

# UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES

## Facultad de Medicina Humana

### Escuela Profesional de Medicina Humana



#### **TESIS:**

Título : “Infecciones Respiratorias Agudas Altas en menores de 5 años de un Hospital de los Andes Centrales del Perú, 2022”

Para Optar : El Título Profesional de Médico Cirujano

Autora : Bach. Keitlyn Jenny Mendoza Porras

Asesor : M.C. Vivian Marlene Basualdo Garcia

Línea de Investigación Institucional : Salud y Gestión de la Salud

Fecha de inicio y culminación de la investigación : Setiembre 2022 – Mayo 2023

Huancayo - Perú

2023

## **DEDICATORIA**

Dedico este trabajo a Dios, fuente inagotable de bondad y fortaleza que ha guiado mis pasos día a día, a mis padres y hermanos que con su inmenso amor me han impulsado a luchar día a día por mis sueños, que desde el primer día han estado conmigo cuidándome y procurándome lo mejor, con quienes he atravesado momentos difíciles pero que me han enseñado que la vida es hermosa a pesar de los problemas. ¡Ha valido la pena cada sacrificio hasta hoy, los amo! A mis tías, tíos y a mis abuelitos, gracias a ustedes mis seres de luz que me han ayudado y me han acompañado para llegar hasta aquí. Este logro es también suyo. A mis amigos con quienes he recorrido este largo y arduo camino pero que me han enseñado el verdadero significado de la amistad, estoy segura que esto apenas es el comienzo

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a la Universidad Peruana los Andes, a la Facultad de Medicina Humana por permitirme ser parte de ella y darme la oportunidad de alcanzar esta meta. Así mismo agradezco al Hospital Domingo Olavegoya por permitirme desarrollar la investigación en sus instalaciones, muchas gracias a sus trabajadores por su amabilidad y por todas las facilidades y el apoyo brindado para hacer posible esta investigación. Además, agradezco a mi asesora que me ha guiado en la realización de esta investigación con mucha paciencia, entusiasmo y profesionalismo.

## CONSTANCIA DE SIMILITUD

N° 00020-FMH -2023

La Oficina de Propiedad Intelectual y Publicaciones, hace constar mediante la presente:

**Tesis**

Trabajo de Suficiencia Profesional

Trabajo Académico

X

**Titulado:** **Infecciones Respiratorias Agudas Altas en menores de 5 años de un Hospital de los Andes Centrales del Perú, 2022;** Con la siguiente información:

Con autor(es) : **Bach. MENDOZA PORRAS KEITLYN JENNY**

Facultad : **MEDICINA HUMANA**

Asesor(a) : **M.C. Vivian Marlene Basualdo Garcia**

Fue analizado con fecha **22/09/2023** con el software de prevención de plagio (Turnitin); y con la siguiente configuración:

Excluye Bibliografía.

Excluye Citas.

Excluye Cadenas hasta 20 palabras.

Otro criterio (especificar)

X
X

El documento presenta un porcentaje de similitud de **24** %.

En tal sentido, de acuerdo a los criterios de porcentajes establecidos en el artículo N°15 del Reglamento de Uso de Software de Prevención de Plagio. Se declara, que el trabajo de investigación: **Si contiene un porcentaje aceptable de similitud.**

Observaciones:

En señal de conformidad y verificación se firma y sella la presente constancia.

Huancayo, 22 de Setiembre de 2023.



**MTRA. LIZET DORIELA MANTARI MINCAMI**  
JEFA

Oficina de Propiedad Intelectual y Publicaciones

## CONTENIDO

CARÁTULA .....	i
DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO.....	iii
CONTENIDO.....	iv
CONTENIDO DE TABLAS.....	vii
CONTENIDO DE FIGURAS.....	viii
RESUMEN.....	ix
ABSTRACT.....	x
INTRODUCCIÓN.....	11
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	13
1.1.Descripción de la realidad problemática .....	13
1.2.Delimitación del problema .....	19
1.3.Formulación del problema.....	20
1.3.1.Problema General: .....	20
1.3.2.Problemas Específicos: .....	20
1.4.Justificación.....	20
1.4.1.Social: .....	20
1.4.2.Teórica: .....	21
1.4.3.Metodológica: .....	21
1.5.Objetivos .....	21
1.5.1.Objetivo General:.....	21
1.5.2.Objetivos Específicos: .....	21
2. MARCO TEÓRICO.....	23
2.1.Antecedentes: .....	23

2.1.1. Internacionales: .....	23
2.1.2. Nacionales: .....	25
2.1.3. Regionales: .....	27
2.2. Bases Teóricas o Científicas: .....	28
2.3. Marco Conceptual: .....	48
3. HIPOTESIS.....	52
4. METODOLOGÍA.....	53
4.1. Método de investigación:.....	53
4.2. Tipo de investigación: .....	53
4.3. Nivel de Investigación:.....	53
4.4. Diseño de la Investigación: .....	53
4.5 Población y muestra: .....	54
4.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos:.....	54
4.7. Técnicas de procesamiento y análisis de datos:.....	55
4.8. Aspectos éticos de la investigación: .....	¡Error! Marcador no definido.6
5. RESULTADOS.....	57
5.1. Descripción de resultados.....	57
5.2. Contratación de hipótesis .....	60
ANALISIS Y DISCUSION DE REUSLTADOS.....	61
CONCLUSIONES.....	67
RECOMENDACIONES.....	68
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS: .....	69
ANEXOS .....	77
Matriz de consistencia:.....	77
Matriz de Operacionalización de variables:.....	80

<b>Instrumento de investigación:</b> .....	82
<b>Evidencia de la aplicación del instrumento:</b> .....	83
<b>Análisis de Validez y Confiabilidad de datos:</b> .....	85
<b>Fotos de la aplicación del instrumento</b> .....	91

## CONTENIDO DE TABLAS

Tabla 1: Porcentaje de disminución de riesgo de presentar patologías, según tipo de lactancia materna.....	33
Tabla 2: Agentes etiológicos según grupo etario.....	39
Tabla 3: Criterios de Centor modificados por McIsaac.....	44
Tabla 4: Complicaciones supurativas y no supurativas de la Faringoamigdalitis por EhbGA.....	45
Tabla 5: Tipos de Infecciones respiratorias agudas altas según frecuencia, de los niños menores de 5 años del Hospital Domingo Olavegoya, Jauja, 2022.....	58
Tabla 6: Factores de riesgo individuales de Infecciones respiratorias agudas altas, en los niños menores de 5 años del Hospital Domingo Olavegoya, Jauja, 2022 según frecuencia.....	59
Tabla 7: Factores de riesgo ambientales de Infecciones respiratorias agudas altas, en los niños menores de 5 años del Hospital Domingo Olavegoya, Jauja, 2022 según frecuencia.....	60
Tabla 8: Factores de riesgo sociales de Infecciones respiratorias agudas altas, en los niños menores de 5 años del Hospital Domingo Olavegoya, Jauja, 2022 según frecuencia.....	60



## CONTENIDO DE FIGURAS

Figura 1: Indicadores de la vigilancia de IRA en menores de 5 años. Perú 2021-2023(SE-02).....	15
Figura2: Incidencia acumulada de IRA por departamento, Perú 2023.....	16
Figura 3: Primeras causas de enfermedad de la Red de Salud Jauja, 2021.....	16
Figura 4: Principales enfermedades de la provincia Jauja, 2021.....	17
Figura 5: Morbilidad Etapa De Vida Niño 0-11 Años. Red De Salud Jauja 2021.....	17
Figura 6: Morbilidad Etapa De Vida Niño O-11 Años Provincia Jauja 2021.....	18
Figura 7: Mapa de escenarios de riesgo para heladas y friaje a nivel de centros poblados.....	19
Figura 8: Episodios, razón por IRA, Perú 2018-2023.....	30
Figura 9: Episodios IRA, Perú 2018-2023.....	30
Figura 10: Número de episodios de IRA en menores de 5 años por semana epidemiológica, Perú 2021-2023.....	31
Figura 11: Región Junín: Canal endémico de IRAS en menores de 5 años.....	31

## RESUMEN

Las infecciones respiratorias agudas altas son un problema de salud pública que ocasionan una gran cantidad de consultas médicas. El objetivo del presente estudio fue describir las características epidemiológicas de las infecciones respiratorias agudas altas en niños menores de 5 años del Hospital Domingo Olavegoya, Jauja, en el año 2022. Materiales y métodos: Se utilizó el método cuantitativo, el tipo de investigación fue observacional, nivel descriptivo, se realizó una investigación no experimental, transversal, retrospectiva; no hubo manipulación de variables y se hizo una sola medición. Se incluyó un total de 76 pacientes que cumplieron los criterios de inclusión, por lo tanto, se utilizó el tipo de muestro no probabilístico por conveniencia. Resultados: El tipo de Infección Respiratoria Aguda alta más frecuente fue la Rinofaringitis Aguda (56.58%), los factores de riesgo individuales que se presentaron con mayor frecuencia fueron: edad de 1 a 4 años (57.89%) y el género masculino (67.11%). El factor de riesgo ambiental más frecuente fue: estación de invierno (40.79%). Los factores de riesgo sociales más frecuentes fueron: nivel socioeconómico pobre (61.84%), vivir en hacinamiento (76.32%) y que la madre cuente con grado de instrucción secundaria (51.32%). Conclusiones: En este estudio se encontró que el tipo de IRA alta más frecuente fue la Rinofaringitis Aguda, los factores de riesgo individuales, ambientales y sociales presentados con mayor frecuencia fueron: edad de 1 a 4 años, género masculino, estación de invierno y primavera, nivel socioeconómico pobre, vivir en hacinamiento y que la madre cuente con grado de instrucción secundaria.

**Palabras clave:** Epidemiología, factores de riesgo, infecciones de las vías respiratorias superiores, niño. (DeCS)

## ABSTRACT

High acute respiratory infections are a public health problem that cause a large number of medical consultations. The objective of this study was to describe the epidemiological characteristics of acute upper respiratory infections in children under 5 years of age at the Domingo Olavegoya Hospital, Jauja, in the year 2022. Materials and methods: The quantitative method was used, the type of research was observational, descriptive level, a non-experimental, cross-sectional, retrospective investigation was carried out; there was no manipulation of variables and a single measurement was made. A total of 76 patients who met the inclusion criteria were included, therefore, the non-probabilistic sampling type was used for convenience. Results: The most frequent type of upper Acute Respiratory Infection was Acute Rhinopharyngitis (56.58%), the individual risk factors that occurred most frequently were: age from 1 to 4 years (57.89%) and male gender (67.11%). The most frequent environmental risk factor was: winter season (40.79%). The most frequent social risk factors were: poor socioeconomic level (61.84%), living in overcrowded conditions (76.32%) and that the mother has a secondary education degree (51.32%). Conclusions: In this study it was found that the most frequent type of high ARF was Acute Rhinopharyngitis, the individual, environmental and social risk factors presented with greater frequency were: age from 1 to 4 years, male gender, winter and spring season, poor socioeconomic level, living in overcrowding and that the mother has a secondary education degree.

**Keywords:** Epidemiology, risk factors, upper respiratory tract infections, child. (MeSH)

## INTRODUCCIÓN

Las infecciones respiratorias agudas (IRA) son una de las causas principales asociadas a morbilidad y mortalidad en niños menores de 5 años a nivel mundial y son uno de los motivos de consulta más frecuente en la población infantil, estas pueden abarcar las vías respiratorias altas o bajas, su etiología es principalmente viral, pero suele haber sobreinfección por bacterias, sus manifestaciones clínicas son variadas y tienen una duración menor de 15 días. Las infecciones respiratorias altas abarcan desde las fosas nasales anteriores hasta la laringe, y destaca el resfrío común como la infección de la vía aérea alta más frecuente, generalmente son autolimitadas, pero si son mal tratadas pueden complicarse con infecciones respiratorias bajas.

Existen factores de riesgo que intervienen en el desarrollo de esta enfermedad, en general, puede asociarse factores propios del individuo como su edad, peso, estado nutricional, la duración de la lactancia materna; factores ambientales como el hacinamiento, la exposición al humo de tabaco o biomasa, la ventilación escasa de ambientes que rodean a los niños, los animales domésticos, entre otros, y factores sociales como el deficiente grado de escolaridad de los padres y el nivel socioeconómico bajo que es muy frecuente en países en vías de desarrollo como el nuestro, que dificulta a las familias tener un adecuado cuidado de su salud e impide gozar de forma integral de los servicios de salud (1,2). Todos estos factores contribuyen en distintos grados al desarrollo de las infecciones respiratorias agudas y su implicancia varía según el lugar en donde se desarrollen, por lo que, si se reconocen en una determinada población, se logrará hacer un mejor enfoque en la prevención de las IRAS altas, teniendo un impacto positivo, de tal manera que, permitirá disminuir la incidencia que ocasiona en los niños y evitar las complicaciones.

El propósito de la investigación fue describir las características epidemiológicas de las infecciones respiratorias agudas altas que se presentan en los niños menores de 5 años del Hospital Domingo Olavegoya durante el año 2022, información obtenida de las historias clínicas a través de un instrumento de recolección de datos. Es un trabajo de diseño no experimental, retrospectivo, transversal, de nivel descriptivo en la que se describen las características epidemiológicas de las IRAS altas en niños menores de 5 años del Hospital Domingo Olavegoya, Jauja en el año 2022.

Este estudio contiene los capítulos establecidos en el reglamento general de la Universidad Peruana los Andes para las investigaciones cuantitativas, en el primer capítulo se desarrolla el planteamiento del problema, luego se detalla el marco teórico, posteriormente se describe la metodología utilizada en la investigación y finalmente se presentan los resultados obtenidos con el análisis y discusión de los mismos, las conclusiones, recomendaciones y referencias del trabajo realizado.

## **CAPÍTULO I**

### **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

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

Las infecciones respiratorias agudas se han convertido en un problema de salud de gran importancia a nivel mundial por las altas tasas de morbilidad y mortalidad que generan (3) pueden comprometer a una o más partes del aparato respiratorio y pueden tener una duración de hasta 14 días. Su principal etiología es viral, pero también pueden estar involucrados bacterias y más raramente hongos; dentro de su forma de presentación clínica se pueden manifestar diversos síntomas como: tos, obstrucción nasal, rinorrea, otalgia, entre otros. (4) Dentro de los tipos de IRAS altas, el resfrío común es la más frecuente durante la infancia, seguido de la faringitis, amigdalitis, laringotraqueitis, sinusitis y otitis media aguda. (5) Las infecciones respiratorias que comprenden las vías superiores a menudo presentan recurrencia y conforman el 90% de todas las infecciones. (6)

La Organización Mundial de la Salud (OMS) en coordinación con la Organización Panamericana de Salud (OPS) publicaron un estudio sobre el impacto que tienen las bajas temperaturas en las IRAS, llegando a la conclusión de que ocasionan la muerte de 4.3 millones de menores de 5 años, lo que representa el 30% del total de defunciones anuales de niños de este grupo de edad. (7)

En los países de Latinoamérica, las Infecciones Respiratorias Agudas forman parte de los problemas más importantes en menores de cinco años, ya que representan más de la mitad de todas las consultas al pediatra y poco más de la mitad (30 a 60%) del total de hospitalizaciones en los servicios de salud. (8)

Según el Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades (CDC) 2019, las enfermedades infecciosas forman parte de los 10 grandes grupos de causas de morbilidad en menores de 5 años. (9)

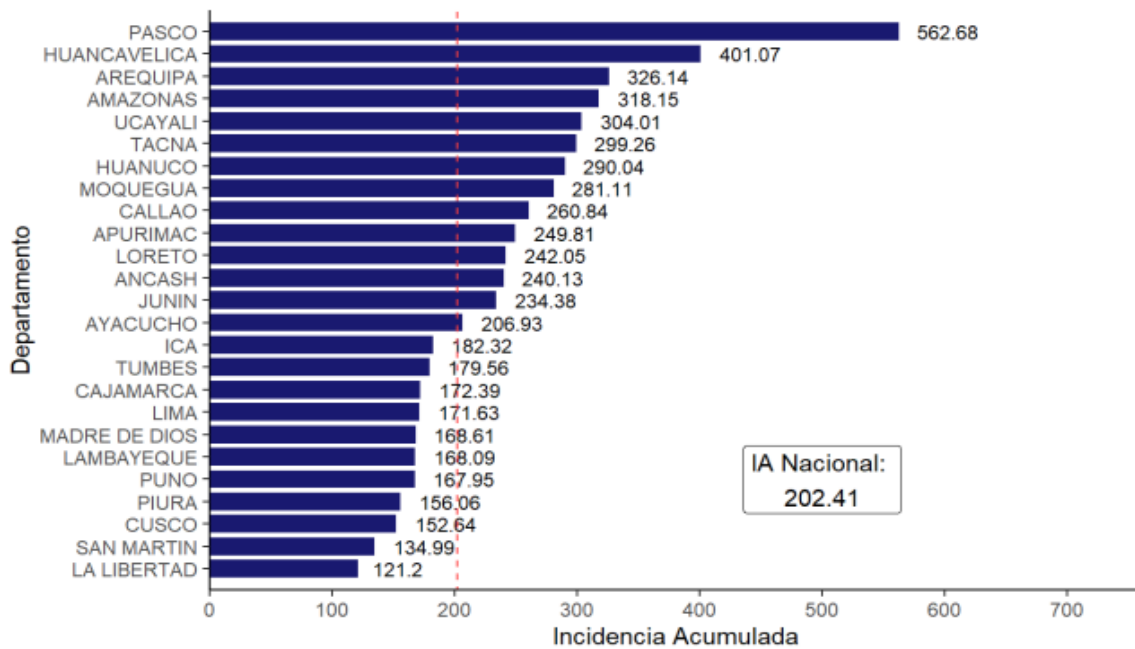
Así mismo, según la Dirección Regional de Salud hasta la semana 02 - 2023 del boletín epidemiológico del Perú, se han notificado 52202 episodios de IRA, predominando la mayor incidencia en Pasco con 562.68 casos por cada 10000 menores de 5 años, mientras que en el departamento de Junín la incidencia acumulada de IRA fue de 234.38. Figura 1 y 2.

**Figura1. Indicadores de la vigilancia de Infecciones Respiratorias Agudas en menores de 5 años. Perú 2021-2023 (SE-02)**

<b>Variables</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>
IRA < 5 años	28.024	71.759	52.202
<b><i>Incidencia Acumulada x 10 000</i></b>	<b>103,4</b>	<b>271,2</b>	<b>202,4</b>
SOB / ASMA < 5 años	1.017	2.087	1.907
<b><i>Incidencia Acumulada x 10 000</i></b>	<b>3,8</b>	<b>7,9</b>	<b>7,4</b>
Neumonías < 5 años	354	869	476
<b><i>Incidencia Acumulada x 10 000</i></b>	<b>1,3</b>	<b>3,3</b>	<b>1,8</b>
Hospitalizados < 5 años	69	194	150
<b><i>Tasa hospitalización x 100</i></b>	<b>19,5</b>	<b>22,3</b>	<b>31,5</b>
Defunciones < 5 años	5	8	4
<b><i>Letalidad x 100</i></b>	<b>1,41</b>	<b>0,92</b>	<b>0,84</b>
<b><i>Mortalidad x 100 000</i></b>	<b>0,2</b>	<b>0,3</b>	<b>0,2</b>

**Fuente:** Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de enfermedades-MINSA

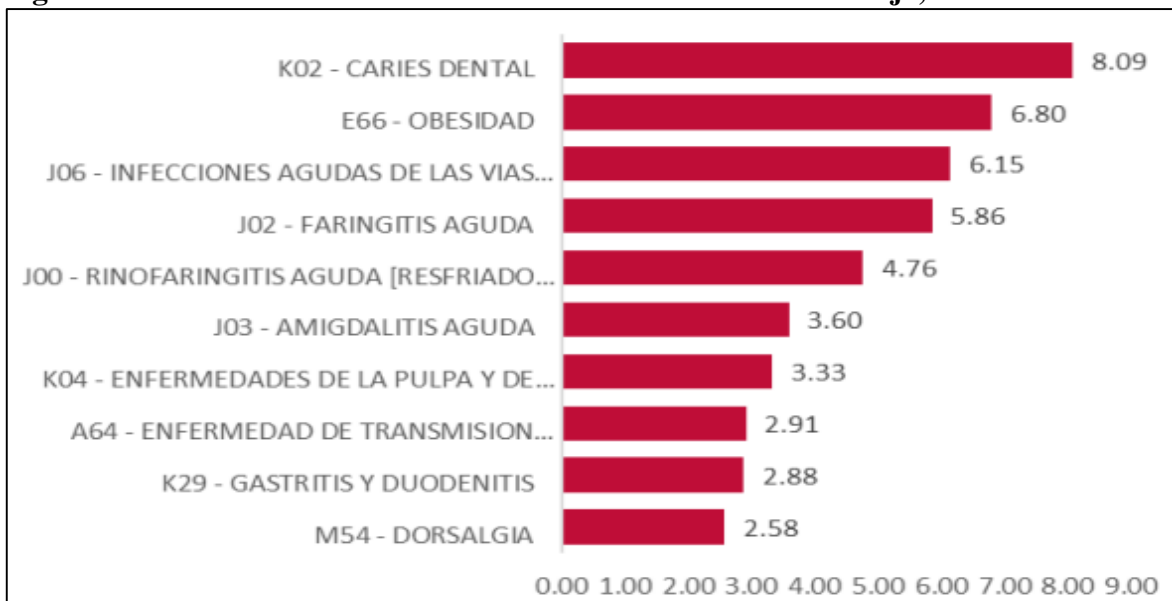
**Figura 2. Incidencia acumulada de Infecciones Respiratorias Agudas por departamento, Perú 2023**



**Fuente:** Centro Nacional De Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades IA X 10000 Hab.

Según el Análisis Situacional de Salud de la Red de Salud de Jauja (que comprende 42 distritos) en el año 2021, dentro de las 20 primeras causas de morbilidad, las infecciones agudas de las vías respiratorias superiores ocuparon el tercer lugar y fueron la segunda causa de morbilidad sólo en la provincia de Jauja. Ver figura 3 y figura 4.

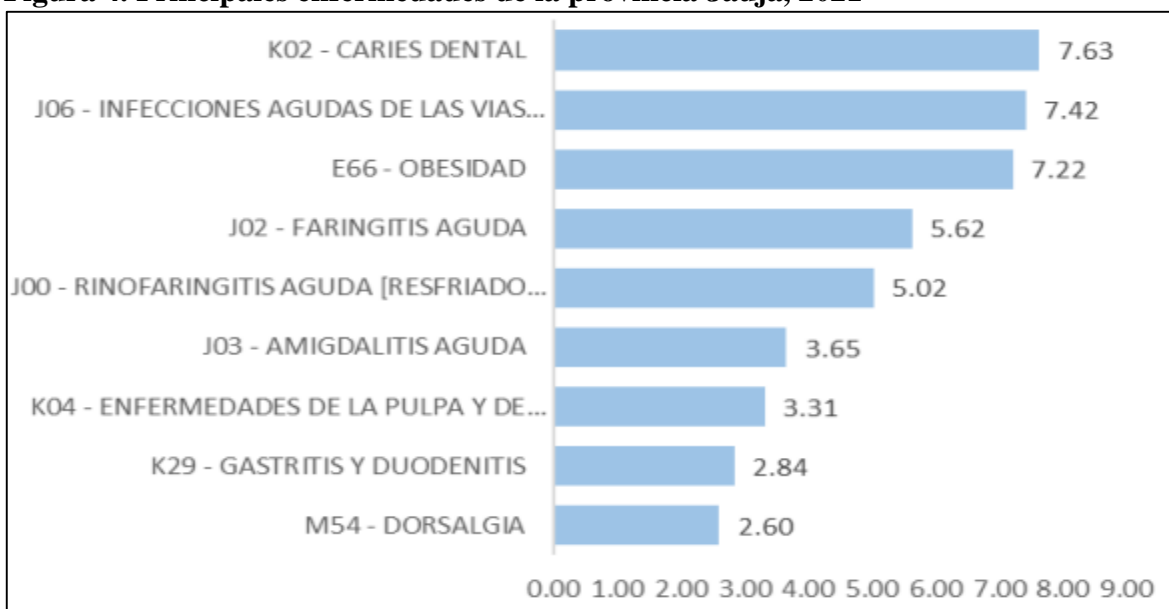
**Figura 3. Primeras causas de enfermedad de la Red de Salud Jauja, 2021**



**Fuente:** REUNIS MINSA. Elaborado por: Unidad de Epidemiología Red de Salud Jauja



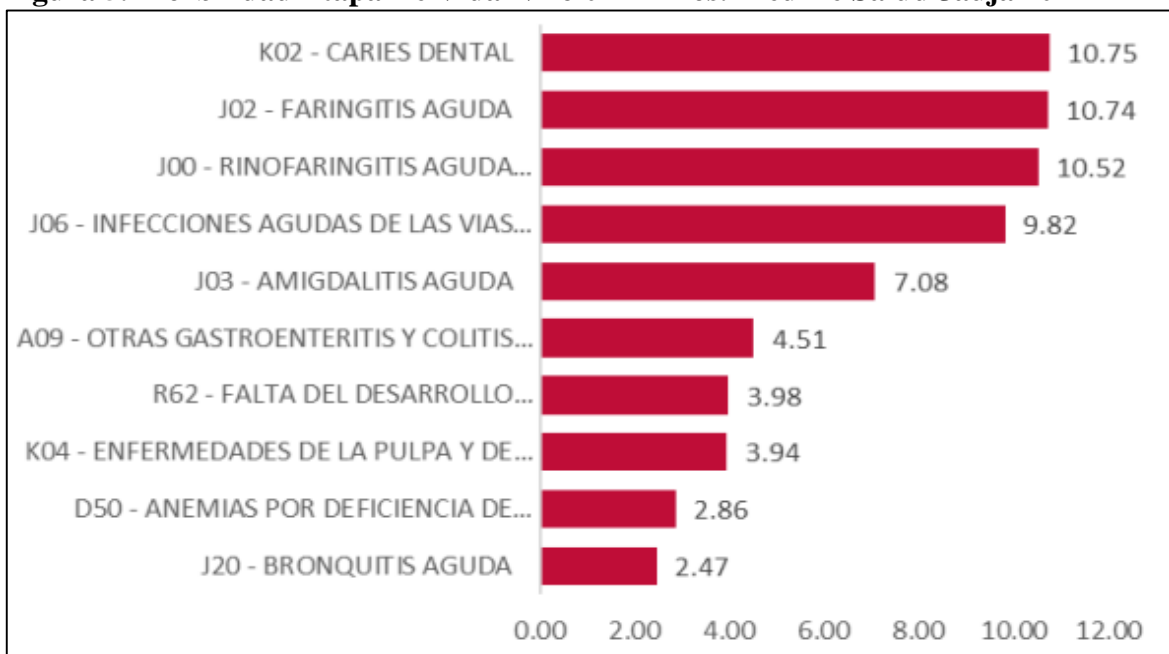
**Figura 4. Principales enfermedades de la provincia Jauja, 2021**



**Fuente:** REUNIS MINSA **Elaborado por:** Unidad De Epidemiología Red De Salud Jauja

En cuanto a la morbilidad por etapas de vida en la red de salud de Jauja en los niños de 0 a 11 años las IRAS superiores formaron parte de las 5 principales causas de morbilidad, y en la provincia de Jauja ocuparon el primer lugar. Ver figura 5 y 6.

**Figura 5. Morbilidad Etapa De Vida Niño 0-11 Años. Red De Salud Jauja 2021**



**Fuente:** REUNIS MINSA **Elaborado Por:** Unidad De Epidemiologia Red De Salud Jauja

**Figura 6. Morbilidad Etapa De Vida Niño O-11 Años Provincia Jauja 2021**

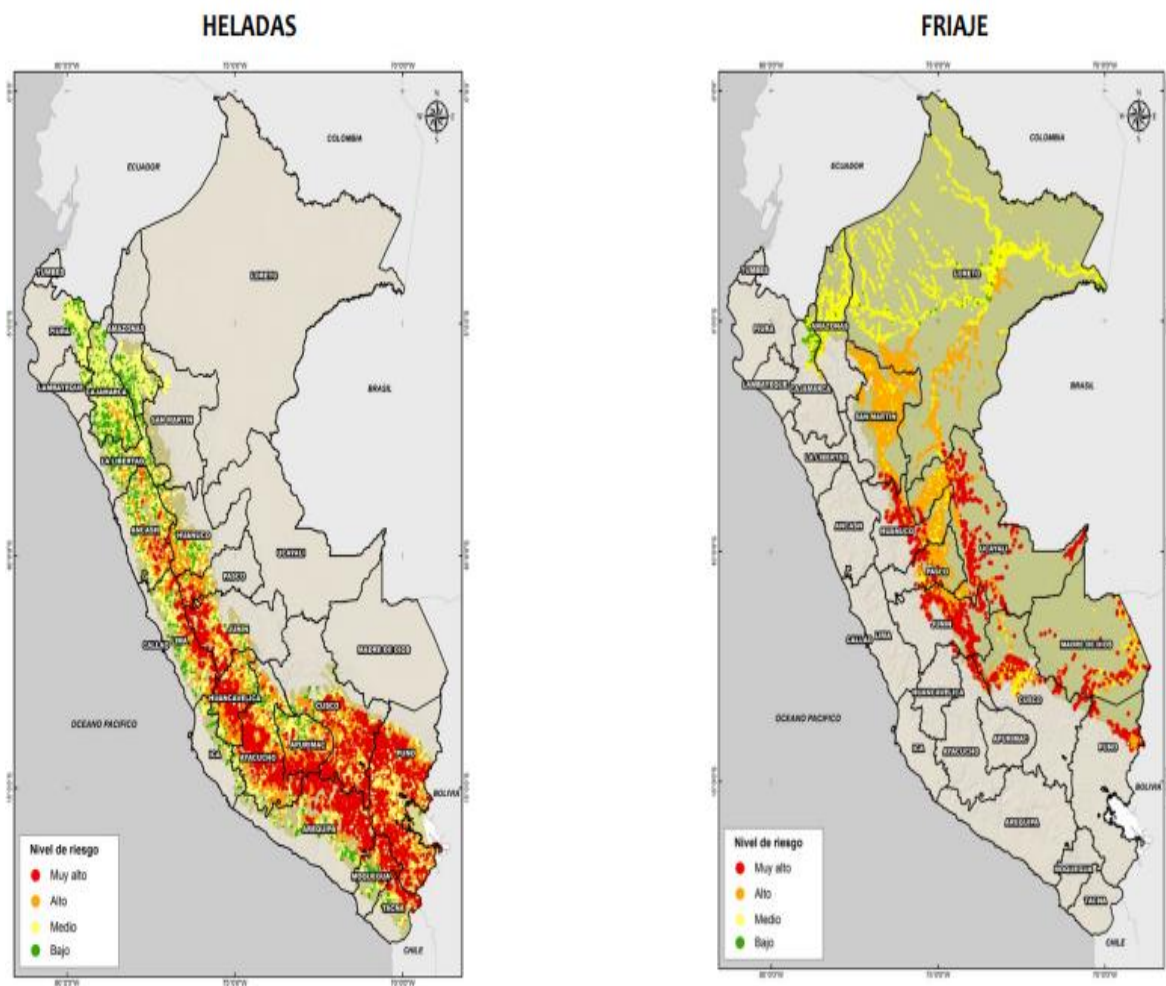
Nº	MORBILIDAD	< 01m	01-11m	01-05a	06-11a	TOTAL	%
1	J06 - INFECCIONES AGUDAS DE LAS VIAS RESPIRATORIAS SUPERIORES	3	198	1024	851	2076	11.20
2	J00 - RINOFARINGITIS AGUDA [RESFRIADO COMUN]	24	436	980	573	2013	10.86
3	K02 - CARIES DENTAL	0	2	661	1243	1906	10.28
4	J02 - FARINGITIS AGUDA	1	180	944	778	1903	10.27
5	J03 - AMIGDALITIS AGUDA	3	153	679	515	1350	7.28
6	A09 - OTRAS GASTROENTERITIS Y COLITIS DE ORIGEN INFECCIOSO	1	117	548	254	920	4.96
7	K04 - ENFERMEDADES DE LA PULPA Y DE LOS TEJIDOS PERIAPICALES	0	0	235	494	729	3.93
8	R62 - FALTA DEL DESARROLLO FISIOLÓGICO NORMAL ESPERADO	62	252	375	10	699	3.77
9	J20 - BRONQUITIS AGUDA	0	55	284	158	497	2.68
10	D50 - ANEMIAS POR DEFICIENCIA DE HIERRO	0	93	344	32	469	2.53
11	H52 - TRASTORNOS DE LA ACOMODACION Y DE LA REFRACCION	0	0	33	317	350	1.89
12	K08 - OTROS TRASTORNOS DE LOS DIENTES Y DE SUS ESTRUCTURAS	0	0	53	202	255	1.38
13	F80 - TRASTORNOS ESPECIFICOS DEL DESARROLLO DEL HABLA Y DE LENGUAJE	0	0	121	125	246	1.33
14	A04 - OTRAS INFECCIONES INTESTINALES BACTERIANAS	1	20	114	52	187	1.01
15	F91 - TRASTORNOS DE LA CONDUCTA	0	0	72	114	186	1.00
16	P92 - PROBLEMAS DE LA INGESTION DE ALIMENTOS DEL RECEN NACIDO	0	149	0	0	149	0.80
17	J30 - RINITIS ALERGICA Y VASOMOTORA	0	24	79	41	144	0.78
18	R10 - DOLOR ABDOMINAL Y PELVICO	5	16	51	71	143	0.77
19	F92 - TRASTORNOS MIXTOS DE LA CONDUCTA Y DE LAS EMOCIONES	0	0	13	121	134	0.72
20	R45 - SINTOMAS Y SIGNOS QUE INVOLUCRAN EL ESTADO EMOCIONAL	0	1	26	103	130	0.70
	TODAS LAS DEMAS CAUSAS	73	520	1688	1771	4052	21.86
	<b>TOTAL</b>	<b>173</b>	<b>2216</b>	<b>8324</b>	<b>7825</b>	<b>18538</b>	<b>100.00</b>

**Fuente:** REUNIS MINSA. **Elaborado por:** Unidad De Epidemiología Red De Salud Jauja

Entre las causas de las infecciones respiratorias agudas en edades pediátricas, se hallan factores modificables y no modificables que son compatibles con la mayoría de procesos respiratorios de la vía superior e inferior. Dentro de estos factores se encuentran las condiciones individuales de los niños que abarcan la edad, el peso que tienen al nacer, el estado nutricional o la alimentación que reciben durante los primeros meses de vida, que lo hacen vulnerable a desarrollar la enfermedad por la inmadurez y deficiencia de su sistema inmune, asimismo, los factores ambientales como vivir en condiciones de hacinamiento o en condiciones deterioradas del hogar, estar expuestos a bajas temperaturas o humo de leña y a tabaco, que por ser parte del entorno del niño lo lleva fácilmente a exponerse al contagio, y factores sociales como la educación deficiente de los padres o un nivel socioeconómico bajo (1), que son frecuentes en países en desarrollo como el nuestro, que no permite que la población pueda satisfacer sus necesidades básicas y nutricionales ocasionando problemas de salud. Cada uno de estos factores influyen en diferente magnitud de acuerdo a la situación en la que vive cada niño, por eso es importante poder identificarlas dentro de una población para ser abordadas y de esa manera prevenir el impacto en la morbimortalidad que tiene esta enfermedad en los niños.

Las infecciones respiratorias tienden a aumentar su incidencia sobre todo en los meses donde la temperatura disminuye o incrementan las lluvias. En Perú, la temperatura disminuye desde abril, resaltando su descenso en junio hasta agosto. En la región Andina se presentan las heladas generalmente entre mayo y setiembre, mientras que en la región Selva se presenta el friaje, donde las temperaturas decrecen en horas hasta en 10°C o más, por lo que en las estaciones de invierno se incrementan los casos de infecciones respiratorias agudas, a predominio de las infecciones de vías respiratorias altas. En la figura 7 se muestran los principales departamentos que contienen la mayor población expuesta a los efectos de las heladas y el friaje. Podemos observar que el departamento de Junín forma parte de este suceso. (10)

**Figura 7. Mapa de escenarios de riesgo para heladas y friaje a nivel de centros poblados**



**Fuente:** CENEPRED

Cabe mencionar, que existen circunstancias que resguardan a los niños de las infecciones respiratorias agudas, como: brindar lactancia materna exclusiva durante los primeros seis meses de vida, seguida de una apropiada alimentación complementaria y asegurar que los niños cuenten con un esquema de vacunas completo. (11) Estas son circunstancias que debemos priorizar en el control y desarrollo de los niños.

También cabe destacar que, las infecciones respiratorias altas pueden agravarse amenazando la salud de los niños, por ejemplo, la faringoamigdalitis puede complicarse con otitis media, sinusitis, mastoiditis, fiebre reumática, absceso retrofaríngeo o periamigdalino hasta neumonía, la otitis media aguda (OMA) puede complicarse con pérdida auditiva, perforación de la membrana timpánica, mastoiditis, laberintitis, meningitis, absceso epidural, parálisis facial, y en el caso de la sinusitis con celulitis periorbitaria, absceso subperióstico, entre otros. (12-14)

Por la gran repercusión que tiene esta enfermedad, el estado ha unido sus esfuerzos implementando diversos programas con la finalidad de disminuir los casos nuevos y los efectos que trae consigo esta enfermedad, sin embargo la realidad social y cultural de cada población es distinta, por esa razón los estudios hechos en otros lugares no necesariamente tendrán los mismos resultados o impacto al aplicarlos en otra población, en este caso el Hospital Domingo Olavegoya, por ello se decidió llevar a cabo este estudio con la finalidad de describir las características epidemiológicas de las infecciones respiratorias agudas altas en los niños menores de cinco años del Hospital Domingo Olavegoya, Jauja durante el año 2022, para que de esta manera se pueda aminorar los casos de esta patología, mejorar el control y manejo de los factores encontrados y permitir que, tanto médicos, enfermeras y demás profesionales de la salud implementen medidas de acción y refuercen la promoción del control de los mismos, principalmente en las madres.

## **1.2. Delimitación del problema**

### **1.2.1. Delimitación temporal**

La investigación se realizó desde enero del 2022 a diciembre del 2022.

### **1.2.2. Delimitación espacial**

La investigación se llevó a cabo en el Hospital Domingo Olavegoya, provincia de Jauja, departamento de Junín.

### **1.2.3. Delimitación conceptual**

Los conceptos que se trataron en el presente trabajo incluyen las características epidemiológicas de las infecciones respiratorias agudas altas que se presentaron con mayor frecuencia en los niños menores de 5 años del Hospital Domingo Olavegoya, Jauja.

## **1.3. Formulación del problema**

### **1.3.1. Problema general**

¿Cuáles son las características epidemiológicas de las infecciones respiratorias agudas altas en niños menores de 5 años del Hospital Domingo Olavegoya, Jauja en el año 2022?

### **1.3.2. Problemas específicos**

- ¿Cuál es el tipo de infección respiratoria aguda alta más frecuente en los niños menores de 5 años del Hospital Domingo Olavegoya, Jauja en el año 2022?
- ¿Cuáles son los factores de riesgo individuales que se presentaron con mayor frecuencia en los niños menores de 5 años con infecciones respiratorias agudas altas del Hospital Domingo Olavegoya, Jauja en el año 2022?
- ¿Cuáles son los factores de riesgo ambientales que se presentaron con mayor frecuencia en los niños menores de 5 años con infecciones respiratorias agudas altas del Hospital Domingo Olavegoya, Jauja en el año 2022?
- ¿Cuáles son los factores de riesgo sociales que se presentaron con mayor frecuencia en los niños menores de 5 años con infecciones respiratorias agudas altas del Hospital Domingo Olavegoya, Jauja en el año 2022?

## **1.4. Justificación:**

### **1.4.1 Social**

La relevancia de esta investigación se basa en que las IRAS altas son uno de los principales motivos de consulta en pediatría y forman parte de las 10 principales causas de enfermedad en los niños de Jauja, y que, al describir las características epidemiológicas encontradas, el personal de salud podrá realizar medidas orientadas a reducir y controlar los factores de riesgo y disminuir el uso innecesario de los antibióticos al identificar la clase de IRA alta más común, evitando las complicaciones y el impacto que tienen en la salud de estos niños. Además, al

reconocer el tipo de IRA alta más frecuente y los factores de riesgo podremos mitigarlos y así contribuir a que los niños gocen de un buen estado de salud, con un entorno apropiado que asegure su correcto desarrollo físico, intelectual, social y cultural. Asimismo, servirá de apoyo a los programas que el estado está implementando para disminuir la incidencia de IRAS altas.

#### **1.4.2 Teórica**

Finalizado este estudio podremos dar a conocer el tipo de IRA alta que prevalece y los factores de riesgo individuales, ambientales y sociales que se presentan con mayor frecuencia en los niños menores de 5 años con infecciones respiratorias agudas altas de la población de Jauja, ya que no existen estudios realizados en esta población, lo que permitirá llenar este vacío de conocimiento y en base a los resultados podremos tomar acciones para controlar los factores de riesgo.

#### **1.4.3 Metodológica**

El presente estudio se puede constituir como un estudio exploratorio para desarrollar futuros trabajos de investigación que aborden temas tales como: medidas preventivas contra las infecciones respiratorias agudas altas, lactancia materna y su influencia en las IRAS altas, el hacinamiento y su impacto en las infecciones respiratorias agudas altas, las temperaturas bajas y su relación con la incidencia en las infecciones respiratorias agudas, entre otros.

### **1.5. Objetivos**

#### **1.5.1 Objetivo general**

- Describir las características epidemiológicas de las infecciones respiratorias agudas altas en niños menores de 5 años del Hospital Domingo Olavegoya, Jauja, en el año 2022.

#### **1.5.2 Objetivos específicos**

- Identificar el tipo de infección respiratoria aguda alta más frecuente en los niños menores de 5 años del Hospital Domingo Olavegoya, Jauja en el año 2022.
- Identificar los factores de riesgo individuales que se presentaron con mayor frecuencia en los niños menores de 5 años con infecciones respiratorias agudas altas del Hospital Domingo Olavegoya, Jauja, en el año 2022.

- Identificar los factores de riesgo ambientales que se presentaron con mayor frecuencia en los niños menores de 5 años con infecciones respiratorias agudas altas del Hospital Domingo Olavegoya, Jauja, en el año2022.
- Identificar los factores de riesgo sociales que se presentan con mayor frecuencia en los niños menores de 5 años con infecciones respiratorias agudas altas del Hospital Domingo Olavegoya, Jauja, en el año 2022.

## **CAPITULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1 ANTECEDENTES**

##### **2.1.1 Antecedentes internacionales**

Valencia A, (2022) ejecutó un estudio en el subcentro de salud público en Ecuador para determinar las principales características de los menores de 5 años con infecciones respiratorias, a través de una investigación descriptiva, que incluyó a un total de 153 niños, para lo cual utilizó un cuestionario. Obtuvo como resultado que la IRA alta más frecuente fue la amigdalitis seguida de la faringitis. Respecto a las condiciones propias de los pacientes, más de la mitad presentaron peso al nacer por encima de 1.5kg y lactancia exclusiva, mientras que el 60.1% presentaron vacunas incompletas, en las condiciones sociodemográficas el 73.2% de las madres eran analfabetas y en las características del ambiente la mayoría contaron con luz y agua (15).

Meléndez Y, (2019) publicó un estudio descriptivo para hallar las singularidades de los niños con IRAS atendidos en consultorios externos en el centro de salud Barreiro, durante el 2019, se utilizaron encuestas para obtener los datos, y se encontró que el tipo de IRA más común fue la faringoamigdalitis (48%) y la presentación más frecuente se dio en la edad de 1 año (26%), género femenino (58%), donde el 39% de



las causas de las IRAs es por el descuido de los padres, la mala higiene (29%), y las condiciones del hogar (22%) (16).

Alomía P, Rodas A, et al. (2019) llevaron a cabo un estudio descriptivo, retrospectivo para establecer las particularidades clínicas y las principales patologías respiratorias en niños atendidos en un centro de salud de Ecuador, para lo que incluyeron a 146 pacientes y encontraron que la rinofaringitis fue la clase de IRA más común, el 53.4% fueron varones, el 52.7% pertenecieron a los niños con edad de 2 a 5 años, el 62.3% recibieron lactancia exclusiva, el 67.1% vivían en hacinamiento, más de la mitad contaron con agua, luz y desagüe y más de la mitad de sus madres tuvieron educación primaria (17)

Rosero M, y Albán V, (2019) llevaron a efecto una investigación descriptiva, retrospectiva para reconocer las peculiaridades de pacientes pediátricos con IRAS altas en un Hospital de Ecuador, obteniendo que la mayor prevalencia por tipo fue la sinusitis (34%), según el grupo etario se dio en niños de 3 a 4 años (46%), con predominio en el género femenino (52%), que provienen del área rural (63%), de raza mestiza (72%), pacientes con vacunas incompletas (23%) y con bajo peso (21%). En lo socioeconómico resaltaron los padres que desconocen sobre IRAS y no saben cómo brindar cuidado primario (26%) y la pobreza (25%); en lo ambiental primó la exposición a un clima invernal (21%), los pacientes con alergias (18%) y la exposición a la contaminación (15%). En lo demográfico destacaron el exceso de personas que viven en el hogar (45%) y las condiciones deficientes de los mismos (32%) (18).

Suqui F y García D, (2019) ejecutaron un estudio analítico, retrospectivo para establecer el total de pacientes menores de 5 años con IRAS y las singularidades de esta enfermedad, la investigación se llevó a cabo en un Centro de Salud de Ecuador, en el 2017, para lo cual revisaron 256 historias clínicas, encontraron un predominio de las IRAS de tipo superior ya que representaron el 84.6% de casos y de estas el resfrío común fue la más frecuente (67.8%), el 50.8% se dio en lactantes, con una prevalencia en varones (56.6%), de etnia mestiza (98.8%), y residencia urbana (94.1%) (19).

García B, (2018) llevó a cabo una investigación descriptiva, observacional y prospectiva para caracterizar las IRAS altas en el Centro de Salud Pedro Carbo, obtuvieron como resultados que el diagnóstico más frecuente fue la faringitis aguda pues predominó en varones y mujeres, seguido del catarro común; la edad de mayor presentación en varones fue de 12 a 23 meses y en mujeres de 24 a 35 meses, el 78.6% tuvieron un peso normal al nacer, más de la mitad fueron alimentados con leche materna hasta los 6 meses de edad y el 76.1% tuvieron inmunización completa, la edad materna que predominó fue de 25 a 29 años, el 49.6% de las madres contaron con escolaridad secundaria y el 64.10% de las viviendas no tuvieron hacinamiento (20).

### **2.1.2 Antecedentes Nacionales**

Flores K, (2022) hizo una investigación cuantitativa, retrospectiva y observacional, para encontrar las características sociodemográficas de los menores de 6 años con IRAS cuyas madres fueron entrevistadas en la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar el 2020. Encontró que, del total de 8093 niños, el 12.6% tuvo IRA, y respecto a las características de las madres halló que el 96% tuvieron una edad mayor o igual a 20 años, con un nivel educativo no superior (64.5%) y el 76.3% provenían de la residencia urbana (21).

Zavala J, (2022) efectuó un estudio con el objetivo de estimar el impacto del acceso a agua de calidad en la enfermedad diarreica aguda, IRA y anemia en niños de 1 a 4 años, y encontró que los niños que viven en la Costa tienen mayor prevalencia de IRA a diferencia de los que viven en la Sierra, debido a las condiciones climatológicas (la alta humedad en la Costa) y a las condiciones de las viviendas ya que son más precarias, respecto al acceso a agua de calidad encontró que reduce en 3.34% la probabilidad de presentar IRAS, además encontró que vivir más de 3 personas en una casa facilita la transmisión de enfermedades infectocontagiosas entre sus integrantes (22).

Arrunátegui A, (2020) desempeñó una investigación observacional, transversal y prospectiva que incluyó a 224 niños de 1 a 4 años atendidos en un centro de salud de Chorrillos para establecer características representativas de los menores con IRAS

según sus tipos, donde encontró los siguientes resultados: el 53.1% desarrollaron IRAS altas, en este tipo se encontró una mediana de 2 años, a predominio del género femenino (53.8%), el 64.7% de las madres estudiaron hasta la secundaria, el 73.9% recibieron lactancia materna de forma exclusiva, el 95% contaron con todas sus vacunas, y el 98.3% no tuvieron bajo peso en su nacimiento. Las madres con un nivel de educación primario o secundario aumentan en 3 el desarrollo de esta enfermedad en sus hijos, además el brindar leche materna exclusiva y cumplir con la vacunación actúan como protectores (23).

Napanga E, (2020) realizó un estudio descriptivo, retrospectivo, para conocer los factores de las IRAS en una comunidad de Huancavelica de setiembre a noviembre del 2019, para lo que utilizó una encuesta. Encontrando lo siguiente: el 66.7% de niños tuvieron edades comprendidas entre 2 a 4 años, predominando el género femenino (57.6%), el 63.6% de los padres no contaban con empleos ya que la mayoría realizaba actividades del campo, el 69.7% tuvieron un ingreso inferior a 800 soles, 81.1% vivían en una casa cuyo material del piso fue de tierra en relación a los insuficientes recursos económicos, 87.9% cocinan a leña, además 75.8% fueron expuestos a bajas temperaturas y respecto a la cantidad de personas que duermen por habitación, 69.2% duermen más de 4 personas en una habitación, 78.8% nacieron con bajo peso y el 69.7% no recibieron LME (24).

Córdova D, Chávez C, Bermejo E, et al. (2020) realizaron un estudio descriptivo, observacional con la finalidad de conocer la prevalencia de Infecciones Respiratorias en niños de un centro materno infantil de Lima, obteniendo que el 35.3% se dio en niños de 3 años, resaltó el género masculino (31.8%) con un gran número de casos en el mes de abril (59.4%), donde el principal cuadro registrado fue la rinofaringitis (31.1%). (25)

Bustamante P, (2019) efectuó una indagación transversal, descriptiva y observacional para encontrar la frecuencia de los causantes de IRAS en niños de un Asentamiento Humano de Lambayeque. Obteniendo los siguientes resultados: Los factores individuales según frecuencia fueron: edad de 24 a 36 meses (58.5%), género femenino 59.8%, nacer con un peso mayor o igual a 2500g (78%), nacer después de

las 37 semanas (81.7%), recibir leche materna de forma excepcional los primeros 6 meses de vida, tener desnutrición (64.6%), contar con un esquema de vacunación insuficiente (80.5%), no recibir Vitamina A como suplementación (80.5%), y los factores ambientales fueron: residir en viviendas que cuenten con pisos hechos a base de tierra (89%), vivir en hacinamiento (79.3%), exponer a los niños a tabaco (15.9%) y humo de leña (9.8%), y el inadecuado descarte de las heces (26).

Bautista M, (2019) hizo una investigación no experimental para establecer los factores de las IRAS en un distrito de Ancash desde el 2013 al 2017, encontrando que el sexo hombre tuvo mayor prevalencia (53.8%), además el 91.8% tuvo un peso al nacer por encima de 2500g, más de la mitad recibió leche materna después de los 12 a 24 meses asimismo fue de tipo exclusiva, 66.25% presentó un adecuado esquema de vacunas, 54.3% vivían en hacinamiento, el 55.6% no contaron con servicios básicos completos. En las particularidades de las madres se halló que casi todas presentaron edad mayor de 18 años, con un grado de instrucción predominantemente básico, seguido de superior. Concluyeron en que existe asociación entre las IRAS con el peso al nacer ya que los niños con un peso por debajo de 2.500kg tienen 4 veces más probabilidad de desarrollar IRAS, y aquellos que viven en hacinamiento tienen 2.4 veces más riesgo de desarrollar esta enfermedad y por último se encontró que los hijos de las madres con edades inferiores a 18 años tienen 4 veces más probabilidad de presentar IRAS (27).

Robles D, (2019) llevó a cabo un estudio descriptivo, correlacional y longitudinal para analizar cómo influye la temperatura y la humedad en la aparición de casos nuevos de IRA en Huaraz, durante 4 años comprendidos desde 2012 al 2016. Se encontró que hay mayores casos de IRAS en junio seguido de mayo y posteriormente en noviembre, ya que en otoño e invierno aumentan los casos, además se encontró que a menor humedad habrá mayores casos de IRAS (28).

### **2.1.3 Antecedentes Locales**

No se encontraron investigaciones realizadas en el ámbito local que concuerden con el estudio propuesto.

## **2.2 Bases teóricas o científicas**

### **2.2.1 Definición de Infección Respiratoria Aguda**

Morales de León et al. (29) En la guía de práctica clínica, precisa que, las IRAS abarcan un grupo de infecciones originados por virus o bacterias, que duran hasta 14 días, y que puede cursar con diversos síntomas que pueden acompañarse de temperaturas altas. Asimismo, menciona que durante un año un niño puede tener hasta 7 procesos infecciosos de vías altas, de distinta magnitud que podrían llevar a la muerte de estos niños.

El Ministerio de Salud (30) ha publicado que en el 95% de los niños con esta patología la principal causa es viral lo que conlleva a un buen pronóstico de la enfermedad, sin embargo, existe un pequeño número que dependiendo de su estado de salud puede llegar a tener alguna complicación.

Según el Boletín epidemiológico del MINSA (31) La IRA es la infección más frecuente a nivel mundial y constituye un crucial tema de salud pública en el Perú. Esta enfermedad puede presentarse en todas las edades; empero son más habituales en menores de 5 y en mayores de 65 años.

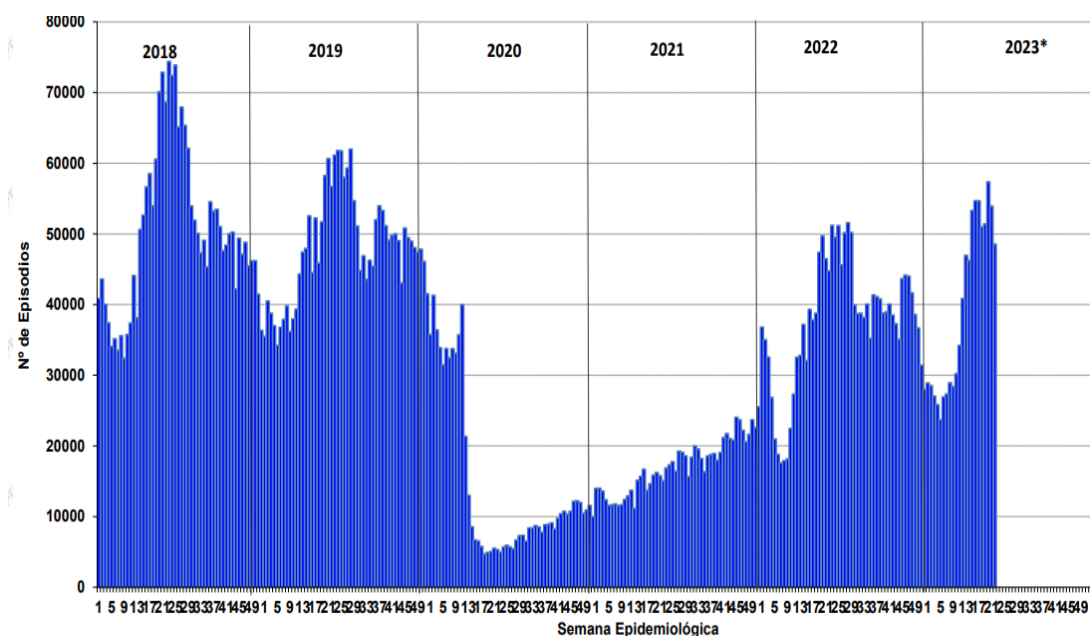
En el año 2015 se detectó que las infecciones de vías respiratorias superiores están incluidas en los principales motivos de atención médica por consultorios externos en los establecimientos de salud del MINSA, representando aproximadamente el 16.7 % del total de atenciones; además, para ese mismo año, dentro de las causas de hospitalización se encontró en sexto lugar a la influenza (gripe) y la neumonía. (31)

### **2.2.2 Situación epidemiológica**

Según el ENDES 2022 (32), el 13.8% de niñas y niños menores de 5 años tuvieron IRAS, dichos casos se presentaron a predominio de residencia en el área rural (15.3%).

Teniendo en cuenta la vigilancia epidemiológica en los últimos 5 años se ha visto que este año respecto al 2022 han incrementado el número de episodios de IRAS. Ver figura 8 y 9.

### **Figura 8. Episodios, razón por IRA, Perú 2018-2023**



**Fuente:** Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y control de Enfermedades – MINSA, hasta la SE 22-2023

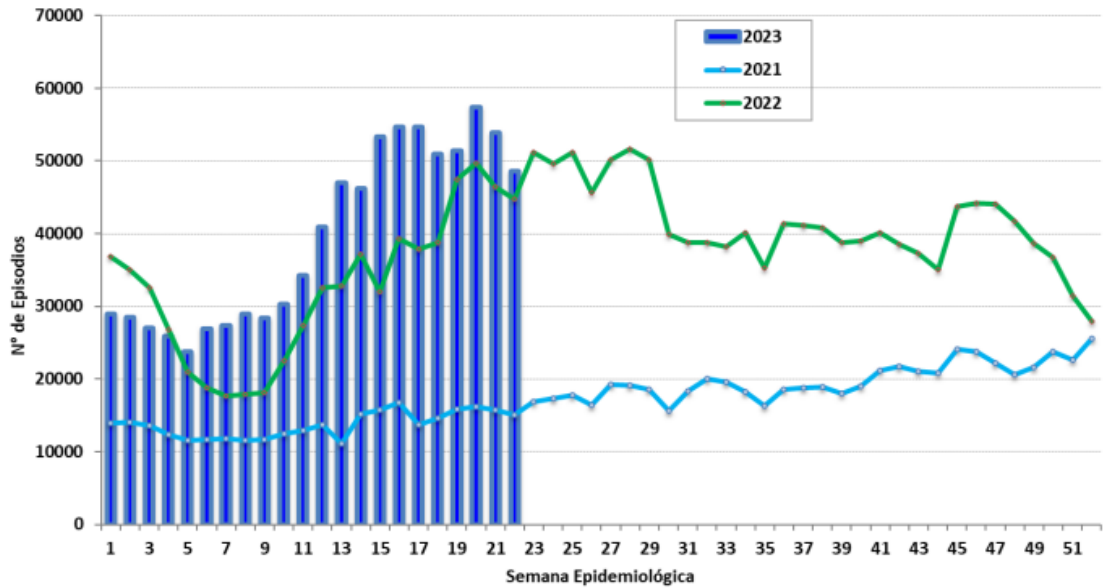
**Figura 9. Episodios de IRAS, Perú 2018-2023.**

AÑOS	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Nº de episodios	<b>1032954</b>	<b>976400</b>	<b>475266</b>	<b>301574</b>	<b>713495</b>	<b>869304</b>
Razón por 10 mil hab.	<b>3815.63</b>	<b>3483.24</b>	<b>1704.30</b>	<b>1112.41</b>	<b>2696.47</b>	<b>3370.75</b>

**Fuente:** Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y control de Enfermedades - MINSA. Hasta la SE 22-2023

En la semana 22 del presente año 2023 se han reportado en el país 48564 episodios de IRA, en el 2022 el pico máximo de episodios se reportó en la semana 28. Ver figura 10.

**Figura 10. Número de episodios de IRA en menores de 5 años por semana epidemiológica, Perú 2021-2023**



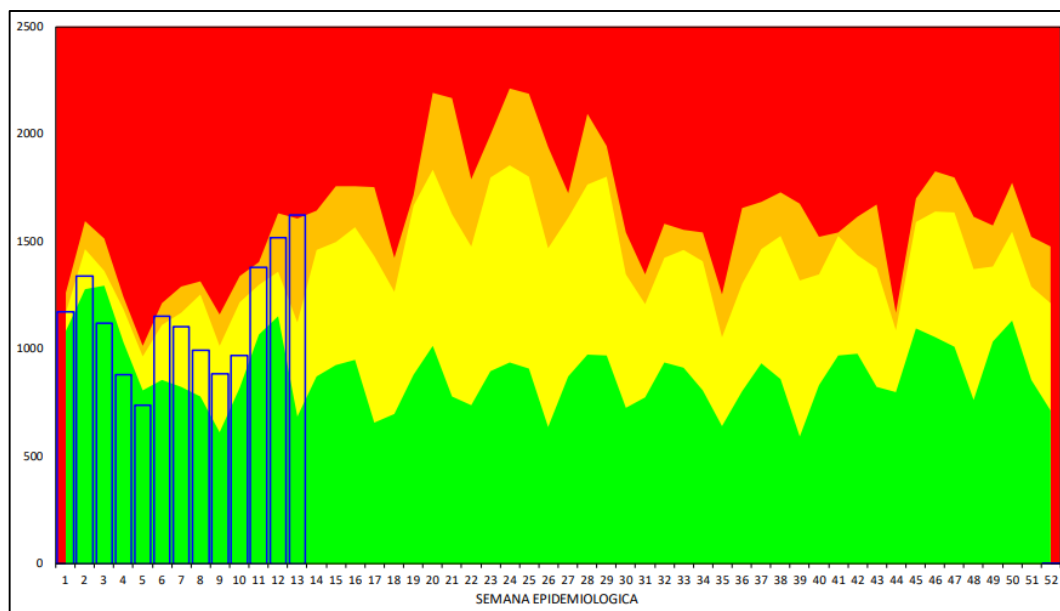
**Fuente:** Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y control de Enfermedades - MINSA. Hasta la SE 22-2023

Según el boletín epidemiológico de la región Junín, en la semana 13 se han comunicado 1623 casos de IRAS, y en total 14875 episodios en menores de 5 años. Ver figura 11.

Según grupos etarios, en la semana 10 se reportaron 1276 casos en niños de 1 a 4 años, seguido por los niños que comprenden edades de 2 a 11 meses con 313 episodios y por último se han reportado 34 casos en los menores de 2 meses. (33)

Además, según el Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y control de enfermedades-MINSA, del total de episodios de IRA en menores de 5 años notificados, se tiene que el 70% se dieron en niños de 1 a 4 años, el 26% en niños de 2 a 11 meses y 4% en menores de 2 meses.

**Figura11. Región Junín: Canal endémico de IRAS en menores de 5 años**



**Fuente:** Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y control de Enfermedades  
- MINSA. Hasta la SE 13-2023

### 2.2.3 Factores de riesgo

Según la OMS, un factor de riesgo es cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión.

Según la Atención Integrada a las Enfermedades Prevalentes de la Infancia (AIEPI) los principalmente asociados son: edad inferior a 2 meses, malnutrición o privación de lactancia materna, carencia de suplementación con vitamina A, falta de inmunizaciones, el peso al nacer por debajo de 2500g, los cambios bruscos de temperatura, hacinamiento, exposición a contaminantes del ambiente y el desconocimiento del manejo de las IRAS y de la identificación de signos y síntomas de peligro. (11)

Estos factores de riesgo pueden dividirse en:

- **Factores individuales:** engloba el estado inmunológico, el peso inferior a 2500g al nacer, las patologías asociadas, el consumo de leche en fórmula en vez de leche materna, edad, el esquema de vacunación incompleto, el sexo y el estado nutricional del niño principalmente. Se plantea que aproximadamente la mitad de defunciones por enfermedades respiratorias es debido a inmadurez inmunológica unido a los factores ya mencionados. (2,11)



La **edad** interviene en la gravedad y en la frecuencia de esta patología, diversos estudios señalan que es más frecuente en menores de 1 año sobre todo por debajo de los 2 meses, debido a la inmadurez de su sistema inmune. En la infancia se produce el síndrome de inmunodeficiencia transicional en el que el sistema inmune pasa por una etapa de aprendizaje que le otorga la capacidad de identificar los antígenos causantes de la enfermedad, aquí es frecuente que los cuadros de otitis, amigdalitis y neumonías sean recurrentes, con una constante infección de los adenoides y las amígdalas. En el caso de la otitis media aguda el mayor número de casos se alcanzan a las edades de los 6 meses al año de vida. (34)

La **leche materna** por su composición es el alimento más completo ya que tiene todos los nutrientes imprescindibles para que el niño crezca y se desarrolle correctamente. Según la OPS la leche materna contiene inmunoglobulinas que se encargan de proveer protección contra una gran cantidad de enfermedades comunes en la infancia como las infecciones respiratorias, diarrea y alergias, obesidad, leucemia, entre otros. Ver tabla 1. Además, tiene importante influencia en el adecuado desarrollo pondoestatural del niño, asimismo se ha visto que en la primera hora de vida disminuye cerca al 20% la probabilidad de morir en el primer mes de vida. La leche materna protege de forma inmediata al recién nacido y a la vez estimula su sistema inmunológico. La lactancia materna disminuye la colonización de la nasofaringe por otopatógenos bacterianos como el estreptococo pneumoniae y haemophilus influenzae. Y respecto a su valor protector en la neumonía se ha visto que aquellos niños que no consumieron leche materna durante sus primeros 6 meses de vida, tienen 15 veces más probabilidad de morir por neumonía y 77% más riesgo de padecer otitis media aguda. (35, 36)

**Tabla1.** Porcentaje de disminución de riesgo de presentar patologías, según tipo de lactancia materna.

<i>PATOLOGÍA</i>	<b>PORCENTAJE DISMINUCIÓN RIESGO</b>	<b>DE TIPO DE LACTANCIA DE MATERNA</b>
------------------	--	--

<i>Gastroenteritis</i>	64	Cualquiera
<i>Infecciones respiratorias altas</i>	63	LME>6 meses
<i>Infecciones respiratorias bajas</i>	72	LME≥4meses
<i>Bonquiolitis por VRS</i>	77	LME≥6meses
<i>Otitis media aguda</i>	74	>4 meses
	23	Cualquiera
	50	LME≥3 o 6 meses
<i>Otitis media aguda recurrente</i>	77	LME≥6 meses
<i>Dermatitis atópica</i>	27	>3 meses sin historia familiar
	42	>3 meses con historia familiar
<i>Asma</i>	26	≥3 meses, sin historia familiar de atopia
	40	≥3 meses, con historia familiar de atopia
<i>Obesidad</i>	24	Cualquiera
<i>DM tipo 1</i>	30	>3 meses
<i>DM tipo 2</i>	40	Cualquiera
<i>Leucemia</i>	15-20	>6 meses
<i>Enterocolitis necrotizante</i>	77	Leche humana exclusiva durante hospitalización en UCI
<i>Enfermedad celiaca</i>	52	>2 meses, con exposición al gluten durante la LM
<i>Enfermedad inflamatoria intestinal</i>	31	Cualquiera

**Fuente:** Paulina Brahm y Verónica Valdés.

Respecto al **bajo peso al nacer**, definido por un peso inferior a 2500g. Existen dos mecanismos que se vinculan con las IRAS, el primero es la inmunocompetencia reducida y el segundo es la función pulmonar restringida,

ya que la respuesta inmune de los niños con esta condición al nacer está comprometida y si se asocia a prematuridad su desarrollo pulmonar a nivel alveolar se interrumpe haciéndolo más propenso a complicarse. (37)

La **vacunación** ha tenido un gran impacto en la disminución de infecciones respiratorias pues previno más de la mitad de hospitalizaciones por influenza, todo esto resalta su importancia para prevenir brotes de contagios masivos y reducir las enfermedades infecciosas (38)

Respecto al **sexo**, existen diferencias anatómicas y fisiológicas del sistema respiratorio que intervienen en el desarrollo de las IRAS. Falagas et al. (39), encontró que las mujeres son las más afectadas por infecciones de tracto respiratorio superior (sinusitis, otitis externa y amigdalitis), mientras que los hombres por IRAS bajas, OMA, CRUP y que además los varones se asocian a mayor riesgo de complicación por neumonía. En su estudio concluyen que los varones en general son más afectados por infecciones respiratorias ya sean altas o bajas en todos los grupos etarios y esto debido a sus estilos de vida, roles y ocupaciones, aunque también parecen intervenir los cambios en los niveles de las hormonas sexuales a lo largo de la vida ya que interfieren en la regulación del sistema inmune. Estos datos se invierten en edades adultas ya que se ha visto que la testosterona protege al sexo masculino. En el caso de las neumonías los varones son los más afectados, teniendo un peor pronóstico y esto se explica por los genes ligados al cromosoma X que en el caso de los varones al portar solo uno tiene una población celular uniforme que no los defiende de forma completa. Otro estudio menciona que el efecto de las hormonas sexuales depende del momento de la exposición a lo largo de la vida, de esta manera, algunas enfermedades respiratorias son más frecuentes según la edad de la persona que lo contraiga, tal es el caso del asma ya que en la edad pediátrica es más frecuente en los varones pues las hormonas femeninas protegen a las mujeres, debido a que promueven la maduración y correcto desarrollo de los pulmones. (40,41)

Forero y Ramos (42) encontraron que los casos de IRAS son mayores en los varones, en el caso de la otitis media aguda un extenso estudio sobre su epidemiología encontró que es más frecuente en los niños que en las niñas. (43)

En un estudio de Medrano y García (44) encontraron que la **trisomía 21** fue un factor de riesgo para las IRAS, en otro estudio realizado por Medrano et al. (45) encontraron que hay una mayor prevalencia de hospitalización por IRAS por virus sincitial respiratorio en niños con diagnóstico de síndrome de Down que además tienen problemas cardiacos leves. Así mismo Torres (46) halló que los niños con esta patología tienen más riesgo de contraer infecciones respiratorias de vías superiores e inferiores y mayor riesgo de complicación de su cuadro clínico.

Según el MINSA los niños con **anemia** son más proclives a padecer IRAS cuando las temperaturas descienden. Un estudio realizado por Paredes (47) determinó que la anemia se relaciona a IRAS bajas en menores de 24 meses ya que estos niños tienen 3 veces más probabilidades de desarrollar IRAS bajas respecto a los niños que no tienen anemia.

El **estado nutricional** de los niños interviene en la evolución de los pacientes con IRAS, ya que los desnutridos tienen mayores probabilidades de complicarse por su deficiente respuesta inmune y su afectación de los mecanismos de defensa. (48)

- **Factores sociales:** incluye la inequidad, los altos niveles de pobreza y las deficientes políticas de salud. Estos factores son más frecuentes en países de Latinoamérica, debido a que tienen un gran efecto en países en desarrollo, ya que la pobreza no permite a la población satisfacer sus necesidades básicas ni nutricionales trayendo como resultado problemas de salud, entre ellas infecciones respiratorias que muchas veces llegan a complicarse y causan gran mortalidad. (2)
- **Factores culturales:** abarca un bajo nivel cultural y educativo de los padres o tutores que dificultan la comunicación, inapropiadas conductas de limpieza, mala desinfección de los alimentos y el uso de biberones.

La **baja escolaridad** de las madres o tutores hace que tengan dificultades en la comprensión del tratamiento. Estos factores dan como resultado que los padres o tutores demoren en tomar acciones para la atención medica apropiada de los niños ya que muchas veces lo atribuyen a fuerzas sobrenaturales donde los

niños son tratados por curanderos u otros, demorando o hasta complicando el estado de los mismos. (2) El 2017 Cayllahua et al. hizo una investigación en Huancayo encontrando que más de la mitad de las madres (73.7%) no conocen apropiadamente sobre las IRAS y tienen inadecuadas practicas preventivas, y el 42% de esas madres solo contaron con secundaria completa. (49) El uso de biberones o chupetes se asocian a mayor riesgo de otitis media aguda, ya que en un análisis combinado de dos estudios se encontró que los niños que usaban chupetes tenían una mayor incidencia de OMA que los niños que no lo usaban. (50)

- **Factores medioambientales:** formado por los cambios climatológicos, las áreas de difícil acceso, el no contar con servicios básicos de saneamiento, exposición a contaminantes, condiciones de la vivienda, ventilación deficiente del hogar, contacto con personas infectadas, hacinamiento, guarderías, que predisponen a los niños especialmente en los meses de invierno donde prevalece las heladas en las regiones andinas y en la selva el friaje que hace que se incrementen los episodios de IRAS, además el difícil acceso retrasa su atención. (2)

Los **cambios bruscos de temperatura** hacen que el organismo reduzca su respuesta inmunológica. En las épocas de lluvias aumenta la humedad ocasionando disminución de la ventilación de los senos paranasales, y como consecuencia disminución de la protección que aportan los cilios ya que su mecanismo de defensa se ve alterado. (51)

La incidencia de la otitis media aguda aumenta durante los meses de otoño e invierno (50)

Las **condiciones del hogar** también influyen, por ejemplo: una ventilación inadecuada o deficiente de la vivienda hace que la contaminación ya sea por residuos o humo producto de tabaquismo pasivo deterioren la salud de los niños haciéndolos propensos a recurrencias ya que el humo del cigarrillo ocasiona irritación en las vías aéreas, pues lesionan el epitelio de las mismas, de esta manera, se disminuye el aclaramiento mucociliar, aumenta la secreción del mucus, disminuye el surfactante y la acción del macrófago alveolar, asimismo el uso de

biomasa como combustible constituye un factor de riesgo por las partículas que se liberan, propias de la combustión, la cual puede traspasar los bronquios y bronquiolos que posteriormente ocasionan respuestas inflamatorias en el pulmón.

El **hacinamiento** también juega un rol importante ya que favorece la exposición de los niños a adultos con IRAS lo que se vuelve un círculo vicioso debido a los contagios, además el asistir a guarderías aumenta la probabilidad de transmisión de patógenos bacteriano o virales (51)

Forero y Ramos (42) dividen a los Factores de Riesgo en: no modificables y modificables, siendo estos últimos en los que se pueden intervenir para disminuir las incidencias de IRAS.

Los no modificables los dividió en factores individuales y medioambientales, encontrando mayor prevalencia en el sexo masculino, algunas condiciones crónicas como el asma, cardiopatías congénitas o enfermedad renal que favorecen la aparición de IRAS, el bajo peso al nacer, es decir, peso inferior a 2500g que facilita la aparición de enfermedades, la edad que por ser menores los hace más vulnerables por inmadurez pulmonar a mayor riesgo de IRAS, y los cambios climáticos como la temporada de lluvias que incrementan los casos de IRAS.

Los factores modificables que encontraron fueron el destete precoz o la no presencia de lactancia materna, ya que la leche materna proporciona protección ante enfermedades infecciosas por los anticuerpos que contiene y además garantiza un adecuado crecimiento, la exposición de los niños a contaminantes que afectan la adecuada función de los cilios, que predisponen no solo a IRAS sino también a alergias en los niños, la deficiente ventilación de las casa que favorecen a una mayor exposición ante contaminantes, la baja escolaridad y la edad menor de los padres hace que tenga dificultades al identificar a tiempo los signos de alarma llevando a complicaciones, las condiciones de la vivienda, como problemas en su infraestructura o hacinamiento, así como el inadecuado manejo y recolección de basura y la ausencia de los servicios básicos que hacen a los niños más vulnerables a padecer IRAS, el no contar con los servicios de agua o desagüe dificulta el

satisfacer necesidades que puedan favorecer la salud de los niños y sus padres, las inmunizaciones incompletas genera en los niños exposición mayor a virus que ponen en riesgo su salud, además la ingesta insuficiente y poco equilibrada de alimentos no permiten el adecuado desarrollo de los niños, y por último el tener contacto con personas infectadas sin que estas tengan medidas de aislamiento o manejo adecuado de sus secreciones genera mayor contagio en los niños.

**Factores protectores:** Ochoa et al. (11) Menciona 3 condiciones que pueden proteger a los niños de infecciones respiratorias:

- ✚ Brindar al niño leche materna excepcionalmente los 6 primeros meses de vida, ya que los protege contra las OMA durante los dos primeros años de vida. (50)
- ✚ Complementar su alimentación de forma conveniente para lograr un adecuado desarrollo.
- ✚ Proporcionar inmunizaciones con cobertura de las principales enfermedades infectocontagiosas de la niñez haciendo énfasis en sarampión, rubeola y parotiditis, contra la difteria, el tétanos y la tos ferina, Haemophilus influenzae y contra las formas graves de tuberculosis.

#### 2.2.4 Etiología

Son originadas principalmente por virus y en menor cantidad por bacterias según el grupo etario (ver Tabla 2)

**Tabla 2.** Agentes etiológicos según grupo etario

RECIENTE NACIDO	> 3 SEMANAS < 3 MESES	> 4 MESES < 4 AÑOS	5 AÑOS O MAS
<b>BACTERIAS</b>	<b>BACTERIAS</b>	<b>BACTERIAS</b>	<b>BACTERIAS</b>
Streptococcus Beta hemolítico del grupo B E. coli L. monocytogenes S aureus	S. pneumoniae H. influenzae no B C. trachomatis Bordetella pertusis S. aureus L. monocytogenes	S. pneumoniae H. influenzae no tipificables H. influenzae tipo B M. pneumoniae	M. pneumoniae S. pneumoniae
<b>VIRUS</b>	<b>VIRUS</b>	<b>VIRUS</b>	<b>VIRUS</b>

Sincitial respiratorio Citomegalovirus	Sincitial respiratorio Parainfluenza Adenovirus	Sincitial respiratorio Parainfluenci a Influenza A y B Adenovirus Rinovirus	Influenza A y B
---	---	--	-----------------

**Fuente:** Tomado de AIEPI clínico 2016

### 2.2.5 Clasificación de las infecciones respiratorias agudas

Tamayo et al. (52) propuso la siguiente clasificación: Infecciones de vías superiores, la influenza y neumonía y otras infecciones de las vías respiratorias inferiores.

### 2.2.6 Infecciones respiratorias agudas altas

Afectan la nasofaringe, orofaringe, laringe, tráquea, oído y senos paranasales. El Ministerio de salud (53) define las Infecciones respiratorias agudas de vías respiratorias altas en menores de 5 años: Todo menor de 5 años que presente tos, acompañado de fiebre o rinorrea y que tiene una duración menor de 15 días, pero que no presenta dificultad respiratoria ni señales de alarma.

#### 2.2.6.1 Rinofaringitis aguda

Es la infección más habitual en la edad pediátrica, afecta principalmente a lactantes y niños en sus primeros años de vida, debido a la ausencia de inmunidad previa.

**Etiología:** El agente etiológico principal es el rinovirus con sus más de 100 serotipos, pero también se asocian el virus respiratorio sincitial A y B, los parainfluenzavirus del 1 al 4, los virus de la gripe A, B y C, los adenovirus y los coronavirus.

#### **Epidemiología**

El resfrío común tiene mayor incidencia en los meses fríos del año, con una alta prevalencia en los meses de otoño e invierno. Los lactantes y niños pueden presentar una media de 8 a 10 episodios al año con una duración de 7 a 14 días, con el paso de los años, en la edad adulta, los episodios disminuyen a una media de 2 a 4 episodios al año con una duración de 5 a 7 días.



Tiene un periodo de incubación que va de 1 a 3 días, su transmisión se da por 3 mecanismos: autoinoculación por conjuntivas o mucosa nasal luego de tocar a una persona infectada, inhalación de aerosoles o deposición de gotas grandes que se expulsan al estornudar y hacen contacto con mucosas nasales o conjuntivales.

### **Fisiopatología**

Una vez que ingresan los virus a través de la mucosa nasal o las conjuntivas se adhieren a las células epiteliales de la nasofaringe, entran a las células y allí estas células empiezan a liberar citocinas dentro de ellas la IL8 que atraen a las células polimorfonucleares (PMN) que se van acumulando en las secreciones nasales haciendo que la eliminación mucociliar se haga más lenta. La característica amarillenta o verdosa de la rinorrea no indica más que una acumulación de PMN.

### **Cuadro clínico**

En lactantes las manifestaciones comunes son la febrícula o fiebre alta, la secreción nasal acuosa o mucopurulenta, además irritabilidad, dificultad para alimentarse y dormir, o inapetencia e incluso vómitos por la presencia de mucosidad.

En los niños en edad preescolar y escolar predominan la congestión nasal, secreción nasal, dolor de garganta y de cabeza, tos, y molestia. Los síntomas pueden durar hasta 14 días en menores de 6 años

El niño mientras más pequeño es más dependiente de su respiración por la nariz por esta razón la obstrucción nasal puede provocar dificultad respiratoria.

### **Diagnóstico**

El diagnóstico es clínico. Se presentan los signos y síntomas tales como: congestión nasal, rinorrea, tos, fiebre, odinofagia, malestar general, disminución del apetito, cefalea, irritabilidad.

Por lo general se auto limita y típicamente dura entre 10 y 14 días, en caso de que durara más allá de 14 días o la fiebre persiste más allá de los 3 a 4 primeros días o se agregara mal estado general del niño luego de una mejoría, debemos pensar en una complicación como otitis media aguda, sinusitis o bronquitis. (54)

### **Tratamiento**

El tratamiento debe ser conservador por ser una enfermedad autolimitada y se debe tratar los síntomas para mejorar el confort. Podemos resumir el tratamiento en seis reglas:

- **Manejo de la fiebre:** De acuerdo a la edad. Si su edad es inferior a 2 meses usaremos idealmente medios físicos, si tiene más de 3 meses podemos usar el paracetamol 15mg/kg/dosis en niños mayores de 6 meses el ibuprofeno.
  - **Continuidad de la alimentación** para prevenir la desnutrición
  - **Aumento en el aporte de líquidos** para conservar una correcta hidratación
  - **Alivio del dolor de garganta o la tos**, con productos hechos en casa como o con Paracetamol, la miel disminuye la tos al administrarse antes de dormir.
  - **Reconocimiento por la familia del empeoramiento del niño**, en cuyo caso deberá trasladarlo rápidamente al servicio de salud más cercano: si el niño respira con dificultad, respira rápidamente, presenta hundimiento en la parte inferior del tórax o entre las costillas al respirar, no puede beber, presenta somnolencia anormal, la salud del niño empeora
  - **Limpieza de las fosas nasales**, en caso de que interfiera con su descanso o alimentación, se puede ayudar de solución salina en forma de gotas nasales o spray o un aspirador de mucosidad, aplicando según el grado de obstrucción.
  - No se recomienda usar antitusígenos, descongestionantes, antihistamínicos
- Complicaciones más frecuentes:** otitis media aguda, sinusitis o neumonía bacteriana, exacerbación del asma (54,29)

#### **2.2.6.2 FARINGOAMIGDALITIS AGUDA**

Es un proceso agudo febril que comprende irritación del revestimiento interno de la faringe y o de las amígdalas, asociado o no a edema, eritema, exudado, úlceras o incluso vesículas.

##### **Etiología**

Predominantemente viral. Entre las bacterias destaca el estreptococo beta-hemolítico del grupo A que genera hasta el 40% de las Faringoamigdalitis aguda (FAA) en edades de 3 a 13 años y causan del 5 al 15% en menores de 3 años.

Dentro de los microorganismos virales encontramos a rinovirus (20%), coronavirus ( $\geq 5\%$ ) y adenovirus (5%) principalmente.

### **Epidemiología**

Los rinovirus prevalecen en otoño y primavera, los coronavirus en la estación de invierno y los adenovirus en primavera e invierno.

La infección por EbhGA alcanza su punto máximo en invierno e inicios de primavera, se calcula que causa hasta el 30% de casos de faringoamigdalitis en niños de 5 a 15 años.

### **Fisiopatología**

Después de la exposición a una persona enferma se necesitan hasta 4 días para empezar a desarrollar la infección. A partir de allí, se produce inflamación aguda que se da en las amígdalas palatinas y en otras formaciones linfoides de la bucofaringe, comienza la multiplicación, e invasión a estructuras vecinas, las amígdalas van creciendo a medida que se entre en contacto con agentes infecciosos y así se activan células inmunitarias dando lugar al cuadro clínico.

### **Cuadro clínico**

El contagio se da a través del contacto directo con las secreciones, ocasionándose pequeños brotes en lugares cerrados como en las escuelas, guarderías, etc.

Existen hallazgos clínicos y epidemiológicos que sugieren si la infección es por EbhGA o por virus.

Los **hallazgos sugestivos de que la infección es de etiología viral** son la inflamación de las conjuntivas, flujo nasa constante, pérdida de la voz, tos, deposiciones líquidas, erupciones en la piel principalmente.

Los **hallazgos que orientan a infección por estreptococo** son: inicio brusco del dolor de garganta, dolor al pasar los alimentos, aumento de la temperatura, aparición de una erupción escarlatiniforme en la piel, entre otros.

Generalmente la infección se auto limita sin requerir tratamiento antibiótico, el aumento de la temperatura por lo general desaparece en 3-5 días y el dolor de garganta en 7 días, sin embargo, hay una gran posibilidad de que se complique.

(54)

### **Criterios diagnósticos**

Podemos utilizar la escala de Mc Isaac, basada en los criterios de Centor que según la puntuación que obtengamos nos ayudará en la toma de decisiones.

Si obtenemos de 0 a 1 punto no se recomienda el estudio microbiológico por un riesgo bajo de infección por EbhGA (2 a 6%), mientras que con un puntaje de 4 a 5 puntos se debe iniciar tratamiento antibiótico y realizar estudio microbiológico ya que el riesgo de infección por EbhGA es de 38 a 63%. (54) Ver tabla 3.

**Tabla 3:** Criterios de Centor modificados por McIsaac

<b>CRITERIOS</b>		<b>PUNTUACION</b>
Fiebre >38°C		1
Ausencia de tos		1
Adenopatías cervicales		1
Hipertrofia o exudado amigdalina		1
<b>Edad</b>	3 <15 años	1
	15 a 45 años	0
	>45 años	-1

**Fuente:** Cruz, M. Manual de Pediatría de M. Cruz. Ergon, 2020

Existen dos técnicas para la identificación de EbhGA, la técnica de detección rápida de antígeno estreptocócico (TDR) donde el resultado se obtiene en minutos y el cultivo en agar sangre de carnero cuyo resultado lo tendremos en 2 días aproximadamente.

### **Tratamiento**

El tratamiento antibiótico está indicado en caso alta sospecha clínica (4 a 5 puntos de la escala de McIsaac-Centor) o cuando en la familia un integrante presente FAA confirmado de origen estreptocócico o si refieren antecedentes de fiebre reumática.

El tratamiento de primera línea es la penicilina que puede ser administrado por vía oral en un régimen de 2 a 3 veces por día por 10 días o intramuscular, en caso de alergias se pueden utilizar las cefalosporinas y los macrólidos. (54)

### **Complicaciones**

Las complicaciones pueden ser supurativas o no supurativas. (54) Ver tabla 4.

**Tabla 4:** Complicaciones supurativas y no supurativas de la Faringoamigdalitis por EbhGA.

<b>COMPLICACIONES SUPURATIVAS</b>	<b>COMPLICACIONES NO SUPURATIVAS</b>
Otitis media aguda	Fiebre reumática
Abscesos periamigdalinos	Glomerulonefritis post estreptocócica
Sinusitis	Eritema nodoso
Mastoiditis	Purpura anafilactoide
Meningitis	Trastornos neuropsiquiátricos autoinmunes pediátricos asociados con estreptococos
Trombosis de los senos venosos intracraneales	

**Fuente:** Cruz, M. Manual de Pediatría de M. Cruz. Ergon, 2020

### 2.2.6.3 OTITIS MEDIA AGUDA

Es el abombamiento de la membrana timpánica o la presencia de otorrea aguda que no se debe a otitis externa aguda acompañada de signos y síntomas de inflamación.

#### **Epidemiología**

Es más frecuente entre los 6 meses y los 2 años de edad, después de los cual comienza a declinar, se presenta más en varones y su principal factor de riesgo de recurrencias es su padecimiento antes de los 6 meses de edad, su incidencia ha disminuido tras la introducción de vacunas antineumocócicas

#### **Etiología**

Las bacterias causan del 60 al 70% de los casos, las 3 bacterias más comunes aisladas son: el *S. pneumoniae*, *H. influenzae* y la *Moraxella catarrhalis*.

#### **Fisiopatología**

Cabe resaltar que los niños menores anatómicamente tienen más corta y ancha la trompa de Eustaquio lo que favorece las infecciones a este nivel. Existe una

secuencia de eventos en la patogenia de la OMA, generalmente va precedido de un proceso viral donde el tracto respiratorio alto se coloniza por un otopatógeno, que resulta en un edema del revestimiento interno de la nariz, nasofaringe y trompa de Eustaquio, este edema obstruye el istmo de la trompa de Eustaquio que es la zona más estrecha, entonces resulta una mala ventilación y favorece a la aparición de presión negativa a nivel del oído medio, conduciendo a la acumulación de secreciones producto de la mucosa del oído medio, de esta manera los virus y bacterias ingresan al oído medio mediante aspiración, reflujo o la insuflación, favoreciendo el crecimiento microbiano que puede llevar a supuración dando lugar a la clínica.

### **Cuadro clínico**

Caracterizado por: dolor en el oído, frotamiento de orejas, disminución de la audición y drenaje del oído.

Los niños pequeños pueden presentar síntomas y signos inespecíficos como fiebre, irritabilidad, sueño alterado o inquieto que suele aumentar en las noches y al momento de succionar, mala alimentación/anorexia o vómitos incluso diarrea.

### **Diagnóstico**

Se basa en dos pilares fundamentales: los hallazgos clínicos y la otoscopia. En la otoscopia el signo más específico es el abombamiento de la membrana timpánica, además debemos observar los cambios de coloración, su posición, su transparencia, movilidad y si existe o no perforación.

### **Tratamiento**

El manejo del dolor se debe hacer adecuadamente independiente de la indicación de antibiótico o no, de elección se puede emplear el ibuprofeno o el paracetamol, podemos usar además analgésicos tópicos como la lidocaina en mayores de 2 años y asegurándonos de que no exista perforación.

El tratamiento de pacientes de 6 meses a 2 años es controversial pero si no presenta signos de gravedad se recomienda analgesia inicial con reevaluación posterior, tener en cuenta que los menores de 2 años un alto porcentaje requieren antibióticos.

En pacientes mayores de 2 años podemos encontrar dos situaciones, la primera si se trata de un niño sin comorbilidades, sin signos de gravedad, se puede brindar tratamiento sintomático con seguimiento posterior y si el paciente está tóxico se recomienda iniciar antibioticoterapia empírica.

De primera línea podemos usar amoxicilina en altas dosis o amoxicilina más clavulanato, la duración depende de la edad y la integridad de la membrana timpánica, en menores de 2 años con membrana perforada y con antecedentes de OMA recurrente por 10 días mientras que en mayores de 2 años con membrana íntegra y sin antecedentes de OMA recurrente de 5 a 7 días.

### **Complicaciones**

Pueden presentar pérdida de audición, problemas motores o de equilibrio, perforación timpánica espontánea, otitis media crónica supurativa, colesteatoma, mastoiditis, complicaciones intratemporales como la petrositis, laberintitis y parálisis facial y las intracraneales como meningitis, abscesos, trombosis de senos venosos.(54)

#### **2.2.6.4 SINUSITIS**

Es la irritación del revestimiento interno de los senos paranasales que se presenta generalmente como complicación de una IRA viral de vías aéreas superiores. Si el cuadro persiste más de diez días, se presupone sobreinfección bacteriana.

Los senos paranasales etmoidales y los maxilares están presentes al nacer, y se desarrollan hasta los 4 años, los esfenoidales se neumatizan a los 5 años, los frontales se desarrollan completamente a los 12 años.

La sinusitis puede ser subaguda bacteriana que se resuelve en menos de 30 días, las subagudas duran entre 30 a 90 días, y la crónica persiste más de 90 días.

### **Etiología**

La rinosinusitis aguda es causada con el resfriado común que generalmente es de etiología viral y suele resolverse espontáneamente en 7 a 10 días, pero si hay una alteración de la función de los cilios pueden agregarse bacterias como el *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* y *Moraxella catarrhalis*.

### **Fisiopatología**

Al compartir la cavidad nasal con los senos paranasales la misma mucosa se facilita la propagación de las infecciones de la mucosa nasal a los senos paranasales, se produce una alteración de la función mucociliar y obstrucción del ostium, además del espesamiento de la mucosidad todo ello conlleva a una presión negativa en los senos paranasales favoreciendo la multiplicación de las bacterias de la cavidad nasal que resulta en una invasión y multiplicación bacteriana de los senos paranasales.

### **Clínica**

Los síntomas de la rinosinusitis aguda son parecidos a la del resfrío común, los de rinosinusitis bacteriana son: síntomas nasales (rinorrea), obstrucción y/o congestión tos que no cede y que tiende a empeorar por la noche, fiebre, halitosis, cefalea y dolor facial y tumefacción.

**Los síntomas que orientan a complicaciones** son: aumento de volumen de los párpados, alteraciones del movimiento de los ojos, aumento de la temperatura luego de un periodo en que había cedido, dolor de cabeza, vómitos, alteración del estado mental, convulsiones, focalidad neurológica y los síntomas de hipertensión intracraneal.

### **Diagnóstico**

Es principalmente clínico, con la presencia de tos durante el día asociado a síntomas nasales, además de un curso clínico sin mejoría a los 10 días de iniciado el resfrío, la persistencia de fiebres altas, con mal estado general y secreción mucopurulenta o que en la evolución de un resfrío empeoren los síntomas, luego de una mejoría inicial.

En caso de sospechar complicaciones se puede solicitar radiología simple o tomografía para observar opacificación de los senos paranasales asociado a engrosamiento de la mucosa superior a 4 mm o niveles hidroaéreos.

### **Complicaciones**

Se presentan en el 3,7 al 11% de las sinusitis agudas bacterianas y pueden dividirse en orbitarias, intracraneales y óseas. Las primeras se producen más frecuentemente entre los 3 y 6 años y las segundas son más comunes en la adolescencia. La complicación más frecuente de la rinosinusitis aguda es la celulitis periorbitaria en la que se observara tumefacción y eritema de párpados.



## Tratamiento

Iniciaremos tratamiento antibiótico si los síntomas del resfrío duran más de 10 a 14 días sin evidente mejoría.

El tratamiento de primera línea es con amoxicilina a altas dosis (80 a 90mg/7kg/día dividido en 2 o 3 dosis), que tiene buena actividad frente neumococo, si el paciente tiene síntomas prolongados por más de un mes o si es inmunodeprimido o padece de enfermedades crónicas el antibiótico de elección es la amoxicilina más clavulánico a la misma dosis por la presencia de H.influenzae y Moraxella catarrhalis, en general, la duración del tratamiento debe ser de 10 días cuando haya una buena respuesta en los primeros 3 a 4 días pero si la respuesta es más lenta se deberá continuar el tratamiento por 7 días después de la mejoría clínica.

(54)

### 2.3 Marco conceptual

- **Agua potable:** Agua potable es el agua que se utiliza para usos domésticos, para beber, cocinar y para higiene personal. se considera segura si cumple ciertas normas microbiológicas y químicas concernientes a la calidad del agua potable (OMS)
- **Anemia:** Estado patológico producido por una disminución del contenido de hemoglobina en la sangre y, generalmente, de los glóbulos rojo (RAE)
- **Aparato respiratorio:** Conjunto de órganos y de estructuras tubulares y cavernosas que permiten realizar la ventilación y el intercambio de gases entre el aire ambiente y la sangre. Los órganos esenciales son: boca, nariz, fosas nasales, laringe, tráquea, bronquios, bronquiolos, alveolos pulmonares y pulmones. (Diccionario etimológico de medicina)
- **Bajo peso al nacer:** Peso al nacer inferior a 2500 g. (OMS)
- **Biomasa:** Materia orgánica, originada en un proceso biológico, espontáneo o provocado, utilizable como fuente de energía. (RAE)
- **Comorbilidad:** Coexistencia de dos o más enfermedades en un mismo individuo, generalmente relacionadas. (RAE)
- **Desnutrición:** Nutrición deficiente, escasa o defectuosa. Cualquier trastorno de la nutrición causado por una dieta insuficiente o desequilibrada, o por asimilación o utilización defectuosa de los nutrientes. (Diccionario etimológico de medicina)

- **Edad:** Tiempo que ha vivido una persona, ciertos animales o vegetales (Real Academia Española)
- **Factor de riesgo:** Cualquier característica o circunstancia detectable de una persona o grupo de personas que se sabe asociada con un aumento en la probabilidad de padecer, desarrollar o estar especialmente expuesto a una enfermedad. (Instituto Nacional de Estadística)
- **Factor de riesgo individual:** Características o cualidades de un sujeto, que determinan una mayor probabilidad de daño a la salud. (Ortega Dorta. Y, Oliva Hernández. I, et al)
- **Factor de riesgo ambiental:** Posibilidad de lesión, enfermedad o muerte potencialmente ocurrida por consecuencia de la exposición humana a un posible fenómeno ambiental. (Peña Giraldo Y., Villegas Cardona J., et al)
- **Factor de riesgo social:** Posibilidad de que una persona sufra un daño que tiene su origen en una causa social. Esto quiere decir que el riesgo social depende de las condiciones del entorno que rodea al individuo. (Diccionario en línea)
- **Faringitis:** Inflamación de la faringe, causada frecuentemente por Streptococcus pyogenes o por una amplia variedad de virus. Puede ser aguda o crónica. (Diccionario etimológico de medicina)
- **Faringoamigdalitis:** Inflamación de la faringe y las amígdalas. (Diccionario etimológico de medicina)
- **Friaje:** El SENAMHI lo define como un fenómeno meteorológico caracterizado por la llegada de aire frío a la selva, ingresa por la selva sur y se desplaza hacia la selva central y norte dependiendo de la intensidad del evento.
- **Guardería:** Según la Real Academia Española es un lugar donde se cuida y atiende a los niños de corta edad.
- **Hacinamiento:** Relación entre el número de personas que residen en una vivienda y el número de habitaciones en la vivienda (sin considerar baño, cocina, garajes, pasadizos), una vivienda presenta esta condición cuando residen más de 3, 4 personas por cuarto. (INEI)
- **Heladas:** Son un fenómeno atmosférico recurrente en las zonas altoandinas del Perú, ubicadas generalmente a más de 3 mil metros sobre el nivel del mar, en donde la

temperatura ambiente desciende a niveles inferiores a los 0°C, con mayor intensidad durante el periodo de mayo a setiembre. (INEI)

- **Infeción:** Invasión del organismo por gérmenes patógenos, que se establecen y se multiplican. (Diccionario Médico de la clínica Universidad de Navarra)
- **Lactancia materna exclusiva:** Dar al bebe solamente leche materna sin ningún otro líquido o sólido, ni siquiera agua. Se permite la administración de gotas, suero, jarabes o medicamentos (Ministerio de Salud de Colombia).
- **Otitis:** Inflamación del órgano del oído. Puede ser externa o interna y caracterizarse por dolor, fiebre, anomalías y pérdida de la audición, zumbidos y vértigos. (Diccionario etimológico de medicina)
- **Riesgo social:** posibilidad de que una persona sufra un daño por causa social (condiciones del entorno que rodea al individuo como: condiciones económicas, falta de acceso a la educación, problemas familiares, etc.). Julián Pérez, Ana Gardey.
- **Rinofaringe:** Porción de la faringe situada por encima del velo del paladar, contigua a las fosas nasales. (Diccionario etimológico de medicina)
- **Rinofaringitis:** Inflamación de la rinofaringe. (Diccionario etimológico de medicina)
- **Servicios básicos:** Conjunto de servicios prestados por empresas públicas, privadas o mixtas en materia de agua potable y alcantarillado sanitario, energía eléctrica y alumbrado público, telefonía básica y correo. (RAE)
- **Sexo:** Condición orgánica, masculina o femenina, de los animales y las plantas. (Real Academia Española)
- **Síndrome de Down:** Alteración congénita ligada a la triplicación total o parcial del cromosoma 21, que origina retraso mental y de crecimiento y produce determinadas anomalías físicas. (RAE)
- **Sinusitis:** Inflamación de la mucosa de un seno paranasal, debida, generalmente, a infecciones provocadas por Haemophilus influenza, Streptococcus pneumoniae, Staphylococcus aureus, etc. Puede ser purulenta o no purulenta, aguda o crónica. Según el seno afectado, puede ser esfenoidal, etmoidal, frontal o maxilar. (Diccionario etimológico de medicina)
- **Vacuna:** Virus o principio orgánico que convenientemente preparado se inyecta a una persona o a un animal para preservarlos de una enfermedad determinada. (RAE)

- **Ventilación:** Acción y efecto de ventilar o ventilarse. Abertura que sirve para ventilar un aposento. Corriente de aire que se establece al ventilar un aposento. (Real Academia Española)

### **CAPITULO III**

#### **HIPÓTESIS**

No aplica por el diseño de investigación.

## **CAPITULO IV**

### **METODOLOGÍA**

#### **4.1 Método de investigación**

Se utilizó el método cuantitativo pues se basa en investigaciones previas, consolida creencias y establece con exactitud patrones de comportamiento de una población. Analizó diversos elementos que pueden ser medidos y cuantificados (se basa en la medición numérica). (55)

#### **4.2 Tipo de investigación**

Se realizó una investigación observacional porque se examinó nuevos conocimientos que permiten complementar conocimientos teóricos, no hubo intervención del investigador. (56)

#### **4.3 Nivel de investigación**

Corresponde al nivel de investigación descriptivo, pues se describieron las características epidemiológicas de las IRAS altas, es decir los tipos de las IRAS y los factores de riesgo individuales, ambientales y sociales que se presentaron con mayor frecuencia en los niños menores de 5 años del Hospital Domingo Olavegoya. (55)

#### **4.4 Diseño de la investigación**

Se realizó una investigación no experimental, transversal pues la medición se hizo en un solo momento; no hubo manipulación de variables, retrospectivo porque se

recolectaron datos del pasado se llevó a cabo la recolección de datos de la muestra de historias clínicas pasadas, y, se hizo una sola medición. (55, 57)

M → O1

M: muestra: Niños menores de 5 años del Hospital Domingo Olavegoya-Jauja

O1: medición: Características epidemiológicas de Infecciones respiratorias agudas altas

#### **4.5 Población y muestra**

Se realizó un censo ya que se trabajó con toda la población de menores de 5 años con IRAS altas, atendidos en el Hospital Domingo Olavegoya, durante el año 2022. El total de pacientes atendidos por IRAS altas el 2022 fue de 84, pero 8 historias clínicas estuvieron incompletas así que se excluyeron, por lo que se llevó a cabo el estudio con 76 niños.

##### **Criterios de inclusión**

- ❖ Niños y niñas de 0 a 4 años 11 meses con diagnóstico de rinofaringitis aguda (J00X), faringitis aguda (J02.9), amigdalitis aguda/faringoamigdalitis aguda (J03.9), traqueítis aguda (J04.0), laringitis aguda (J04.1), laringotraqueitis aguda (CRUP) (J04.2), sinusitis (J01X) y otitis media aguda (H65.0)
- ❖ Niños atendidos durante el periodo de enero del 2022 a diciembre del 2022, en los servicios de consultorios externos, hospitalización.
- ❖ Historias clínicas con la información completa

##### **Criterios de exclusión**

- ❖ Niños de 5 años a más.
- ❖ Niños con diagnósticos de infecciones agudas de vías respiratorias bajas (neumonía, bronquitis y asma bronquial)
- ❖ Niños con diagnóstico de IRAS atendidos antes del 2022 y después del 2022
- ❖ Historias clínicas con información incompleta.

#### **4.6 Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

La validación del instrumento de recolección de datos fue realizada por la revisión de 5 expertos, en este caso 5 pediatras, a los que se les aplicó una ficha con la que valoraron el instrumento. (54, 57)

Con la valoración de los expertos, se aplicó la V de Aiken y se validó el instrumento. Ver anexo 5.

Se aplicó una ficha de recolección de datos estructurada, con la que se recopiló la información de las historias clínicas. La recopilación se realizó entre el 01 y 20 del mes de mayo del 2023. Ver anexo 3.

El citado formulario contó con una sección preliminar que recopiló la información bajo el siguiente detalle:

- ❖ Número de ficha
- ❖ Número de Historia clínica
- ❖ Fecha

La primera sección que recopiló los factores de riesgo individuales asociados a infecciones respiratorias agudas altas en niños menores de 5 años, bajo el siguiente detalle:

- ❖ Edad del niño
- ❖ Sexo del niño
- ❖ Peso de recién nacido
- ❖ Duración de lactancia materna
- ❖ Vacunas recibidas
- ❖ Comorbilidades

La segunda sección recopiló los datos de los factores ambientales, bajo el siguiente detalle:

- ❖ Servicios básicos de saneamiento
- ❖ Estación del año en que se desarrolló la infección

La tercera sección recopiló los datos sobre los factores sociales, bajo el siguiente detalle:

- ❖ Nivel socioeconómico
- ❖ Número de personas que duermen por dormitorio
- ❖ Grado de instrucción de la madre o tutor

#### **4.7 Técnica de procesamiento y análisis de datos**



Para la sección de información general, que trató de una evaluación descriptiva, se usó el análisis de las frecuencias de las variables, usando el paquete informático Excel versión 2019.

#### **4.8 Aspectos éticos de la investigación**

El proyecto fue evaluado por el comité de ética de investigación de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Peruana los Andes, al ser un estudio retrospectivo no se considera el uso de consentimiento informado, se realizó el registro de datos en nuestro instrumento el cual se mantuvo en total confidencialidad y anonimato de cada paciente en estudio.

El presente estudio contó con la autorización de la facultad de Medicina Humana de la Universidad Peruana los Andes, Huancayo; y con el permiso respectivo de la Oficina de Capacitación del Hospital Domingo Olavegoya para obtener acceso libre al registro de las Historias Clínicas de pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión, para ser transcritas al instrumento de Ficha de Recolección de datos, siendo de uso exclusivo para la investigación.

La recolección de datos se obtuvo de forma anónima para proteger la identidad de los pacientes teniendo carácter confidencial y privado, y solo tuvo acceso el personal investigador. Se tomó en cuenta y al mismo tiempo se respetó la declaración de Helsinki II (Numerales: 11,12,14, 15,22 y 23) y la Ley General de Salud (Título cuarto: artículos 117, 120). Por otro lado, durante esta investigación no se provocó daño físico o mental a ningún participante en el estudio.

## CAPÍTULO V

### RESULTADOS

#### 5.1 Descripción de resultados

##### 5.1.1 Tipos de Infecciones Respiratorias Agudas altas

De los tipos de infecciones respiratorias agudas altas se encontró que el 56.58% de los niños tuvieron resfrío común, el 22.37% presentaron faringitis aguda y el 11.84% faringoamigdalitis aguda. Ver tabla 5.

**Tabla 5. Tipos de Infecciones respiratorias agudas altas según frecuencia, de los niños menores de 5 años del Hospital Domingo Olavegoya, Jauja, 2022.**

INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS ALTAS	n	%
Resfrío común/Rinofaringitis aguda	43	56.58%
Faringitis aguda	17	22.37%
Faringoamigdalitis aguda	9	11.84%
Laringitis aguda	0	0.00%
Traqueítis aguda	1	1.32%
Otitis Media Aguda	1	1.32%
Infecciones de las Vías respiratorias superiores no especificadas	1	1.32%
Laringotraqueítis aguda	4	5.26%
Total	76	100.00%

**Fuente: Historia Clínica de los pacientes.**

### 5.1.2 Factores individuales

Se encontró que, respecto a la edad, las IRAS altas se presentaron con mayor frecuencia en los niños de 1 a 4 años pues correspondieron al 57.89% (44 casos), hubo un predominio del sexo hombre 67.11% (51 casos), el 96.05% (73 casos) nacieron con peso de 2500gr a 4000gr, el 100% (76 casos) de los niños recibieron lactancia materna por  $\geq 6$  meses, el 97.37% (74 casos) recibieron sus vacunas completas y el 64.47% (49 casos) no presentaron comorbilidades. Ver tabla 6.

**Tabla 6. Factores de riesgo individuales de Infecciones respiratorias agudas altas, en los niños menores de 5 años del Hospital Domingo Olavegoya, Jauja, 2022 según frecuencia.**

		N	%
Edad	<2 meses	3	3.95%
	2-11 meses	29	38.16%
	1-4 años	44	57.89%
	Total	76	100%
Sexo	Hombre	51	67.11%
	Mujer	25	32.89%
	Total	76	100%
Peso al nacer	<2500gr	2	2.63%
	2500-4000gr	73	96.05%
	>4000gr	1	1.32%
	Total	76	100%
Lactancia materna recibida	<6meses	0	0
	$\geq 6$ meses	76	100%
	Total	76	100%
Vacunas recibidas según edad	Completas	74	97.37%
	Incompletas	2	2.63%
	Total	76	100%
Comorbilidades	Si	27	35.53%
	No	49	64.47%

**Fuente: Ficha de recolección de datos.**

### 5.1.3 Factores ambientales

Se encontró que, el 100% de los hogares, contaron con los servicios básicos de saneamiento y respecto a la estación del año en que se presentaron, el 40.79% (31 casos) se dieron en invierno. Ver tabla 7.

**Tabla 7. Factores de riesgo ambientales de Infecciones respiratorias agudas altas, en los niños menores de 5 años del Hospital Domingo Olavegoya, Jauja, 2022 según frecuencia.**

		N	%
Servicios básicos de saneamiento	Agua potable	76	100%
	Luz eléctrica	76	100%
	Letrina o fosa séptica o desagüe	76	100%
Estación del año en que se desarrolló la infección	Otoño	19	25.00%
	Invierno	31	40.79%
	Primavera	21	27.63%
	Verano	5	6.58%
	Total	76	100%

**Fuente: Ficha de recolección de datos.**

### 5.1.4 Factores sociales

Se encontró que, el 61.84% (47 casos) de los hogares de los niños con IRAS altas, presentaron un nivel socioeconómico pobre, en el 76.32% (58 casos) de los hogares duermen  $\geq 3$  personas por dormitorio y el 51.32% (39 casos) de las madres contaron con grado de instrucción secundaria. Ver tabla 8.

**Tabla 8. Factores de riesgo sociales de Infecciones respiratorias agudas altas, en los niños menores de 5 años del Hospital Domingo Olavegoya, Jauja, 2022 según frecuencia**

.

		N	%
Nivel socioeconómico	Alto	0	0.00%
	Medio	25	32.89%
	Pobre	47	61.84%
	Extremo pobre	4	5.26%
	Total	76	100%
Número de personas que duermen por dormitorio	≥ 3 personas	58	76.32%
	< 3 personas	18	23.68%
	Total	76	100%
Grado de instrucción de la madre o tutor	Sin instrucción	0	0.00%
	Primaria	1	1.32%
	Secundaria	39	51.32%
	Superior universitaria	25	32.89%
	Superior técnica	11	14.47%
	Total	76	100%

**Fuente:** Ficha de recolección de datos.

**Contraste de Hipótesis:**

No aplica por el diseño de investigación.

## ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Sobre el primer objetivo específico, el tipo de IRA alta que se presentó con mayor frecuencia fue la rinofaringitis aguda (56.58%), seguido de faringitis (22.37%) y faringoamigdalitis aguda (11.84%) hallazgo que concuerda con el de Alomía P, Rodas A, et al. (17), Suqui, García (19) y Córdova et al, (25) pues en sus investigaciones la rinofaringitis fue la IRA más habitual con 39.7%, 67.8% y 31,1% respectivamente, lo que se explica por la similitud en el diseño de las investigaciones. Estos difieren con los obtenidos por Valencia (15) y Meléndez (16), ya que en su estudio predominó la amigdalitis, por otro lado, Rosero y Albán (18) hallaron un predominio de casos de sinusitis, mientras que García (20) encontró que la faringitis fue la más representativa en su estudio. Estos resultados distintos podrían explicarse porque recolectaron sus datos a través de encuestas aplicadas a las madres de los niños y el estudio de Rosero y Albán tuvo diseño experimental.

Respecto a las características individuales que se presentaron con más frecuencia en este estudio fueron: edad de 1 a 4 años y el género masculino, por otro lado, sólo el 2% tuvieron bajo peso al nacer, toda la población estudiada presentó apropiadamente su esquema de vacunación y recibieron lactancia materna por más de 6 meses, y más de la mitad no presentaron comorbilidades.

En la presente investigación, el rango de edad más frecuente de los niños con infecciones respiratorias agudas altas atendidos en el Hospital Domingo Olavegoya, Jauja en el periodo 2022, fue de 1 a 4 años (57.89%), con un predominio a los 2 y 3 años, este resultado concuerda con lo encontrado por Meléndez (16) ya que el 25% de niños de su estudio tuvieron IRAS a la edad de 1 año, también Alomía P, Rodas A, et al. (17) señalaron una mayor frecuencia en edades de 2 a 5 años, además, Napanga (24) en su estudio el 66.7% de los niños tuvieron edad de 2 a 4 años, de igual manera Bustamante (26) halló una mayor frecuencia de casos en niños 2 a 3 años, Rosero y Alban (18) obtuvieron una mayor prevalencia de IRAS en niños de 3 a 4 años (46%) y García B (20) encontró la edad de 12 a 23 meses como la de mayor presentación de IRAS, además, según el Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y control de enfermedades-MINSA, del total de episodios de IRA notificados el presente año 2023 hasta la semana epidemiológica 10, el 70% se dieron en niños de 1 a 4 años, el 26% en niños de 2 a 11 meses y 4% en menores de 2 meses lo que concuerda con el

presente estudio. Estos hallazgos se relacionarían con que los niños de 1 a 5 años por encontrarse en crecimiento tienen más riesgo de estar expuestos a contaminantes ambientales, a los cambios del clima o a tener contacto en las guarderías.

Asimismo, se encontró en este estudio que los casos de IRAS altas, predominaron en el género masculino (67.11%), similar a lo encontrado por Valencia (15), Alomía P, Rodas A et al. (17), Suqui y García (19) y Córdova et al. (25) pues el 53.6%, 53.4%, 56.6% y el 31.8% de sus estudios fueron varones respectivamente. Esto puede explicarse porque los estudios abarcaron infecciones respiratorias altas y bajas en general, ya que las IRAS bajas afectan más a varones por sus diferencias cromosómicas y hormonales y desarrollan habitualmente otitis media aguda, CRUP e ITR inferiores. Diferente resultado encontró Meléndez (16) ya que en su estudio predominó el sexo femenino con 58%, Rosero y Albán (18) con 52%, Arrunátegui (23) con 53.8%, Napanga (24) en Huancavelica encontró un predominio en mujeres con 57.6% y Bustamante (26) con 59.8%. Esto podría deberse a que las mujeres son afectadas comúnmente por ITR superiores como sinusitis, amigdalitis y otitis externa según menciona Fálagas et al. (38)

También se encontró que, los casos de infecciones respiratorias agudas altas en niños menores de 5 años atendidos en el Hospital Domingo Olavegoya, Jauja, fueron más frecuentes en niños con un peso de nacimiento comprendido entre 2500-4000gr (96.05%), es decir, con un adecuado peso, y sólo el 2.63% presentó bajo peso al nacer, resultado similar encontró Valencia (15), García (20), Arrunátegui (23), Bustamante (26) y Bautista (27) pues en sus estudios el 53.6%, 78.6%, 98.3%, 78% y el 91.8% tuvieron un peso normal al nacer respectivamente, estos hallazgos podrían deberse a la similitud del diseño de investigación, por otro lado Napanga (24) halló que el 78.8% de los incluidos en su estudio nacieron con bajo peso, lo que podría deberse a que sus madres durante la gestación tuvieron malnutrición por un valor nutritivo deficiente en la olla familiar.

Asimismo, se encontró que el 100% de la población estudiada recibieron leche materna por más de 6 meses, lo que se traduce en que el personal de salud está enfatizando sobre la importancia de la duración de la lactancia exclusiva con las madres en los controles de sus hijos, estos resultados concuerdan con Valencia (15), Alomía, Roda, et al. (17), García (20), Arrunátegui (23), Bustamante (26) y Bautista (27) ya que hallaron que el 56.9%, 62.3%,

56%, 73.9% y el 57.5% recibieron leche materna de forma exclusiva, lo que actuaría como protector en la población estudiada pues la leche materna tiene todo lo necesario para que los niños crezcan adecuadamente, ya que disminuye la colonización de la nasofaringe por otopatógenos bacterianos como el estreptococo pneumoniae y haemophilus influenzae, por otro lado, Napanga (24) halló que el 69.7% no recibieron leche materna de forma particular, esto podría explicarse porque las madres comienzan a edad temprana la alimentación complementaria de sus hijos.

En este estudio se encontró que, el 97.37% contaron con un esquema de vacunación completo de acuerdo a su edad y sólo el 2.63% tuvieron un esquema incompleto. Resultado semejante a lo encontrado por García (20), Arrunátegui (23) y Bautista (27) ya que el 76.1%, 95% y 66.25% respectivamente contaban con todas sus inmunizaciones, esto se debe a que se está enfatizando en la vacunación dada su importancia en la prevención de complicaciones y su valor protector. En contraste, Valencia (15) y Bustamante (26) encontraron que el 60.1% y el 80.5% tenían vacunas incompletas, posiblemente por la diferencia de los lugares donde se hicieron los estudios.

Respecto a las comorbilidades, se encontró que sólo el 35.53% de la población estudiada presentaron una enfermedad asociada y dentro de estas se encontraron las siguientes: 2 casos de niños con Síndrome de Down asociado a talla baja y retraso del desarrollo, 4 casos de anemia moderada asociado a sobrepeso, 2 casos de Síndrome convulsivo, 4 casos de anemia leve asociado a dermatitis atópica y 15 casos de anemia leve. Estos resultados difieren a lo hallado por Rosero, Alban (18) pues en su investigación el 18% tuvieron alergias y el 21% de los niños de su estudio presentaron bajo peso y Bustamante (26) encontró en su población que los niños con desnutrición representaron el 64.6%. Los resultados que se obtuvieron coinciden con los realizados por Medrano y García (44) pues encontraron que la trisomía 21 fue un factor de riesgo para las IRAS, y que el padecer esta condición asociada a problemas cardíacos aumentan la prevalencia de hospitalización por IRAS por virus sincitial respiratorio. Así mismo, Torres (46) menciona que los pacientes con síndrome de Down tienen más riesgo de contraer infecciones respiratorias de vías superiores e inferiores y mayor riesgo de complicación de su cuadro clínico. Por otro lado, el MINSA menciona que la anemia aumenta las probabilidades de IRAS en situaciones de bajas



temperaturas. Un estudio realizado por Paredes (47) determinó que la anemia es un causal de IRAS bajas en niños con edades por debajo de los 24 meses ya que estos tienen 3 veces más probabilidades de desarrollar esta condición respecto a los niños que no tienen anemia. El estado nutricional de los niños interviene en la evolución de los pacientes con infecciones respiratorias, ya que los niños desnutridos tienen mayores probabilidades de complicarse por su deficiente respuesta inmune y su afectación de los mecanismos de defensa. (50).

Respecto al segundo objetivo específico, las características ambientales encontradas fueron que el 100% contaron con los servicios básicos de saneamiento y la mayor cantidad de IRAS altas se presentaron en la estación de invierno.

En este estudio se encontró que, el 100% de los hogares contaron con los servicios básicos de saneamiento, esto puede deberse a que todos los pacientes incluidos en el estudio provenían de zona urbana ya que los que venían de distritos fueron excluidos porque sus historias clínicas estaban incompletas. Semejante descubrimiento al de Valencia (15) ya que el 52.9% y el 79.1% tuvieron acceso a agua la mayoría de veces y a electricidad casi siempre, así también Alomía, Rodas, et al.(17) descubrió que el 52.1% poseían los servicios básicos, Zavala (22) concluyó que contar con acceso de agua disminuye en 3.34% la probabilidad de presentar IRAS, además Bustamante (26) encontró que el 100% de la población tuvo agua potable y respecto a la eliminación de excretas: el 46.2% utilizó letrina, el 29.3% campo abierto y el 24.4% red pública. Estos difieren de lo hallado por Bautista (27) porque el 55.6% no tuvieron los servicios completos, puede explicarse por la diferencia de la cantidad de la población y los años estudiados, esto predispone la propagación de enfermedades infecciosas por lo que se debe enfatizar principalmente en las zonas rurales pues como mencionan Rosero y Alban (18) vivir en un área rural aumenta la probabilidad de contraer IRAS. Para la OMS el agua y el saneamiento son uno de los principales motores de la salud pública, por todo lo mencionado el agua limpia y saneamiento son el sexto objetivo de desarrollo sostenible para prevenir y contener las enfermedades.

Se encontró además que los casos de IRAS altas en niños menores de 5 años atendidos Hospital Domingo Olavegoya fueron más frecuentes en la estación de invierno (40.79%) predominando en los meses de junio y setiembre lo que coincide con los meses donde se produce la helada pues su pico máximo se alcanza los meses de junio y julio; seguido de la

estación de primavera (27.63%), otoño (25%) y en menor proporción la estación de verano (6.58%). Resultado similar, encontraron Rosero y Albán (18) pues en su estudio los casos fueron más frecuentes durante el clima invernal (21%), también Robles (28) encontró que las estaciones de otoño e invierno corresponden a las épocas de estiaje donde la incidencia de IRAS se incrementa principalmente en los meses de junio, mayo y noviembre. Estos resultados coinciden con los encontrados por Suqui y García (19) ya que en su estudio hallaron mayores casos de IRAS en los meses de marzo, enero y febrero. Dentro de los departamentos expuestos a un riesgo muy alto o alto ante los efectos de las heladas y el friaje se encuentran Junín. Por esa razón se ha implementado el Plan Multisectorial ante heladas y friaje para poder contribuir en la seguridad de la población y disminuir el impacto que tienen estos fenómenos en los departamentos más afectados.

Dentro del tercer objetivo específico se encontró que las características sociales más frecuentes fueron: hogares con nivel socioeconómico pobre, donde habitaban mayor o igual a 3 personas por dormitorio y el grado de instrucción de las madres que predominó fue secundaria.

El nivel socioeconómico de los hogares de los niños menores de 5 años con IRAS altas fue predominantemente pobre (61.84%). Resultado que coincide con el de Valencia (15), Rosero y Alban (18), Napanga (24), pues en sus estudios el 53.6%, 25% y 69.7% tenían un ingreso mínimo, es decir, un bajo ingreso familiar, esta condición indica que la población de jauja cuenta con recursos económicos limitados, esto no permite a la población satisfacer sus necesidades básicas ni nutricionales adecuadamente trayendo como resultado problemas de salud, entre ellas infecciones respiratorias que muchas veces llegan a complicarse y causan gran mortalidad.

También se encontró que en el 76.32% de los hogares duermen 3 o más personas por dormitorio, es decir, en condiciones de hacinamiento. Estos resultados coinciden con lo encontrado por Alomía, Rodas, et al. (17), Bustamante (26) y Rosero, Alban (18) ya que el 67,1%, 79.3% y 45% de infantes vivían en dicha condición, por otro lado, Zavala (22) determinó que vivir más de 3 personas facilita la transmisión de infecciones. Napanga (24) encontró que el 69.2% de familias en su estudio dormían más de 4 personas en una habitación. Del mismo modo Bautista (27) determinó que los que viven en hacinamiento tienen 2.4 veces

más riesgo de desarrollar esta enfermedad ya que esta circunstancia condiciona una mayor exposición y contagio entre los habitantes de un mismo hogar en especial en familias numerosas ya que contribuye a la transmisión de patógenos bacterianos o virales mediante gotas de secreciones y fómites. En contraste García (20) halló que el 64.10% no presentaron la misma condición, podría explicarse porque hizo un trabajo prospectivo y los datos obtenidos fueron mediante encuestas.

Por último, en este estudio, se encontró que, todos los niños estuvieron a cargo de sus madres, y respecto al grado de instrucción de estas, el 51.32% presentó grado de instrucción secundaria, el 32.89% superior universitaria y ninguna fue analfabeta. Resultado similar encontró García (20), Flores (21), Arrunátegui (23), ya que el 49.6%, 64.5% y 68.7%, de las mamás contaron con escolaridad secundaria, así también Bautista (27) encontró que el 89.4% de las madres contaron con un grado de instrucción básico, posiblemente por la reducción de la tasa de analfabetismo del país, ya que esta condición interviene en la complicación de las IRAS por la dificultad de padres o tutores que demoran en tomar acciones para la atención médica apropiada de los niños ya que muchas veces lo atribuyen a fuerzas sobrenaturales donde los niños son tratados por curanderos u otros, demorando o hasta complicando el estado de los mismos. Diferente resultado halló Valencia (15) ya que el 73.2% de las madres eran analfabetas lo que imposibilita la comprensión de las recetas o indicaciones de los médicos y la identificación de los signos de alarma y Alomía, Rodas, et al. (17) encontraron que el 55.5% de los representantes contaron con escolaridad primaria. Finalmente, Flores (21) concluye en que la educación deficiente de los padres aumenta el riesgo de contraer IRAS.

## CONCLUSIONES

- Las infecciones respiratorias agudas altas son sin duda una de las causas más frecuentes de atención en el nivel primario y es uno de los motivos de consulta más frecuente en la población infantil, es importante conocer las características epidemiológicas pues la identificación de dichas características nos ayudará a un mejor enfoque preventivo.
- El tipo de Infección Respiratoria Aguda alta presentada con más frecuencia en los niños menores de 5 años del Hospital Domingo Olavegoya durante el 2022 fue la rinofaringitis aguda.
- Los factores de riesgo individuales que se presentaron con mayor frecuencia en los niños menores de 5 años con infecciones respiratorias aguda altas del Hospital Domingo Olavegoya en el 2022 fueron: edad de 1 a 4 años y el género masculino.
- El factor de riesgo ambiental que se presentó con mayor frecuencia en los niños menores de 5 años con infecciones respiratorias aguda altas del Hospital Domingo Olavegoya en el año 2022 fue la estación de invierno y primavera.
- Los factores de riesgo sociales que se presentaron con mayor frecuencia en los niños menores de 5 años con infecciones respiratorias aguda altas del Hospital Domingo Olavegoya en el año 2022 fueron el nivel socioeconómico pobre, vivir en hacinamiento y que la madre cuente con grado de instrucción secundaria.

## RECOMENDACIONES

- Seguir concientizando a las madres sobre la importancia de la lactancia materna exclusiva y las vacunas.
- Realizar limpieza continua del hogar y ventilar los dormitorios para reducir los contagios.
- Orientar a los familiares directos sobre las medidas preventivas de las infecciones respiratorias agudas altas, enseñar el correcto lavado de manos antes y después del contacto con sus hijos, uso de mascarilla cuando se encuentren con procesos respiratorios, evitar que los niños vayan a guarderías mientras estén con procesos respiratorios altos.
- Dar charlas a las madres sobre el manejo adecuado de los procesos respiratorios altos para prevenir las complicaciones que estas pueden ocasionar.
- Impulsar campañas informativas sobre las medidas preventivas en los periodos estacionales de heladas y friaje para evitar infecciones respiratorias agudas altas en coordinación con la municipalidad.
- Implementar estrategias para reducir el hacinamiento.
- Incentivar sobre la importancia de la educación en la prevención de las enfermedades, realizar charlas dirigidas a las madres o tutores de los niños en las que se entrene sobre el reconocimiento de signos de alarma de las enfermedades prevalentes en la infancia.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Coronel Carvajal C, Huerta Montaña Y, Ramos Téllez O. Factores de riesgo de la infección respiratoria aguda en menores de cinco años. *Archivo Médico de Camagüey* [Internet]. 2018 [citado el 1 enero de 2022]; 22(2):194-203. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=211159713009>
2. López Millán M, Méndez López M, Méndez López L, Nicot Garaguay A. Infecciones respiratorias agudas: breve recorrido que justifica su comportamiento. *Revista de Información Científica* [Internet]. 2016 [citado el 5 enero de 2022]; 95(2): 339-355. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6027552>
3. Esposito S, Cassano M, Cutrera R, Menzella F, Varricchio A, Uberti M. Expert consensus on the role of OM-85 in the management of recurrent respiratory infections: A Delphi study. *Hum Vaccin Immunother* [Internet]. 2022 [citado el 5 enero de 2022]; 18(6): 2106720. Disponible en: <https://doi.org/10.1080/21645515.2022.2106720>
4. Ministerio de Salud. Directiva sanitaria N°061-MINSA/DGE V.01. Directiva sanitaria para la Vigilancia Epidemiológica de las Infecciones Respiratorias Agudas (IRA)[Internet]. Lima. 2014. p. 12(2) [citado el 19 enero de 2021]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/normas-legales/197529-1024-2014-minsa>
5. Equipo técnico-asistencial del Servicio de Emergencia del Instituto Nacional de Salud del Niño-San Borja. MINSA. Guía de Práctica Clínica para el Diagnóstico y tratamiento de Infecciones Agudas de las Vías Respiratorias Superiores. [Internet]. 2019. [citado el 15 agosto de 2023]. Disponible en: <https://www.insnsb.gob.pe/guias-de-practica-clinicas/>
6. Marengo R, Ortega Martell JA, Esposito S. Paediatric Recurrent Ear, Nose and Throat Infections and Complications: Can We Do More?. *Infect Dis Ther* [Internet]. 2020 [citado el 13 enero de 2022]; 9(2):275-290. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s40121-020-00289-3>
7. Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud. Infecciones respiratorias agudas en el Perú. Experiencia frente a la temporada de bajas temperaturas. [Internet]. 2013. [citado el 10 junio de 2023]. Disponible en: <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/28549/iras2014-spa.pdf>
8. Silva Guayasamín LG, Callejas D, Silva Sarabia CA, Silva Orozco GS. Perfil epidemiológico de infecciones respiratorias agudas en pacientes pediátricos en Ecuador.

- Enferm. investig. [Internet]. 2022 [citado el 14 de junio de 2023]; 7(2): 87-92. Disponible en: <https://revistas.uta.edu.ec/erevista/index.php/enfi/article/view/1620>
9. Ministerio de Salud. Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades. Carga de enfermedad en el Perú. Estimación de los años de vida saludables perdidos, 2019. [Internet]. Lima. 2023 [citado el 1 julio de 2023]. Disponible en: <https://www.dge.gob.pe/portal/docs/tools/CargaEnfermedad/CargaEnfermedad2019.pdf>
  10. Ministerio de Salud del Perú. Documento Técnico: plan de Contingencia del Ministerio de Salud frente a los efectos de las bajas temperaturas, 2022. [Internet]. 2022 [citado el 19 julio de 2023]. Disponible en: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/3229709/Documento%20T%C3%A9cnico%20Plan%20de%20contingencia%20del%20Ministerio%20de%20Salud%20frente%20a%20los%20efectos%20de%20las%20bajas%20temperaturas%202022.pdf?v=1654695657>
  11. Ochoa LC, Posada R, Restrepo F, Aristizábal P. Atención Integrada a las Enfermedades Prevalentes de la Infancia (AIEPI) Guía de Bolsillo. [Internet]. Colombia [editor desconocido]; 2000 [citado el 20 enero de 2021]. Disponible en: <https://www.aepap.org/sites/default/files/aiepi.pdf>
  12. Cots JM, Alós JI, Bárcena M, Boleda X, Cañada JL, Gómez N, et al. Recommendations for management of acute pharyngitis in adults. [Internet]. Semergen. 2015 [citado el 20 enero de 2021]; 41(7):370-381. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.semerg.2014.12.013>
  13. Martínez López GA, Correa Figueredo EE. Complicaciones otitis media: artículo de revisión. Ciencia Latina. [Internet]. 2022 [citado el 18 junio de 2023]; 6(4): 928-945. Disponible en: <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/2637>
  14. De Diego Muñoz B, Ruiz Coello AM, Ibáñez Mayayo A. Complicaciones de la sinusitis. [Internet]. Madrid. 2016. [citado junio 18 2023]. Disponible en: <https://seorl.net/PDF/Nariz%20y%20senos%20paranasales/058%20-%20COMPLICACIONES%20DE%20LA%20SINUSITIS.pdf>
  15. Valencia Olvera AL. Factores asociados a riesgo de infección respiratorias en niños de un subcentro de salud público en Ecuador, 2022. [Tesis de maestría] [Internet]. Piura: Universidad Cesar Vallejo; 2022. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12692/94554>

16. Meléndez Benítez YY. Factores asociados a las infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años atendidos en consulta externa en el centro de salud Barreiro, cantón Babahoyo, periodo 2019. [Tesis de maestría] [Internet]. Piura: Universidad Cesar Vallejo; 2019. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12692/88079>
17. Alomía Castro PE, Rodas Torres AG, Gallegos Vintimilla SH, et al. Infecciones respiratorias agudas en infantes menores de 5 años del Centro de Salud Javier Loyola, Ecuador. Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica [Internet] 2019 [citado el 16 de agosto de 2023] ;38(6):758-761. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=55964142015>
18. Rosero Salinas MG, Albán Ramírez VH. Factores de riesgo relacionados con infecciones de vías respiratorias altas estudio a realizar en el Hospital General Guasmo Sur en el período de septiembre del 2017 a septiembre del 2018. [Tesis de pregrado] [Internet]. Guayaquil - Ecuador: Universidad de Guayaquil; 2019. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/43814>
19. Suqui Uyaguari FX, García Contreras DA. Prevalencia de infecciones respiratorias agudas y factores relacionados en niños de 0 a 5 años atendidos en el centro de salud n° 1 Pumapungo zona 6 distrito 01d01, en el año 2017. [Tesis de pregrado] [Internet]. Cuenca – Ecuador: Universidad de Cuenca; 2019. Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/31931>
20. García Álvarez BJ. Caracterización de las infecciones respiratorias agudas altas en menores de 5 años. Sector San Pedro Apóstol 1, Centro de Salud Materno-Infantil Pedro Carbo. [Tesis de especialización] [Internet]. Guayaquil: Universidad Católica de Santiago de Guayaquil; 2018. Disponible en: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/12137>
21. Flores Gómez KS. Factores sociodemográficos asociados a la infección respiratoria aguda en niños menores de 6 años del Perú, según la ENDES 2020. [Tesis de pregrado] [Internet]. Lima: Universidad Ricardo Palma; 2022. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.14138/5731>
22. Zavala Muñoz JM. Evaluación del impacto del acceso al agua de calidad sobre la prevalencia de enfermedades diarreicas agudas, infecciones respiratorias agudas y anemia en la salud infantil en el Perú: un enfoque probit bivariado. [Tesis de maestría] [Internet]. Lima:



- Pontificia Universidad Católica del Perú; 2022. Disponible en: <http://hdl.handle.net/20.500.12404/21739>
23. Arrunátegui Muñoz ARG. Factores asociados a tipos de infección respiratoria aguda en niños del Centro de Salud Chorrillos II en el año 2019. [Tesis de pregrado] [Internet]. Lima: Universidad Privada San Juan Bautista; 2020. Disponible en: <https://repositorio.upsjb.edu.pe/handle/20.500.14308/2450>
24. Napanga Martínez EY. Principales Factores de riesgo para las Infecciones Respiratorias Agudas en niños menores de 5 Años en el Centro De Salud Villa de Arma En Huancavelica Setiembre - Noviembre 2019. [Tesis de pregrado] [Internet]. Ica: Universidad Autónoma De Ica; 2020. Disponible en: <http://repositorio.autonomadeica.edu.pe/handle/autonomadeica/1319>
25. Córdova Sotomayor DA, Chávez Bacilio CG, Bermejo Vargas EW, Jara Ccorahua XN, Santa María Carlos FB. Prevalencia de infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años en un centro materno infantil de Lima. Horizonte Medico. [Internet] 2020 [citado el 15 agosto de 2023]; 20(1): 54-60. Disponible en: <https://doi.org/10.24265/horizmed.2020.v20n1.08>
26. Bustamante Mundaca P. Factores individuales, ambientales asociados a infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años. Asentamiento Humano Nuevo Progreso, Pimentel 2019. [Tesis de pregrado] [Internet]. Lambayeque: Universidad Nacional “Pedro Ruiz Gallo”; 2019. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12893/3979>
27. Bautista Suasnabar ML. Factores de riesgo asociados a Infecciones Respiratorias Agudas en niños menores de 5 años del distrito de Acopampa Ancash. [Tesis de pregrado] [Internet]. Lima: Universidad Ricardo Palma; 2019. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.14138/2277>
28. Robles Sánchez DE. Influencia de la temperatura y humedad ambiental en las Infecciones Respiratorias Agudas (IRA) en la ciudad de Huaraz, periodo 2012 – 2016, 2018. [Tesis de pregrado] [Internet]. Huaraz: Universidad Nacional “Santiago Antúnez De Mayolo”; 2019. Disponible en: <http://repositorio.unasam.edu.pe/handle/UNASAM/3340>
29. Morales de León J, Acosta D, Anaya Lorduy F, De la Cruz Pinzón C, Escamilla Arrieta JM, Jaramillo C, et al. Guía de práctica clínica basadas en la evidencia: infección respiratoria aguda. [Internet] 2016/2017. Asociación Colombiana de Facultades de Medicina-

- ASCOFAME. [citado el 20 enero de 2021]. Disponible en: <http://www.medynet.com/usuarios/jraguilar/infeccion%20respiratoria.pdf>
30. Ministerio de Salud y Protección Social, Infecciones Respiratorias Agudas (IRA). [Internet]. [citado el 20 enero 2021]. 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)
31. Ministerio de Salud. Boletín Epidemiológico del Perú. Volumen 29-SE 02, semana epidemiológica del 05 al 11 de enero del 2020. [Internet] 2020. [citado el 20 enero 2021]. Disponible en: <https://www.dge.gob.pe/portal/docs/vigilancia/boletines/2020/02.pdf>
32. Instituto Nacional de Estadística e Informática, Perú: Encuesta Demográfica y de Salud Familiar ENDES 2022 Nacional y Departamental. [Internet]. 2023 [citado el 20 enero de 2021]. Disponible en: [https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1898/libro.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1898/libro.pdf)
33. Dirección Regional de Salud Junín (DIRESA JUNIN). Boletín epidemiológico Región Junín, semana epidemiológica número 13. [Internet]. 2023 [citado el 20 enero de 2021]. Disponible en: [http://www.diresajunin.gob.pe/ver\\_documento/id/cvd1027307c2389d862c74ba00df536ad36822227.pdf/](http://www.diresajunin.gob.pe/ver_documento/id/cvd1027307c2389d862c74ba00df536ad36822227.pdf/)
34. García Rosique RM. Factores de riesgo de morbilidad y mortalidad por infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años. Rev. Med. Electrón. [Internet]. 2010 [citado el 09 de agosto de 2021]; 32(3). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1684-18242010000300010&lng=es&nrm=van&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242010000300010&lng=es&nrm=van&tlng=es)
35. OPS/OMS Perú. Protección de la lactancia materna en Perú [Internet]. [Citado 12 de mayo de 2023]. Disponible en: [https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=8922:2013-protecting-breastfeeding-peru&Itemid=0&lang=es#gsc.tab=0](https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=8922:2013-protecting-breastfeeding-peru&Itemid=0&lang=es#gsc.tab=0)
36. Brahm P, Valdés V. Beneficios de la lactancia materna y riesgos de no amamantar. Rev. chil. de pediatría [Internet]. 2017 [citado 12 de mayo de 2023]; 88(1):07-14. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S0370-41062017000100001>.

37. Yehuda Benguigui, López Antuñano F, Schmunis G, Yunes J. Atención Integrada a las Enfermedades Prevalentes de la Infancia. Programa de Enfermedades Transmisibles (AIEPI). Infecciones Respiratorias en niños. 1997.
38. Villena R. Vacunas e infecciones respiratorias. Revista Médica Clínica Las Condes. [Internet]. 2017. [citado 12 de mayo de 2023]; 28(1): 72-82. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.rmclc.2017.02.010>
39. Falagas M, Mourtzoukou E, Vardakas K. Sex differences in the incidence and severity of respiratory tract infections. Respiratory medicine. [Internet]. 2007. [citado 12 de mayo de 2023]; 101(9), 1845–1863. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.rmed.2007.04.011>
40. Mauvais Jarvis F, Bairey Merz N, Barnes PJ, Brinton RD, Carrero JJ, DeMeo DL, et al. Sex and gender: modifiers of health, disease, and medicine. Lancet. [Internet]. 2020 [citado el 12 de mayo de 2023]; 396(10250), 565–582. Disponible en: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)31561-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)31561-0)
41. Silveyra P, Fuentes N, Rodríguez Bauzá DE. Sex and Gender Differences in Lung Disease. Wang, YX. Lung inflammation in Health and Disease, volumen II. Advances in Experimental Medicine and Biology. [Internet]. 2021 [citado el 14 de mayo de 2023]; 1304, 227–258. Disponible en: [https://doi.org/10.1007/978-3-030-68748-9\\_14](https://doi.org/10.1007/978-3-030-68748-9_14)
42. Forero Holguín MM, Ramos Moreno LJ. Factores de riesgo que desencadenan infección respiratoria aguda (IRA) en niños menores de 5 años. Revista aire libre. [Internet]. 2018 [citado el 20 enero de 2021];30. Disponible en: <https://revia.areandina.edu.co/index.php/RAL/article/view/1010>
43. Pelton S, Tähtinen P. Acute otitis media in children: Epidemiology, microbiology, and complications. UpToDate. [Internet]. 2023. [citado el 28 mayo de 2023]. Disponible en: <https://medilib.ir/uptodate/show/6021>
44. Medrano López C y García Guereta Silva L. Infecciones respiratorias y cardiopatías congénitas: dos estaciones del estudio CIVIC. Anales de Pediatría. Barcelona. [Internet]. 2007 [citado el 28 mayo de 2023] ;67(4):329-336. Disponible en: <https://www.analesdepediatria.org/es-infecciones-respiratorias-cardiopatas-congenitas-dos-articulo-13110605>
45. Medrano López C, García Guereta Silva L, Lirio J, García J. Infecciones respiratorias, síndrome de Down y cardiopatías congénitas: Estudio CIVIC 21. Anales de pediatría.

- Barcelona. [Internet]. 2009 [citado el 28 mayo de 2023];71(1),38-46. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2008.11.007>
46. Torres Wong PA. Síndrome de Down e infecciones respiratorias en pacientes del área de Pediatría en el hospital Sergio E. Bernales, 2018. [Tesis de pregrado] [Internet]. Lima: Universidad Alas Peruanas; 2019. Disponible en: <https://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/3133933>
47. Paredes Chuquillanqui HP. Bajo nivel de hemoglobina como factor de riesgo para la gravedad de infecciones respiratorias agudas bajas en niños menores de 2 años en un hospital regional infantil a 3200 msnm periodo 2017. [Tesis de maestría] [Internet]. Huancayo: Universidad Peruana Los Andes; 2018. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12848/575>
48. Barreto Penié J, Santana Porbén S, Martínez González C. Desnutrición e infecciones respiratorias. [Base de datos en internet] Acta med. Hosp. Clin. Quir. Hermanos Ameijeiras. 2000 [citado el 28 mayo de 2023];9(1-2):15-21. Disponible en: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2022/06/20304/desnutricion-e-infecciones-respiratorias.pdf>
49. Cayllahua Peña PE, Cayllahua Peña YC, Ramírez Condori RM. Conocimiento y práctica sobre medidas preventivas de infecciones respiratorias agudas en madres de niños menores de cinco años que acuden al servicio de emergencia del Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen - Huancayo, 2017. [Tesis de segunda especialidad] [Internet]. Callao: Universidad Nacional del Callao; 2017. Disponible en: <http://hdl.handle.net/20.500.12952/2944>
50. Uhari M, Mäntysaari K, Niemelä M. A meta-analytic review of the risk factors for acute otitis media. Clin Infect Dis. [Internet] 1996 [citado el 28 mayo de 2023]; 22(6):1079-1083. Disponible en: <https://doi.org/10.1093/clinids/22.6.1079>
51. Benalcázar Benalcázar AL. Propuesta terapéutica para el manejo de infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años en el modelo de atención primaria de salud. [Tesis de disertación] [Internet]. Quito: Pontificia Universidad Católica del Ecuador; 2014. Disponible en: <http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/7610>
52. Tamayo Reus CM, Bastart Ortiz EA. Nuevo enfoque sobre la clasificación de las infecciones respiratorias agudas en niños. MEDISAN [Internet]. 2015 [citado el 20 enero

- de 2021]; 19(5): 684-694. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30192015000500014&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192015000500014&lng=es).
53. Ministerio de Salud. Directiva sanitaria N° 061-MINSA/DGE V.01. Directiva sanitaria para la vigilancia epidemiológica de las infecciones respiratorias agudas (IRA). [Internet]. 2015. [consultado 20 enero 2021]. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/3266.pdf>
54. Cruz, M. Manual de Pediatría de M. Cruz. [libro en internet]. 4ªed. Barcelona, España: Ergon; 2020. [citado el 10 mayo 2023]. Disponible en: <https://www.digitaliapublishing.com/a/124368>
55. Hernández Sampieri R, Fernández Collado C, Baptista Lucio M, et al. Metodología de la investigación. Sexta edición. México: McGraw Hill; 2014.
56. Veiga de Cabo J, De la Fuente Diez E, Zimmermann Verdejo M. Modelos de estudios en investigación aplicada: Conceptos y criterios para el diseño. Med. segur.trab. [Internet] 2008 [citado el 31 julio de 2023]; 54(210). Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0465-546X2008000100011&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0465-546X2008000100011&lng=es).
57. Molina Arias M, Ochoa Sangrador C. Tipos de estudios epidemiológicos. Evid Pediatric. 2013. [Internet] 2013 [citado el 31 julio de 2023]; 9:53. Disponible en: <http://www.evidenciasenpediatria.es/EnlaceArticulo?ref=2013;9:53>
58. Almada Martínez SA. Utilización de los métodos de validación de y confiabilidad de los instrumentos de recolección de datos en los trabajos de tesis de postgrado. [Tesis de posgrado]. [Internet]. Paraguay: Universidad Tecnológica Intercontinental; 2019. Disponible en: <http://www.utic.edu.py/repositorio/Tesis/Postgrado/MICT/SELVA%20ALMADA.pdf>

## ANEXOS

### ANEXO 1. MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMA	OBJETIVOS	VARIABLES	DIMENSIONES	METODOLOGIA		
<p><b>PROBLEMA GENERAL</b></p> <p>¿Cuáles son las características epidemiológicas de las infecciones respiratorias agudas altas en niños menores de 5 años del Hospital Domingo Olavegoya, Jauja en el año 2022?</p>	<p><b>OBJETIVO GENERAL</b></p> <p>Describir las características epidemiológicas de las infecciones respiratorias agudas altas en niños menores de 5 años del Hospital Domingo Olavegoya, Jauja, en el año 2022.</p>	<p><b>TIPOS DE INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS ALTAS</b></p>	<p>Rinofaringitis Aguda</p> <p>Faringitis Aguda</p> <p>Amigdalitis/ Faringoamigdalitis Aguda</p> <p>Laringitis aguda</p> <p>Traqueítis Aguda</p> <p>Laringotraqueítis aguda</p> <p>Sinusitis</p> <p>Otitis Media Aguda</p>	<p><b>TIPO DE INVESTIGACION</b></p> <p>Se realizó una investigación observacional porque se examinó nuevos conocimientos que permiten complementar conocimientos teóricos, no hubo intervención del investigador. (56)</p>		
			<p><b>FACTORES DE RIESGO INDIVIDUALES</b></p>		Edad	<p><b>NIVEL DE INVESTIGACION</b></p> <p>Corresponde al nivel de investigación descriptivo, pues se describieron las características epidemiológicas de las IRAS altas, es decir, los tipos de las IRAS altas y los factores de riesgo, individuales, ambientales y sociales que se presentaron con mayor frecuencia en los niños menores de 5</p>
					Género	
					Peso al nacer	
					Duración de lactancia materna	
					Inmunizaciones	
Comorbilidades						
<p><b>PROBLEMAS ESPECÍFICOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>¿Cuál es el tipo de infección respiratoria aguda alta más frecuente en los niños menores de 5 años del</li> </ul>	<p><b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar el tipo de infección respiratoria aguda alta más frecuente en los niños menores de 5 años del</li> </ul>	<p><b>FACTORES DE RIESGO AMBIENTALES</b></p>	<p>Servicios básicos de saneamiento</p>			

<p>Hospital Domingo Olavegoya, Jauja en el año 2022?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Cuáles son los factores de riesgo individuales que se presentaron con mayor frecuencia en los niños menores de 5 años con infecciones respiratorias agudas altas del Hospital Domingo Olavegoya, Jauja en el año 2022?</li> <li>• ¿Cuáles son los factores de riesgo</li> </ul>	<p>Hospital Domingo Olavegoya, Jauja en el año 2022.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar los factores de riesgo individuales que se presentaron con mayor frecuencia en los niños menores de 5 años con infecciones respiratorias agudas altas del Hospital Domingo Olavegoya, Jauja, en el año 2022.</li> <li>• Identificar los factores de riesgo</li> </ul>			años del Hospital Domingo Olavegoya. (55)
				<p>FACTORES DE RIESGO SOCIALES</p>
		Nivel socioeconómico		
		Hacinamiento		
			Grado de instrucción de la madre o tutor	

<p>ambientales que se presentaron con mayor frecuencia en los niños menores de 5 años con infecciones respiratorias agudas altas del Hospital Domingo Olavegoya, Jauja en el año 2022?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Cuáles son los factores de riesgo sociales que se presentaron con mayor frecuencia en los niños menores de 5 años con infecciones respiratorias agudas altas del Hospital Domingo Olavegoya, Jauja en el año 2022?</li> </ul>	<p>ambientales que se presentaron con mayor frecuencia en los niños menores de 5 años con infecciones respiratorias agudas altas del Hospital Domingo Olavegoya, Jauja, en el año 2022.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar los factores de riesgo sociales que se presentan con mayor frecuencia en los niños menores de 5 años con infecciones respiratorias agudas altas del Hospital Domingo Olavegoya, Jauja, en el año 2022.</li> </ul>			<p><b>POBLACION Y MUESTRA</b> Se realizó un censo ya que se trabajó con toda la población de menores de 5 años con IRAS altas, atendidos en el Hospital Domingo Olavegoya, durante el año 2022. El total de pacientes atendidos por IRAS altas el 2022 fue de 84, pero 8 historias clínicas estuvieron incompletas así que se excluyeron, por lo que se llevó a cabo el estudio con 76 niños.</p> <p><b>TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS</b> Se recogieron los datos a través de un instrumento de recolección de datos, la cual fue validada por 5 Pediatras, además se aplicó la V de Aiken para la validación.</p> <p><b>TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS</b> Se usó el análisis de las frecuencias de las variables, usando el paquete informático Excel versión 2019.</p>
--	--	--	--	--



## ANEXO 2: MATRIZ DE OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	UNIDAD DE MEDIDA	ESCALA	VALOR FINAL	FUENTE DE VERIFICACION
Tipos de IRAS altas	Las infecciones de las vías respiratorias altas afectan a la nariz, senos paranasales, faringe y laringe.	Será definido por los hallazgos de la historia clínica de los pacientes	Clasificación de Infecciones Respiratorias Agudas altas	Rinofaringitis aguda Faringitis Aguda Amigdalitis/faringoamigdalitis aguda Laringitis aguda Traqueítis Aguda Laringotraqueítis aguda Sinusitis Otitis Media Aguda		Nominal Politómica	Rinofaringitis aguda Faringitis Aguda Amigdalitis/faringoamigdalitis aguda Laringitis aguda Traqueítis Aguda Laringotraqueítis aguda Sinusitis Otitis Media Aguda	Historia Clínica
Factores de riesgo individuales	Características o cualidades de un sujeto, que determinan una mayor probabilidad de daño a la salud	Será definido por los hallazgos de la historia clínica de los pacientes	Edad	<2meses 2-11 meses 1-4años	Años	Cuantitativa De intervalo	<2meses 2-11 meses 1-4años	Historia clínica
			Género	Masculino Femenino		Nominal Dicotómica	Masculino Femenino	Historia clínica
			Peso al nacer	Bajo peso (<2500gr) Adecuado peso (2500-4000gr) Macrosómico (>4000gr)	Gramos	Cuantitativa De intervalo	Bajo peso (<2500gr) Adecuado peso (2500-4000gr) Macrosómico (>4000gr)	Historia clínica
			Duración de lactancia materna	<6meses > o = 6meses	Meses	Cuantitativa De intervalo	<6meses > o = 6meses	Historia clínica
			Inmunizaciones	Completas Incompletas		Nominal Dicotómica	Completas Incompletas	Historia clínica

			Comorbilidades	Si No		Nominal Dicotómica	Si No	Historia Clínica
Factores de riesgo ambientales	Se denomina factor ambiental o factor ecológico a cada uno de los elementos del medio que actúan directamente sobre el ser vivo (o al menos sobre una fase de su ciclo vital).	Será definido por los hallazgos de la historia clínica de los pacientes	Servicios básicos de saneamiento	Agua potable Luz eléctrica Letrina o fosa séptica o desagüe		Nominal Politémica	Agua potable Luz eléctrica Letrina o fosa séptica o desagüe	Historia clínica
			Estación del año en que se desarrolló la infección	Otoño Invierno Primavera Verano		Nominal Politémica	Otoño Primavera Invierno Verano	Historia clínica
Factores de riesgo sociales	Según la OMS son todas las circunstancias en que las personas nacen, crecen, trabajan, viven y envejecen, incluido el conjunto más amplio de fuerzas y sistemas que influyen sobre las condiciones de la vida cotidiana.	Será definido por los hallazgos de la historia clínica de los pacientes	Nivel socioeconómico	Alto Medio Pobre Extremo pobre		Nominal Politémica	Alto Medio Pobre Extremo pobre	Historia clínica
			Hacinamiento	> o = 3 personas por dormitorio <3 personas por dormitorio		Cuantitativa De intervalo	> o = 3 personas por dormitorio <3 personas por dormitorio	Historia clínica
			Grado de instrucción de la madre o tutor	Sin instrucción Primaria Secundaria Superior universitaria Superior técnico		Nominal Politémica	Sin instrucción Primaria Secundaria Superior universitaria Superior técnico	Historia clínica

### ANEXO 3: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

**TEMA: FACTORES ASOCIADOS A INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS  
ALTAS EN MENORES DE 5 AÑOS EN EL HOSPITAL DOMINGO OLAVEGOYA,  
JAUJA, 2022**

FICHA N°: \_\_\_\_\_ N°HC: \_\_\_\_\_  
FECHA : \_\_\_\_\_

#### A. DATOS FACTORES INDIVIDUALES

##### 1. Edad del niño:

<2meses       2-11meses       1-4años

##### 2. Sexo del niño:

Masculino       Femenino

##### 3. Peso de recién nacido:

<2500gr       2500-4000gr       >4000gr

##### 4. Duración de lactancia materna recibida

<6meses       > o = 6meses

##### 5. Vacunas recibidas

Completas       Incompletas

##### 6. Comorbilidades

Si       No       Especificar: \_\_\_\_\_

#### B. DATOS FACTORES AMBIENTALES

##### 7. Servicios básicos de saneamiento

Agua potable: si  no   
Luz eléctrica: si  no   
Letrina o fosa séptica o desagüe: si  no

##### 8. Estación del año en que se desarrolló la infección

Otoño       Invierno       Primavera       Verano

#### C. DATOS FACTORES SOCIALES

##### 9. Nivel socioeconómico

Alto       Medio       Pobre       Extremo pobre

##### 10. Número de personas que duermen por dormitorio

Mayor o igual que 3 personas       Menos de 3 personas

##### 11. Grado de instrucción de madre o tutor

Sin instrucción  Primaria  Secundaria  Superior universitaria  Superior técnica

## ANEXO 4: EVIDENCIAS DE LA APLICACIÓN DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

**ANEXO 1. FICHA DE RECOLECCION DE DATOS**  
**TEMA: FACTORES ASOCIADOS A INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS ALTAS EN MENORES DE 5 AÑOS EN EL HOSPITAL DOMINGO OLAVEGOYA, JAUJA, 2022**

FICHA N°: 1 N° HISTORIA CLINICA: 157828  
 FECHA: 16/05/22

**A. DATOS FACTORES INDIVIDUALES**

1. Edad del niño: 2m  
 <2meses  2-11meses  1-4años

2. Sexo del niño:  
 Masculino  Femenino

3. Peso de recién nacido:  
 <2500gr  2500-4000gr  3.320  >4000gr

4. Duración de lactancia materna recibida Solo LM  
 <6meses  > o = 6meses

5. Vacunas recibidas  
 Completas  Incompletas

6. Comorbilidades  
 Si  No  Especificar:

**B. DATOS FACTORES AMBIENTALES**

7. Servicios básicos de saneamiento  
 Agua potable: si  no   
 Luz eléctrica: si  no   
 Letrina o fosa séptica o desagüe: si  no

8. Estación del año en que se desarrolló la infección 08/02/22  
 Otoño  Invierno  Primavera  Verano

**C. DATOS FACTORES SOCIALES**

9. Nivel socioeconómico  
 Alto  Medio  Pobre  Extremo pobre

10. Número de personas que duermen por dormitorio  
 Mayor o igual que 3 personas  Menos de 3 personas

11. Grado de instrucción de madre o tutor 67  
 Sin instrucción  Primaria  Secundaria  Superior universitaria  Superior técnica

**ANEXO 1. FICHA DE RECOLECCION DE DATOS**  
**TEMA: FACTORES ASOCIADOS A INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS ALTAS EN MENORES DE 5 AÑOS EN EL HOSPITAL DOMINGO OLAVEGOYA, JAUJA, 2022**

FICHA N°: 4 N° HISTORIA CLINICA: 150996  
 FECHA: \_\_\_\_\_

**A. DATOS FACTORES INDIVIDUALES**

1. Edad del niño:  
 <2meses  2-11meses  1-4años

2. Sexo del niño:  
 Masculino  Femenino

3. Peso de recién nacido:  
 <2500gr  2500-4000gr  3600  >4000gr

4. Duración de lactancia materna recibida Solo LM  
 <6meses  > o = 6meses

5. Vacunas recibidas  
 Completas  Incompletas

6. Comorbilidades  
 Si  No  Especificar: Acemia, HB 10.5, Demencia Atópica

**B. DATOS FACTORES AMBIENTALES**

7. Servicios básicos de saneamiento  
 Agua potable: si  no   
 Luz eléctrica: si  no   
 Letrina o fosa séptica o desagüe: si  no

8. Estación del año en que se desarrolló la infección 31/03/22  
 Otoño  Invierno  Primavera  Verano

**C. DATOS FACTORES SOCIALES**

9. Nivel socioeconómico  
 Alto  Medio  Pobre  Extremo pobre

10. Número de personas que duermen por dormitorio 3H + P + R  
 Mayor o igual que 3 personas  Menos de 3 personas

11. Grado de instrucción de madre o tutor  
 Sin instrucción  Primaria  Secundaria  Superior universitaria  Superior técnica  incompleto

**ANEXO 1. FICHA DE RECOLECCION DE DATOS**  
**TEMA: FACTORES ASOCIADOS A INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS ALTAS EN MENORES DE 5 AÑOS EN EL HOSPITAL DOMINGO OLAVEGOYA, JAUJA, 2022**

FICHA N°: 32 N° HISTORIA CLINICA: 156956  
 FECHA: \_\_\_\_\_

**A. DATOS FACTORES INDIVIDUALES**

1. Edad del niño:  
 <2meses  2-11meses  1-4años

2. Sexo del niño:  
 Masculino  Femenino

3. Peso de recién nacido:  
 <2500gr  2500-4000gr  3315  >4000gr

4. Duración de lactancia materna recibida Solo LM  
 <6meses  > o = 6meses

5. Vacunas recibidas  
 Completas  Incompletas  no influye

6. Comorbilidades  
 Si  No  Especificar:

**B. DATOS FACTORES AMBIENTALES**

7. Servicios básicos de saneamiento  
 Agua potable: si  no   
 Luz eléctrica: si  no   
 Letrina o fosa séptica o desagüe: si  no

8. Estación del año en que se desarrolló la infección 05/08/22  
 Otoño  Invierno  Primavera  Verano

**C. DATOS FACTORES SOCIALES**

9. Nivel socioeconómico 515  
 Alto  Medio  Pobre  Extremo pobre

10. Número de personas que duermen por dormitorio  
 Mayor o igual que 3 personas  Menos de 3 personas

11. Grado de instrucción de madre o tutor  
 Sin instrucción  Primaria  Secundaria  Superior universitaria  Superior técnica

**ANEXO 1. FICHA DE RECOLECCION DE DATOS**  
**TEMA: FACTORES ASOCIADOS A INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS ALTAS EN MENORES DE 5 AÑOS EN EL HOSPITAL DOMINGO OLAVEGOYA, JAUJA, 2022**

FICHA N°: 20 N° HISTORIA CLINICA: 149318  
 FECHA: \_\_\_\_\_

**A. DATOS FACTORES INDIVIDUALES**

1. Edad del niño:  
 <2meses  2-11meses  1-4años

2. Sexo del niño:  
 Masculino  Femenino

3. Peso de recién nacido:  
 <2500gr  2500-4000gr  3315  >4000gr

4. Duración de lactancia materna recibida Entero desde 2w  
 <6meses  > o = 6meses

5. Vacunas recibidas  
 Completas  Incompletas

6. Comorbilidades  
 Si  No  Especificar:

**B. DATOS FACTORES AMBIENTALES**

7. Servicios básicos de saneamiento  
 Agua potable: si  no   
 Luz eléctrica: si  no   
 Letrina o fosa séptica o desagüe: si  no

8. Estación del año en que se desarrolló la infección 04/08/22  
 Otoño  Invierno  Primavera  Verano

**C. DATOS FACTORES SOCIALES**

9. Nivel socioeconómico 515  
 Alto  Medio  Pobre  Extremo pobre

10. Número de personas que duermen por dormitorio  
 Mayor o igual que 3 personas  Menos de 3 personas

11. Grado de instrucción de madre o tutor  
 Sin instrucción  Primaria  Secundaria  Superior universitaria  Superior técnica

**ANEXO I. FICHA DE RECOLECCION DE DATOS**

**TEMA: FACTORES ASOCIADOS A INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS ALTAS EN MENORES DE 5 AÑOS EN EL HOSPITAL DOMINGO OLAVEGOYA, JAUJA, 2022**

FICHA N°: 51 N° HISTORIA CLINICA: 150665  
FECHA : \_\_\_\_\_

**A. DATOS FACTORES INDIVIDUALES**

1. Edad del niño:  
 <2meses ( ) 2-11meses ( ) 1-4años  3años

2. Sexo del niño:  
 Masculino ( ) Femenino

3. Peso de recién nacido:  
 <2500gr ( ) 2500-4000gr  2720g >4000gr ( )

4. Duración de lactancia materna recibida LTE  
 <6meses ( ) > o = 6meses

5. Vacunas recibidas  
 Completas  Incompletas ( )

6. Comorbilidades  
 Si  No ( ) Especificar: Anemia leve

**B. DATOS FACTORES AMBIENTALES**

7. Servicios básicos de saneamiento  
 Agua potable: si  no ( )  
 Luz eléctrica: si  no ( )  
 Letrina o fosa séptica o desagüe: si  no ( )

8. Estación del año en que se desarrolló la infección 29/12/22  
 Otoño ( ) Invierno ( ) Primavera ( ) Verano

**C. DATOS FACTORES SOCIALES**

9. Nivel socioeconómico 515  
 Alto ( ) Medio ( ) Pobre  Extremo pobre ( )

10. Número de personas que duermen por dormitorio  
 Mayor o igual que 3 personas  Menos de 3 personas ( )

11. Grado de instrucción de madre o tutor  
 Sin instrucción ( ) Primaria ( ) Secundaria ( ) Superior universitaria  Superior técnica ( )  
Incompleta

**ANEXO I. FICHA DE RECOLECCION DE DATOS**

**TEMA: FACTORES ASOCIADOS A INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS ALTAS EN MENORES DE 5 AÑOS EN EL HOSPITAL DOMINGO OLAVEGOYA, JAUJA, 2022**

FICHA N°: 57 N° HISTORIA CLINICA: 158262  
FECHA : \_\_\_\_\_

**A. DATOS FACTORES INDIVIDUALES**

1. Edad del niño:  
 <2meses ( ) 2-11meses  10m 1-4años ( )

2. Sexo del niño:  
 Masculino  Femenino ( )

3. Peso de recién nacido:  
 <2500gr ( ) 2500-4000gr  2710g >4000gr ( )

4. Duración de lactancia materna recibida LTE  
 <6meses ( ) > o = 6meses

5. Vacunas recibidas  
 Completas  Incompletas ( )

6. Comorbilidades  
 Si ( ) No  Especificar: Carmonia localizada de 2cm

**B. DATOS FACTORES AMBIENTALES**

7. Servicios básicos de saneamiento  
 Agua potable: si  no ( )  
 Luz eléctrica: si  no ( )  
 Letrina o fosa séptica o desagüe: si  no ( )

8. Estación del año en que se desarrolló la infección 14/12/22  
 Otoño ( ) Invierno ( ) Primavera  Verano ( )

**C. DATOS FACTORES SOCIALES**

9. Nivel socioeconómico 515  
 Alto ( ) Medio  Pobre ( ) Extremo pobre ( )

10. Número de personas que duermen por dormitorio  
 Mayor o igual que 3 personas ( ) Menos de 3 personas

11. Grado de instrucción de madre o tutor  
 Sin instrucción ( ) Primaria ( ) Secundaria ( ) Superior universitaria  Superior técnica ( )

**ANEXO I. FICHA DE RECOLECCION DE DATOS**

**TEMA: FACTORES ASOCIADOS A INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS ALTAS EN MENORES DE 5 AÑOS EN EL HOSPITAL DOMINGO OLAVEGOYA, JAUJA, 2022**

FICHA N°: 76 N° HISTORIA CLINICA: 154930  
FECHA : \_\_\_\_\_

**A. DATOS FACTORES INDIVIDUALES**

1. Edad del niño:  
 <2meses ( ) 2-11meses ( ) 1-4años  126m

2. Sexo del niño:  
 Masculino ( ) Femenino

3. Peso de recién nacido:  
 <2500gr ( ) 2500-4000gr  2530gr >4000gr ( )

4. Duración de lactancia materna recibida LTE  
 <6meses ( ) > o = 6meses

5. Vacunas recibidas  
 Completas  Incompletas ( )

6. Comorbilidades  
 Si ( ) No  Especificar:

**B. DATOS FACTORES AMBIENTALES**

7. Servicios básicos de saneamiento  
 Agua potable: si  no ( )  
 Luz eléctrica: si  no ( )  
 Letrina o fosa séptica o desagüe: si  no ( )

8. Estación del año en que se desarrolló la infección 07/04/22  
 Otoño  Invierno ( ) Primavera ( ) Verano ( )

**C. DATOS FACTORES SOCIALES**

9. Nivel socioeconómico  
 Alto ( ) Medio ( ) Pobre  Extremo pobre ( )

10. Número de personas que duermen por dormitorio  
 Mayor o igual que 3 personas  Menos de 3 personas ( )

11. Grado de instrucción de madre o tutor  
 Sin instrucción ( ) Primaria ( ) Secundaria  Superior universitaria ( ) Superior técnica ( )  
Completa

**ANEXO I. FICHA DE RECOLECCION DE DATOS**

**TEMA: FACTORES ASOCIADOS A INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS ALTAS EN MENORES DE 5 AÑOS EN EL HOSPITAL DOMINGO OLAVEGOYA, JAUJA, 2022**

FICHA N°: 72 N° HISTORIA CLINICA: 159087  
FECHA : \_\_\_\_\_

**A. DATOS FACTORES INDIVIDUALES**

1. Edad del niño:  
 <2meses ( ) 2-11meses  5m 1-4años ( )

2. Sexo del niño:  
 Masculino  Femenino ( )

3. Peso de recién nacido:  
 <2500gr ( ) 2500-4000gr  3406g >4000gr ( )

4. Duración de lactancia materna recibida LTE  
 <6meses ( ) > o = 6meses

5. Vacunas recibidas  
 Completas  Incompletas ( )

6. Comorbilidades  
 Si ( ) No  Especificar: Ana HJA y EPILIBR

**B. DATOS FACTORES AMBIENTALES**

7. Servicios básicos de saneamiento  
 Agua potable: si  no ( )  
 Luz eléctrica: si  no ( )  
 Letrina o fosa séptica o desagüe: si  no ( )

8. Estación del año en que se desarrolló la infección 03/11/22  
 Otoño ( ) Invierno ( ) Primavera  Verano ( )

**C. DATOS FACTORES SOCIALES**

9. Nivel socioeconómico  
 Alto ( ) Medio ( ) Pobre  Extremo pobre ( )

10. Número de personas que duermen por dormitorio 2H + P + T  
 Mayor o igual que 3 personas  Menos de 3 personas ( )

11. Grado de instrucción de madre o tutor  
 Sin instrucción ( ) Primaria ( ) Secundaria  Superior universitaria ( ) Superior técnica ( )  
Completa

## ANEXO 5: ANÁLISIS DE VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DE DATOS

### RESUMEN DE LA EVALUACIÓN DE EXPERTOS SEGÚN CADA ITEM

ITEMS	EXPERTOS					Suma	Valor de Aiken	Descriptivo
	A	B	C	D	E			
1	1	1	1	1	1	5	1.00	VALIDO
2	1	1	1	1	1	5	1.00	VALIDO
3	1	1	1	1	1	5	1.00	VALIDO
4	1	1	1	1	1	5	1.00	VALIDO
5	1	1	1	1	1	5	1.00	VALIDO
6	1	1	1	1	1	5	1.00	VALIDO
7	1	1	1	1	1	5	1.00	VALIDO
8	1	1	1	1	1	5	1.00	VALIDO
9	1	1	1	1	1	5	1.00	VALIDO
10	1	1	1	1	1	5	1.00	VALIDO
11	1	1	1	1	1	5	1.00	VALIDO
12	1	1	1	1	1	5	1.00	VALIDO

**COEFICIENTE DE VALIDEZ V  
(V de AIKEN, 1985)**

**DONDE:** 
$$V = \frac{\bar{X} - l}{k}$$

V = Coeficiente V de Aiken

$\bar{X}$  = promedio de las calificaciones de todos los jueces.

l = Calificación mínima.

k = es la resta de la calificación máxima menos la calificación mínima

**INFORME DE OPINIÓN DE JUICIO DE EXPERTOS PARA LA VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO: FICHA DE ORGANIZACIÓN, SISTEMATIZACIÓN E INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS OBTENIDOS**

**FACTORES ASOCIADOS A INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS ALTAS EN MENORES DE 5 AÑOS**

**DATOS GENERALES**

- 1.1. Nombres y Apellidos del Experto :DR. EDUARDO E BASTIDAS HERRERA
- 1.2. Cargo e Institución donde labora :MEDICO PEDIATRA-HOSPITAL DOMINGO OLAVEGOYA
- 1.3. Instrumento a Validar :Ficha de Recolección de datos;  
Factores asociados a infecciones respiratorias agudas altas en menores de 5 años  
Área: Pediatría
- 1.4. Tesista :Keitlyn Jenny Mendoza Porras
- 1.5. Tesis :“Factores asociados a Infecciones Respiratorias Agudas Altas en menores de 5 años en el Hospital Domingo Olavegoya, Jauja, 2022”

**2. ASPECTOS DE VALIDACIÓN**

Indicadores Criterios	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Buena 41-60%	Muy Buena 61-80%	Excelente 81-100%
1. El instrumento responde a los objetivos de la investigación planteada					100%
2. Existe congruencia entre el problema, el objetivo y la hipótesis de la investigación					93%
3. Las principales variables de la investigación están consideradas en el instrumento					100%
4. Los datos complementarios de la investigación son adecuados					100%
5. El número de ítems y datos es suficiente para medir la variable					100%
6. La estructura del instrumento es optimo					100%
7. Entre el objetivo, problema e hipótesis existe coherencia.					95%
8. Los procedimientos para su aplicación y corrección son sencillos					98%
9. El orden de los ítems del instrumento es adecuado					100%
10. El vocabulario es correcto					100%
11. El número de ítems del instrumento es suficiente o muy amplio					100%
12. Los ítems del instrumento tienen carácter de excluyentes					90%

**3. PROMEDIO DE VALORACIÓN AL 100%**

98 %

  
 Dr. Eduardo Bastidas Herrera  
 MEDICO PEDIATRA  
 CMP. N° 39817

FIRMA: \_\_\_\_\_

NOMBRE: EDUARDO E. BASTIDAS HERRERA

DNI : 2.005.852.8

**INFORME DE OPINIÓN DE JUICIO DE EXPERTOS PARA LA VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO: FICHA DE ORGANIZACIÓN, SISTEMATIZACIÓN E INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS OBTENIDOS**

**FACTORES ASOCIADOS A INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS ALTAS EN MENORES DE 5 AÑOS**

**DATOS GENERALES**

- 1.1. Nombres y Apellidos del Experto :DR. LUIS ALBERTO ESCOBAR VILCHEZ
- 1.2. Cargo e Institución donde labora :MEDICO PEDIATRA-HOSPITAL DOMINGO OLAVEGOYA
- 1.3. Instrumento a Validar :Ficha de Recolección de datos;  
Factores asociados a infecciones respiratorias agudas altas en menores de 5 años  
Área: Pediatría
- 1.4. Tesista :Keitlyn Jenny Mendoza Porras
- 1.5. Tesis :"Factores asociados a Infecciones Respiratorias Agudas Altas en menores de 5 años en el Hospital Domingo Olavegoya, Jauja, 2022"

**2. ASPECTOS DE VALIDACIÓN**

Indicadores Criterios	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Buena 41-60%	Muy Buena 61-80%	Excelente 81-100%
1. El instrumento responde a los objetivos de la investigación planteada					100%
2. Existe congruencia entre el problema, el objetivo y la hipótesis de la investigación					90%
3. Las principales variables de la investigación están consideradas en el instrumento					100%
4. Los datos complementarios de la investigación son adecuados					100%
5. El número de ítems y datos es suficiente para medir la variable					100%
6. La estructura del instrumento es óptimo					100%
7. Entre el objetivo, problema e hipótesis existe coherencia.					90%
8. Los procedimientos para su aplicación y corrección son sencillos					90%
9. El orden de los ítems del instrumento es adecuado					100%
10. El vocabulario es correcto					100%
11. El número de ítems del instrumento es suficiente o muy amplio					100%
12. Los ítems del instrumento tienen carácter de excluyentes					90%

**3. PROMEDIO DE VALORACIÓN AL 100%**

96.6%

DR. LUIS ALBERTO ESCOBAR VILCHEZ  
MEDICO PEDIATRA  
CMP. 50388 - RNE. 38368

FIRMA: \_\_\_\_\_

NOMBRE: \_\_\_\_\_

DNI: \_\_\_\_\_

*Luis Alberto Escobar Vilchez*  
20206663



**INFORME DE OPINIÓN DE JUICIO DE EXPERTOS PARA LA VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO: FICHA DE ORGANIZACIÓN, SISTEMATIZACIÓN E INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS OBTENIDOS**

**FACTORES ASOCIADOS A INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS ALTAS EN MENORES DE 5 AÑOS**

**DATOS GENERALES**

- 1.1. Nombres y Apellidos del Experto :DR. MARIA SUSANA MONTALVÁN VEGA
- 1.2. Cargo e Institución donde labora :MEDICO PEDIATRA-HOSPITAL DOMINGO OLAVEGOYA
- 1.3. Instrumento a Validar :Ficha de Recolección de datos;  
Factores asociados a infecciones respiratorias agudas altas en menores de 5 años  
Área: Pediatría
- 1.4. Tesista :Keitlyn Jenny Mendoza Porras
- 1.5. Tesis :"Factores asociados a Infecciones Respiratorias Agudas Altas en menores de 5 años en el Hospital Domingo Olavegoya, Jauja, 2022"

**2. ASPECTOS DE VALIDACIÓN**

Indicadores Criterios	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Buena 41-60%	Muy Buena 61-80%	Excelente 81-100%
1. El instrumento responde a los objetivos de la investigación planteada					100%
2. Existe congruencia entre el problema, el objetivo y la hipótesis de la investigación					100%
3. Las principales variables de la investigación están consideradas en el instrumento					100%
4. Los datos complementarios de la investigación son adecuados					90%
5. El número de ítems y datos es suficiente para medir la variable					100%
6. La estructura del instrumento es óptimo					100%
7. Entre el objetivo, problema e hipótesis existe coherencia.					90%
8. Los procedimientos para su aplicación y corrección son sencillos					100%
9. El orden de los ítems del instrumento es adecuado					100%
10. El vocabulario es correcto					100%
11. El número de ítems del instrumento es suficiente o muy amplio					100%
12. Los ítems del instrumento tienen carácter de excluyentes					90%

**3. PROMEDIO DE VALORACIÓN AL 100%**

97.5 %

FIRMA: \_\_\_\_\_

NOMBRE: Maria Susana Montalván Vega

DNI : 40531851

  
 M. Susana Montalván Vega  
 MÉDICO PEDIATRA  
 CMP 44456 RNE 39756

**INFORME DE OPINIÓN DE JUICIO DE EXPERTOS PARA LA VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO: FICHA DE ORGANIZACIÓN, SISTEMATIZACIÓN E INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS OBTENIDOS**

**FACTORES ASOCIADOS A INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS ALTAS EN MENORES DE 5 AÑOS**

**DATOS GENERALES**

- 1.1. Nombres y Apellidos del Experto :DRA. NELLY QUINTANA CÁRDENAS
- 1.2. Cargo e Institución donde labora :MEDICO PEDIATRA-HOSPITAL DOMINGO OLAVEGOYA
- 1.3. Instrumento a Validar :Ficha de Recolección de datos;  
Factores asociados a infecciones respiratorias agudas altas en menores de 5 años  
Área: Pediatría
- 1.4. Tesista :Keitlyn Jenny Mendoza Porras
- 1.5. Tesis :"Factores asociados a Infecciones Respiratorias Agudas Altas en menores de 5 años en el Hospital Domingo Olavegoya, Jauja, 2022"

**2. ASPECTOS DE VALIDACIÓN**

Indicadores Criterios	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Buena 41-60%	Muy Buena 61-80%	Excelente 81-100%
1. El instrumento responde a los objetivos de la investigación planteada					95%
2. Existe congruencia entre el problema, el objetivo y la hipótesis de la investigación					100%
3. Las principales variables de la investigación están consideradas en el instrumento					98%
4. Los datos complementarios de la investigación son adecuados					100%
5. El número de ítems y datos es suficiente para medir la variable					99%
6. La estructura del instrumento es optimo					98%
7. Entre el objetivo, problema e hipótesis existe coherencia.					100%
8. Los procedimientos para su aplicación y corrección son sencillos					95%
9. El orden de los ítems del instrumento es adecuado					97%
10. El vocabulario es correcto					99%
11. El número de ítems del instrumento es suficiente o muy amplio					100%
12. Los ítems del instrumento tienen carácter de excluyentes					98%

**3. PROMEDIO DE VALORACIÓN AL 100%**

98.25%

FIRMA:

*Nelly Quintana C.*  
Dra. Nelly C. Quintana C.  
PEDIATRA  
C.M.P. 18833 - R.N.E. 30044  
MINSA

NOMBRE: NELLY QUINTANA CÁRDENAS

DNI: 70724418

**INFORME DE OPINIÓN DE JUICIO DE EXPERTOS PARA LA VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO: FICHA DE ORGANIZACIÓN, SISTEMATIZACIÓN E INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS OBTENIDOS**

**FACTORES ASOCIADOS A INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS ALTAS EN MENORES DE 5 AÑOS**

**DATOS GENERALES**

- 1.1. Nombres y Apellidos del Experto :DR. JOHN W. IPARRAGUIRRE SUAREZ
- 1.2. Cargo e Institución donde labora :MEDICO PEDIATRA-HOSPITAL DOMINGO OLAVEGOYA
- 1.3. Instrumento a Validar :Ficha de Recolección de datos;  
Factores asociados a infecciones respiratorias agudas altas en menores de 5 años  
Área: Pediatría
- 1.4. Tesista :Keitlyn Jenny Mendoza Porras
- 1.5. Tesis :“Factores asociados a Infecciones Respiratorias Agudas Altas en menores de 5 años en el Hospital Domingo Olavegoya, Jauja, 2022”

**2. ASPECTOS DE VALIDACIÓN**

Indicadores Criterios	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Buena 41-60%	Muy Buena 61-80%	Excelente 81-100%
1. El instrumento responde a los objetivos de la investigación planteada					100%
2. Existe congruencia entre el problema, el objetivo y la hipótesis de la investigación					95%
3. Las principales variables de la investigación están consideradas en el instrumento					100%
4. Los datos complementarios de la investigación son adecuados					100%
5. El número de ítems y datos es suficiente para medir la variable					100%
6. La estructura del instrumento es optimo					100%
7. Entre el objetivo, problema e hipótesis existe coherencia.					95%
8. Los procedimientos para su aplicación y corrección son sencillos					100%
9. El orden de los ítems del instrumento es adecuado					100%
10. El vocabulario es correcto					100%
11. El número de ítems del instrumento es suficiente o muy amplio					100%
12. Los ítems del instrumento tienen carácter de excluyentes					90%

**3. PROMEDIO DE VALORACIÓN AL 100%**

98.3 %

FIRMA:



John W. Iparraguirre Suarez  
PEDIATRA  
E.M. 52353

NOMBRE: JOHN W. IPARRAGUIRRE S.

DNI: 41316595

**ANEXO 6: FOTOS DE LA APLICACIÓN DEL INSTRUMENTO**





