
- Las infecciones más comunes del tracto respiratorio inferior son la bronquitis y neumonía. Estos síndromes, especialmente la neumonía, pueden ser graves o mortales. Los virus, micoplasmas, rickettsias y hongos pueden causar infecciones del tracto respiratorio inferior, pero las bacterias son los principales agentes causales. Esto explica la tasa mucho más alta de infecciones del tracto respiratorio inferior que de infecciones del tracto respiratorio superior.
- En cuanto a la prevalencia de las infecciones respiratorias bajas de los ingresos encontrados en el hospital Guasmo Sur por fueron de 96, y de acuerdo, a los datos obtenidos por sexo, el 54% de los pacientes eran niñas y el 46% eran niños, lo que indica un ligero sesgo a favor de las mujeres. En cuanto a los ingresos que se presentaron por edad, los niños de 3 a 4 años son los más propensos a las infecciones respiratorias bajas en los meses invernales.
- De acuerdo a los factores de riesgo asociados a las infecciones respiratorias bajas de los ingresos encontrados en el hospital Guasmo Sur, se obtuvo que los principales factores de riesgo fueron desnutrición infantil (45%), deficiencia de vitamina A se encontraron 23 casos (24%), debido a la falta de lactancia materna se hallaron 19 casos (20%), por bajo peso al nacer fueron 8 casos (8%), y 3 casos como consumidores pasivos de tabaco (3%).

### **5.2 Recomendaciones**

De acuerdo a las conclusiones obtenidas sobre las infecciones respiratorias bajas en el área de pediatría del Hospital General Guasmo Sur, de la ciudad de Guayaquil durante el periodo de diciembre 2022 a mayo 2023, se pudieron obtener las siguientes recomendaciones:

- Realizar más estudios de campo sobre la prevalencia de la bronquitis y neumonía por separado para comprobar cuál enfermedad afecta más a los niños en época invernal y sus factores de riesgo asociados.
- Ejecutar una jornada intensiva de vacunación sobre la influenza a nivel nacional para prevenir la aparición de las infecciones respiratorias bajas, sobre todo en época invernal.
- Realizar campañas de promoción en salud sobre las infecciones respiratorias bajas y sus principales factores de riesgos asociados, con el propósito de evitar la aparición de estas patologías y disminuir las elevadas tasas de prevalencia, a su vez, disminuir las tasas de mortalidad infantil.

## ANEXOS



## Bibliografía

- Abdel, A., & Mahmoud, E. (2022). 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. *Egyptian Pediatric Association Gazette*. Obtenido de <https://epag.springeropen.com/articles/10.1186/s43054-021-00094-8>
- Beletew, B., & Bimerew, M. (2020). Prevalence of pneumonia and its associated factors among under-five children in East Africa: a systematic review and meta-analysis. *BMC Pediatrics*, 20(1), 254-259. doi:<https://doi.org/10.1186/s12887-020-02083-z>
- Broor, S., & Pandey, R. (2021). Risk Factors for Severe Acute Lower Respiratory Tract Infection in Under-Five Children. *Indian Pediatrics*, 1361-1369. Obtenido de <https://www.indianpediatrics.net/dec2001/dec-1361-1369.htm>
- Chandima, P., & Rennie, D. (2017). Bronchitis and Its Associated Risk Factors in First Nations Children. *Children*, 4(12), 103-106. doi:<https://doi.org/10.3390/children4120103>
- Chirinos, Y., & Reyna, R. (2021). Virus respiratorios y características clínico-epidemiológicas en los episodios de infección respiratoria aguda. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica*, 38(1), 7-101. Recuperado el 20 de Enero de 2023, de <https://scielosp.org/pdf/rpmesp/2021.v38n1/101-107/es>
- De Olivera, N., Giachetto, G., & Haller, A. (2019). Infecciones respiratorias agudas bajas graves en niños menores de 6 meses hospitalizados. Análisis de factores de riesgo de gravedad. *AnFaMed*, 6(1), 57-66. doi:DOI:10.25184/anfamed2019v6n1a4
- Demis, S., & Nardos, M. (2022). Prevalence and associated factors of pneumonia among children from 2-59 months at public health facilities in Hulet Ejju Enesie District, Northcentral Ethiopia: multi facility based study. *PAMJ One Health*, 7(9). doi:<https://doi.org/10.11604/pamj-oh.2022.7.9.32023>
- Deppti, P. (2018). Risk factors of acute lower respiratory tract infection: a study in hospitalized central Indian children under 5 year age. *MOJ Curr Res & Rev*,

129-133. Obtenido de <https://medcraveonline.com/MOJCRR/risk-factors-of-acute-lower-respiratory-tract-infection-a-study-in-hospitalized-central-indian-children-under-5-year-age.html>

Ebeledike, C., & Ahmad, T. (2022). Pediatric Pneumonia. *StatPearls*. Obtenido de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK536940/>

Guerra, M., Rojas, I., & Rodriguez, J. (2020). PRÁCTICAS Y CONOCIMIENTOS SOBRE INFECCIONES RESPIRATORIAS. *Identidad Bolivariana*, 4(2), 1-15. Recuperado el 17 de Enero de 2023, de <file:///C:/Users/Usuario%20CX/Downloads/94-Texto%20del%20art%C3%ADculo-707-1-10-20200811.pdf>

Howie, S., & Ebruke, B. (2021). The Etiology of Childhood Pneumonia in The Gambia. *The pediatric Infectious Disease Journal*, 4(9), s7-s17. doi:10.1097/INF.0000000000002766

Karunanayake, C., & Rennie, D. (2017). Bronchitis and Its Associated Risk Factors in First Nations Children. *Children*, 4(12), 103. Recuperado el 17 de enero de 2023, de <https://www.mdpi.com/2227-9067/4/12/103/htm>

Keleb, A., & Sisay, T. (2020). Pneumonia remains a leading public health problem among under-five children in peri-urban areas of north-eastern Ethiopia. *Plos One*, 15(9). doi:<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0235818>

Kiconco, G., & Turyasiima, M. (2021). Prevalence and associated factors of pneumonia among under-fives with acute respiratory symptoms: a cross sectional study at a Teaching Hospital in Bushenyi District, Western Uganda. *African Health Sciences*, 21(4), 1701-1710. doi:<https://doi.org/10.4314%2Fahs.v21i4.25>

Lange, J., & Kozielski, J. (2020). Analysis of the incidence of acute respiratory diseases in the paediatric population in Poland in the light. *Adv Respir Med.*, 88(1), 204-214. doi:10.5603/ARM.2020.0106

Machado, K., Notejane, M., & Mello, M. (2018). Infecciones respiratorias agudas bajas en niños. *AnFaMed*, 5(1), 45-55. Recuperado el 3 de Febrero de 2023, de <http://dx.doi.org/10.25184/anfamed2018v5n1a9>

- Mittal, K., & Bansal, T. (2020). Acute bronchiolitis in children. *JOURNAL OF PEDIATRIC CRITICAL CARE*. Obtenido de [https://www.researchgate.net/publication/344599624\\_Acute\\_bronchiolitis\\_in\\_children](https://www.researchgate.net/publication/344599624_Acute_bronchiolitis_in_children)
- Perret, J., & Wurzel, D. (2022). Childhood 'bronchitis' and respiratory outcomes in middle-age: a prospective cohort study from age 7 to 53 years. *BMJ Open Respiratory Research*, 9(1). Recuperado el 23 de febrero de 2023, de <https://bmjopenrespres.bmj.com/content/9/1/e001212>
- Phuong, T., & Nguyen, H. (2019). Characterisation of children hospitalised with pneumonia in central Vietnam: a prospective study. *European Respiratory Journal*, 54(1). doi:10.1183/13993003.02256-2018
- Piedra, P., & Stark, A. (2021). Bronchiolitis in infants and children: Treatment, outcome, and prevention. *UpToDate*. Obtenido de <https://www.uptodate.com/contents/bronchiolitis-in-infants-and-children-treatment-outcome-and-prevention>
- Prado, L., Cesar, J., & Mejia, N. (2015). Infecciones Respiratorias Agudas Bajas Virales en Pediatría:. *Acta Pediatrca*, 6. Recuperado el 3 de Febrero de 2023, de <http://www.bvs.hn/APH/pdf/APHVol2/pdf/APHVol2-1-2011-3.pdf>
- Solomon, Y., & Kofole, Z. (2022). Prevalence of pneumonia and its determinant factors among under-five children in Gamo Zone, southern Ethiopia, 2021. *Frontiers in Pediatrics*, 10(1). doi:<https://doi.org/10.3389/fped.2022.1017386>
- Tellez, B., Valdes, M., Diaz, J., Duany, & L. (2020). Caracterización del comportamiento de las infecciones respiratorias. *Medisur*, 18(5), 1-14. Recuperado el 18 de Enero de 2023, de <https://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/4707>
- UNICEF. (diciembre de 2022). *data.unicef.org*. Recuperado el 20 de enero de 2023, de UNICEF: <https://data.unicef.org/topic/child-health/pneumonia/>
- Veliz, T., Mendoza, K., & Ponce, D. (2021). Epidemiología de las infecciones respiratorias y sus factores predisponentes en. *Dominio de las ciencias*, 7(4), 892-914. doi:DOI: <http://dx.doi.org/10.23857/dc.v7i4.2137>