



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA  
SALUD**

**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**

**TESIS**

**FACTORES DE RIESGO QUE INTERVIENEN EN LAS  
INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS EN NIÑOS  
MENORES DE 5 AÑOS ATENDIDOS EN EL PUESTO DE SALUD  
SANGACHE - UTICYACU - SANTA CRUZ - CAJAMARCA.  
ENERO – MARZO 2018.**

**PRESENTADO POR:**

**BACH. IDROGO VÁSQUEZ, SARA**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
LICENCIADA EN ENFERMERÍA**

**ASESOR:**

**OBST. JESSENIA LISETH ABANTO BRIONES**

**Cajamarca- Perú  
2018**

**A:**

**Mi madre y a mi padre, por su apoyo incondicional.**

**Mi esposo, por estar en las buenas y en las malas.**

**Mi hija, por ser mi motor y motivo.**

**Sara**

**Se agradece a:**

**Dios por llenarme de bendiciones.**

**Mi familia por su cariño, amor y confianza.**

**Sara**

## ÍNDICE GENERAL

|   |           |
|---|-----------|
| DEDICATORIA .....   | 2         |
| AGRADECIMIENTO .....  | 3         |
| ÍNDICE GENERAL .....  | 4         |
| ÍNDICE DE TABLAS .....  | 6         |
| RESUMEN .....   | 7         |
| ABSTRACT .....  | 8         |
| INTRODUCCIÓN .....  | 9         |
| <b>CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....</b>                 | <b>11</b> |
| 1.1. Descripción de la realidad problemática                        | 11        |
| 1.2. Formulación del problema                                       | 17        |
| 1.3. Objetivos de la Investigación                                  | 17        |
| 1.4. Justificación de la Investigación                              | 18        |
| <b>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO .....</b>                             | <b>20</b> |
| 2.1. Antecedentes de la investigación                               | 20        |
| 2.2. Bases teóricas   | 25        |
| 2.2.1. Infecciones Respiratorias Agudas                             | 25        |
| 2.2.2. Factores de riesgo para las Infecciones Respiratorias Agudas | 32        |
| 2.3. Definición de términos básicos                                 | 41        |

|  |           |
|--|-----------|
| <b>CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN.....</b>  | <b>43</b> |
| 3.1. Formulación de hipótesis  | 43        |
| 3.2. Variables; definición conceptual y operacional                  | 43        |
| <b>CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN .....</b>            | <b>46</b> |
| 4.1. Diseño metodológico   | 46        |
| 4.2. Población   | 47        |
| 4.3. Unidad de análisis  | 47        |
| 4.4. Diseño muestral   | 47        |
| 4.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos                 | 49        |
| 4.6. Técnicas de estadística para el procesamiento de la información | 49        |
| 4.7. Aspectos éticos   | 50        |
| <b>CAPÍTULO V: RESULTADOS, ANÁLISIS Y DISCUSIÓN.....</b>             | <b>51</b> |
| <b>CONCLUSIONES .....</b>  | <b>68</b> |
| <b>RECOMENDACIONES .....</b>   | <b>70</b> |
| <b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>                              | <b>72</b> |
| <b>ANEXOS.....</b>   | <b>80</b> |

## ÍNDICE DE TABLAS

|  |    |
|--|----|
| <b>Tabla 1.</b> Operacionalización de variables factores de riesgo que intervienen en las infecciones respiratorias agudas en niños menores de 05 años. ....   | 44 |
| <b>Tabla 2.</b> Factores de riesgo demográficos de los niños menores de 05 años con diagnóstico de Infección Respiratoria Aguda. Puesto de Salud Sangache, Distrito de Uticyacu, Provincia de Santa Cruz, Región Cajamarca. 2018.....      | 52 |
| <b>Tabla 3.</b> Factores de riesgo socio-económicos de las familias de los niños menores de 05 años con Infección Respiratoria Aguda. Puesto de Salud Sangache, Distrito de Uticyacu, Provincia de Santa Cruz, Región Cajamarca. 2018..... | 53 |
| <b>Tabla 4.</b> Factores de riesgo biológicos de los niños menores de 05 años con Infección Respiratoria Aguda. Puesto de Salud Sangache, Distrito de Uticyacu, Provincia de Santa Cruz, Región Cajamarca. 2018. ....                      | 55 |
| <b>Tabla 5.</b> Factores de riesgo ambientales de las familias de los niños menores de 05 años con Infección Respiratoria Aguda. Puesto de Salud Sangache, Distrito de Uticyacu, Provincia de Santa Cruz, Región Cajamarca. 2018.....      | 57 |

## RESUMEN

El estudio buscó identificar los factores de riesgo que intervienen en las Infecciones Respiratorias Agudas en niños menores de 5 años atendidos en el Puesto de Salud Sangache, ubicado en el Distrito de Uticyacu, Provincia de Santa Cruz, Región Cajamarca, en el periodo enero a marzo del 2018.

Se realizó una investigación básica, descriptiva; que incluyo a 33 niños menores de 05 años, diagnosticados con Infección Respiratoria Aguda, atendidos en el Puesto de Salud de Sangache.

Los resultados encontrados indican que los factores de riesgo demográficos que intervienen en las Infecciones Respiratorias Agudas son: El grupo etáreo de 4 a 5 años es el más representativo con 39.4% y el sexo femenino con 51.5%. Respecto a los factores de riesgo socio-económicos de las familias de los niños, el nivel de instrucción secundaria representan a un 51.5%, los que no tenían hacinamiento en el hogar a un 51.5% de familias y los que tenían un ingreso económico entre 1 – 2 salarios mínimo vitales el 97%. En cuanto a los factores de riesgo biológicos de los niños, se encontró que el 93.9% tienen estado nutricional normal, el 87.9% indica haber recibido lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses y el 97% han nacido a término. En cuanto a los factores de riesgo ambientales, se caracterizó por un clima frío y el 63.6% de las familias utilizaron leña para cocinar.

**Palabras clave:** Factores de riesgo demográficos, socio-económicos, biológicos, ambientales, infecciones respiratorias agudas.

## ABSTRACT

The study sought to identify the risk factors involved in the acute respiratory infections in children under 5 years attended at the Sangache health post, located in the District of Uticyacu, province of Santa Cruz, Cajamarca Region, in the period January to March of 2018.

Was a research Basic, descriptive; that included 33 children under 05 years, diagnosed with acute respiratory infection, treated in the Sangache health post.

The results indicate that demographic risk factors involved in acute respiratory infections are: The 4-5 years age group is the most representative with 39.4% and the female sex with 51.5%. With respect to socio-economic families of children risk factors, the level of secondary education represent to a 51.5%, those who did not have overcrowding at home to a 51.5% of families and those who had an income between 1-2 vital minimum wages the 97%. In terms of the biological risk factors of children, it was found that the 93.9% they have normal nutritional status, the 87.9% indicates receipt of exclusive breastfeeding to 6 months and the 97% they were born at term. In terms of environmental risk factors, was characterized by a cold climate and the 63.6% families used firewood for cooking.

**Key words:** Risk factors demographic, socio-economic, biological, environmental, acute respiratory infections.

## INTRODUCCIÓN

Las Infecciones Respiratorias Agudas (IRAs) son un conjunto de enfermedades que afectan el sistema respiratorio y se constituyen en la causa más frecuente de morbilidad y mortalidad en niños y niñas menores de 5 años en todo el mundo (1).

El 95% de casos de IRAs se debe a los virus siendo de buen pronóstico, pero un pequeño porcentaje puede padecer complicaciones como otitis, sinusitis y neumonía (1).

Según reportes de la Organización Mundial de la Salud (OMS), las Infecciones Respiratorias Agudas (IRAs) ocasionan la muerte de 4,3 millones de niños menores de 5 años, representando así el 30% del total de defunciones anuales de niños de este grupo edad (2).

En el Perú, en el primer trimestre del año 2017, se ha reportado un total de 530 532 episodios de IRAs; señalando en la región Cajamarca, una media ponderada de la tasa de notificación de Infecciones Respiratorias Agudas en menores de 05 años de 177.6 (3).

En las Subregiones de Salud de Cajamarca, Chota, Cutervo y Jaén, los casos de IRAs registraron un aumento anual muy significativo, por ejemplo, a nivel regional se ha registrado 86 594 casos en 1997 en comparación a 189 922 casos en el 2003, es decir hay un incremento del 119,32%, siendo el promedio de 124 260 casos por año (4).

Las Infecciones Respiratorias Agudas se asocian a diferentes factores. Diversas investigaciones, indican que la edad, el nivel socio – económico, el grado de

instrucción de los padres, el clima, la temperatura, la exposición a la contaminación ambiental, entre otros son factores que se asocian a la aparición de Infecciones Respiratorias Agudas en niños menores de 05 años.

En ese sentido, teniendo en cuenta que gran parte de la población del Perú tiene un alto índice de pobreza, y que además, muchos de los factores de riesgo mencionados anteriormente, se encuentran presentes en los niños menores de 05 años, por lo que están vulnerables a adquirir Infecciones Respiratorias Agudas; se consideró, realizar la presente investigación con la finalidad de identificar los factores de riesgo que intervienen en las Infecciones Respiratorias Agudas en niños menores de 05 años atendidos en el Puesto de Salud Sangache, ubicado en el Distrito de Uticyacu, Provincia de Santa Cruz, Región Cajamarca, en el periodo enero a marzo del 2018.

Esto ha permitido conocer los principales determinantes sociales de la población que pertenece a la localidad de Uticyacu – Santa Cruz, así como su asociación con las Infecciones Respiratorias Agudas.

Para ello, el presente informe ha sido dividido en 05 capítulos, las cuales constan de:

- Capítulo I: Planteamiento del problema
- Capítulo II: Marco teórico
- Capítulo III: Hipótesis y variables de la investigación
- Capítulo IV: Metodología
- Capítulo V: Resultados, análisis y discusión.

Finalizando con las conclusiones de la investigación y las recomendaciones.

## **CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **1.1. Descripción de la realidad problemática**

La Infección Respiratoria Aguda (IRA) constituye un grupo de enfermedades que se producen en el aparato respiratorio, causadas por diferentes microorganismos como virus y bacterias, que comienzan de forma repentina y duran menos de 2 semanas. Es la infección más frecuente en el mundo y representa un importante tema de salud pública. La mayoría de estas infecciones como el resfriado común y otros, son leves, pero dependiendo del estado general de la persona pueden complicarse y llegar a amenazar la vida, como en el caso de las neumonías (1).

En niños menores de 5 años, el 95% de casos de IRAs se debe a los virus, siendo de buen pronóstico, pero un pequeño porcentaje puede padecer complicaciones como Otitis, Sinusitis y Neumonía (1).

Según reportes de la Organización Mundial de la Salud (OMS), las Infecciones Respiratorias Agudas (IRAs) ocasionan la muerte de 4,3 millones de niños

menores de 5 años, representando así el 30% del total de defunciones anuales de niños de este grupo edad (2).

Existen múltiples estudios que relacionan diferentes factores sociales, demográficos, biológicos, económicos, ambientales, entre otros con la aparición de Infecciones Respiratorias Agudas. Por ejemplo, algunos investigadores señalan que entre los factores de riesgo de las Infecciones Respiratorias Agudas son la privación de la lactancia materna, la desnutrición, el hacinamiento, la mala ventilación, la asistencia a círculo infantil y la presencia de hermanos mayores, debido al riesgo mayor de transmisión de gotitas de secreciones respiratorias a través del juego y el contacto con juguetes. Se plantea, además, la transmisión por las manos sin una adecuada higiene personal (3).

Otros autores indican la baja escolaridad de la madre y la exposición intradomiciliaria al humo de tabaco. Los niños son especialmente vulnerables a los efectos nocivos del humo del tabaco y las cifras que aportan la OMS son alarmantes, se estima que alrededor de 700 millones de niños en el mundo respiran aire contaminado por humo de tabaco en el hogar y en los lugares públicos (3).

En España entre un 50 y 70% de los niños españoles viven en un ambiente con humo, porque los padres son fumadores o porque otra persona responsable del cuidado del niño sea fumadora (3).

En Centro América y el Caribe en 2012, se observó actividad elevada de IRA y aumento de detección de virus. A su vez, en los países de Suramérica la actividad de las IRA es alta pero con indicadores que muestran una aparente

tendencia descendente, con excepción de Uruguay y el sur de Brasil, donde continúa en ascenso. Las enfermedades del sistema respiratorio son la tercera causa de mortalidad en menores de cinco años en Suramérica (4).

En la actualidad, las principales causas de mortalidad de menores de cinco años incluyen la neumonía causada por neumococo, que ocasiona más de 800 mil decesos anuales a escala mundial, de las cuales se calcula que casi 33 mil ocurren en América Latina. Esta enfermedad es prevenible con la vacunación (5).

UNICEF reporta que en América Latina se ha registrado al 37% de niños procedentes de la zona rural y a 52% de la zona urbana con Infecciones Respiratorias Agudas que acudieron a un servicio de salud en su localidad (6).

Diferentes investigadores de Cuba, mencionan que los determinantes sociales son un factor de riesgo presente en la mayoría de la población de los países de América Latina, ya que aunque la extensión de las IRA es global, el impacto de ésta no es igual en los países desarrollados en comparación a los países en vías de desarrollo (7).

La injusta distribución de la riqueza durante tantos años ha agudizado la crisis social en la mayoría de los países pobres por encima de los límites tolerables, lo cual se ve especialmente reflejado en las áreas rurales. En Bolivia por ejemplo, según estimaciones de la UNICEF, la crisis económica ha empeorado los problemas de salud y nutrición (este último factor íntimamente relacionado con la gravedad de las IRA), ocasionando que un gran porcentaje de la población carezca de capacidad para satisfacer sus necesidades básicas y esté sin trabajo estable. Similar situación respecto a los factores

sociales presenta Guatemala, donde la neumonía es la primera causa de muerte en niños pequeños y causa una tercera parte de las consultas ambulatorias en los servicios pediátricos (7).

En relación con los factores individuales, autores como Benguigui y colaboradores, plantean que, de hecho, cerca de la mitad de las muertes debido a enfermedades respiratorias entre los niños menores de 5 años ocurre en los primeros seis meses, debido a inmadurez inmunológica, bajo peso al nacer, nacimiento prematuro y destete temprano. Unido a este aspecto, el uso de prácticas inadecuadas y hasta perjudiciales por parte de los padres, y la existencia de personal de salud poco capacitado, hace que la situación se torne mucho más grave (7).

Los factores culturales son de gran importancia en la génesis del problema, y dentro de ellos, como parte del bajo nivel cultural se puede citar al insuficiente nivel de conocimientos de los padres y/o tutores acerca de los signos de peligro asociados a las Infecciones Respiratorias Agudas, provocando consecuencias graves en la salud de los niños, ya sea producto de la demora en la atención médica o por utilizar medidas innecesarias y perjudiciales en su manejo, aumentando así, el riesgo de morir. Es por ello que, en muchos países, a pesar de que los servicios y el personal de salud estén accesibles a la población, aún hay niños enfermos que son tratados erróneamente en el hogar con remedios caseros o son vistos por curanderos u otro tipo de personal tradicional (7).

En el ámbito nacional, las neumonías son la primera causa de mortalidad general. Según el informe publicado en el 2013 por el instituto Health Metrics

and Evaluation (IHME), que estudia las causas de muertes prematuras, indica que las Infecciones Respiratorias Bajas, siguen siendo la primera causa de muerte prematura en el Perú (2).

Asimismo, en el Perú también existen múltiples factores asociados a las Infecciones Respiratorias Agudas, un ejemplo de ello, es el caso del clima en sus diferentes regiones geográficas. Los casos de Infecciones Respiratorias Agudas se registran a lo largo de todo el año; sin embargo se hacen más notorios en los meses de mayo a agosto en las regiones de la sierra y selva, siendo en su mayoría, las formas más graves de las IRAs. En las zonas más alejadas de la región andina y en la zona amazónica, la incidencia de la neumonía es mayor a otras zonas del país, lo que refleja inequidades sociales (2).

Aunque en los últimos años no se han realizado estudios específicos respecto a la relación entre los factores ambientales y su repercusión en el estado de salud; el Ministerio del Ambiente del Perú (MINAM) ha reportado en uno de sus boletines que la gran mayoría de Infecciones Respiratorias Agudas se originan por los cambios bruscos del clima, especialmente de la temperatura y la humedad, y por la contaminación atmosférica que se produce en las diferentes eco regiones donde se encuentra la población rural y urbana (8).

Frente a ello, la población que no toma las precauciones de abrigo, se encuentran expuestos a un aumento de este tipo de infecciones, siendo los más afectados, los niños menores de 05 años y en menor grado los mayores a 05 (8).

Factores como el clima, la temperatura, la zona geográfica, entre otros aspectos ambientales, influyen también en la aparición de Infecciones Respiratorias Agudas, principalmente en la población más vulnerable como son los niños menores de 05 años y adultos mayores (9).

De igual manera, factores sociodemográficos como la edad, el sexo, estado nutricional, estado civil y nivel de instrucción de los padres; u otros factores pueden influir, directa o indirectamente en la aparición de esta enfermedad (9).

Asimismo, si tomamos en cuenta que el Perú es un país en vías de desarrollo donde existe un índice marcado de pobreza, la evolución de las Infecciones Respiratorias complica aún más el panorama; ya que según la OMS, los países con bajos ingresos y niveles altos de pobreza tienen 2.94 millones de defunciones relacionadas a patologías como las Infecciones Respiratorias Agudas (9).

En el Perú, hasta la Semana Epidemiológica (SE) N° 52 del 2017 (del 24 al 30 de diciembre), se ha reportado un total de 2 588 620 episodios de IRAs en menores de 5 años; señalando en la región Cajamarca, una tasa de notificación de Infecciones Respiratorias Agudas en menores de 05 años de 116 475 (10).

Según el Ministerio del Ambiente del Perú, en el año 2014, Cajamarca tiene una tasa de Morbilidad por Infecciones Respiratorias Agudas en niños menores de 05 años de 72 246.85 casos por cien mil personas, las cuales son influenciadas por el nivel de contaminación del aire (11).

En base a lo señalado en los párrafos anteriores, se consideró pertinente realizar la presente investigación en el distrito de Utcyacu, uno de los once que conforman la Provincia de Santa Cruz, de la Región Cajamarca; ya que es un lugar cuyo clima suele ser frío (heladas) y con viento en los meses de agosto a noviembre, existiendo lluvias entre los meses de diciembre a abril. Para lo cual, se identificó los factores de riesgo que intervienen en las Infecciones Respiratorias Agudas en los niños menores de 5 años atendidos en el Puesto de Salud Sangache, de tal manera, que se pueda generar material bibliográfico de la localidad para futuras investigaciones.

## **1.2. Formulación del problema**

Por lo mencionado anteriormente, surgió la necesidad de responder la siguiente interrogante:

¿Cuáles son los factores de riesgo que intervienen en las Infecciones Respiratorias Agudas en niños menores de 5 años atendidos en el Puesto de Salud Sangache, ubicado en el Distrito de Utcyacu, Provincia de Santa Cruz, Región Cajamarca, en el periodo enero a marzo del 2018?

## **1.3. Objetivos de la Investigación**

### **1.3.1. Objetivo general**

- Identificar los factores de riesgo que intervienen en las Infecciones Respiratorias Agudas en niños menores de 5 años atendidos en el Puesto de Salud Sangache, ubicado en el Distrito de Utcyacu, Provincia de Santa Cruz, Región Cajamarca, en el periodo de enero a marzo del 2018.

### **1.3.2. Objetivos específicos**

- Identificar los factores de riesgo demográficos de los niños menores de 5 años con diagnóstico de Infección Respiratoria Aguda atendidos en el Puesto de Salud Sangache, ubicado en el Distrito de Utcyacu, Provincia de Santa Cruz, Región Cajamarca, en el periodo enero a marzo del 2018.
- Señalar los factores de riesgo socio-económicos de las familias de los niños menores de 05 años con diagnóstico de Infección Respiratoria Aguda atendidos en el Puesto de Salud Sangache, ubicado en el Distrito de Utcyacu, Provincia de Santa Cruz, Región Cajamarca, en el periodo enero a marzo del 2018.
- Precisar los factores de riesgo biológicos de los niños menores de 05 años con diagnóstico de Infección Respiratoria Aguda atendidos en el Puesto de Salud Sangache, ubicado en el Distrito de Utcyacu, Provincia de Santa Cruz, Región Cajamarca, en el periodo enero a marzo del 2018.
- Establecer los factores de riesgo ambientales de las familias de los niños menores de 05 años con diagnóstico de Infección Respiratoria Aguda atendidos en el Puesto de Salud Sangache, ubicado en el Distrito de Utcyacu, Provincia de Santa Cruz, Región Cajamarca, en el periodo enero a marzo del 2018.

### **1.4. Justificación de la Investigación**

En el Perú, las Infecciones Respiratorias Agudas en niños menores de 05 años es un problema de salud pública que se ve influenciado por características demográficas, sociales, biológicas y ambientales propias de la

población. A pesar de que existen múltiples investigaciones que identifican dichos factores, en Cajamarca son escasos los estudios realizados y publicados al respecto.

Esto genera un sesgo en el análisis de información para el planteamiento de alternativas de solución que promuevan la prevención de estas enfermedades en los niños menores de 05 años de la Región Cajamarca, en especial del Distrito de Utcyacu, Provincia de Santa Cruz; llegando incluso a provocar un aumento en la prevalencia de las IRAs.

Conociendo la importancia de la promoción de estilos de vida saludables, hábitos de higiene adecuados, entre otras alternativas, para la prevención de Infecciones Respiratorias Agudas, nace la necesidad de precisar cuáles son los principales factores que se relacionan con dicha patología, para que a raíz de dichos factores demográficos, sociales, biológicos y ambientales se pueda afrontar la problemática a través de estrategias de salud que logren calar el interés de la población de la localidad.

El conocimiento científico generado a través de la presente investigación beneficiaría a los niños menores de 05 años del Distrito de Utcyacu, Provincia de Santa Cruz, Región Cajamarca, a sus familias y la población en general, porque tras la identificación de los principales factores de riesgo de las IRAs en su localidad; se formulará medidas de solución que se adaptaran a su realidad.

## CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

### 2.1. Antecedentes de la investigación

#### 2.1.1. Antecedentes internacionales

**Banegas D. (2016)** En su investigación, tuvo como propósito determinar la prevalencia de las enfermedades respiratorias bajas en niños menores de 5 años atendidos en el hospital de Zumba. La metodología planteada fue descriptiva, transversal, bibliográfica, campo, retrospectiva. El investigador trabajó con 62 niños menores de 5 años; con quienes obtuvo los siguientes resultados: la prevalencia de Infecciones Respiratorias Agudas con el 14,58%, la más frecuente de ellas es la Neumonía con el 41,94%; la edad más susceptible es la de 3-5 años con el 69,35%, el género masculino con el 53,27% el nivel socioeconómico que predomina es el medio con el 80%, el lugar de procedencia que predominó fue el área urbana con el 85,48%, en cuanto a la actividad económica fueron los quehaceres domésticos con el

43,55%, los factores de riesgo que influyen en la presencia de Infecciones Respiratorias Bajas son de tipo ambiental como el clima húmedo y frío, con el 100%; seguido de la exposición al humo con el 58,06%; falta de lactancia materna con el 29,03% (12).

**Aguirre E. et al. (2014)** En su investigación, realizaron un estudio descriptivo y transversal de 253 pacientes menores de 5 años de edad, ingresados con diagnóstico de Infecciones Respiratorias Agudas en el Hospital Distrital de Sayaxché, con la finalidad de caracterizar la morbilidad. Entre los resultados predominaron el sexo masculino (55,7 %), los niños menores de 1 año (55,3 %), la exposición al humo como principal factor de riesgo asociado (75 %), la fiebre como manifestación clínica al ingreso (98 %), así como la neumonía/bronconeumonía en este mismo grupo de edades (88,6 %) (13).

**Chiliquina S. et al. (2014)** En su investigación, buscaron identificar los determinantes ambientales de las infecciones respiratorias agudas en los niños que acuden al Centro de Salud Parque Iberia del Cantón Cuenca. Para lo cual realizaron un estudio descriptivo, cuali – cuantitativo en 103 niños, señalando como resultados que el sexo masculino es predominante a enfermarse de Infecciones Respiratorias Agudas con el 53,4%; la causa principal de las Infecciones Respiratorias es la contaminación ambiental ocasionada por el polvo (45,4%); los padres de familia de estos niños tienen un nivel de instrucción bajo (25,2%), sus ingresos económicos son el salario básico asociado a al hacinamiento de la vivienda. Por lo cual, concluyeron que

existe relación entre los determinantes ambientales y la incidencia de Infecciones Respiratorias Agudas (14).

### **2.1.2. Antecedentes nacionales**

**Monja J. (2017)** El estudio buscó identificar las características epidemiológicas, clínicas y terapéuticas en niños menores de 2 años con diagnóstico de IRA - bronquiolitis en el servicio de Pediatría del Hospital II-2 Tarapoto. El investigador señaló como resultados que el 49,3% eran menores de 6 meses, siendo la media de la edad 6,05 meses. El 74,6% de pacientes fueron de sexo masculino. El 62,1% tuvo procedencia rural. Los factores de riesgo más incidentes fueron la lactancia materna no exclusiva (23,9%) y prematuridad (18,3%). La complicación más frecuente fue neumonía (17,0%) y el 66,2% no presentó complicaciones (15).

**Morales B. (2014)** Realizó una investigación para determinar los factores asociados con la prevalencia de Infecciones Respiratorias Agudas y Enfermedades Diarreicas Agudas en niños y niñas de 6 a 36 meses con desnutrición crónica en Loreto y Pasco 2012. Entre los resultados encontrados respecto a IRAs fueron que en Loreto los hogares ubicados en zona rural o campo estuvo asociado a una mayor prevalencia de IRA (p-valor: 0.029 y p-valor: 0.035 respectivamente), cocinar dentro del hogar produjo menos casos de Infecciones respiratorias (p-valor: 0.011); en Pasco los niños que no asistieron a su control CRED tuvieron 4 veces mayor riesgo de enfermarse de Infecciones Respiratorias Agudas (16).

**Crisanto J. et al. (2015)** Los investigadores tuvieron como objetivo conocer los antecedentes maternos y del niño menor de 5 años relacionados a la Neumonía, en el Hospital La Caleta – Chimbote. Encontrando que, en cuanto a los antecedentes maternos, existe relación estadísticamente significativa entre el grado de instrucción, residencia, ingreso económico y conocimiento sobre neumonía con el tipo de IRA (neumonía) y no existe relación estadística significativa con la edad materna. En cuanto a los antecedentes del niño, existe relación estadística significativa entre la edad, sexo, lactancia, vacunas y tipo de exposición al humo, con el tipo de IRA (neumonía), pero no hay relación con la edad gestacional al nacer, el peso al nacer y el estado nutricional con el tipo de neumonía (17).

**Barra M. et al. (2014)** Los investigadores buscaron determinar los factores predisponentes que influyen en las Infecciones Respiratorias Agudas en niños atendidos en el Hospital Regional Manuel Núñez Butrón de la Ciudad de Puno: según grupo etáreo, sexo factores de riesgo ambientales, socio - económico, nutricional, etc. Entre los resultados que expusieron fueron que: el grupo etáreo más susceptible fue de 2 años con un 38.20%, siendo predominante en el sexo masculino con un 35,70%, en lo que concierne a peso bajo solo un 18.80% padece la enfermedad, en cuanto a lactancia materna, artificial y mixta no se tienen mayores variaciones, la enfermedad afecta por igual, mientras que para exposición a bajas temperaturas, hacinamiento y bajos ingresos económicos no existe diferencia (18).

**Paredes M. (2014)** En su estudio tuvo como objetivo evaluar la asociación entre algunos factores del huésped y las Infecciones Respiratorias Agudas en niños menores de 1 año atendidos en el Centro de Salud Santa Fe - Callao. Por lo que realizó un estudio en 138 niños: 46 niños conformaron el grupo caso y 92 niños pertenecen al grupo control. La técnica que utilizó fue la observación, el instrumento que empleó fue una lista de cotejo. Entre los resultados que expuso en su investigación, fueron que se encontró asociación estadísticamente significativa ( $p < 0.05$ ), en el factor sexo ( $p = 0,011$ ), prematuridad ( $p = 0,007$ ), malnutridos ( $p = 0,039$ ) y lactancia materna no exclusiva ( $p = 0,000$ ). No encontró asociación estadísticamente significativa en el factor bajo peso al nacer ( $p = 1,000$ ). Asimismo se evidenció mayor fuerza de asociación en los factores: lactancia materna no exclusiva ( $OR = 4,813$ ), prematuridad ( $OR = 4,286$ ), malnutrición ( $OR = 2,954$ ) y Sexo ( $OR = 2,68$ ), identificándose a la lactancia materna no exclusiva, prematuridad, malnutrición y sexo masculino, como factores de riesgo a Infecciones Respiratorias Agudas (19).

### **2.1.3. Antecedentes locales**

**Espinoza H. (2014)** En su investigación tuvo como objetivo determinar los factores de riesgo para hospitalización por Bronquiolitis en niños menores de 2 años en el Hospital Regional de Cajamarca; por lo que realizó un estudio retrospectivo de casos y controles, concurrente en 36 pacientes Hospitalizados por Bronquiolitis e igual número de controles. Entre los resultados encontró asociación significativa con la edad de 1 y 3 meses ( $OR = 2,80$   $IC_{95\%}: 1.07-7.30$   $p$  value:  $0.03$ ), el Grado nutricional: Peso

adecuado para la edad (OR= 0.35 IC95%:0.13-0.93 p value: 0.03), la ausencia de lactancia materna exclusiva menor o igual a 6 meses (OR = 7.80 IC95%: 2.73- 22.27 p value: 0.0001), la saturación de oxígeno menor a 90% (OR=4,23 IC95%: 1,05-16,96 p value: 0.03), distrés respiratorio severo (OR=7.80 IC95%:2.73-22.27 p value: 0.0001); sin embargo, no encontró asociación significativa en género, procedencia, grado instruccional de la madre y antecedente de alergia. En ese sentido, el investigador llegó a la conclusión de que los factores de riesgo que se asociaron significativamente con el evento hospitalización por Bronquiolitis son: la edad entre 1 y 3 meses, la ausencia de lactancia materna exclusiva menor o igual a 6 meses, la saturación de oxígeno menor a 90% y el distrés respiratorio severo. Mientras que, el factor protector estudiado que se asoció significativamente con el evento hospitalización por bronquiolitis es: Grado nutricional: Peso adecuado para la edad (20).

## **2.2. Bases teóricas**

### **2.2.1. Infecciones Respiratorias Agudas**

Las Infecciones Respiratorias Agudas (IRAs) son un conjunto de enfermedades que afectan el sistema respiratorio y se constituyen en la causa más frecuente de morbilidad y mortalidad en niños y niñas menores de 5 años en todo el mundo, en especial por Infección Respiratoria Aguda la cual representa cerca de 2 millones de muertes cada año (21).

### **2.2.1.1. Clasificación:**

Según la localización encontramos las IRA altas, que son las que afectan al tracto respiratorio superior, y las IRA bajas, es decir las que afectan al tracto respiratorio inferior (22).

De acuerdo a la etiología podemos hacer dos tipos de clasificaciones:

a) Por un lado se distinguen las infecciones bacterianas, virales, parasitarias y fúngicas;

b) Por otro lado es clásico diferenciarlas en específicas, es decir aquellas infecciones que son causadas por un agente en particular, como la Tos Ferina o Coqueluche (causada por *Bordetella pertussis*), la Tuberculosis (causada por *Mycobacterium tuberculosis*), la Difteria (*Corynebacterium diphtheriae*), e inespecíficas que son ampliamente las más frecuentes (22).

- **Según la etiología:**
  - Bacterianas, virales, parasitarias.
  - Específicas, inespecíficas.
  
- **Según la localización:**
  - Altas.
  - Bajas.

### **2.2.1.2. Infecciones Respiratorias Agudas Altas**

Son las infecciones que afectan la nasofaringe, orofaringe, laringe, tráquea, oído y senos paranasales. La mucosa del tracto respiratorio superior es continua por lo que una infección en cualquiera de sus sectores puede propagarse hacia sus sectores inferiores (22). Estas son:

- Rinitis
- Faringitis y amigdalitis.
- Laringotraqueobronquitis aguda
- Otitis
- Sinusitis (22).

### **2.2.1.3. Infecciones Respiratorias Agudas Bajas**

Una infección respiratoria de vías bajas es una infección que afecta a las vías respiratorias bajas o los pulmones. Es una de las principales causas de enfermedad y muerte en niños y adultos en todo el mundo (22).

- Bronquitis aguda
- Bronquiolitis
- Neumonía (22).

#### **2.2.1.4. Etiología:**

Los virus respiratorios son la causa principal de IRA en pediatría, pudiendo complicarse con una infección bacteriana, lo más frecuente en los países del tercer mundo. El 90 % de las muertes por IRA son ocasionadas por neumonía bacteriana y principalmente por dos gérmenes: Neumococo y H. Influenza. La OMS plantea como estrategias fundamentales para disminuir la Mortalidad por IRA en los niños: Inmunizaciones, reducción y control de los factores de riesgo, manejo estandarizado de los pacientes con uso racional de antibióticos (23).

#### **2.2.1.5. Patogenia:**

En el niño la IRA se presenta con mayor frecuencia en los primeros años de vida y pueden ocurrir entre 4 y 6 episodios al año. Esto se debe a factores de tipo anatómico, así como a los mecanismos de defensa inmaduros o defectuosos. Existen factores de riesgo que predisponen o favorecen las IRA, algunos modificables y otros no, como son: edad, bajo peso al nacer, desnutrición, déficit inmunológico, hacinamiento, contaminación ambiental, uso de keroseno, humo del cigarro o tabaco (ya sea de forma pasiva o activa), así como la presencia de alguna enfermedad de base. El 90 % de las IRA, tanto altas como bajas son virales. El más frecuente en el niño menor de un año es el sincitial respiratorio (se encuentran además la influenza A, B, C, parainfluenza, adenovirus, rinovirus, coronavirus, enterovirus). Otros agentes causales son: bacterias, micoplasma pneumoniae, clamidias, rickettsias y hongos (24).

### **2.2.1.6. Cuadro clínico:**

Los síntomas y signos más frecuentes de la IRA son:

- Tos
- Rinorrea (secreción nasal)
- Nariz tupidada
- Fiebre
- Dolor de garganta y/o oído
- Cuando se agrava puede presentarse la respiración rápida o dificultad para respirar (25).

Los signos de peligro son:

- Respiración rápida y retracción subcostal.
- No puede tomar el pecho o beber líquidos.
- Tos persistente.
- Hipertermia (25).

### **2.2.1.7. Prevención:**

- Ventilar y asear las habitaciones de la vivienda diariamente.
- Las personas enfermas con tos deben taparse la boca al toser o estornudar.
- Lavarse las manos con frecuencia.
- No escupir en el suelo.
- Evitar que los niños estén cerca de personas con Infección Respiratoria Aguda.
- Evitar los humos de la leña, querosene, ron o cigarros dentro de la casa (25).

## Medidas de prevención de la neumonía en los niños

- Abrigarlo y evitar los cambios bruscos de temperatura.
- Darle leche materna exclusiva hasta los seis meses de edad y después complementar con alimentos naturales y nutritivos (carne, frutas y verduras amarillas o anaranjadas, ricas en Vitamina "A" y "C").
- Vacunarlo oportunamente.
- Evitar la presencia de humo en la casa (de cigarrillo, kerosene, ron o leña)
- No darle medicamentos sin indicación del médico.
- Evitar que los niños estén junto a personas adultas enfermas con tos, gripe o resfrío (25).

### **2.2.1.8. Tratamiento de IRAs:**

Las Infecciones Respiratorias Agudas (IRA) constituyen la primera causa de atención en los servicios de salud. La mayoría son de causa viral y solo necesitan medidas generales y de sostén; no obstante, muchos médicos prescriben sin necesidad antimicrobianos, expectorantes, antitusivos y broncodilatadores que pueden interferir en la evolución del cuadro clínico (24).

- Reposo en fase aguda si los síntomas son intensos.
- Ingreso domiciliario u hospitalario si lo requiere el paciente
- Ingestión de abundantes líquidos
- Antipiréticos: debe utilizarse el paracetamol a las dosis recomendadas si la fiebre es mayor a 38°C (24).
- Antitusivos: solo se recomienda cuando la tos es seca y persistente que impide el descanso (24).

- Gotas nasales: se debe evitar uso excesivo, solo se recomienda suero fisiológico o clorobicarbonatado.
- Vaporizaciones i inhalaciones: no se debe añadir ninguna sustancia irritante o sensibilizante.
- Si se sospecha un proceso infeccioso bacteriano, se aconseja el uso de antimicrobianos en dependencia del posible agente causal (24).

## 2.2.2. Factores de riesgo para las Infecciones Respiratorias Agudas

### Edad:

Tiempo que ha transcurrido desde el nacimiento de un ser vivo (26).

El desarrollo del sistema inmune es un proceso progresivo desde el período de recién nacido hasta el fin del período escolar. Durante los 3 a 5 primeros años de vida los niños pueden presentar infecciones bacterianas ocasionales, y para algunos autores, hasta 6 episodios anuales de Infecciones Respiratorias Agudas de etiología viral. Estas pueden incrementarse aún más por la asistencia al círculo infantil y por la presencia de hermanos mayores que asisten a instituciones infantiles o a la escuela (3).

Los niños al nacer presentan una protección que le brinda la madre por la IgG materna que atraviesa la placenta. Esta IgG materna disminuye sus valores entre los 3 y 5 meses, lo que se conoce como hipogammaglobulinemia transitoria del lactante. Al año de edad la IgA alcanza solo el 20 % del valor que alcanzan los adultos, mientras la IgM a esta edad tiene los mismos valores que en la adultez. Un aspecto importante es que entre los 18 y 24 meses se alcanza la respuesta inmune con capacidad de memoria a antígenos polisacáridos, como *Streptococcus pneumoniae* y *Haemophilus influenzae* tipo b. Es por esto que las vacunas conjugadas con proteínas permiten obtener una respuesta inmune adecuada desde los primeros meses de vida y conferir protección para estas infecciones (3).

Las vías aéreas superiores juegan un papel crucial en la fisiología respiratoria. Ellas filtran las partículas inhaladas en función de su tamaño, densidad y

características físicas. Se plantea, en teoría, que las partículas menores a 10 micras (como la mayoría de los gérmenes patógenos) pueden pasar esta defensa física, lo cual no suele ocurrir en condiciones fisiológicas adecuadas (3).

La nasofaringe presenta formaciones, como las amígdalas y el adenoides, con capacidad para activar mecanismos inmunológicos de defensa. Ellas son parte del sistema linfoide defensivo del organismo. Existen otros mecanismos reflejos como el estornudo y la tos, que permiten la eliminación de gran cantidad de secreciones y microorganismos que se depositan en la nasofaringe. Otro mecanismo de defensa importante lo constituye el sistema mucociliar, formado por el epitelio ciliar, que tapiza la vía aérea desde la nariz hasta los bronquiolos; y por el moco, que recubre a los cilios y que es secretado por las células caliciformes y las sub-mucosas del epitelio de la vía aérea. Los cilios transportan al moco que contiene las partículas inertes o biológicas atrapadas hacia la laringe para su deglución, exhalación o expectoración (3).

La disfunción de algún componente origina una disminución del aclaramiento del moco, y permite que las bacterias que en él se encuentran, prolonguen el tiempo de contacto con el epitelio respiratorio, creándose condiciones favorables para la colonización bacteriana de las vías aéreas que, en condiciones normales, son estériles. De forma habitual, la superficie del epitelio de la orofaringe es colonizado por un número limitado de especies bacterianas. Solo las bacterias que poseen sistemas específicos de adhesión al epitelio pueden establecer una colonización duradera (*Staphylococcus*

aureus, Streptococcus pneumoniae, Streptococcus pyogenes, Haemophilus influenzae). Otras especies bacterianas como Pseudomonas aeruginosa, precisan que el epitelio esté previamente dañado para poder adherirse a él (3).

Se plantea que los ingresos hospitalarios previos, el empleo de antibióticos, las enfermedades crónicas debilitantes, la desnutrición, las inmunodeficiencias, la exposición a irritantes como el humo del tabaco, la pobreza, entre otras, suponen una agresión a las defensas de las vías superiores y facilitan la colonización crónica (3).

Endes – 2016, señala haber encontrado diferencias según la edad de niñas y niños siendo mayor la prevalencia de las Infecciones Respiratorias Agudas entre aquellas y aquellos de 6 a 11 meses (19,6%) y de 12 a 23 meses (18,0%). Estos porcentajes son menores entre las niñas y niños menores de 6 meses (12,5%) y entre los niños y niñas de 48 a 59 meses (13,4%) (27).

### **Sexo:**

Carácter que se le inserta a las especificaciones de un espécimen, estas son las que conocemos como femenino y masculino o macho y hembra (28).

Según ENDES – 2016, la prevalencia de las Infecciones Respiratorias Agudas, se diferencia según el sexo, existiendo una tasa de 16,4% en niños y 15,4% en niñas (27).

**Procedencia:**

Por área de residencia, la prevalencia de las Infecciones Respiratorias Agudas fue de 16,9% en el área rural y de 15,6% en el área urbana. Asimismo por región natural, la prevalencia fue 16,8% en la Selva, 16,6% en el resto de la Costa, 16,5% en Lima Metropolitana y 14,2 % en la Sierra. Según región, fue mayor en Piura (21,0%), Áncash (19,4%) y, San Martín (18,3%), y menor en Puno (9,7%), Huancavelica (10,2%) y Lambayeque y Madre de Dios (10,9% para cada caso). Cajamarca tuvo una prevalencia de 15,2% (27).

**Nivel de instrucción de la madre:**

El nivel de instrucción de una persona es el grado más elevado de estudios realizados o en curso, sin tener en cuenta si se han terminado o están provisional o definitivamente incompletos (29).

ENDES – 2016, refiere que se encontró diferencias entre las hijas e hijos de mujeres sin educación en comparación con las de educación superior (18,0% frente a 14,3%) (27).

**Hacinamiento en el hogar:**

El hacinamiento habla de la carencia de espacios de la vivienda o desde otro punto, la sobreocupación de personas en la vivienda. Se entiende por índice de hacinamiento a la relación entre el número de personas habitando una vivienda entre el número de dormitorios de la vivienda (30), aceptándose los siguientes valores:

- Hasta 2.4: Sin hacinamiento

- De 2.5 hasta 4.9: Hacinamiento medio.
- Más de 5.0: Hacinamiento crítico.

El hacinamiento también tiene un efecto directo sobre la frecuencia de Infecciones Respiratorias, es decir, a mayor número de personas por dormitorio, mayor número de infecciones se debe a la mayor posibilidad de contagio mediante las secreciones expulsadas al hablar, al respirar o toser del enfermo, cerca de otras personas todavía no infectadas (14).

### **Ingreso económico:**

La pobreza es un factor de alto riesgo claramente determinado en la morbilidad infantil, en especial frente a las Infecciones Respiratorias. Con respecto a los quintiles de riqueza, se observó una diferencia de 3,6 puntos porcentuales en la prevalencia de IRA entre las niñas y niños del quintil inferior comparada con aquellas y aquellos del quintil superior (17,2% frente a 13,6%) (27). Para medir el ingreso económico se utilizará la unidad de medida “salario mínimo vital” (SMV).

### **Estado nutricional de niños menores de 05 años:**

En todo el mundo hay 170 millones de niños con insuficiencia ponderal, de los que 3 millones morirán cada año como consecuencia de su escaso peso. Además la OMS calcula que en todo el mundo hay al menos 20 millones de niños menores de cinco años y más de mil millones de adultos con sobrepeso; al menos 300 millones de adultos son clínicamente obesos (31).

Se considera a menudo que estos problemas no afectan por igual a ricos y pobres, pero en realidad ambos están cada vez más asociados a la pobreza.

Este hecho se conoce como la doble carga de la malnutrición. Malnutrición, desnutrición y sobrealimentación: El término malnutrición se refiere a las carencias, excesos o desequilibrios en la ingesta de energía, proteínas y/u otros nutrientes. Aunque el uso habitual del término «malnutrición» no suele tenerlo en cuenta, su significado incluye en realidad tanto la desnutrición como la sobrealimentación (31).

La OMS define como desnutrido a aquel niño que se encuentra por debajo de dos desviaciones estándar de la mediana de las curvas de referencia NCHS. Así tenemos que desnutrición aguda se define cuando el peso para la talla (P/T) es inferior a -2 de la mediana. En forma similar, el retardo del crecimiento o desnutrición crónica se define cuando la talla para la edad (T/E) es menor a -2DE de la mediana (31).

Si a una serie de mediciones de la población de referencia se colocan en forma ordenada y los datos se dividen en cien partes iguales, a cada uno de ellos se le denomina percentiles. El percentil 50 corresponde a la mediana. El percentil 3 está muy próximo a -2DE, y todo niño/a por debajo de este corte debería considerarse desnutrido (31).

Clasificación del estado nutricional en niñas y niños de 29 días a menores de 5 años (32).

Se realizará en base a la comparación de indicadores: P/E, T/E y P/T con los valores de los Patrones de Referencia vigentes.

Clasificación del estado nutricional en niñas y niños de 29 días a menores de 5 años

| Puntos de corte     | Peso para Edad | Peso para Talla     | Talla para Edad |
|---------------------|----------------|---------------------|-----------------|
| Desviación Estándar | Clasificación  | Clasificación       | Clasificación   |
| >+ 3                |                | Obesidad            |                 |
| >+ 2                | Sobrepeso      | Sobrepeso           | Alto            |
| + 2 a - 2           | Normal         | Normal              | Normal          |
| < - 2 a - 3         | Desnutrición   | Desnutrición Aguda  | Talla baja      |
| < - 3               |                | Desnutrición severa |                 |

Fuente: Adaptado de World Health Organization (2006).

Si los indicadores P/E o T/E se encuentran dentro de los puntos de cohorte de normalidad (+2 a -2 DS) y la tendencia del gráfico de la niña o niño no es paralelo a las curvas de crecimiento del patrón de referencia vigente se considera Riesgo Nutricional (32).

El estado nutricional es considerado uno de los principales componentes para alcanzar una salud óptima y garantizar una buena calidad de vida, es el factor que más influye en el crecimiento y desarrollo del infante, por lo que al hacerse deficiente se produce un retardo y detención del crecimiento y la maduración del niño, provocando que este se enferme con mayor facilidad. Durante una desnutrición severa, hay mayor susceptibilidad del niño a contraer enfermedades infecto-contagiosas como las Infecciones Respiratorias debido a su sistema inmunológico precario (17).

### **Lactancia materna exclusiva los 6 primeros meses:**

Otro factor de riesgo importante es la no administración de lactancia materna. La leche humana es la más apropiada de todas las disponibles para el recién nacido, porque está exclusivamente adaptada a sus necesidades, los niños en los que se sustituye la lactancia natural son menos saludables y presentan una marcada incidencia de diarreas, tos y catarro, aquellos niños que al nacer no reciben lactancia materna carecen de la protección que la misma aporta contra las IRA (33).

### **Prematuridad:**

En cuanto a la prematuridad, se señala que cerca de la mitad de las muertes debido a enfermedades respiratorias entre los niños menores de 5 años ocurre en los primeros seis meses debido a inmadurez inmunológica, bajo peso al nacer, nacimiento prematuro y destete temprano (7,17).

### **Clima y temperatura:**

El departamento de Cajamarca tiene un clima variado, teniendo una temperatura promedio anual es de 14,7°C, con variaciones desde 8°C hasta 24,7°C, con una humedad relativa promedio de 72%, y con precipitaciones que varían de 380 a 1 200 mm por año, siendo la época de lluvias más intensas entre los meses de octubre a abril . Corresponde a este departamento los climas templados cálidos, templados, templados fríos, fríos y tropicales templados cálidos (8).

Las Infecciones Respiratorias Agudas (IRAs) se originan por los cambios bruscos del clima, especialmente de la temperatura y la humedad, y por la

contaminación atmosférica que se produce en las diferentes eco regiones donde se encuentra la población rural y urbana, frente a ello, la población que no toma las precauciones de abrigo, hace que aumente este tipo de infecciones, siendo los más afectados los niños menores de 05 años y en menor grado los mayores a 05 años (8,17).

El frío, los cambios de temperatura y la humedad se consideraron factores de riesgo ambientales para las Infecciones Respiratorias (33). Los factores que determinan el resultado clínico después de haber estado expuesto a un virus respiratorio son los agentes, el huésped y el ambiente. El virus influye según el tipo, virulencia y cantidad del inóculo, el huésped según edad, susceptibilidad genética, estado inmunológico, finalmente, el ambiente influye, según la temperatura, humedad, etc (34).

#### **Combustible para cocinar:**

Entre los resultados de ENDES 2016, muestran mayores niveles de IRA en los hogares que usan para cocinar leña, paja o residuos agrícolas (17,6%), y niveles menores entre los que usan electricidad y/o gas (15,6%) (27).

La exposición al humo, se considera un factor de riesgo en la incidencia de enfermedades respiratorias pues provoca la contaminación del aire dado que liberan elementos nocivos para la salud, tales como pequeñas partículas de hollín que penetran profundamente en los pulmones. En viviendas mal ventiladas el humo puede producir concentraciones de pequeñas partículas 100 veces superiores a las aceptables. La exposición a la contaminación del aire de interior de la vivienda el riesgo de neumonía en la niñez. Más de la mitad de las defunciones de niños menores de cinco años causadas por

infección aguda de las vías respiratorias inferiores se deben a la inhalación de partículas del aire contaminado por combustibles sólidos (17). La evidencia científica ha puesto de manifiesto que la exposición a humo ambiental es un problema de salud pública a nivel mundial. Ya que se ha relacionado con aumento de Infecciones Respiratorias Bajas, inducción y exacerbación de asma, otitis media y bajo peso al nacer (35).

### **2.3. Definición de términos básicos**

#### **2.3.1. Infecciones Respiratorias Agudas**

Las Infecciones Respiratorias Agudas (IRAs) son un conjunto de enfermedades que afectan el sistema respiratorio y se constituyen en la causa más frecuente de morbilidad y mortalidad en niños y niñas menores de 5 años en todo el mundo, en especial por Infección Respiratoria Aguda (IRA) la cual representa cerca de 2 millones de muertes cada año (21).

#### **2.3.2. Factores de riesgo demográficos**

Características asignadas a la edad, sexo, educación, ingresos, estado civil, trabajo, religión, tasa de natalidad, tasa de mortalidad, tamaño de la familia, y la edad de matrimonio, entre otros de cada miembro de determinado grupo poblacional (4).

#### **2.3.3. Factores de riesgo sociales**

Características de un individuo o un grupo dentro de una estructura social (4).

#### **2.3.4. Factores de riesgo biológicos**

Características que operan en un sistema biológico o social, que produce una probabilidad para desarrollar una enfermedad; típicamente, los determinantes son mejor entendidos en términos de poblaciones sanas (4).

#### **2.3.5. Factores de riesgo ambientales**

El ambiente y los seres vivos están en una mutua relación: el ambiente influye sobre los seres vivos y éstos influyen sobre el ambiente y sobre otros seres vivos. La forma en que ambos se influyen o condicionan se ha llegado a denominar como factores o condicionantes ambientales o ecológicos (4).

## **CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN**

### **3.1. Formulación de hipótesis**

Los factores de riesgo que intervienen en las Infecciones Respiratorias Agudas en niños menores de 05 años atendidos en el Puesto de Salud Sangache, Distrito de Utcyacu, Provincia de Santa Cruz, Región Cajamarca, son demográficos como: la edad y el sexo; sociales como: el nivel de instrucción de la madre, hacinamiento en el hogar e ingreso económico; biológicos como: estado nutricional, lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses, prematuridad; y ambientales como: el combustible para cocinar, la temperatura y el clima, durante los meses de enero a marzo del 2018.

### **3.2. Variables; definición conceptual y operacional**

- Factores demográficos.
- Factores sociales.
- Factores biológicos.
- Factores ambientales.

**Tabla 1.**

**Operacionalización de variables factores de riesgo que intervienen en las infecciones respiratorias agudas en niños menores de 05 años**

| <b>OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES</b> |                                    |   |                              |   |               |
|--|------------------------------------|---|------------------------------|---|---------------|
| <b>Variable y Tipo de variable</b>     | <b>Dimensiones</b>                 | <b>Definición Conceptual</b>  | <b>Sub-dimensiones</b>       | <b>Indicadores</b>  | <b>Escala</b> |
| <b>Factores de riesgo</b>              | <b>Factores demográficos</b>       | Los factores demográficos son características propias de la población como la edad, el sexo y la procedencia de los niños menores de 05 años.   | Edad del niño                | 00 - 01 años<br>01 - 02 años<br>02 - 03 años<br>03 - 04 años<br>04 - 05 años                        | De razón      |
|  |                                    |   | Sexo del niño                | Femenino<br>Masculino   | Nominal       |
| Tipo cualitativa                       | <b>Factores socio - económicos</b> | Hace referencia a una dimensión concreta vinculada con la realidad a la cual se refiere, y tiene una dimensión teórica que se relaciona con la manifestación de los diferentes aspectos que se vinculan con la realidad a la cual se refieren, los cuales no tienen que | Nivel de instrucción materna | Sin instrucción<br>Nivel primario<br>Nivel secundario<br>Superior técnico<br>Superior universitaria | Ordinal       |
|  |                                    |   | Hacinamiento                 | Sin hacinamiento (<2.5)<br>Medio (2.5 a 4.9)<br>Crítico (>4.9)                                      | Intervalo     |

|                             |   |   |   |                          |
|-----------------------------|---|---|---|--------------------------|
|                             | ser solo causales, aquí se puede citar al nivel de instrucción, el hacinamiento familiar y el ingreso económico | Ingreso económico                                   | < 1 SMV<br>1 – 2 SMV<br>> 2 SMV   | Intervalo                |
| <b>Factores biológicos</b>  | Son las características propias del organismo de cada individuo que pueden o no afectar su salud.               | Estado nutricional del niño                         | Desnutrición<br>Normal<br>Sobrepeso<br>Obesidad                                     | Nominal                  |
|                             |   | LME hasta los 6 meses                               | Sí<br>No  | Nominal                  |
|                             |   | Prematuridad  | E.G. < 37 semanas<br>E.G. > o = 37 ss   | Nominal                  |
| <b>Factores ambientales</b> | Los factores ambientales son las características del entorno de la población.                                   | Combustible para cocinar<br><br>Temperatura y clima | Gas<br>Leña<br>Otro<br>Frío (11-15°)<br>Templado (16 a 20°)<br>Caliente (21° a más) | Nominal<br><br>Intervalo |

## CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

### 4.1. Diseño metodológico

**El tipo de investigación según el objeto de estudio es:**

**Básica:** Porque tuvo como finalidad la obtención y recopilación de información construyendo una base de conocimiento y antecedentes de la población en estudio.

**El diseño de la investigación es:**

**Descriptiva:** Porque se observó y describió de manera cualitativa, cuantitativa y estadística las variables estudiadas.

**Univariante:** Porque se estudió el comportamiento de las variables de forma individual.

**Prospectiva:** Porque la recolección de los datos se realizó después de haber planificado el presente estudio.

**Transversal:** Porque la investigación se analizó a través del tiempo.

**No experimental:** Porque no se manipularon las variables en estudio.

#### **4.2. Población**

La población de la investigación estuvo conformada por todos los niños menores de 5 años con diagnóstico de Infección Respiratoria Aguda atendidos en el Puesto de Salud Sangache del Distrito de Uticyacu, Provincia de Santa Cruz, Región Cajamarca durante los meses de enero a marzo del 2018, siendo un total de 33 niños.

#### **4.3. Unidad de análisis**

La unidad de análisis del presente estudio fue conformada por cada niño menor de 5 años con Infección Respiratoria Aguda que fue atendido en el Puesto de Salud Sangache, ubicado en el Distrito de Uticyacu, Provincia de Santa Cruz, Región Cajamarca, en el periodo de enero a marzo del 2018.

#### **4.4. Diseño muestral**

El proceso de selección de la muestra se realizó mediante el muestreo aleatorio simple. Además, se consideró un margen de confiabilidad en la estimación de 95% y un error máximo tolerable del 5% basado en la siguiente fórmula con universo conocido:

$$n \geq \frac{NZ^2P2}{E^2N + Z^2P2}$$

$$n \geq 32.4195749$$

$$n = 33$$

Dónde:

N: 33 (Niños menores de 5 años con IRA)

Z: Nivel de confianza (95% = 1,96).

n: Tamaño mínimo de muestra.

P = 0.152: Proporción de casos de niños menores de 05 años con IRA según ENDES – 2016 (Prevalencia en Cajamarca 15.2%).

Q = 0.848: Complemento de P.

E = 0.05: Error máximo tolerable al estimar “P”

Por lo tanto, la muestra estuvo constituida por 33 niños menores de 5 años diagnosticados con Infección Respiratoria Aguda, quienes cumplieron con los siguientes criterios de inclusión y exclusión:

**Criterios de inclusión:**

- Niños menores de 05 años con diagnóstico de IRA (cualquiera de sus clasificaciones) atendidos en el Puesto de Salud Sangache.
- Niños cuyos padres o tutores firmaron el consentimiento informado autorizando ser parte de la investigación (Anexo N° 01).

### **Criterios de exclusión:**

- Niños mayores de 05 años atendidos en el Puesto de Salud Sangache
- Niños cuyos padres o tutores no firmaron el consentimiento informado.

### **4.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

- La técnica utilizada durante la recolección de los datos fue a través del análisis documental de la historia clínica del niño menor de 05 años con diagnóstico de Infección Respiratoria Aguda, y la entrevista a la madre o tutor después de la atención en el Puesto de Salud, a través de visitas domiciliarias.
- Para ello, se utilizó el instrumento de recolección de datos, que fue diseñado por Chiliquinga, Sintia, Fernández Diana y Montaleza, Mariela, quienes lo validaron en su propia investigación (Anexo N° 02), la cual fue adaptada para el logro de los objetivos de la investigación (14).
- La Ficha de recolección de datos constó de las siguientes partes:
  - Datos propios de la Historia Clínica.
  - Factores demográficos: edad y sexo.
  - Factores socio – económicos: nivel de instrucción de la madre, hacinamiento en el hogar e ingreso económico
  - Factores biológicos: el estado nutricional de los niños, lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses y prematuridad.
  - Factores ambientales: clima y temperatura, y combustible para cocinar.

### **4.6. Técnicas de estadística para el procesamiento de la información**

Una vez recolectada la información manualmente, se procedió a ingresar los datos en el Software: Paquete Estadístico SPSS V. 21. Posteriormente, se

tabuló a información y se elaboró los cuadros de distribución de frecuencias absolutas y relativas que permitieron realizar el análisis e interpretación de los datos obtenidos.

#### **4.7. Aspectos éticos**

- **La confidencialidad:** Se garantizó la privacidad del niño y la persona a la que se le realizó la encuesta, respetando sus opiniones, su cultura, sus creencias, su religión y principalmente respetando los derechos de los sujetos de estudio.
- **La veracidad:** Se respetaron, en todo momento de la investigación, las opiniones y respuestas brindadas por los sujetos de estudio, registrando los datos de manera fidedigna, sin alterarlos ni manipularlos.
- **Consentimiento informado:** Se tomó en cuenta, en todo momento de la investigación, el deseo e interés de los encuestados de querer ser parte de la investigación, asimismo se solicitó su autorización de forma escrita para la aplicación de la encuesta y el registro de los datos.
- **Declaraciones de interés científico y social del proyecto:** Se buscó que los resultados obtenidos de la investigación cumplan cabalmente con la finalidad de registrar evidencia científica que permita ayudar a la población de la localidad.

## **CAPÍTULO V: RESULTADOS, ANÁLISIS Y DISCUSIÓN**

Se investigó a 33 niños menores de 5 años del Distrito de Uticyacu, provincia de Santa Cruz, región Cajamarca, las cuales fueron 17 de sexo femenino y 16 de sexo masculino, quienes viven en un clima frío sobre los 2312 m.s.n.m., donde la población pertenece al I quintil de pobreza y cuyas principales actividades económicas son la agricultura y la ganadería. Además, se trata de una población que no poseen en su totalidad con servicios de saneamiento, siendo un 40% aproximadamente quien si cuenta con servicios de agua y desagüe.

**Tabla 2.**

***Factores de riesgo demográficos de los niños menores de 05 años con diagnóstico de Infección Respiratoria Aguda. Puesto de Salud Sangache, Distrito de Uticyacu, Provincia de Santa Cruz, Región Cajamarca. 2018.***

| <b>Factores demográficos</b> |           |              |
|------------------------------|-----------|--------------|
| <b>Edad</b>                  | <b>n°</b> | <b>%</b>     |
| 0 - 1 año                    | 5         | 15.2         |
| 1 - 2 años                   | 1         | 3.0          |
| 2 - 3 años                   | 4         | 12.1         |
| 3 - 4 años                   | 10        | 30.3         |
| 4 - 5 años                   | 13        | 39.4         |
| <b>Total</b>                 | <b>33</b> | <b>100,0</b> |
| <b>Sexo</b>                  | <b>n°</b> | <b>%</b>     |
| Femenino                     | 17        | 51.5         |
| Masculino                    | 16        | 48.5         |
| <b>Total</b>                 | <b>33</b> | <b>100,0</b> |

*Fuente: Ficha de recolección de datos*

Entre los factores de riesgo demográficos que se han analizado se encuentran la edad y el sexo del niño. Evidenciándose que el 39.4% de los niños que tuvieron Infección Respiratoria Aguda tenían entre 4 a 5 años, el 30.3% tienen entre 3 a 4 años, el 15.2% tienen de 0 a 1 año, el 12.1% tiene de 2 a 3 años y el 3% tiene de 1 a 2 años.

Respecto al sexo, el 51.5% de los niños menores de 05 años con diagnóstico de Infección Respiratoria Aguda son de sexo femenino y el 48.5% son de sexo masculino.

**Tabla 3.**

***Factores de riesgo socio-económicos de las familias de los niños menores de 05 años con Infección Respiratoria Aguda. Puesto de Salud Sangache, Distrito de Utcyacu, Provincia de Santa Cruz, Región Cajamarca. 2018.***

| <b>Factores socio - económicos</b> |           |              |
|------------------------------------|-----------|--------------|
| <b>Instrucción de la madre</b>     | <b>n°</b> | <b>%</b>     |
| Sin instrucción                    | 3         | 9.1          |
| Nivel primaria                     | 12        | 36.4         |
| Nivel secundaria                   | 17        | 51.5         |
| Superior técnica                   | 1         | 3.0          |
| <b>Total</b>                       | <b>33</b> | <b>100,0</b> |
| <b>Hacinamiento del hogar</b>      | <b>n°</b> | <b>%</b>     |
| Sin hacinamiento                   | 21        | 63.6         |
| Hacinamiento medio                 | 12        | 36.4         |
| <b>Total</b>                       | <b>33</b> | <b>100,0</b> |
| <b>Ingreso económico</b>           | <b>n°</b> | <b>%</b>     |
| 1SMV                               | 1         | 3.0          |
| 1-2 SMV                            | 32        | 97.0         |
| <b>Total</b>                       | <b>33</b> | <b>100,0</b> |

*Fuente: Ficha de recolección de datos*

En la tabla 3 se observa los factores de riesgo socio – económicos de las familias de los niños menores de 05 años con diagnóstico de Infección Respiratoria Aguda atendidos en el Puesto de Salud Sangache, las cuales son el grado de instrucción de la madre, el hacinamiento que existe en el hogar y el ingreso económico.

En cuanto a la instrucción de la madre, el 51.5% de las madres de los niños menores de 05 años con diagnóstico de Infección Respiratoria Aguda tienen un nivel de instrucción de secundaria, el 36.4% tienen nivel primario, el 9.1% son mujeres sin instrucción y, solo el 3% tienen un nivel de instrucción de superior técnico.

En relación al hacinamiento en la vivienda de las familias de los niños menores de 05 años con diagnóstico de Infección Respiratoria Aguda, se encontró que el 63.6% de la población no presenta hacinamiento en su hogar y el 36.4% tiene hacinamiento medio en el hogar.

En cuanto al ingreso económico de las familias de los niños menores de 05 años con diagnóstico de Infección Respiratoria Aguda, el 97% tiene un ingreso de 1 – 2 salarios mínimo vitales (SMV) y solo el 3% tiene un ingreso de 1 salario mínimo vital.

Tabla 4.

**Factores de riesgo biológicos de los niños menores de 05 años con Infección Respiratoria Aguda. Puesto de Salud Sangache, Distrito de Uticyacu, Provincia de Santa Cruz, Región Cajamarca. 2018.**

| <b>Factores biológicos</b>         |           |              |
|------------------------------------|-----------|--------------|
| <b>Estado nutricional del niño</b> | <b>n°</b> | <b>%</b>     |
| Desnutrición crónica               | 2         | 6.1          |
| Normal                             | 31        | 93.9         |
| <b>Total</b>                       | <b>33</b> | <b>100,0</b> |
| <b>Lactancia materna exclusiva</b> |           |              |
| <b>(06 meses)</b>                  | <b>n°</b> | <b>%</b>     |
| Sí                                 | 29        | 87.9         |
| No                                 | 4         | 12.1         |
| <b>Total</b>                       | <b>33</b> | <b>100,0</b> |
| <b>Prematuridad</b>                |           |              |
|                                    | <b>n°</b> | <b>%</b>     |
| Menor de 37 semanas                | 1         | 3.0          |
| De 37 a más semanas                | 32        | 97.0         |
| <b>Total</b>                       | <b>33</b> | <b>100,0</b> |

*Fuente: Ficha de recolección de datos*

Entre los factores de riesgo biológicos de los niños menores de 05 años con diagnóstico de Infección Respiratoria Aguda atendidos en el Puesto de Salud Sangache, se analizó el estado nutricional del niño, si recibió lactancia materna exclusiva durante los seis primeros meses de vida y la prematuridad.

Evidenciándose, que el 93.9% de niños menores de 05 años con diagnóstico de Infección Respiratoria Aguda tienen un estado nutricional normal y el 6.1% presenta una desnutrición crónica.

Respecto a si los niños menores de 05 años con diagnóstico de Infección Respiratoria Aguda recibieron lactancia materna exclusiva durante los primeros seis meses de vida, el 87.9% si recibió y el 12.1% no recibió.

En cuanto a si los niños menores de 05 años con diagnóstico de Infección Respiratoria Aguda fueron prematuros, se encontró que el 97% tuvo una edad gestacional de 37 semanas a más al nacer y el 3% tuvo una edad gestacional menor de 37 semanas.

Tabla 5.

**Factores de riesgo ambientales de las familias de los niños menores de 05 años con Infección Respiratoria Aguda. Puesto de Salud Sangache, Distrito de Uticyacu, Provincia de Santa Cruz, Región Cajamarca. 2018.**

| <b>Factores ambientales</b>     |           |              |
|---------------------------------|-----------|--------------|
| <b>Temperatura y clima</b>      | <b>n°</b> | <b>%</b>     |
| Frío                            | 33        | 100.0        |
| <b>Total</b>                    | <b>33</b> | <b>100,0</b> |
| <b>Combustible para cocinar</b> | <b>n°</b> | <b>%</b>     |
| Gas                             | 12        | 36.4         |
| Leña                            | 21        | 63.6         |
| <b>Total</b>                    | <b>33</b> | <b>100,0</b> |

*Fuente: Ficha de recolección de datos*

Finalmente, entre los factores de riesgo ambientales de las familias de los niños menores de 05 años con diagnóstico de Infección Respiratoria Aguda atendidos en el Puesto de Salud Sangache, se analizó la temperatura del ambiente y el combustible utilizado para cocinar.

Encontrándose, que el 100% de las familias de los niños menores de 05 años que tuvieron Infección Respiratoria Aguda y fueron atendidos en el Puesto de Salud Sangache habitan en un ambiente frío, con una temperatura que oscila entre 11° a 15°.

Finalmente, en cuanto al combustible que utilizan las familias de los niños menores de 05 años con diagnóstico de Infección Respiratoria Aguda atendidos en el Puesto de Salud Sangache, el 63.6% utiliza leña y el 36.4% utiliza gas.

## 5.1. Discusión

En el Puesto de Salud Sangache, ubicado en el distrito de Utcyacu, en la provincia de Santa Cruz, región Cajamarca se ha encontrado, entre los factores de riesgo demográficos, que existe una mayoría poblacional de niños entre las edades de 4 a 5 años que han tenido por lo menos un episodio de Infección Respiratoria Aguda.

Estos resultados se contraponen a los expuestos por ENDES 2016, donde se registra que los niños que tuvieron por lo menos un episodio de Infección Respiratoria Aguda son los que tienen de 0 a 1 año (32.1%) (21).

Entre los resultados, también se observa un porcentaje considerable de niños de 0 a 1 año que han tenido por lo menos un episodio de Infecciones Respiratorias Agudas; diferentes autores coinciden en este aspecto, indicando que la estructura anatómica de los niños menores de un año influye en la aparición de esta patología, por la cual, la edad es un factor de riesgo importante en la Fisiopatología de las IRAs (24).

Sin embargo, Banegas, en su investigación indica que la mayor incidencia de Infecciones Respiratorias Agudas fue en niños de 3 a 5 años (12).

La edad es importante en relación a las Infecciones Respiratorias Agudas por múltiples factores; entre ellos se puede mencionar, que los mecanismos tempranos de defensa de estos niños son insuficientes para prevenir estas Infecciones Respiratorias, convirtiéndose en una población de riesgo. Sin embargo, en el caso de los niños de 4 a 5 años, existe la posibilidad de que estén expuestos ante otras personas que tengan la infección, contagiándose entre sí.

Respecto al sexo, ENDES 2016, señala que el porcentaje de niñas y niños con Infecciones Respiratorias Agudas fue de 15.4% y 16.4% respectivamente (21).

Para la investigación, los resultados señalan mayor incidencia de Infecciones Respiratorias en el sexo femenino, existiendo una diferencia porcentual mínima con el género masculino de 3%.

Generalmente, las Infecciones Respiratorias Agudas se asocian al sexo masculino; aunque aún no se precisa la causa exacta del por qué los varones tienen mayor predisposición a las IRAs (16).

Sin embargo, ambos sexos se ven expuestos a los factores de riesgo de las Infecciones Respiratorias Agudas. Es por ello, que a pesar de que diferentes estudios señalan que son los varones los que tienen mayor predisposición a las Infecciones Respiratorias Agudas (27), para la investigación sucede lo contrario.

En cuanto a los factores de riesgo socio económicos de las familias de los niños menores de 05 años con diagnóstico de Infección Respiratoria Aguda atendidos en el Puesto de Salud Sangache, se estudió el nivel de instrucción de la madre, encontrándose una mayoría poblacional de mujeres con nivel secundario.

Estos datos son disímiles a los expuestos por ENDES 2016, puesto que refieren que las madres de los niños con Infecciones Respiratorias Agudas son en su mayoría sin instrucción (18); el 16.6% tiene nivel primario, el 16.6% tiene nivel secundario y el 14.3% tiene nivel superior (21).

En el Puesto de Salud Sangache, los niños menores de 05 años están al cuidado de sus madres; por lo tanto, si las madres tienen un nivel de instrucción inferior, puede ocasionar que el nivel de entendimiento y discernimiento de las madres respecto a las consejerías que se les brinda en el Puesto de Salud para la prevención de enfermedades sea mínimo o nulo.

Aunque, para la investigación existe una mayoría de madres que tienen un nivel de instrucción de secundaria, esto no es suficiente; además, se observa un porcentaje de mujeres que no tienen instrucción; convirtiéndose en factor de riesgo y aumentando la vulnerabilidad de que sus hijos desarrollen algún tipo de Infección Respiratoria Aguda.

Otro factor de riesgo socio – económico de las familias de los niños menores de 05 años con diagnóstico de Infección Respiratoria Aguda atendidos en el Puesto de Salud Sangache es el hacinamiento, encontrándose, aunque no es mayoría, un porcentaje de hacinamiento medio de 36%

Barra y cols., refirió que el hacinamiento en la vivienda no guarda relación con las Infecciones Respiratorias Agudas (18).

Por otro lado, Fernández, indica que el hacinamiento también tiene un efecto directo sobre la frecuencia de Infecciones Respiratorias, es decir, a mayor número de personas por dormitorio, mayor número de infecciones se debe a la mayor posibilidad de contagio mediante las secreciones expulsadas al hablar, al respirar o toser del enfermo, cerca de otras personas todavía no infectadas (14).

El hacinamiento se produce cuando muchas personas tienen que dormir en un solo cuarto, esto coloca en desventaja a los niños menores de 5 años, quienes se pueden ver contagiados debido a que están en contacto con adultos que pueden tener la patología o que estén alojando a los microorganismos causantes de las Infecciones Respiratorias de manera asintomática (14).

Por lo tanto, aproximadamente la tercera parte de los niños menores de 05 años atendidos en el Puesto de Salud Sangache tienen como factor de riesgo para la

aparición de nuevos episodios de Infecciones Respiratorias el hacinamiento de sus familias.

El Ingreso económico es el último factor de riesgo socio – económico analizado de las familias de los niños menores de 05 años con diagnóstico de Infección Respiratoria Aguda que fueron atendidos en el Puesto de Salud Sangache, existiendo solo 1 caso con un ingreso económico de 1 salario mínimo vital.

Si tomamos en cuenta, que el nivel económico de las familias depende del ingreso que tenga, entonces se podría decir que estos grupos poblacionales pertenecen a, quintil inferior o intermedio; siendo estos niños quienes tienen un mayor índice de Infecciones Respiratorias Agudas (18%) (21).

Chiliquinga, en su investigación encontró que entre las causas principales de las Infecciones Respiratorias Agudas se encuentran el nivel de instrucción de los padres inferior, un ingreso económico bajo, que además causa el hacinamiento en la vivienda (14).

El tener un bajo ingreso económico, significa que esa familia puede tener deficiencias en cuanto a su alimentación, nutrición, saneamiento y otros factores que se relacionan con las Infecciones Respiratorias Agudas, provocando condiciones de riesgo en cuanto a la ventilación y hacinamiento en las viviendas que favorecen la transmisión de las IRA.

Asimismo, el bajo ingreso económico también influye en el tipo de tratamiento que se necesita brindar a los niños enfermos de Infecciones Respiratorias, ya que se genera un gasto importante en cada familia, que en ciertas ocasiones no pueden cubrir al 100%.

En relación a los factores de riesgo biológicos de los niños menores de 05 años con diagnóstico de Infección Respiratoria Aguda atendidos en el Puesto de Salud Sangache, el estado nutricional es otro ítem analizado, donde se encontró solo 2 casos de desnutrición crónica (6,1%).

Paredes, refirió que existe asociación significativa entre la mal nutrición y las Infecciones Respiratorias Agudas (19). Asimismo, Barra y cols., indicó que el peso bajo del niño influyó en la aparición y recuperación de las Infecciones Respiratorias Agudas (18).

El estado nutricional de un niño influye en las defensas y el sistema inmune que posee para la prevención de enfermedades. Un deficiente estado nutricional significará que está propenso a adquirir diferentes enfermedades, e incluso a que cuando estas infecciones se instauren, la recuperación sea muy lenta (19).

La desnutrición severa condiciona alteraciones inmunológicas y deprime las defensas locales, constituyendo el segundo factor de riesgo más importante según la OMS (Factores de riesgo de IRA grave en la desnutrición) (19).

Por lo tanto, aunque se trata de una minoría, los niños con desnutrición crónica tienen un riesgo aumentado de volver a enfermarse de IRAs, así como de tener una lenta recuperación.

Otro factor de riesgo biológico analizado de los niños menores de 05 años con diagnóstico de Infección Respiratoria Aguda atendidos en el Puesto de Salud Sangache fue el haber recibido o estar reviendo lactancia materna exclusiva durante los seis primeros meses de vida (LME), encontrando 4 niños (12.1%) que no han gozado de lactancia materna exclusiva.

La leche materna es un alimento de excelencia que certifica la satisfacción de las necesidades de los niños; entre esas necesidades se encuentra los nutrientes y las defensas o anticuerpos que impiden la colonización del aparato respiratorio superior por bacterias patógenas y protegen al niño pasivamente contra múltiples agentes infecciosos (19).

En base al párrafo anterior, se puede afirmar que aquellos niños que gozaron de una lactancia materna exclusiva tienen menor probabilidad de tener episodios frecuentes de infecciones respiratorias agudas; sin embargo, se pueden ver afectados por otros factores de riesgo.

Monja, indicó en su estudio que la lactancia materna no exclusiva es un factor de riesgo para las Infecciones Respiratorias Agudas (15). De igual manera, Espinoza encontró asociación significativa a la ausencia de lactancia materna exclusiva menor a 6 meses con las Infecciones Respiratorias Agudas (20).

El no recibir una lactancia materna exclusiva durante los seis primeros meses de vida coloca al niño en estado de vulnerabilidad ante las Infecciones Respiratorias Agudas; puesto que a través de la lactancia se traspasa múltiples defensas, anticuerpos y otras sustancias que le permiten a su organismo defenderse de los virus y bacterias que pueden causar las infecciones.

La prematuridad es otro factor de riesgo biológico de los niños menores de 05 años con diagnóstico de Infección Respiratoria Aguda atendidos en el Puesto de Salud Sangache que se ha estudiado en la población; existiendo un niño que ha sido prematuro (3%).

Monja señaló que la prematuridad también es un factor de riesgo para las Infecciones Respiratorias Agudas (15). De igual manera, Paredes encontró asociación significativa entre la prematuridad y las Infecciones Respiratorias Agudas (19).

Respecto a la prematuridad, se indica que cerca de la mitad de las muertes debido a enfermedades respiratorias entre los niños menores de 5 años ocurre en los primeros seis meses debido a inmadurez inmunológica, bajo peso al nacer, nacimiento prematuro y destete temprano (7,17).

En ese sentido, los factores biológicos influyen mucho en la respuesta del organismo de un niño ante las Infecciones Respiratorias, ya que depende de estas condiciones para que tenga un sistema inmune fortalecido y maduro para la prevención de las Infecciones Respiratorias Agudas.

Finalmente, entre los factores de riesgo ambientales de las familias de los niños menores de 05 años con diagnóstico de Infección Respiratoria Aguda atendidos en el Puesto de Salud Sangache, se analizó la temperatura y el clima de la localidad; estando el 100% de niños expuestos a un clima frío.

Banegas coincide con los resultados, al señalar que el 100% de la población con Infecciones Respiratorias se vieron influenciadas por el clima húmedo y frío (12).

El frío, los cambios de temperatura y la humedad se consideraron factores de riesgo ambientales para las Infecciones Respiratorias (33).

El Puesto de Salud Sangache, se encuentra en la Provincia de Santa Cruz – Cajamarca, una localidad que se caracteriza por ser húmeda y fría; por lo tanto, esto influirá también en la aparición de Infecciones Respiratorias Agudas.

Por último, el combustible para cocinar es otro de los factores de riesgo ambientales de las familias de los niños menores de 05 años con diagnóstico de Infección Respiratoria Aguda atendidos en el Puesto de Salud Sangache, siendo en la mayoría de familias la leña el más utilizado (63.6%).

Banegas refiere que las Infecciones Respiratorias Agudas se asocian a la exposición al humo, como es el caso de las familias que cocinan con leña (12).

ENDES 2016, también refiere que una mayoría poblacional usa leña como combustible para cocinar, y como segunda mayoría hace referencia al gas (17.6% y 15.6% respectivamente) (21).

La exposición al humo, se considera un factor de riesgo en la incidencia de enfermedades respiratorias pues provoca la contaminación del aire dado que liberan elementos nocivos para la salud, tales como pequeñas partículas de hollín que penetran profundamente en los pulmones. En viviendas mal ventiladas el humo puede producir concentraciones de pequeñas partículas 100 veces superiores a las aceptables (17)

La evidencia científica ha puesto de manifiesto que la exposición a humo ambiental es un problema de salud pública a nivel mundial; se ha relacionado con aumento de Infecciones Respiratorias Bajas, inducción y exacerbación de asma, otitis media y bajo peso al nacer (35).

Por lo tanto, se puede decir que la exposición a los factores ambientales también puede contribuir al desarrollo de las Infecciones Respiratorias Agudas.

### **Comprobación de hipótesis:**

Con todos estos resultados, se pudo concluir que en gran parte de la población, aunque no se observa todos los factores de riesgo mencionados anteriormente, la existencia de uno o varios de ellos puede aumentar la probabilidad de desarrollar una infección respiratoria; entre los principales factores de riesgo se encuentra: la edad de 4 a 5 años, el sexo femenino, el nivel de instrucción de la madre de secundaria, el ingreso económico entre 1 a 2 salarios mínimos vitales, la existencia de hacinamiento familiar, la mala nutrición del niño, la falta de lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses, la prematuridad, el clima frío y los combustibles utilizados para la cocina como la leña.

Los factores demográficos, socio – económicos, biológicos y ambientales, no solo influyen en la incidencia de las IRAs, sino también en el tratamiento y la recuperación, así como también, en los reingresos de los niños al establecimiento de salud por el mismo motivo.

Por lo tanto, es importante que el personal de Salud intervenga a través del desarrollo de estrategias que permita educar a las familias en cuanto a la adopción de estilos de vida saludables que busque la prevención de enfermedades, así como también la mitigación de los factores de riesgo que pueden existir en su alrededor; esto permitirá, disminuir la prevalencia de las Infecciones Respiratorias Agudas en localidades como la de Uticyacu, Santa Cruz, Cajamarca.

## CONCLUSIONES

Para la investigación se concluye:

1. Los factores de riesgo demográficos de los niños menores de 05 años con diagnóstico de Infección Respiratoria Aguda atendidos en el Puesto de Salud Sangache, ubicado en el Distrito de Uticyacu, Provincia de Santa Cruz, Región Cajamarca, en el periodo enero a marzo del 2018, fueron en su mayoría pertenecientes al grupo etáreo de 4 a 5 años (39.4%) y de sexo femenino (51.5%).
2. Los factores de riesgo socio-económicos de las familias de los niños menores de 05 años con diagnóstico de Infección Respiratoria Aguda atendidos en el Puesto de Salud Sangache, ubicado en el Distrito de Uticyacu, Provincia de Santa Cruz, Región Cajamarca, en el periodo enero a marzo del 2018, fueron que en su mayoría tuvieron un nivel de instrucción secundaria (51.5%), no tenían hacinamiento en el hogar (51.5%) y tenían un ingreso económico entre 1 – 2 salarios mínimo vitales (97%).
3. Los factores de riesgo biológicos de los niños menores de 05 años con diagnóstico de Infecciones Respiratorias Agudas atendidos en el Puesto de Salud Sangache, ubicado en el Distrito de Uticyacu, Provincia de Santa Cruz, Región Cajamarca, en el periodo enero a marzo del 2018, fueron presentar un estado nutricional normal (93.9%), estar recibiendo o haber recibido Lactancia

Materna Exclusiva hasta los 6 meses de nacido (87.9%) y no haber nacido con una edad gestacional menor de 37 semanas (97%).

4. Los factores de riesgo ambientales de las familias de los niños menores de 05 años con diagnóstico de Infección Respiratoria Aguda atendidos en el Puesto de Salud Sangache, ubicado en el Distrito de Uticyacu, Provincia de Santa Cruz, Región Cajamarca, en el periodo enero a marzo del 2018, fueron vivir en un ambiente o clima frío (100%), y cocinar sus alimentos con leña (63.6%).

## RECOMENDACIONES

1. A las madres de familia del Puesto de Salud Sangache, ubicado en el Distrito de Uticyacu, Provincia de Santa Cruz, se recomienda considerar las consejerías que constantemente se les brinda en el Puesto de Salud respecto a la prevención de enfermedades, especialmente las IRA, ya que la mayoría de ellas se pueden evitar con la práctica de buenos hábitos de higiene y estilos de vida saludables.
2. Al personal del Puesto de Salud Sangache, se recomienda implementar nuevas estrategias que le permita llegar a la población más vulnerable, y logre concientizar e internalizar hábitos saludables para la prevención de enfermedades infecciosas en las familias de Uticyacu.
3. A las compañeras y compañeros de la carrera de Enfermería en la Universidad Alas Peruanas y otras universidades, para invitarles a desarrollar nuevas investigaciones en la localidad de Uticyacu relacionadas con las Infecciones Respiratorias Agudas, tomando como antecedente la presente investigación, puesto que se logró contribuir como material bibliográfico para futuras investigaciones.

4. A los actores sociales de la comunidad, los promotores y agentes sociales, se recomienda coordinar y organizar un plan estratégico que permita ubicar a los niños menores de 05 años con factores de riesgo, así como facilitar que los servicios de salud puedan llegar a la población vulnerable y a todo el distrito de Utcyacu.
  
5. Al Gobierno Regional y Central, se recomienda implementar estrategias que permita a la población de la zona rural de Utcyacu acceder a los servicios básicos de saneamiento; para disminuir la exposición de los niños menores de 05 años a factores de riesgo que afecten su salud.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ministerio de Salud y Protección Social de Bogotá. Infecciones Respiratorias Agudas. [Online]. Bogotá; 2017. [Citado Abril 2018]. Disponible en: [https://www.minsalud.gov.co/salud/Paginas/Infecciones-Respiratorias-Agudas-\(IRA\).aspx](https://www.minsalud.gov.co/salud/Paginas/Infecciones-Respiratorias-Agudas-(IRA).aspx).
2. Organización Panamericana de la Salud. Infecciones Respiratorias Agudas en el Perú. [Online]. Lima - Perú; 2014. [Citado Abril 2018]. Disponible en: <http://www.paho.org/per/images/stories/FtPage/2014/PDF/iras.pdf>.
3. Álvarez M, Castro R, Rodríguez A, Orta S, Gómez M, Álvarez M. Infecciones respiratorias altas recurrentes. Algunas consideraciones. [Online]. La Habana - Cuba: Revista Cubana de Medicina General Integral; 2010 [Citado Abril 2018]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21252008000100011](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252008000100011).
4. Bernal C, Carvajal H, Alvis N. Costos económicos de la infección respiratoria aguda en un Municipio de Colombia. [Online]. Colombia: Revista de la Universidad Industrial de Santander; 2017. [Citado Abril 2018]. Disponible en:

iris.paho.org/./Infecciones%20respiratorias%20agudas%20en%20Las%20Am  
ericas.p.

5. Gomez C. Las infecciones respiratorias agudas aún son mortales para menores, alertan. [Online]; 2016. [Citado Abril 2018]. Disponible en: <http://www.jornada.unam.mx/2016/04/30/sociedad/028n2soc>.
6. UNICEF. Los niños de las zonas rurales reciben menos atención en enfermedad respiratoria aguda. [Online]; 2015. [Citado Abril 2018]. Disponible en: [https://www.unicef.org/spanish/specialsession/about/sgreportpdf/15\\_AcuteRespiratoryInfection\\_D7341Insert\\_Spanish.pdf](https://www.unicef.org/spanish/specialsession/about/sgreportpdf/15_AcuteRespiratoryInfection_D7341Insert_Spanish.pdf).
7. López M, Méndez M, Méndez L, Nicot A. Infecciones respiratorias agudas: breve recorrido que justifica su comportamiento. [Online]. Cuba; 2016. [Citado Abril 2018]. Disponible en: <http://www.revinfcientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/114/1250>.
8. Consejo Nacional del Ambiente. Indicadores Ambientales Cajamarca. [Online]. Cajamarca - Perú; 2015. [Citado Abril 2018]. Disponible en: <http://bibliotecavirtual.minam.gob.pe/biam/bitstream/id/583/BIV00133.pdf>.
9. Juárez A. Las 10 enfermedades relacionadas con la pobreza. [Online]. México; 2013. [Citado Abril 2018]. Disponible en:

<http://expansion.mx/salud/2011/07/29/las-10-enfermedades-relacionadas-con-la-pobreza-que-cobran-mas-vidas>.

10. Dirección General de Epidemiología. Boletín Epidemiológico del Perú 52-2017. [Online]. Lima - Perú; 2017. [Citado Abril 2018]. Disponible en: <http://www.dge.gob.pe/portal/docs/vigilancia/boletines/2017/52.pdf>
11. Ministerio del Ambiente del Perú. Indicador: Tasa de morbilidad por infección respiratoria aguda IRA en niños menores de 05 años. [Online]. Lima - Perú; 2014. [Citado Abril 2018]. Disponible en: <http://www.dge.gob.pe/portal/docs/vigilancia/sala/2017/SE13/iras.pdf>.
12. Banegas Torres D. Prevalencia de las infecciones respiratorias bajas en niños menores de 05 años atendidos en el hospital de Zumba. Parroquia Zumba. Ecuador; 2016.
13. Aguirre E, Céspedes E, Rubal A, Maza A, Terán C. Morbilidad por infecciones respiratorias agudas en menores de 05 años. Cuba: Hospital Infantil Norte Docente "Dr. Juan de la Cruz Martínez Maceira"; 2014.
14. Chilibingua S, Fernández D, Montaleza M. Determinantes Ambientales de las Infecciones Respiratorias Agudas de los Niños/as que acuden al Centro de Salud Parque Iberia del Cantón Cuenca. Cuenca - Ecuador: Universidad de la Cuenca; 2014.

15. Monja JL. Características epidemiológicas, clínicas y terapéuticas en niños menores de 2 años con diagnóstico de bronquiolitis en el Servicio de Pediatría del Hospital II - 2 Tarapoto, Enero - Diciembre 2016. [Online]. Tarapoto - Perú; 2017. [Citado Abril 2018]. Disponible en: [http://repositorio.unsm.edu.pe/bitstream/handle/11458/817/TP\\_MED\\_00009\\_2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unsm.edu.pe/bitstream/handle/11458/817/TP_MED_00009_2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y).
16. Morales BO. Factores asociados a la prevalencia de infecciones respiratorias y enfermedades diarreicas agudas en niñas y niños de 6 a 36 meses con desnutrición crónica en Loreto y Pasco. [Online]. Lima - Perú; 2014. [Citado Abril 2018]. Disponible en: [http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/5985/1/Morales\\_cb.pdf](http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/5985/1/Morales_cb.pdf).
17. Crisanto J, Marreros Y. Antecedentes maternos y del niño menor de 05 años relacionado a la neumonía. Hospital La Caleta - Chimbote. [Online]. Nuevo Chimbote - Perú; 2015. [Citado Abril 2018]. Disponible en: <http://repositorio.uns.edu.pe/bitstream/handle/UNS/2591/42697.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
18. Barra M, Torres E. Factores que nfluyen en las infecciones respiratorias agudas en niños atendidos en el Hospital Regional Manuel Núñez. [Online]. Puno: Revista científica Investigación Andina; 2014. [Citado Abril 2018]. Disponible en: <http://www.uancv.edu.pe/revistas/index.php/RCIA/article/view/55>.

19. Paredes M. Factores de riesgo para Infecciones Respiratorias Agudas en niños menores de 1 año. C.S. Santa Fe - Callao. 2014. [Online]. Lima - Perú; 2014. [Citado Abril 2018]. Disponible en: <http://www.aulavirtualusmp.pe/ojs/index.php/rpoe/article/viewFile/735/574>.
20. Espinoza H. Factores de riesgo para hospitalización por bronquiolitis en niños menores de 2 años en el Hospital Regional de Cajamarca. [Online]. Cajamarca - Perú; 2014. [Citado Abril 2018]. Disponible en: <http://repositorio.unc.edu.pe/handle/UNC/198>.
21. Dirección General de Sanidad Militar. Enfermedad Respiratoria Aguda. [Online]. Perú; 2015. [Citado Abril 2018]. Disponible en: <http://www.sanidadfuerzasmilitares.mil.co/index.php?idcategoria=149151>.
22. Macedo M, Mateos S. Infecciones respiratorias. [Online]; 2014. [Citado Abril 2018]. Disponible en: <http://www.higiene.edu.uy/cefa/2008/Infeccionesrespiratorias.pdf>.
23. ECURED. Infecciones Respiratorias Agudas. [Online]; 2013. [Citado Diciembre 2017]. Disponible en: [https://www.ecured.cu/Infecciones\\_respiratorias\\_agudas](https://www.ecured.cu/Infecciones_respiratorias_agudas).

24. Biblioteca Virtual de Salud. Manejo de las Infecciones Respiratorias. [Online]. Cuba; 2012. [Citado Abril 2018]. Disponible en: [http://www.bvs.sld.cu/revistas/far/vol36\\_2\\_12/far10202.pdf](http://www.bvs.sld.cu/revistas/far/vol36_2_12/far10202.pdf).
25. Ministerio de Salud del Perú. Todo sobre las IRAS. [Online]. Lima - Perú; 2012. [Citado Abril 2018]. Disponible en: <http://www.minsa.gob.pe/portada/especiales/2013/iras/index.html>.
26. Definición. Edad. [Online]; 2017. [Citado Abril 2018]. Disponible en: <http://definicion.de/edad/>.
27. ENDES - INEI. Perú. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar. Lima - Perú; 2017.
28. Definición. Sexo. [Online]; 2017. [Citado Abril 2018]. Disponible en: <http://conceptodefinicion.de/sexo/>.
29. Instituto Vasco de Estadística - Eustat. Nivel de instrucción. [Online]; 2017. [Citado Diciembre 2017]. Disponible en: [http://www.eustat.eus/documentos/opt\\_0/tema\\_165/elem\\_2376/definicion.html](http://www.eustat.eus/documentos/opt_0/tema_165/elem_2376/definicion.html).

30. COVEG. Indicador: Hacinamiento. [Online]. Guanajuato; 2010. [Citado Abril 2018]. Disponible en: <http://www.coveg.gob.mx/seiisv/modulos/secciones/indicadores/indicadores/Indicador%2014.pdf>.
31. Ministerio de Salud del Perú. Estado nutricional en el Perú. [Online]. Lima - Perú; 2010. [Citado Abril 2018]. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/minsa/1843.pdf>.
32. Ministerio de Salud del Perú. Norma técnica de salud para el control del crecimiento y desarrollo de la niña y el niño menor de cinco años. [Online]. Lima - Perú; 2011. [Citado Abril 2018]. Disponible en: [http://www.midis.gob.pe/dgsye/data1/files/enic/eje2/estudio-investigacion/NT\\_CRED\\_MINSA2011.pdf](http://www.midis.gob.pe/dgsye/data1/files/enic/eje2/estudio-investigacion/NT_CRED_MINSA2011.pdf).
33. López X, Massip N, Massip T, Arnold Y. Factores de riesgo de infecciones respiratorias altas recurrentes en menores de cinco años. La Habana - Cuba; 2014.
34. Bayona Y, Niederbacher J. Infecciones respiratorias virales en pediatría: generalidades sobre fisiopatogenia, diagnóstico y algunos desenlaces clínicos. [Online]. Colombia; 2015. [Citado Abril 2018]. Disponible en: <http://revistas.uis.edu.co/index.php/revistamedicasuis/article/view/4914/5033>.

35. Flores A, Iglesias V, Oyarzún M. Exposición a humo ambiental: efectos sobre la salud respiratoria infantil. [Online]. Chile; 2016. [Citado Abril 2018]. Disponible en: <http://www.neumologia-pediatrica.cl/PDF/2016/exposicion-humo.pdf>.
36. De Conceptos. Concepto de estado civil. [Online]; 2017. [Citado Abril 2018]. Disponible en: <http://deconceptos.com/ciencias-juridicas/estado-civil>.
37. Ubilla C, Yohanessen K. Outdoor air pollution respiratory health effects in children. Perú; 2016.

## **ANEXOS**

**ANEXO N° 1: CONSENTIMIENTO INFORMADO Y DE CONFIDENCIALIDAD**

**UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**

**FACTORES DE RIESGO QUE INTERVIENEN EN LAS INFECCIONES  
RESPIRATORIAS AGUDAS EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS ATENDIDOS EN  
EL PUESTO DE SALUD SANGACHE - UTICYACU - SANTA CRUZ -  
CAJAMARCA. ENERO – MARZO 2018.**

Yo, ..... identificado(a) con  
DNI N° ....., en pleno uso de mis facultades mentales, declaro  
haber sido adecuadamente informada sobre la investigación denominada:  
FACTORES DE RIESGO QUE INTERVIENEN EN LAS INFECCIONES  
RESPIRATORIAS AGUDAS EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS ATENDIDOS EN EL  
PUESTO DE SALUD SANGACHE - UTICYACU - SANTA CRUZ - CAJAMARCA.  
ENERO – MARZO 2018; además, se me ha dado a conocer el grado de  
confidencialidad de la encuesta que se me aplicará durante la visita domiciliaria,  
motivo por el cual autorizó que la información recolectada sobre mi persona y la de mi  
menor hijo sea utilizada para la presente investigación.

Fecha y Hora:

Firma y huella de la participante.

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

## ANEXO N° 2: FORMATO DE ENTREVISTA

UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS

FACULTAD DE MEDICINA HUMANAY CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ENFERMERÍA

**FACTORES DE RIESGO QUE INTERVIENEN EN LAS INFECCIONES  
RESPIRATORIAS AGUDAS EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS ATENDIDOS EN  
EL PUESTO DE SALUD SANGACHE - UTICYACU - SANTA CRUZ -  
CAJAMARCA. ENERO – MARZO 2018.**

Reciba usted mi cordial saludo. Me dirijo a usted con el motivo de realizar la presente entrevista, por lo que le pido responder a cada pregunta con sinceridad, ya que la información recolectada será solo para uso de la investigación. Gracias por participar.

1.- N° HCl: \_\_\_\_\_ 2.- N° de entrevista: \_\_\_\_\_

3.- Marcar según corresponda:

| N° | Ítem                 | Alternativa            |
|----|----------------------|------------------------|
| 1  | Edad del niño        | 00 – 01 años           |
|    |                      | 01 – 02 años           |
|    |                      | 02 – 03 años           |
|    |                      | 03 – 04 años           |
|    |                      | 04 – 05 años           |
| 2  | Sexo del niño        | Femenino               |
|    |                      | Masculino              |
| 3  | Nivel de instrucción | Iletrada               |
|    |                      | Nivel primario         |
|    |                      | Nivel secundario       |
|    |                      | Superior técnico       |
|    |                      | Superior universitaria |

|    |   |                                     |
|----|---|-------------------------------------|
| 4  | Hacinamiento:<br>N° p____/ N°<br>d____=____ | Sin hacinamiento (<2.5)             |
|    |   | Hacinamiento medio (2.5 - 4.9)      |
|    |   | Hacinamiento crítico (> 4.9)        |
| 5  | Ingreso económico                           | < 1 SMV                             |
|    |   | 1 – 2 SMV                           |
|    |   | > 2 SMV                             |
| 6  | Estado nutricional del<br>niño              | Desnutrición                        |
|    |   | Normal                              |
|    |   | Sobrepeso                           |
|    |   | Obesidad                            |
| 7  | LME hasta los 6 meses                       | Sí                                  |
|    |   | No                                  |
| 8  | Prematuridad                                | Edad gestacional < 37 semanas       |
|    |   | Edad gestacional > o = a 37 semanas |
| 9  | Temperatura y clima                         | Frío (11-15°)                       |
|    |   | Templado (16 a 20°)                 |
|    |   | Caliente (21° a más)                |
| 10 | Combustible para<br>cocinar                 | Gas                                 |
|    |   | Leña                                |
|    |   | Otro                                |

*Gracias por su colaboración.*

*Fuente: Chiliquinga, Sintia, Fernández Diana y Montaleza, Mariela (14).*

### ANEXO N° 3: MATRIZ DE CONSISTENCIA

#### MATRIZ DE CONSISTENCIA

#### FACTORES DE RIESGO QUE INTERVIENEN EN LAS INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS

#### ATENDIDOS EN EL PUESTO DE SALUD SANGACHE - UTICYACU - SANTA CRUZ - CAJAMARCA. ENERO – MARZO 2018.

| PROBLEMA   | OBJETIVOS   | HIPÓTESIS  | VARIABLES                           | DIMENSIONES          | INDICADORES  |
|--|---|--|-------------------------------------|----------------------|--|
| ¿Cuáles son los factores de riesgo que intervienen en las Infecciones Respiratorias Agudas en niños menores de 5 años atendidos en el Puesto de Salud Sangache, ubicado en el Distrito de Uticyacu, Provincia de Santa Cruz, Región Cajamarca, en el periodo enero a marzo del 2018. | <b>Objetivo general</b>   | Los factores de riesgo que intervienen en las Infecciones Respiratorias Agudas en niños menores de 05 años atendidos en el Puesto de Salud Sangache, | Factores de riesgo demográficos     | Edad del niño        | 00 - 01 años<br>01 - 02 años<br>02 - 03 años<br>03 - 04 años<br>04 - 05 años |
| niños menores de 5   | <b>Obj. Específicos</b>   | en el Puesto de Salud Sangache,  | Factores de riesgo socio-económicos | Sexo del niño        | Femenino<br>Masculino  |
|  | - Identificar los factores de riesgo demográficos de los niños menores de 5 años con diagnóstico de |  |                                     | Nivel de instrucción | Iletrada<br>Nivel primario<br>Nivel secundario                               |

|               |   |                    |    |             |              |                   |
|---------------|---|--------------------|----|-------------|--------------|-------------------|
| años          | infección respiratoria aguda atendidos en el        | Distrito           | de |             |              | Superior técnico  |
| atendidos en  | Puesto de Salud Sangache, ubicado en el Distrito    | Uticuacu,          |    |             |              | Superior          |
| el Puesto de  | de Uticuacu, Provincia de Santa Cruz, Región        | Provincia          | de |             |              | universitaria     |
| Salud         | Cajamarca, en el periodo enero a marzo del 2018.    | Santa Cruz,        |    |             |              | Sin hacinamiento  |
| Sangache,     | - Señalar los factores de riesgo socio-económicos   | Región             |    |             |              | (<2.5)            |
| ubicado en el | de las familias de los niños menores de 05 años     | Cajamarca, son     |    |             | Hacinamiento | Medio (2.5 a 4.9) |
| Distrito de   | con diagnóstico de Infección Respiratoria Aguda     | demográficos,      |    |             |              | Crítico (>4.9)    |
| Uticuacu,     | atendidos en el Puesto de Salud Sangache,           | como la edad y el  |    |             |              | < 1 SMV           |
| Provincia de  | ubicado en el Distrito de Uticuacu, Provincia de    | sexo; sociales,    |    |             | Ingreso      | 1 – 2 SMV         |
| Santa Cruz,   | Santa Cruz, Región Cajamarca, en el periodo         | como el nivel de   |    |             | económico    | > 2 SMV           |
| Región        | enero a marzo del 2018.                             | instrucción de la  |    |             |              | Desnutrición      |
| Cajamarca,    |   | madre,             |    |             | Estado       | Normal            |
| en el periodo | - Precisar los factores de riesgo biológicos de los | hacinamiento en    |    | Factores de | nutricional  | Sobrepeso         |
| enero a       | niños menores de 05 años con diagnóstico de         | el hogar e ingreso |    | riesgo      |              | Obesidad          |
| marzo del     | Infección Respiratoria Aguda atendidos en el        | económico;         |    | biológicos  |              |                   |
| 2018?         | Puesto de Salud Sangache, ubicado en el Distrito    | biológicos, como   |    |             | LME hasta    | Sí                |
|               |   |                    |    |             | los 6 meses  | No                |

|  |   |                                |  |
|--|---|--------------------------------|--|
| de Uticyacu, Provincia de Santa Cruz, Región Cajamarca, en el periodo enero a marzo del 2018.  | estado nutricional,   | Prematuridad                   | Desnutrición Normal  |
| - Establecer los factores de riesgo ambientales de las familias de los niños menores de 05 años con diagnóstico de Infección Respiratoria Aguda atendidos en el Puesto de Salud Sangache, ubicado en el Distrito de Uticyacu, Provincia de Santa Cruz, Región Cajamarca, en el periodo enero a marzo del 2018. | lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses, prematuridad; y ambientales, como el combustible para cocinar, la temperatura y el clima, durante los meses de enero a marzo del 2018. | Factores de riesgo ambientales | Gas<br>Leña<br>Otros<br>Frío (11-15°)<br>Templado (16 a 20°)<br>Caliente (21° a más) |
|  |   | Temperatura y clima            |  |