



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



PERFIL CLÍNICO – EPIDEMIOLÓGICO Y SU RELACIÓN CON LAS INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS EN NIÑOS DE 2 MESES A 4 AÑOS, JULI 2021

TESIS

PRESENTADA POR:

Bach. DIMAS EDUARDO YABAR GALINDO

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

MÉDICO CIRUJANO

PUNO – PERÚ

2023



DEDICATORIA

A Dios, que en todo momento estuvo conmigo ayudándome a aprender de mis errores y a no cometerlos otra vez.

A mis padres, Percy y Fanny por su apoyo incondicional durante todos estos años y por ser la más grande motivación para el cumplimiento de mis objetivos que significan alegría y orgullo tanto para ellos como para mí.

A mis hermanos, Gabriel y Ronald por constantemente ser el soporte y la fuente de mi motivación, este logro es un símbolo de lo que hemos logrado como familia.

A mis abuelos, Clara, Máximo y Saturnina, quienes con su sabiduría me enseñaron a atravesar el sendero de la vida

A toda mi familia: quienes siempre destinaron tiempo al aportar conocimientos invaluableles dándome ejemplos de humildad y sacrificio fomentando en mí el deseo de superación y triunfo en la vida.

Dimas Eduardo Yabar Galindo



AGRADECIMIENTOS

A la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional del Altiplano por haberme permitido formarme en ella y a todas las personas que de manera directa o indirecta fueron partícipes de dicho proceso.

Al Dr. Dante Elmer Hanco Monroy, mi asesor de tesis, al haber confiado en mí, por su paciencia y haber sido la persona que con sus conocimientos supo direccionar el camino de mi tesis.

A mis amigos y compañeros quienes fueron testigos de mi formación, estando presentes en los buenos y malos momentos que fortalecieron los cimientos de nuestra amistad.

Dimas Eduardo Yabar Galindo



ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTOS

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE DE FIGURAS

ÍNDICE DE TABLAS

ÍNDICE DE ACRÓNIMOS

RESUMEN 10

ABSTRACT 11

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA 12

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA 14

1.3. HIPÓTESIS 14

1.4. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO 15

1.5. LIMITACIONES DEL ESTUDIO 17

1.6. OBJETIVOS 18

CAPÍTULO II

REVISIÓN DE LITERATURA

2.1. ANTECEDENTES 19

2.1.1. A nivel internacional 19

2.1.2. A nivel nacional 22

2.1.3. A nivel local 24

2.2. REFERENCIAS TEÓRICAS 26

2.2.1. Perfil Clínico 26

2.2.2. Perfil Epidemiológico 29



2.2.2.1. Determinantes Personales.....	30
2.2.3. Infección Respiratoria Aguda.....	36
2.2.3.1. Infección Respiratoria Aguda Alta.....	36
2.2.3.1.1. Etiología	37
2.2.3.1.2. Clasificación.....	37
2.2.3.2. Infección Respiratoria Aguda Baja	60
2.2.3.3. Etiología	61
2.2.3.4. Clasificación.....	61

CAPÍTULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	72
3.1.1. Tipo estudio.....	72
3.2. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.....	72
3.3. LUGAR DE LA INVESTIGACIÓN	72
3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA	72
3.4.1. Población.....	72
3.4.2. Tamaño de muestra	73
3.5. CRITERIOS DE INCLUSIÓN	73
3.6. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.....	74
3.7. TECNICAS E INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS.....	74
3.7.1. Técnica de recolección de datos.....	74
3.7.2. Instrumento de recolección de datos.	74
3.7.3. Procedimiento de recolección de datos	74
3.8. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS.....	75
3.9. ASPECTOS ÉTICOS	76



CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. RESULTADOS	77
4.2. DISCUSIÓN	91
V. CONCLUSIONES	97
VI. RECOMENDACIONES	99
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	101
ANEXOS	110

ÁREA: Ciencias biomédicas

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Ciencias médicas clínicas

FECHA DE SUSTENTACIÓN: 13 de enero de 2023



ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Grafico que muestra la distribución porcentual de pacientes sanos y afectados con IRAs en niños de 2 meses a 4 años del Centro de Salud Pueblo Libre – Juli en el 2021.....	77
Figura 2. Distribución porcentual de los signos que se presentan en niños de 2 meses a 4 años en el Centro de Salud Pueblo libre durante el 2021.....	78
Figura 3. Prevalencia de las infecciones respiratorias agudas bajas, en niños de 2 meses a 4 años de edad en el Centro de Salud Pueblo Libre	80
Figura 4. Distribución porcentual de los síntomas que se presentan en niños de 2 meses a 4 años en el Centro de Salud Pueblo libre durante el 2021	81



ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.	Distribución de los signos que se presentan en niños de 2 meses a 4 años en el Centro de Salud Pueblo libre durante el 2021.....	78
Tabla 2.	Prevalencia de las infecciones respiratorias agudas altas, en niños de 2 meses a 4 años de edad en el Centro de Salud Pueblo Libre.....	79
Tabla 3.	Prevalencia de las infecciones respiratorias agudas bajas, en niños de 2 meses a 4 años de edad en el Centro de Salud Pueblo Libre.....	79
Tabla 4.	Distribución de los síntomas que se presentan en niños de 2 meses a 4 años en el Centro de Salud Pueblo libre durante el 2021.....	81
Tabla 5.	Edad y la relación con la infección respiratoria aguda en niños de 2 meses a 4 años, Juli 2021.	82
Tabla 6.	Episodios totales y su relación con la infección respiratoria aguda en niños de 2 meses a 4 años, Juli 2021.....	83
Tabla 7.	Procedencia y su relación con la infección respiratoria aguda en niños de 2 meses a 4 años, Juli 2021.....	84
Tabla 8.	Género y su relación con la infección respiratoria aguda en niños de 2 meses a 4 años, Juli 2021.....	85
Tabla 9.	Inmunizaciones y su relación con la infección respiratoria aguda en niños de 2 meses a 4 años, Juli 2021.....	86
Tabla 10.	Estado nutricional P/T con la infección respiratoria aguda en niños de 2 meses a 4 años, Juli 2021.....	87
Tabla 11.	Estado nutricional P/E y su relación con la infección respiratoria aguda en niños de 2 meses a 4 años, Juli 2021.	88
Tabla 12.	Estado nutricional T/E y su relación con la infección respiratoria aguda en niños de 2 meses a 4 años, Juli 2021.	89
Tabla 13.	Hemoglobina y su relación con la infección respiratoria aguda en niños de 2 meses a 4 años, Juli 2021.....	90
Tabla 14.	Estación del año y la relación con la infección respiratoria aguda en niños de 2 meses a 4 años, Juli 2021.....	91



ÍNDICE DE ACRÓNIMOS

IRA:	Infecciones respiratorias agudas.
HBsAg:	Antígeno de superficie del virus de la hepatitis B.
Hib:	Haemophilus influenzae tipo b.
OMA:	Otitis media aguda.
DPT:	Vacuna de la difteria, pertussis y tétanos.
BCG:	Bacilo de Calmette-Guerin.
T/E:	Talla para la edad.
P/T:	Peso para la talla.
P/E:	Peso para la edad.
Hb:	Hemoglobina.
IRAB:	Infección respiratoria aguda baja.
IRA:	Infección respiratoria aguda alta.
SGA:	Estreptococo del grupo A.
RFA:	Rinofaringitis aguda.
VSR:	Virus sincitial respiratorio.
PIV:	Virus parainfluenza.
HCoV:	Coronavirus Humano.
RCP:	Reacción en cadena de polimerasa.
AINE:	Antiinflamatorio no esteroide.
VSG:	Velocidad de sedimentación globular.
PCR:	Proteína C reactiva.
TBC:	Tuberculosis



RESUMEN

Objetivo: Determinar el perfil clínico-epidemiológico y su relación con las infecciones respiratorias agudas (IRAs) en niños de 2 meses a 4 años de Juli, año 2021.

Metodología: Se realizó un estudio de tipo observacional, descriptivo, de corte transversal; donde de 210 historias clínicas consideradas se aplicó la fórmula para cálculo de muestra de poblaciones finitas quedando 136 historias clínicas de pacientes entre 2 meses y 4 años del Centro de Salud Pueblo Libre durante el 2021.

Resultados: La prevalencia de IRAs fue del 35.29%; la mayoría de casos fueron pacientes de 1 año con el 39.58%; el signo más frecuente fue la tos con un 81%, y el síntoma más común fue la odinofagia presente en un 50%; el 81% enfermaron 1 vez en el 2021 y el 18.75% de pacientes presentaron 2 episodios de IRA en el año; en relación a la procedencia el 72.92% pertenecen al área urbana; respecto al sexo se presentó más IRAs en hombres con 56.25%; respecto al estado nutricional el 12.50% presentaron desnutrición aguda moderada; más casos se presentaron en invierno con un 43.40%; el 91.67% de niños tiene vacunas completas; el 56.25% de niños tuvieron una hemoglobina normal.

Conclusiones: La edad está relacionada con las IRAs con un nivel de significancia de 0.037; los niños que han sufrido 2 episodios de IRAs tienen mayor probabilidad de sufrir de IRAs de vías bajas con un nivel de significancia 0,028; no existe relación entre el lugar de procedencia y las IRAs; las inmunizaciones se relacionan fuertemente con las IRAs; el estado nutricional presenta relación con las IRAs; los niños con nivel de hemoglobina bajo tienen mayor probabilidad de enfermar con IRAs; la estación del año tiene relación con las IRAs; las IRAs más prevalentes fueron las altas acumulando un total de 93.75.% (45/48).

Palabras Clave: Infecciones del tracto respiratorio, estudio transversal, examen físico, evaluación de síntomas, niños.



ABSTRACT

Objective: To determine the clinical-epidemiological profile and its relationship with acute respiratory infections (ARI) in children from 2 months to 4 years of age, in the district of Juli, year 2021. **Methodology:** An observational, descriptive, cross-sectional study was carried out; where of 210 clinical histories considered, the formula for calculating the sample of finite populations was applied, leaving 136 clinical histories of patients older than 2 months to 4 years of the Pueblo Libre Health Center during 2021. **Results:** The prevalence of IRAS was found to be 35.29%; the largest number of cases corresponded to 1-year-old patients with 39.58%; the most frequent sign was cough, present in 81%, and the most common symptom was sore throat, present in 50%; 81% fell ill 1 time in 2021 and 18.75% of patients presented 2 ARI episodes in the year; regarding the origin, 72.92% come from the urban; regarding sex, the prevalence was higher in men with 56.25%; regarding the nutritional status 12.50% presented moderate acute malnutrition; the highest prevalence of occurred in winter with 43.40%; 91.67% of children have complete vaccinations; 56.25% of children have normal hemoglobin. **Conclusions:** Age is related to acute respiratory infection with a significance level of 0.037; children who have suffered 2 ARI episodes are more likely to suffer from lower tract ARI with a level of of significance 0.028; there is no relationship between the place of origin and ARIs immunizations are strongly related to ARIs; nutritional status is related to ARIs; children with low hemoglobin levels are more likely to of becoming ill with ARIs with a significance level of 0.043; the season of the year is related to ARIs; upper ARIs were most prevalent accumulating a total of 93.75.% (45/48).

Keywords: Respiratory tract infections, cross-sectional study, physical examination, symptom assessment, children.



CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Las infecciones respiratorias agudas son enfermedades frecuentes en la infancia por lo cual los niños menores de 5 años desarrollan entre 3 a 7 episodios por año(1), lo cual depende de muchos factores como la edad del paciente, procedencia, sexo, inmunizaciones, estado nutricional, nivel de hemoglobina y estación del año(2). Constituyendo la primera causa de consultas e internamiento, anualmente se reportan 4 millones de consultas médicas por esta causa y 20% de internamientos. Representan el primer lugar de morbilidad, la tercera causa de mortalidad en menores de un año y la cuarta entre uno y cuatro años de edad(3).

En el presente trabajo no se consideraron factores como el bajo peso al nacer debido a que en el estudio de Tazinya et. al. no encontraron ninguna asociación significativa entre el peso al nacer y las IRAs. De manera similar, en el mismo trabajo señalan que en Brasil, no se encontró ninguna diferencia significativa entre el bajo peso al nacer y la prevalencia de tos. Esto probablemente se deba a que el efecto del bajo peso al nacer sobre las IRA es más significativo en los recién nacidos y el presente estudio excluyó a los recién nacidos(4).

Según datos del Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de enfermedades durante el 2020 se tuvieron un total de 729.487 IRAs no neumonías y 7434 casos de neumonías, durante el 2021 se tuvieron 882.999 casos de IRAs no neumonías y 9322 casos de neumonías(5). El centro de salud Pueblo Libre conto con 210 niños de 2



meses a 4 años de edad durante el 2021, este centro que por pertenecer al primer nivel de atención diagnóstica y trata la mayoría de infecciones respiratorias agudas leves.

Las infecciones respiratorias agudas se clasifican como infecciones de las vías respiratorias altas (IRAA) e infecciones de las vías respiratorias bajas (IRAB) teniendo como límite la laringe. Las IRAs agrupan muchas enfermedades que afectan vías altas y bajas del tracto respiratorio por un periodo menor a 15 días, como el resfriado común, faringitis, laringitis, traqueítis, amigdalitis, bronquitis y neumonía que tienen condicionantes comunes. La más peligrosa viene a ser la neumonía siendo la causa principal a nivel mundial de mortalidad infantil(6).

En muchos países se aprecia que, a pesar de la accesibilidad a los servicios de salud, los infantes enfermos no son llevados a consulta médica cuando tienen sintomatología leve, sino, que son tratados en el hogar conllevando a un agravamiento del cuadro. Detectando los factores de riesgo a tiempo y previniéndolos se lograría disminuir la morbilidad y con ello la saturación del sistema de salud.

El presente estudio tendrá un aporte teórico debido a que permitirá conocer el perfil clínico y epidemiológico y su relación con las infecciones respiratorias agudas. Con este conocimiento de la realidad en un centro del primer nivel de atención se podrá proponer estrategias para evitar dichas afecciones.

Así mismo los resultados ayudarán al personal de salud que atiende a este grupo etario, en la prevención de dichas patologías, planteamiento de sesiones educativas y demostrativas con objetivos claros.



1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

Problema General

¿Cuál es la relación entre el perfil clínico y epidemiológico con las infecciones respiratorias agudas en niños de 2 meses a 4 años del Centro de Salud Pueblo Libre - Juli en el 2021?

1.3. HIPÓTESIS

Hipótesis General

El perfil clínico y epidemiológico están relacionados con las infecciones respiratorias agudas en niños de 2 meses a 4 años del Centro de Salud Pueblo Libre - Juli en el 2021.

Hipótesis Específicas

- Existe relación del perfil clínico con las infecciones respiratorias agudas en niños de 2 meses a 4 años del Centro de Salud Pueblo Libre - Juli en el 2021.
- El perfil epidemiológico está relacionado con las infecciones respiratorias agudas en niños de 2 meses a 4 años del Centro de Salud Pueblo Libre - Juli en el 2021.
- Dentro de las infecciones respiratorias agudas en niños de 2 meses a 4 años del Centro de Salud Pueblo Libre - Juli, la mayoría de ellas corresponden a las altas.

Hipótesis Nula (H0)

No existe relación estadísticamente significativa entre el perfil clínico y epidemiológico y las infecciones respiratorias agudas en niños de 2 meses a 4 años del Centro de Salud Pueblo Libre - Juli en el 2021.



Hipótesis Alterna (H1)

Existe relación estadísticamente significativa entre el perfil clínico y epidemiológico y las infecciones respiratorias agudas en niños de 2 meses a 4 años del Centro de Salud Pueblo Libre - Juli en el 2021.

1.4. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO

Este trabajo permite obtener una vista general de la problemática que traen las infecciones respiratorias agudas en el primer nivel de atención. Nos permite obtener datos acerca de las características clínicas y epidemiológicas de dichas patologías a nivel local.

Las IRAs son las enfermedades más mortales de etiología infecciosa y la cuarta causa principal de mortalidad en todo el mundo, con 2 603 913 muertes notificadas a nivel mundial en 2019(6). A su vez son una de las principales causas de morbilidad y mortalidad en niños menores de cinco años en todo el mundo. Alrededor de 6,6 millones de niños menores de 5 años mueren cada año en el mundo, el 95% de ellos en países de bajos ingresos y un tercio del total de muertes se debe a IRA(4).

Cabe resaltar que durante el año 2020 y 2021 el Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades del Perú reporta que las IRAS no neumónicas se incrementaron en aproximadamente 160.000 y 2000 en neumonías (5). A su vez señala que durante el 2020 se reportaron 23715 casos de IRAs no neumonías y 199 casos de neumonía en la región Puno. Durante el 2021 se registraron 27884 casos de IRAs no neumonías y 222 casos de neumonías en la región Puno (5). Se cuenta con datos epidemiológicos de las semanas epidemiológicas 1 a 13 durante el 2021 en el Distrito de Juli con 49 casos de IRAs no neumónicas(7).

Según datos de la oficina de Epidemiología de la Red de Salud Chucuito – Juli durante el año 2020 se tuvo un total de 215 casos de IRAs en menores de 5 años, de los



cuales 34 pertenecen a la Micro Red Juli. Durante el año 2021 se tuvo un total de 1365 casos de IRAs en menores de 5 años, de los cuales 120 pertenecen a la Micro Red Juli. Lo cual a nivel de Micro Red representa un aumento de aproximadamente 4 veces lo registrado durante el 2020.

Actualmente existen pocos trabajos de investigación que relacionen el perfil clínico y epidemiológico de las infecciones respiratorias agudas en el primer nivel de atención de nuestro ámbito local.

Los estudios epidemiológicos son de vital importancia para proponer normas de salud, debido a que un retraso en la identificación de las manifestaciones clínicas de las infecciones respiratorias agudas podría conllevar a un empeoramiento del cuadro y su referencia a servicios de mayor complejidad para el diagnóstico y tratamiento,

Dichos estudios se dividen en estudios analíticos y descriptivos, estos últimos a su vez se clasifican en estudios de casos y controles, cohortes y transversales. Los estudios transversales son estudios observacionales y descriptivos que buscan, durante periodos cortos de tiempo, la ausencia o presencia de factores de exposición y de enfermedad, por lo que son, primordialmente, estudios de prevalencia (casos presentes en un momento dado en la población). Son estudios relevantes en la planificación sanitaria, ya que dan a conocer acerca de la distribución de enfermedades y de factores de riesgo, por lo que permiten formular hipótesis etiológicas que luego deben ser verificadas con otros tipos de estudios(8).

El principio más importante de la epidemiología es el de que ninguna enfermedad tiene una causa única; en la etiología de todas intervienen factores múltiples.

Se utilizo el método epidemiológico básico que consistió en observar, medir, describir y analizar de manera sistemática y protocolizada las variables.



La finalidad de este trabajo es posibilitarnos conocer el perfil clínico – epidemiológico de las IRAs en niños de 2 meses a 4 años en el centro de salud Pueblo Libre – Juli, establecer el número de pacientes con IRAs y comparar dicho valor con los sujetos no afectados por ellas y establecer tanto la clínica como los factores propios en los pacientes afectados con IRAs al igual que en el estudio de Cordova(1). Mediante la unificación de los datos recopilados y consecuente análisis, será posible tomar mejores medidas de prevención en beneficio de la población infantil y a su vez servirá como base de datos para futuros trabajos de investigación.

1.5. LIMITACIONES DEL ESTUDIO

Las limitaciones de este estudio fueron por un lado el no poder contar con otros factores como por ejemplo: convivencia o no con la madre o índice de hacinamiento por la carencia de datos en algunas historias clínicas, que si se hubieran considerado podrían haber sesgado los resultados y a su vez significado la aplicación de otro instrumento, que convertiría al estudio en mixto: prospectivo y retrospectivo, para mantener el diseño prospectivo fue necesario ceñirse a los datos que están consignados en la historia clínica.

Otra limitación es el diseño que es no experimental limitará establecer la relación causa-efecto y solo establecerá una relación entre el perfil clínico epidemiológico y las infecciones respiratorias agudas. Asimismo, un estudio longitudinal ilustraría de mejor forma los factores de riesgo mejor que este estudio transversal.

También la cercanía del hospital Rafael Ortiz Ravines de Juli, que pertenece al segundo nivel de atención, al cual probablemente prefieren acudir los padres de familia o cuidadores llevando consigo a pacientes infantiles con IRAs más complicadas. Como lo señala Cordova en su trabajo realizado en el primer nivel de atención(1).



1.6. OBJETIVOS

Objetivo General

Determinar la relación del perfil clínico y epidemiológico con las infecciones respiratorias agudas en niños de 2 meses a 4 años del Centro de Salud Pueblo Libre - Juli en el 2021.

Objetivos Específicos

- Establecer la relación del perfil clínico con las infecciones respiratorias agudas en niños de 2 meses a 4 años del Centro de Salud Pueblo Libre - Juli en el 2021.
- Establecer la relación del perfil epidemiológico con las infecciones respiratorias agudas en niños de 2 meses a 4 años del Centro de Salud Pueblo Libre - Juli en el 2021.
- Describir las infecciones respiratorias agudas en niños de 2 meses a 4 años del Centro de Salud Pueblo Libre - Juli en el 2021.



CAPÍTULO II

REVISIÓN DE LITERATURA

2.1. ANTECEDENTES

2.1.1. A nivel internacional

En Biliran, Furuse Y, Tamaki R, Suzuki A, Kamigaki T, Okamoto M, Nakagawa E, et al. (2021), en el artículo “Características epidemiológicas y clínicas de niños con infección respiratoria aguda viral en Filipinas”, tratándose de un estudio de cohorte prospectivo con 4 037 niños y un numero de 18 514 casos de IRA. Arribando a los siguientes resultados: predomino el rinovirus, el grupo etario de 1 año fue el más afectado con 4316 casos (23.3%)(9).

Otra investigación desarrollada en Cuba denominada “Factores de riesgo de infecciones respiratorias agudas en menores de 5 años”, un estudio analítico, retrospectivo de casos y controles, pareado en 88 niños constituidos por 44 casos e igual cantidad de controles, en el Hospital Universitario Armando Cardoso de Guáimaro entre junio de 2015 y mayo de 2017, la información se obtuvo de la entrevista a familiares y la historia clínica del niño. Se llegaron a los siguientes resultados. 9 (20,5 %) casos fueron evaluados de malnutridos por defecto, por lo que constituyó un factor de riesgo para el desarrollo de las infecciones respiratorias agudas en los menores de cinco años. Estas infecciones fueron cinco veces más probables en los niños desnutridos en comparación con los normopesos. También se pudo observar que 31 (70,5 %) casos eran menores de un año. La edad menor de un año representó un riesgo estadístico significativo para las infecciones respiratorias agudas, al incrementar el riesgo de padecer estas enfermedades en casi cinco veces(3).



Una investigación realizada en México titulada “Infecciones respiratorias agudas en niños y signos de alarma identificados por padres y cuidadores en México”. Siendo su objetivo estimar la prevalencia de las infecciones respiratorias agudas en las dos semanas previas a la entrevista en niños menores de 5 años y describir signos de alarma identificados por padres o cuidadores. Se llegaron a los siguientes resultados: se entrevistaron 13 612 niños menores de 5 años; de ellos, 44.9%, presentaron episodios de IRA en las dos semanas previas a la entrevista; la mayor prevalencia de IRA en menores de cinco años fue en el grupo de 7 a 11 meses, con 50.5% comparación con los niños de 2 a 6 meses entre quienes la prevalencia fue de 35.5%; la fiebre fue el principal signo de alarma (28.6%), luego "respira rápido" (10.2%) y "no puede respirar" (20.9%)(10).

Un estudio en Centro América denominado: “Perfil Clínico y Epidemiológico de la Población Infantil Menor de Cinco Años Diagnosticada con Infecciones Respiratorias Agudas Usaria de Las Unidades Comunitarias de Salud Familiar Trompina, Morazán Y Carrillo, San Miguel, Año 2017”. Su objetivo describir la relación entre el perfil clínico y epidemiológico con las IRAs. Obtuvieron los siguientes resultados “la sintomatología más común fue la rinorrea en un 58.2%, y el diagnóstico más prevalente fue el catarro común en un 62.4% y la complicación más frecuente la neumonía en un 11.6%, entre las edades más afectada fue menores de 1 año en un 28% y en su mayoría varones en un 65.6%, el factor ambiental más prevalente fue la combustión de leña dentro del hogar en un 73.5%”(11).

En un estudio realizado en Laos titulado “Epidemiología de las Infecciones Respiratorias Virales Agudas en niños en Vientiane, Republica Democrática Popular Lao” reclutando 445 niños, de menos de 10 años de edad hallando los siguientes resultados: “los varones fueron los más afectados 255 (57.3%), la edad más afectada fue de los 25 a 60 meses 131 (29.4%), el virus más común es el rinovirus humano (12).



Por otro lado, se realizó una investigación en Guayaquil titulada “Índice de morbimortalidad de infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años en el Hospital General Guasmo Sur desde enero 2017 a enero 2018”, tratándose de un estudio observacional, descriptivo y analítico. Moya & Flores arribaron a los siguientes resultados: “El lugar de residencia es un factor de riesgo muy importante por la contaminación ambiental de la ciudad y exposición a tóxicos como el smog eliminado por autos y el tabaco, el 90,9% fueron pacientes que residían en zonas rurales de la ciudad de Guayaquil. El 92,1% de IRA correspondió a infecciones de vías respiratorias inferiores, tales como la neumonía bacteriana que se aislaron gérmenes en el 51,8%. No presentó complicaciones durante la evolución y presentación de la infección respiratoria aguda el 98.4%, solo el 1,6% del total de pacientes presentó complicaciones representado por 4 pacientes(13).

En un estudio realizado en Bolivia titulada “Prevalencia de Infecciones Respiratorias y enfermedades diarreicas agudas en niños de Villa del Carmen – Quillacollo, 2017”, estudio descriptivo de corte transversal, con un universo de 1780 niños que acudieron a consulta durante el año 2017. Se encontró que 651 menores de 5 años enfermaron con infecciones respiratorias (37%); la mayor prevalencia de infecciones respiratorias fue en los meses de abril, mayo; se identificó que los niños de 1 año a menores de 2 años son los más afectados con infecciones respiratorias; el resfrió común represento un 50% del total de los casos, seguido de la faringitis aguda que representa un 18% de los casos(14).



2.1.2. A nivel nacional

En una tesis realizada en la ciudad de Lima titulada “Prevalencia de enfermedades respiratorias en niños hospitalizados en el servicio de Pediatría en el Hospital Hipólito Unanue”, estudio de tipo observacional, retrospectivo, transversal y descriptivo, siendo escogidos 721 pacientes por muestreo estratificado. Llegando a los siguientes resultados “Se encontró que la prevalencia de Enfermedades Respiratorias en niños hospitalizados en el servicio de pediatría en el Hospital Hipólito Unánue, durante los meses de Enero-Julio, 2015 fue de 35%, siendo más frecuente en el mes de Mayo con 20.55% y en pacientes de sexo masculino con un 56.12% (15).

Una tesis realizada en la ciudad de Ancash titulada “Factores de riesgo asociados a infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años del distrito de Acopampa Ancash”, estudio de nivel explicativo de diseño no experimental de casos y controles. Arribando a los siguientes resultados “Se encontró una asociación estadísticamente significativa entre las Infecciones respiratorias agudas con peso al nacer ($p < 0.05$), OR [3,431 (IC 95% = 1,346-15,291)], hacinamiento ($p < 0.05$), OR [0,166 (IC 95% = 0,047-0,587)] y edad de la madre ($p < 0.05$), [OR de 3,572 (IC 95% = 1,258- 22,994)]. El investigador concluyó que los siguientes factores como el peso al nacer, hacinamiento y edad de la madre están asociados a las infecciones respiratorias agudas” (16).

En un estudio realizado en centro materno- infantil de la ciudad de Lima, titulado “Prevalencia de infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años en un centro materno-infantil de Lima”, que fue un estudio descriptivo, observacional, transversal y retrospectivo, durante los meses de enero y setiembre del 2018, en una población de 4050 historias clínicas. Se utilizó estadística descriptiva. Se hallaron los siguientes resultados: la prevalencia de infecciones respiratorias agudas fue de 30,47 %.; según sexo, fue de



31,8 % para el sexo masculino y 29,2 % para el sexo femenino; la prevalencia también se calculó según edad: menores de 1 año (29,5 %), niños de 2 años (29,2 %), 3 años (35,3 %), 30,7 % para el grupo de 4 años, y 28,0 % en niños de 5 años; la mayor prevalencia se encontró en abril (59,4 %), seguido por marzo (46,8 %), mayo (42,0 %), y agosto (menor número de casos), Dentro de las enfermedades que se clasifican como infecciones respiratorias agudas, se observa que el principal cuadro registrado fue el resfrío común con un 31,1 % seguida de la faringitis aguda representando el 29% de los casos, la amigdalitis represento el 1.3% de los casos (1).

Por otro lado, en la ciudad de Arequipa se investigó las “Características epidemiológicas y presunción etiológica en neumonía adquirida en la comunidad en menores de 5 años en el servicio de pediatría del Hospital III Goyeneche”. El estudio consistió en la revisión documental de historias clínicas, seleccionando las variables de interés en una ficha de recolección de datos. Los resultados arribados fueron “De 129 casos en el periodo de estudio. La tasa anual de ingresos por Neumonía Adquirida en la comunidad en menores de 5 años es de 199.07 casos por cada 1000 hospitalizaciones y la etiología presumiblemente viral es la más frecuente (72,1% de casos); los niños que fluctúan entre las edades de 2 a 5 años presentaron neumonía adquirida en la comunidad siendo el (45.7%); la estancia hospitalaria predominante de estos pacientes fue de 5 a 10 días (69% de casos), con una media de 5,8 días; por último, se tiene que en los meses de invierno se encontraron el 51.1% de los casos de neumonía adquirida en la comunidad” (17).

En Cusco se realizó otro estudio denominado “Perfil clínico y epidemiológico de la neumonía adquirida en la comunidad en menores de 5 años en el servicio de pediatría del Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco, Cusco, 2015-2019”. Obteniéndose los siguientes resultados: “El mayor porcentaje de casos correspondió al sexo femenino con



51,1%; el 26% los cuales procedían del distrito de Cusco; se encontró más frecuencia entre 1 mes a 12 meses con 29.9%. Los antecedentes más importantes fueron la ausencia de la vacuna Influenza en 60,2 %; el tipo de lactancia materna más frecuente fue exclusiva en 60,6 %; presentaron de 03 a más episodios de IRAS al año 36,4 %; el tiempo de enfermedad más frecuente fue entre 1 a 5 días con 57,6%; los motivos de ingreso que predominaron fueron tos con un 90,9%, sensación de alza térmica con 88,3 % y disnea con 61,9%; el tiempo de estancia hospitalaria fue entre 4 a 6 días con 48,1%; los hallazgos clínicos más frecuentes fueron tos 88,7%, crépitos 77,9% y taquipnea 58,4%”(18).

En Huacho se realizó la siguiente investigación “Determinantes de la salud en niños menores de 5 años con infecciones respiratorias agudas que acuden al Centro De Salud 9 de Octubre-Huacho, 2015”, los resultados fueron: “Se obtuvo, de los 50 encuestados, que el 62% son de sexo femenino, con una vivienda unifamiliar y propia, con servicios de agua y energía eléctrica, en relación a su alimentación consumen frutas y lácteos de 2 a más veces a la semana, verduras y legumbres dos veces, y la mayoría de niños lactantes reciben leche materna a diario; tienen dificultad en la eliminación de basura, debido a que el carro recolector de basura no pasa todos los días y muchos de ellos depositan en los contenedores ” (19).

2.1.3. A nivel local

En la ciudad de Puno se encontró la siguiente investigación “Epidemiología de las infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años de la provincia de Puno y uso del sistema de información geográfica”. Hallándose los siguientes resultados “casos y tasas de IRAs y neumonía muy altas asociados con los factores de riesgo: extrema pobreza, desnutrición muy alta, y temperatura mínima muy baja en niños menores de 5 años. Se encontró asociación entre las temperaturas mínimas ambientales baja y las IRAs,



verificándose mediante el SIG. En el análisis multivariado y con el SIG se obtuvo asociación de neumonía con temperatura mínima, I.D.H. y desnutrición crónica. La aplicación del SIG explica la epidemiología de las IRAs en niños menores de 5 años” (20).

En Jayu Jayu Acora se realizó la siguiente investigación “Los Contaminantes intradomiciliarios relacionados con infecciones respiratorias agudas en niños menores de cinco años centro de salud Jayu Jayu, Acora; agosto - octubre – 2017”. Arribando a los siguientes resultados: La muestra estuvo conformada por 233 madres donde el 60.1% de madres refieren que la temperatura del hogar es fría. 60.9% vive en hacinamiento. 46.3% de madres realizan ventilación de vez en cuando y 21.5% realiza limpieza en forma diaria. Un 57.1% de madres refieren a los contaminantes sólidos a los restos agrícolas, el 92.3% refieren como contaminantes al agua de pozo, un 90.9% de madres refieren como contaminantes gaseosos al humo de cocina. El 37.8% refiere humedad en el hogar. Un 33.5% refieren que tienen gatos, 32.6% perros, 63.9% tienen plantas en el hogar. En relación a las IRAs un 86.3% de niños menores de cinco años presentaron tos o resfriado común, solo el 13.7% neumonía y ninguno neumonía grave” (21).

En la ciudad de Puno se tuvo la siguiente investigación “Factores de riesgo individuales y ambientales asociados a signos de infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años, Puno – 2013”. Cuyo objetivo fue determinar los factores de riesgo individuales y ambientales relacionados a signos de IRAs, participaron 729 niños los cuales fueron determinados por muestreo probabilístico, cuyo estudio fue descriptivo-analítico, de diseño transversal correlacional. Obteniendo los siguientes resultados “Que las inmunizaciones incompletas, el hacinamiento ($\chi^2=8.1522>\chi^2_{t2}=3.841$), el uso de combustible en la cocina ($\chi^2=14.63>\chi^2_{t2}=3.841$), el lugar de eliminación de excretas o desagüe ($\chi^2=34.436>\chi^2_{t2}=3.841$) y el material



utilizado en el piso de la vivienda ($\chi^2=17.849 > \chi^2=3.841$) están fuertemente asociados con los signos de IRA en niños y niñas menores de cinco años, mientras los factores de riesgo lactancia materna ($\chi^2=2.1899 < \chi^2=3.841$), el bajo peso al nacer ($\chi^2=0.0469 < \chi^2=3.841$) y uso del agua porque son independientes de los signos de IRA de la población bajo estudio” (22).

2.2. REFERENCIAS TEÓRICAS

2.2.1. Perfil Clínico

La clínica sigue los pasos de la semiología en el proceso indagatorio orientado al diagnóstico de una situación patológica, basada en la integración e interpretación de los síntomas y otros datos aportados por la anamnesis durante la entrevista clínica con el paciente, los signos de la exploración física y la ayuda de exploraciones complementarias de laboratorio y de pruebas de imagen.(11).

El perfil clínico está constituido tanto por los signos y síntomas que presenta el paciente.

a) Signos: Son las manifestaciones objetivas de la patología, halladas por el médico a través del examen físico o métodos complementarios de diagnóstico(23).

- Tos: La tos es un reflejo fisiológico que implica una espiración abrupta que pretende liberar secreciones, material extraño vencer el broncoespasmo para proteger el sistema respiratorio(24).

Los receptores de la tos están localizados a lo largo de las vías respiratorias, desde la laringe hasta los bronquios segmentarios, y se estimulan por irritación química, estimulación táctil y fuerzas mecánicas(24).



Un niño sano en edad escolar y sin antecedentes de IRA en las 4 semanas previas puede toser hasta 34 veces al día. La tos aguda tiene una duración de 2 semanas(24).

- Fiebre: Define a la elevación regulada de la temperatura corporal sobre los valores normales ($>37.5^{\circ}$ C en la cavidad oral) por la reprogramación de los centros termorreguladores situados en el hipotálamo, mediada por citocinas en respuesta a un estímulo pirógeno externo (23).
- Tiraje: Corresponde a la retracción de los espacios supraesternal, supraclavicular, intercostal o subcostal que se produce en la inspiración. Son usualmente un signo de dificultad respiratoria. Al producirse la contracción de la musculatura respiratoria, el movimiento de expansión de la caja torácica no es acompañado por el que debía producirse en el pulmón al penetrar el aire, originándose como consecuencia una suerte de fijación de los tejidos blandos del tórax y la retracción referida.
- Polipnea: Se define en textos de semiología como el incremento de la frecuencia respiratoria que puede llegar a 50, 60 o más respiraciones por minuto, que se caracteriza, además, por una disminución de la amplitud de los movimientos(25). En infantes corresponde con un aumento de la frecuencia respiratoria (> 60 respiraciones por minuto en recién nacidos, > 50 respiraciones por minuto en bebés de 1 mes, >45 respiraciones en bebés de 3 meses, >35 en bebés de 6 meses, >30 respiraciones en bebés de 1 año y > 28 respiraciones por minuto en niños de 2 a 4 años(26).
- Estornudos: Es un reflejo protector respiratorio coordinado que se produce debido a la estimulación del tracto respiratorio superior, en particular la cavidad nasal, acompaña con frecuencia a la rinitis de origen alérgico o no alérgico. La primera



es una fase nasal o sensitiva, que sigue a la estimulación de la mucosa nasal por irritantes químicos o físicos. Los estímulos aferentes son transmitidos por vía trigeminal llegando al centro del estornudo ubicado en la medula lateral. la segunda fase la eferente o fase respiratoria comienza una vez que un crítico número de neuronas inspiratorias y espiratorias han sido reclutadas (27).

- **Disfonía:** La disfonía es el deterioro de la producción de la voz diagnosticado por un médico. La fisiopatología de la disfonía se caracteriza por irregularidades en las oscilaciones de las cuerdas vocales relacionadas con la irregularidad del tono, que pueden deberse a hipertonicidad, cierre incompleto de la glotis durante la fonación, un cambio en el volumen de las cuerdas vocales o una lesión o un tumor en las cuerdas vocales(28).
- **Aleteo Nasal:** Se presenta cuando las fosas nasales se ensanchan durante la respiración. Este signo este asociado con la dificultad respiratoria y pertenece a la musculatura accesoria de la respiración. Cuando el paciente tiene dificultad a la hora de respirar activa todos los medios por los cuales pueda conseguir la mayor cantidad de aire. Uno de ellos es el aleteo nasal, que se produce de forma inconsciente, logrando que aumente el tamaño de las fosas nasales y por tanto ingrese más aire por ellas.(29)
- **Faringe Congestiva:** Consiste de una faringe enrojecida y brillante, con un enantema difuso que reviste el velo del paladar y faringe.
- **Amígdalas Palatinas Hipertróficas:** Se considera el componente linfoide de mayor tamaño que constituye el anillo de Waldeyer. La hipertrofia amigdalina es el crecimiento del tamaño de las amígdalas en el caso de inflamaciones agudas.



b) Síntomas: Son las manifestaciones subjetivas de la enfermedad, identificada solamente por el paciente y que el médico puede descubrir solo a través de la anamnesis(23).

- **Odinofagia:** Se define como el dolor al deglutir(23).
- **Cefalea:** La cefalea se define como una sensación dolorosa de intensidad variable localizada en la bóveda craneal, parte alta del cuello o nuca y mitad superior de la cara, en las cefaleas por infecciones o bloqueo de los senos paranasales, el dolor aparece por aumento de presión en los senos e irritación de sus paredes(30).
- **Astenia:** Es una sensación, subjetiva y desagradable, de incapacidad que no mejora con el reposo (31).
- **Rinorrea:** La rinorrea resulta de la activación excesiva del aparato glandular nasal que produce moco. La mucosa nasal tiene una plétora de glándulas nasales, mucosas y serosas, así como células caliciformes, todas contribuyendo a las secreciones nasales (32).
- **Congestión nasal:** En gran parte de los casos, es produce por la inflamación de la mucosa nasal, originada por algún proceso viral, como ocurre comúnmente en el resfriado. Cuando los virus invaden las membranas mucosas, especialmente en las fosas nasales, los vasos sanguíneos se dilatan, por lo que originan tumefacción. La obstrucción es todavía mayor cuando a la tumefacción se une la presencia de abundante mucosidad(33).

2.2.2. Perfil Epidemiológico

El perfil epidemiológico muestra una población expuesta a un conjunto resaltante de factores de riesgo vinculados al ambiente y al estilo de vida, que generan una doble carga de enfermedad y cuya descripción necesita de la identificación de características



que la definen, con una prevalencia relevante de enfermedades no transmisibles, acompañada de una alta incidencia de enfermedades transmisibles(34).

2.2.2.1. Determinantes Personales

- a) **Edad:** Se define como el lapso de tiempo desde el nacimiento hasta el momento de referencia. En un estudio se describe que la mayor prevalencia entre niños de 6 a 23 meses de edad(35).
- b) **Episodios totales en el año:** Es la cantidad de veces que un paciente enfermo en un año por la misma o por otras infecciones respiratorias agudas. La incidencia de infecciones respiratorias agudas (principalmente superiores) en los países en desarrollo se ha informado entre cuatro y siete episodios por niño por año, siendo la estadística similar en América, varios estudios han informado un mayor riesgo de neumonía o infecciones agudas de las vías respiratorias bajas en niños que han tenido un episodio previo de neumonía o sibilancias.
- c) **Procedencia:** Es el origen del paciente o lugar de donde proviene. Una población se considera rural cuando tiene menos de 2,500 habitantes, mientras que la urbana es aquella donde viven más de 2,500 personas. En un estudio se describe que la mayoría de los factores de IRA ocurren en áreas rurales, La explicación probable de la mayor proporción de síntomas de IRA en los niños de zonas rurales puede deberse a la falta de acceso a tratamiento médico y al bajo nivel socioeconómico de la región rural. (2).
- d) **Sexo:** La OMS lo define como las características tanto biológicas como fisiológicas que caracterizan a los individuos dividiéndolos en masculinos y femeninos, estos difieren en su salud y enfermedades. Esta variación es causada por características biológicas como la anatomía o factores hormonales. A partir de vida intrauterina,



los fetos femeninos muestran una producción más temprana de surfactante que los varones y tienen menos bronquios, pero estos maduran más rápido. Durante la infancia, los niños tienen una mayor prevalencia de asma que las niñas. Esta diferencia probablemente se deba a que los diámetros de las vías respiratorias son relativamente más pequeños en los hombres que en las mujeres(36). Se informan diferencias de sexo en la patogénesis viral para muchos virus, con datos que ilustran que los hombres generalmente generan respuestas inmunitarias innatas y adaptativas menos robustas, acumulan cargas virales más altas y tardan más en eliminar los virus que las mujeres(37).

- e) **Inmunizaciones:** La vacunación es la medida que más beneficios ha aportado a la humanidad, son costo efectivas y a través de ellas se reducen enfermedades que generan alto costo en el tratamiento(38).

El MINSA implemento el esquema nacional de vacunaciones para prevenir el desarrollo de enfermedades en la población infantil.

El Perú cuenta con 17 vacunas. (Ver Anexo 1)

Dentro de las que se relacionan con la aparición de IRA se tienen:

- **Vacuna BCG:** Es una vacuna viva atenuada, preparada por cultivo en el medio líquido del bacilo de Calmette Guerin, que corresponde a una cepa del *M. bovis* atenuada previene las formas clínicas graves de la TBC (tuberculosis) infantil: meningitis tuberculosa y diseminada. Esquema: Recién nacidos vivos (0-28 días) con peso igual o mayor de 2000 gramos, prioritariamente dentro de las primeras 12 horas de vida o durante el primer año de vida si no recibió la vacuna, de 1 a 5 años previo descarte de TBC(38).



- Vacuna Pentavalente: Vacuna combinada, contiene células completas inactivadas de *B. pertussis*, toxoide diftérico y tetánico, antígeno de superficie de la hepatitis B (HBsAg), polisacárido conjugado del *Haemophilus influenzae* tipo B (Hib). Los toxoides de difteria y tétanos se obtienen de cultivo de *C. diphtheriae* y *C. tetani* respectivamente por inactivación con formaldehído y purificación. El componente de suspensión de pertussis se obtiene de cultivos de *Bordetella pertussis* tras inactivación y purificación. El HBsAg se produce en células de levadura tratadas genéticamente. El componente de Hib se prepara de polisacárido. Esquema de Vacunación: Menor de 1 año: 3 dosis a los 2, 4 y 6 meses de edad; de 1 a 4 años, a los 11 meses se aplica 3 dosis con un intervalo mínimo de 2 meses(38).
- Vacuna contra el H. influenza tipo B: Polisacárido capsular purificado más una proteína transportadora adherida. Confiere inmunidad ante H. influenza agente causal de neumonía, meningitis y otitis media, se administra a niños que presentan reacciones alérgicas adversas a la vacuna pentavalente, En el menor de 1 año se administra una dosis a los 4 y 6 meses de edad para completar la serie primaria, con intervalos de 2 meses entre dosis y dosis(38).
- Vacuna Antineumococica: Previene infecciones invasivas graves de *S. pneumoniae* (neumonía, meningitis, septicemia) y no invasivas otitis media aguda (OMA), sinusitis. Tres dosis: a los 2, 4 y 12 meses de edad, con intervalo mínimo de 2 meses entre cada dosis. Los NO vacunados entre 12 y 23 meses 29 días, recibirán 2 dosis con intervalo mínimo de un mes entre cada dosis. Los niños de 2 a 4 años, con comorbilidad nefropatías, cardiopatías, diabetes, hemoglobinopatías, infección por virus inmunodeficiencia humana, síndrome de Down, neoplasia, esplenectomizados e inmunosuprimidos, que no recibieron la vacunación previamente deben recibir una dosis(38).



- Vacuna Contra DIFTERIA, PERTUSSIS, TETANOS (DPT): Es una mezcla de toxoide tetánico, diftérico y vacuna de células muertas de la bacteria *B. pertussis*. Los toxoides de difteria y tetanos se obtienen de cultivos de *C. diptherae* y *C. tetani* respectivamente por inactivación con formaldehído y purificación. Se administra como refuerzo dos dosis: 1er refuerzo a 18 meses y 2do refuerzo a los 4 años , hasta 4 años 11 meses y 29 días(38).

Muchas enfermedades prevenibles por vacunas producen neumonías o complicaciones respiratorias que condicionan mortalidad(11).

La vacunación generalizada contra la gripe, el sarampión, el bacilo Calmette-Guerin (BCG) y ahora el neumococo se han relacionado con la disminución de las IRAs virales en los niños(39).

La vacuna contra el sarampión, en uso desde la década de 1960, es segura, económica y eficaz en la prevención de enfermedades en niños pequeños. La cobertura de vacunación contra el sarampión se ha utilizado como indicador del acceso a los servicios de salud infantil y se cree que es una de las estrategias de salud pública más eficaces para mitigar las muertes infantiles. La Organización Mundial de la Salud estima que entre 2000 y 2013 la vacunación contra el sarampión evitó aproximadamente entre 5 a 15 millones de muertes en todo el mundo. Las vacunas contra la tos ferina se han asociado con más del 90% reducción de la incidencia y mortalidad de la tos ferina. La Organización Mundial de la Salud estima que la vacunación mundial evita casi 700 000 muertes anuales por tos ferina. La BCG administrada a los recién nacidos, brinda protección contra formas graves de TBC pediátrica con una eficacia protectora del 60-80%. BCG también ofrece cierta protección contra la infección por *M. tuberculosis*, con una reducción del riesgo del 19-27%. La Organización Mundial de la Salud informó una



cobertura del 52 % con tres dosis de Hib en 189 países donde se había introducido en 2013, estudios de entornos de recursos limitados demuestran una disminución incidencia de la enfermedad por Hib, observándose un mayor efecto con una mayor cobertura. La disminución de las tasas de enfermedad, tanto en niños vacunados como no vacunados, puede explicarse por el efecto indirecto de la vacunación contra Hib para reducir la cantidad de portadores nasales de Hib(40).

f) Desnutrición: La desnutrición se define como un estado de nutrición en el que la deficiencia de energía, proteínas y micronutrientes provoca efectos adversos medibles en el tejido/forma corporal (forma corporal, tamaño y composición), función y resultado clínico(41).

La IRA aguda en un estudio se asoció con desnutrición severa. Los niños con desnutrición grave tenían muchas probabilidades de desarrollar IRA (odds ratio ajustado 1,7; intervalo de confianza del 95%)(42).

- Peso para la talla: indicador de crecimiento que relaciona el peso con la talla. Este refleja el peso corporal en proporción al crecimiento alcanzado en longitud o talla indicando la situación actual del estado nutricional del individuo, independiente de la edad. Es considerado un índice para identificar niños o niñas que están con desnutrición, sobrepeso u obesidad y deficiencias nutricionales agudas. Se utiliza de 0 menos de 5 años de edad e indica el estado nutricional de las últimas semanas(43). (Para la clasificación ver el anexo 2)
- Peso para la edad: indicador de crecimiento que relaciona el peso con la edad es conocido como el índice global del estado nutricional y se usa para evaluar si un niño presenta bajo peso o bajo peso severo; pero no se usa



para clasificar a un niño con sobrepeso u obesidad. El peso para la edad refleja el peso corporal en relación a la edad del niño en un día determinado. Este indicador no considera la estatura. Se utiliza de 0 a menos de 5 años de edad(43). Se clasifica según la Organización Mundial de la Salud en: (Ver Anexo 3)

- Talla para la edad: La longitud/talla para la edad refleja el crecimiento alcanzado en longitud o talla para la edad del niño en una visita determinada. Este indicador permite identificar niños con retardo en el crecimiento (longitud o talla baja) debido un prolongado aporte insuficiente de nutrientes o enfermedades recurrentes(43). Se clasifica según la Organización Mundial de la Salud en (Ver el anexo 4)

g) Hemoglobina: El nivel de hemoglobina (Hb) es el indicador más confiable de anemia entre todos los individuos. La anemia es un importante problema de salud pública que puede ocurrir en cualquier etapa del ciclo de vida.

El transporte de oxígeno y dióxido de carbono es facilitado principalmente por la Hb, además de que la Hb actúa como tampón para el óxido nítrico. Por lo tanto, la reducción cuantitativa y/o cualitativa de la Hb puede afectar negativamente a las funciones normales. Los macrófagos alveolares obtienen hierro principalmente del metabolismo de los glóbulos rojos y la reserva de plasma, y su función puede verse obstaculizada en estados de deficiencia de hierro y, por lo tanto, podría ser una posible explicación de la asociación de infección respiratoria aguda baja (IRAB) y el estado deficiente de hierro y, en consecuencia, la anemia por deficiencia de hierro (44).



- h) Estación del año: Se define como los periodos de un año, de tres meses cada uno, marcados por condiciones climáticas estables, dividiéndolas en cuatro estaciones: verano, otoño, invierno y primavera. El término infección estacional asocia una infección específica con una estación distinta del año. En consecuencia, se considera que la relación percibida entre las infecciones y el clima estacional es causal(45).

Lo más probable es que el clima frío induzca a las personas a reducir la ventilación en el interior, y el hacinamiento que resulta de permanecer en el interior aumenta el riesgo de infecciones respiratorias en lugar de que el frío afecte directamente la salud. Es necesario documentar mejor esta falta de asociación para aclarar este tema.

2.2.3. Infección Respiratoria Aguda

Son un conjunto de enfermedades que atacan al sistema respiratorio y que pueden ser transmitidas de una persona a otra. Pueden iniciar afectando la nariz y llegar, incluso, hasta los alvéolos llegando a comprometer seriamente la salud al afectar varios órganos a través del sistema respiratorio. Pueden presentarse en el sistema respiratorio superior como una infección respiratoria aguda alta o en el sistema respiratorio inferior como una infección respiratoria aguda baja(46).

2.2.3.1. Infección Respiratoria Aguda Alta

Las infecciones respiratorias agudas altas (IRAA) involucran las membranas mucosas que recubren el tracto respiratorio superior desde las fosas nasales y la boca hasta las cuerdas vocales en la laringe, incluyendo también los senos paranasales y el oído medio. Según la Clasificación Internacional de Enfermedades, una infección respiratoria aguda alta puede ocurrir como rinofaringitis aguda, sinusitis aguda, faringitis aguda, amigdalitis aguda, laringitis aguda y laringotraqueítis - laringotraqueobronquitis(6).



2.2.3.1.1. Etiología

La rinofaringitis aguda continúa siendo una gran carga para la sociedad, económica y socialmente. El virus más común es el rinovirus. Otros virus incluyen el virus de la influenza, el adenovirus, el enterovirus y el virus respiratorio sincitial. Las bacterias pueden causar aproximadamente el 15% de las presentaciones de faringitis de inicio repentino. El más común es *S. pyogenes*, un estreptococo del grupo A (SGA) (47).

2.2.3.1.2. Clasificación

- a) Rinofaringitis Aguda: La rinofaringitis aguda (RFA), es una infección viral aguda y autolimitada de las vías respiratorias superiores. Es la causa más común de enfermedad humana y es responsables del ausentismo significativo de la escuela y el trabajo. Los niños son especialmente susceptibles porque aún no han adquirido inmunidad a muchos de los virus, tienen malas prácticas de higiene personal y tienen un contacto cercano frecuente con otros niños que excretan el virus(48).
- Epidemiología: La prevalencia de RFA en la población general es variable dependiendo de diferentes estudios, se observó que estaba entre el 6% y 15%. La RFA viral o resfriado común tiene una incidencia muy alta, presentando de dos a cinco episodios por persona al año. En niños, esta incidencia podría ser hasta cuatro veces mayor, siendo una de las principales causas de consultas de atención primaria(49).
- Signos y Síntomas: Los síntomas del resfriado común no varían según el virus causante específico. En niños mayores y adultos, son típicas la rinorrea, la congestión nasal y el dolor de garganta o picazón. La rinorrea es inicialmente clara, pero puede volverse coloreada a medida que avanza la enfermedad y los



pacientes pueden toser o estornudar. La fiebre ($>38^{\circ}\text{C}$) es poco común en adultos. Otros síntomas son malestar general, plenitud de los senos paranasales y ronquera. Los signos son mínimos excepto por un eritema leve de la mucosa nasal o faringe. Los síntomas se resuelven en 5 a 7 días. En comparación con los adultos, los bebés y los niños en edad preescolar con resfriados tienen más probabilidades de tener fiebre ($>38^{\circ}\text{C}$) y agrandamiento moderado de los ganglios linfáticos cervicales anteriores(48).

- Etiología: La rinofaringitis aguda es común porque algunos de los virus causantes no producen inmunidad duradera después de la infección y algunos virus tienen numerosos serotipos. Los virus de la RFA que no producen inmunidad duradera incluyen el virus respiratorio sincitial (VSR), los virus de la parainfluenza (PIV) y los coronavirus humanos (HCoV). Los virus del resfriado que tienen numerosos serotipos pero producen una inmunidad duradera específica de serotipo después de la infección incluyen rinovirus, adenovirus, virus de influenza y enterovirus(48).
- Diagnóstico: El diagnóstico de un resfriado se basa en la historia clínica y el examen físico; por lo general, las pruebas de laboratorio no son útiles. La prueba rápida para la detección de antígenos de VSR, influenza, parainfluenza y adenovirus en secreciones nasales puede usarse para confirmar el diagnóstico. VSR, rinovirus, virus de influenza, virus de parainfluenza y adenovirus también pueden aislarse en cultivos. Debido a que los HCoV no se pueden detectar de manera confiable en cultivos celulares, se puede usar una elevación del título serológico para el diagnóstico si es necesario. Los ensayos de reacción en cadena de polimerasa (RCP) para la detección de todos los virus respiratorios están disponibles en cada vez más en laboratorios clínicos(48).



- Tratamiento: La terapia recomendada (principalmente sintomática): paracetamol; fármacos anti-inflamatorios no esteroideos (AINE); antihistamínicos de segunda generación con beneficio a corto plazo en la reducción de los síntomas los primeros 2 días; bromuro de ipratropio; probióticos; zinc cuando se administra las primeras 24 horas después del inicio de los síntomas; irrigaciones nasales con solución salina; vitamina C en pacientes seleccionados con sospecha de déficit o con altos niveles de actividad física y algunas hierbas medicinales(49).
- b) Faringitis Aguda: El dolor de garganta causado por faringitis se ve comúnmente en los consultorios de medicina y es causado por la inflamación de la faringe y tejidos circundantes. La faringitis puede ser causada por infecciones virales, bacterianas o fúngicas. Las faringitis virales son a menudo autolimitantes, mientras que las infecciones bacterianas y fúngicas suelen requerir terapia antimicrobiana(50).
- Epidemiología: En 2010, hubo 1,814 millones de visitas al departamento de emergencias por faringitis, de las cuales 692,000 fueron de pacientes menores de 15 años. La mayoría de los casos de faringitis ocurren en niños menores de 5 años. Los adultos también pueden desarrollar el trastorno, pero en menor proporción. A nivel mundial, las tasas de faringitis son muy altas, principalmente en países donde se recetan antibióticos en exceso(51).
- Etiología: Alrededor del 50% al 80% de las faringitis son de origen viral e incluyen una variedad de patógenos virales. Estos patógenos son predominantemente rinovirus, influenza, adenovirus, coronavirus y parainfluenza. Los patógenos virales menos comunes incluyen el herpes, el virus de Epstein-Barr, el virus de la inmunodeficiencia humana y el virus coxsackie.



Los casos más graves tienden a ser bacterianos y pueden desarrollarse después de una infección viral inicial. La infección bacteriana más común es el estreptococo beta-hemolítico del grupo A (SGA), que causa del 5% al 36% de los casos de faringitis aguda. Otras etiologías bacterianas incluyen estreptococos del grupo B, *Chlamydia pneumoniae*, *Mycoplasma pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, *Candida*, *Neisseria meningitidis*, *Neisseria gonorrhoeae*, *Arcanobacterium haemolyticum*, *Fusobacterium necrophorum* y *Corynebacterium diphtheriae*. Las alergias ambientales y las exposiciones químicas también pueden causar faringitis aguda(51).

- **Signos y Síntomas:** La diferenciación clínica de faringitis viral, bacteriana o fúngica es un desafío debido a las similitudes en la presentación. El dolor de garganta, la odinofagia y la fiebre son características comunes. Estos síntomas generalmente alcanzan su punto máximo dentro de 3 a 5 días y se resuelve el día 10. Aunque algunos síntomas específicos de patógenos han sido notificados, los valores predictivos sólo se han formulado para faringitis por SGA.
- Los signos pueden ayudar a guiar el diagnóstico. El eritema, el edema o el empedrado de la faringe posterior sugieren infecciones virales. Los patógenos bacterianos pueden causar linfadenopatía cervical anterior(50).
- **Tratamiento:** Faringitis Viral: El tratamiento es conservador, ya que estas las infecciones son generalmente autolimitantes. Las pastillas y los enjuagues bucales con benzocaína o lidocaína proporcionan alivio al adormecer la orofaringe. Los medicamentos antiinflamatorios no esteroideos como el ibuprofeno, junto con el paracetamol, se pueden usar para reducir el dolor y la fiebre en adultos y niños. El ácido acetilsalicílico está contraindicado en pacientes



pediátricos debido al riesgo de síndrome de Reye(50). Faringitis Bacteriana: los tratamientos de faringitis bacteriana se centran en la erradicación de SGA con 6 a 10 días de amoxicilina, que es el pilar para los pacientes que requieren terapia antimicrobiana. Una sola dosis de penicilina G benzatínica intramuscular puede ser alternativa si la adherencia está en duda. Datos históricos desde antes de 1975 también sugieren que los antibióticos reducen el riesgo de fiebre reumática en un 67%(50).

c) Amigdalitis Aguda: Las amígdalas palatinas o faciales están en la orofaringe lateral. Se encuentran entre el arco palatogloso por delante y el arco palatofaríngeo por detrás, conocidos como arcos palatinos o pilares. Las amígdalas están compuestas de tejido linfático y son un componente del anillo de Waldeyer junto con los adenoides (amígdala nasofaríngea), la amígdala tubárica y la amígdala lingual. Sirven como una defensa importante contra los patógenos inhalados o ingeridos al proporcionar la barrera inmunológica inicial a las agresiones(52).

La amigdalitis, o inflamación de las amígdalas, es una enfermedad frecuente y representa aproximadamente el 1,3 % de las visitas ambulatorias. Es predominantemente el resultado de una infección viral o bacteriana y cuando no se complica, se presenta como dolor de garganta. La amigdalitis aguda es un diagnóstico clínico. La diferenciación entre causas bacterianas y virales puede ser difícil; sin embargo, esto es crucial para prevenir el uso excesivo de antibióticos(52).

- Epidemiología: Aproximadamente el 2% de las visitas de pacientes ambulatorios en los Estados Unidos se deben a dolor de garganta. Aunque es más común en invierno y principios de primavera, la enfermedad puede presentarse en cualquier



momento del año. SGA representa del 5% al 15% de los adultos con faringitis y del 15% al 30% de los pacientes entre las edades de cinco y quince años. Las etiologías virales son más comunes en pacientes menores de cinco años. El SGA es raro en niños menores de dos años(52).

- **Etiología:** Generalmente es el resultado de una infección, que puede ser viral o bacteriana. Las etiologías virales son las más comunes. Las causas virales más comunes suelen ser las que provocan el resfriado común, incluidos el rinovirus, el virus respiratorio sincitial, el adenovirus y el coronavirus. Por lo general, tienen baja virulencia y rara vez provocan complicaciones. Otras causas virales como Epstein Barr (que causa mononucleosis), citomegalovirus, hepatitis A y rubéola pueden causar amigdalitis(52). Las infecciones bacterianas generalmente se deben a SGA, pero también se han cultivado *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pneumoniae* y *Haemophilus influenzae*. La amigdalitis bacteriana puede ser el resultado de patógenos aeróbicos y anaeróbicos. En pacientes no vacunados, *Corynebacterium diphtheriae*, que causa la difteria, debería incluso merecer consideración como etiología (52).
- **Signos y Síntomas:** Los síntomas de la amigdalitis aguda incluyen fiebre, exudados amigdalinos, cefalea, dolor de garganta y linfadenopatía dolorosa de la cadena cervical anterior. Los pacientes también pueden notar odinofagia y disfagia secundarias a la inflamación de las amígdalas. La visualización de las amígdalas es primordial, y las características como hinchazón, eritema y el exudado(52).
- **Diagnóstico:** Para la mayoría de los pacientes, la evaluación de la amigdalitis incluye la realización de una historia clínica y un examen físico, la estratificación



del riesgo mediante sistemas de puntuación y la consideración de pruebas rápidas de antígenos y/o cultivos faríngeos. Las imágenes rara vez son necesarias para las infecciones no complicadas(52).

- Tratamiento: En la mayoría de los pacientes, la amigdalitis es una enfermedad autolimitada. Dada la frecuencia de las etiologías virales, el pilar del tratamiento de la amigdalitis aguda es la atención de apoyo, que incluye analgesia e hidratación; los pacientes rara vez requieren hospitalización. Los medicamentos como los AINE pueden brindar alivio sintomático. Los corticosteroides se pueden considerar como una terapia adjunta para disminuir las puntuaciones de dolor y mejorar el tiempo de recuperación, generalmente administrados como una dosis única de dexametasona(52).
- Para los pacientes con alto riesgo de faringitis bacteriana a menudo se usan antibióticos en el tratamiento. *Streptococcus pyogenes* es la causa más común de amigdalitis bacteriana y, si se considera apropiado el tratamiento con antibióticos, las penicilinas son generalmente el antibiótico de elección. En pacientes con alergia a la penicilina, la terapia antibiótica con azitromicina o cefalosporinas es comparable al tratamiento con penicilina. Sin embargo, al considerar el uso de antibióticos, el proveedor debe sopesar los riesgos frente a los beneficios. Es importante señalar que la mayoría de los patógenos responsables de la amigdalitis pertenecen a la flora sana y no requieren una erradicación total(52).

d) Sinusitis Aguda: La sinusitis aguda es una inflamación de los senos paranasales. Debido a que los conductos de los senos son contiguos a los conductos nasales, el término rinosinusitis suele ser más apropiado. La sinusitis aguda es un diagnóstico común, que representa aproximadamente 30 millones de visitas de



atención primaria y \$ 11 mil millones en gastos de atención médica anualmente(53).

Los senos nasales funcionan para filtrar contaminantes, microorganismos, polvo y otros antígenos. Los senos paranasales drenan en el meato intranasal a través de pequeños canales llamados ostia. Los senos, maxilares, frontal y etmoidales anteriores drenan en el meato medio, creando un área congestionada llamada complejo osteomeatal. Los senos etmoidales posteriores y esfenoidales drenan en el meato superior. Diminutos vellos llamados "cilios" recubren las membranas mucosas de la cavidad nasal y la nasofaringe, y funcionan de manera integrada y coordinada para llevar a cabo esta función de circulación de la mucosidad y los desechos filtrados, y finalmente los conducen a la nasofaringe y la orofaringe, donde son deglutidos. La sinusitis ocurre cuando los senos paranasales y las fosas nasales no pueden eliminar estos antígenos de manera efectiva, lo que lleva a un estado inflamatorio. Esta condición por lo general resulta de tres factores clave: obstrucción de los orificios sinusales (es decir, causas anatómicas como un tumor o desviación del tabique), disfunción de los cilios o espesamiento de las secreciones sinusales (fibrosis quística). La causa más común de obstrucción temporal de estas regiones de salida es el edema local debido a IRA o alergia nasal, que predisponen a la sinusitis(53).

- Epidemiología: La sinusitis aguda representa 1 de cada 5 recetas de antibióticos para adultos, lo que la convierte en la quinta razón más común para recetar antibióticos. Aproximadamente del 6% al 7% de los niños con síntomas respiratorios tienen sinusitis aguda. Se estima que el 16% de los adultos son diagnosticados con sinusitis aguda bacteriana anualmente. Dada la naturaleza clínica de este diagnóstico, existe la posibilidad de sobreestimación(53).



- **Etiología:** Los virus son la causa más común de rinosinusitis aguda. Los patógenos de la sinusitis viral incluyen el rinovirus, el adenovirus, el virus de la influenza y el virus de la parainfluenza. Las causas más comunes de sinusitis bacteriana aguda son *Streptococcus pneumoniae* (38 %), *Haemophilus influenzae* (36 %) y *Moraxella catarrhalis* (16 %). Aunque es raro, las infecciones fúngicas también pueden causar rinosinusitis aguda, aunque esto se ve casi exclusivamente en inmunodeprimidos (diabetes mellitus no controlada, VIH positivos, pacientes oncológicos en tratamiento activo y pacientes con inmunosupresores para un trasplante de órganos o enfermedades reumatológicas). Las especies típicas incluyen *Mucor*, *Rhizopus*, *Rhizomucor* y *Aspergillus*(53)
- **Signos y Síntomas:** Los tres síntomas "cardinales" que son más sensibles y específicos para la sinusitis aguda son el drenaje nasal purulento acompañado de obstrucción nasal o dolor/presión/plenitud facial. Esto debe dilucidarse específicamente de los pacientes que presentarán quejas genéricas de "dolor de cabeza". El dolor de cabeza aislado no es un síntoma de sinusitis, pero la presión facial sí lo es(53).

Cuando los síntomas cardinales persisten más de diez días o si empeoran después de un período inicial de mejoría ("empeoramiento doble"), se puede diagnosticar sinusitis aguda bacteriana. Otros síntomas asociados con la rinosinusitis aguda incluyen tos, fatiga, hiposmia, anosmia, dolor dental maxilar y presión o presión en los oídos. Los niños tienen una ligera variación en la presentación clínica de sinusitis bacteriana. Además de la duración de 10 días, los síntomas cardinales y el "doble empeoramiento", es más probable que los niños presenten fiebre. La secreción nasal puede ser inicialmente acuosa y luego volverse purulenta. Una infección viral de las vías respiratorias superiores precede aproximadamente al 80% de las bacterias agudas.



Síntomas mayores: Secreción nasal anterior o posterior purulenta, congestión u obstrucción nasal, congestión o plenitud facial, dolor o presión facial, hiposmia o anosmia, fiebre; Síntomas menores: dolor de cabeza, dolor de oído o presión, halitosis, dolor dental, tos, fiebre, fatiga(53).

- Diagnóstico: La sinusitis aguda es un diagnóstico clínico. El médico generalmente necesita distinguir entre sinusitis viral y sinusitis bacteriana, lo cual es crucial para garantizar el uso responsable de los antibióticos(53).

El criterio de diagnóstico convencional para la rinosinusitis en adultos es que el paciente tenga al menos dos síntomas mayores o uno mayor más dos o más síntomas menores. Los criterios en niños son similares excepto que hay más énfasis en la descarga nasal. La evaluación de laboratorio de rutina generalmente no es necesaria(53).

Tratamiento: El tratamiento de sinusitis aguda bacteriana consiste en una terapia con antibióticos o un período de espera vigilante siempre que exista la certeza de un seguimiento confiable.

La Guía de práctica clínica de la Academia Estadounidense de Pediatría para el diagnóstico y manejo de la sinusitis bacteriana aguda en niños de hasta 18 años recomienda la amoxicilina con o sin clavulanato como terapia de primera línea. La duración del tratamiento no está clara, sin embargo, sugieren tratar durante siete días adicionales después de que se resuelvan los síntomas. El criterio para el fracaso del tratamiento es si los síntomas no disminuyen o empeoran después de 72 horas de terapia. Si el paciente no puede tolerar los fluidos orales, puede recibir ceftriaxona 50m/kg. Si el paciente puede tolerar los fluidos orales al día siguiente y mejora, entonces el paciente puede hacer la transición a un curso de antibióticos orales a partir de entonces. Un artículo



separado recomendó amoxicilina con clavulanato como terapia inicial en niños para cubrir adecuadamente los patógenos productores de betalactamasas(53).

Los médicos pueden ofrecer tratamientos sintomáticos; sin embargo, falta evidencia clara en general. Los esteroides nasales y la irrigación con solución salina nasal son las recomendaciones más comunes en las guías. Los esteroides intranasales pueden ayudar al reducir la inflamación de la mucosa, lo que puede ayudar a aliviar la obstrucción. Una pequeña cantidad de ensayos indicó que las dosis más altas de esteroides intranasales podrían ayudar a mejorar el tiempo de resolución de los síntomas en 2 a 3 semanas. La irrigación nasal con solución salina también puede ayudar a reducir la obstrucción. Los antihistamínicos no son una recomendación a menos que exista un claro componente alérgico ya que potencialmente espesan las secreciones nasales(53).

e) Otitis Media Aguda: La otitis media aguda se define como una infección del espacio del oído medio. La otitis media aguda es el segundo diagnóstico pediátrico más frecuente en el servicio de urgencias después de las infecciones de las vías respiratorias superiores. Aunque la otitis media puede ocurrir a cualquier edad, se observa con mayor frecuencia entre los 6 y los 24 meses de edad(54).

La otitis media comienza como un proceso inflamatorio que sigue a una infección viral del tracto respiratorio superior que afecta la mucosa de la nariz, la nasofaringe, la mucosa del oído medio y las trompas de Eustaquio. Debido a la constricción del espacio anatómico del oído medio, el edema provocado por el proceso inflamatorio obstruye la parte más estrecha de la trompa de Eustaquio provocando una disminución de la ventilación. Esto conduce a una cascada de eventos que dan como resultado un aumento de la presión negativa en el oído medio, un aumento del exudado de la mucosa inflamada



y la acumulación de secreciones de la mucosa, lo que permite la colonización de organismos bacterianos y virales en el oído medio. El crecimiento de estos microbios en el oído medio conduce a la supuración y finalmente a una franca purulencia en el espacio del oído medio. Esto se demuestra clínicamente por una membrana timpánica abultada o eritematosa y líquido purulento del oído medio. Esto debe diferenciarse de la otitis media serosa crónica, que se presenta con un líquido espeso de color ámbar en el espacio del oído medio y una membrana timpánica retraída en el examen con otoscopio(54).

- Epidemiología: La otitis media es un problema global y se encuentra que es un poco más común en hombres que en mujeres. El número específico de casos por año es difícil de determinar debido a la falta de informes y las diferentes incidencias en muchas regiones geográficas diferentes. La incidencia máxima de otitis media ocurre entre los seis y los doce meses de vida y disminuye después de los cinco años. Aproximadamente el 80% de todos los niños experimentarán un caso de otitis media durante su vida, y entre el 80% y el 90% de todos los niños experimentarán otitis media con derrame antes de la edad escolar. La otitis media es menos común en adultos que en niños, aunque es más común en subpoblaciones específicas, como aquellos con antecedentes infantiles de otitis media recurrente, paladar hendido, inmunodeficiencia o estado inmunocomprometido, y otros(54).
- Etiología: La infección del oído medio puede ser viral, bacteriana o una coinfección. Los organismos bacterianos más comunes que causan otitis media son *Streptococcus pneumoniae*, seguido por *Haemophilus influenzae* y *Moraxella catarrhalis*. Tras la introducción de las vacunas neumocócicas conjugadas, los organismos neumocócicos han evolucionado a serotipos no vacunales. Los patógenos virales más comunes de la otitis media incluyen el VSR, los



coronavirus, los virus de la influenza, los adenovirus, el metapneumovirus humano y los picornavirus(54).

- **Signos y Síntomas:** Aunque uno de los mejores indicadores de otitis media es la otalgia, muchos niños con otitis media pueden presentar signos y síntomas inespecíficos, lo que puede dificultar el diagnóstico. Estos síntomas incluyen dolor al tirar de las orejas, irritabilidad, dolor de cabeza, perturbación del sueño, mala alimentación, anorexia, vómitos o diarrea. Aproximadamente dos tercios de los pacientes presentan fiebre, que suele ser de bajo grado(54).
- **Diagnóstico:** El diagnóstico de otitis media se basa principalmente en los hallazgos clínicos combinados con signos y síntomas de apoyo. No se necesitan pruebas de laboratorio ni imágenes. De acuerdo con las pautas establecidas por la Academia Estadounidense de Pediatría, se requiere evidencia de abultamiento de moderado a severo de la membrana timpánica o aparición nueva de otorrea no causada por otitis externa o abultamiento leve de la membrana timpánica con aparición reciente de dolor de oído o eritema. para el diagnóstico de otitis media aguda. Estos criterios están destinados únicamente a ayudar a los médicos de atención primaria en el diagnóstico y la toma de decisiones clínicas adecuadas, pero no reemplazan el juicio clínico(54).

El examen otoscópico debe ser la primera y más conveniente forma de examinar el oído y dará el diagnóstico al ojo experimentado. En la OMA, la membrana timpánica puede estar eritematosa o normal y puede haber líquido en el espacio del oído medio(54).

- **Tratamiento:** Una vez establecido el diagnóstico de otitis media aguda, el objetivo del tratamiento es controlar el dolor y tratar el proceso infeccioso con antibióticos. Se pueden usar esteroideos AINE o paracetamol para lograr el control del dolor.



Existen controversias sobre la prescripción de antibióticos en la otitis media temprana y las pautas pueden variar según el país. La conducta expectante se practica en países europeos sin que se haya informado un aumento de la incidencia de complicaciones. Sin embargo, la espera vigilante no ha ganado una amplia aceptación en los Estados Unidos. Pero, si hay evidencia clínica de otitis media aguda supurativa, los antibióticos orales están indicados para tratar esta infección bacteriana, y la amoxicilina en dosis altas o una cefalosporina de segunda generación son agentes de primera línea. Si hay una perforación de membrana timpánica, el tratamiento debe continuar con antibióticos ototópicos seguros para uso en el oído medio, como la ofloxacina, en lugar de antibióticos sistémicos, ya que estos administran concentraciones mucho más altas de antibióticos sin efectos secundarios sistémicos(54).

Ante la sospecha de etiología bacteriana, el antibiótico de elección es la amoxicilina en dosis altas durante diez días tanto en niños como en pacientes adultos no alérgicos a la penicilina. La amoxicilina tiene buena eficacia en el tratamiento de la otitis media debido a su alta concentración en el oído medio. En casos de alergia a la penicilina, la Academia Estadounidense de Pediatría recomienda azitromicina en dosis única de 10 mg/kg o claritromicina (15 mg/kg por día en 2 dosis divididas). Otras opciones para pacientes alérgicos a la penicilina son cefdinir (14 mg/kg por día en 1 o 2 dosis), cefpodoxima (10 mg/kg por día, una vez al día) o cefuroxima (30 mg/kg por día en 2 dosis divididas)(54).

f) Laringitis Aguda: La laringitis se refiere a la inflamación de la laringe y puede presentarse tanto en forma aguda como crónica. La laringitis aguda suele ser una afección leve y autolimitada que suele durar entre 3 y 7 días(55).



La causa más común de laringitis aguda es la IRAA, y este diagnóstico a menudo se puede obtener tomando un historial completo de la enfermedad actual del paciente. En ausencia de antecedentes infecciosos o contactos enfermos, se deben explorar causas adicionales de laringitis no infecciosa. Debe aumentarse la sospecha en los fumadores y los inmunocomprometidos, ya que estos pacientes tienen un mayor riesgo de malignidad e infecciones más peligrosas que, de lo contrario, pueden simular una laringitis aguda(55).

La laringitis aguda se resuelve en 2 semanas y se debe a la inflamación local de las cuerdas vocales y los tejidos circundantes en respuesta a un desencadenante, ya sea que ese desencadenante sea infeccioso o no infeccioso. Si los síntomas persisten más allá de este período de tiempo, se debe a una sobreinfección o a una transición a laringitis crónica(55).

La laringitis aguda se caracteriza por inflamación y congestión de la laringe en las primeras etapas. Esto puede abarcar la laringe supraglótica, glótica o subglótica (o cualquier combinación de las mismas), dependiendo del organismo incitador. A medida que comienza la etapa de curación, los glóbulos blancos llegan al sitio de la infección para eliminar los patógenos. Este proceso aumenta el edema de las cuerdas vocales y afecta negativamente a la vibración, cambiando la amplitud, magnitud y frecuencia de la dinámica normal de las cuerdas vocales. A medida que progresa el edema, la presión umbral de fonación puede aumentar(55).

- Epidemiología: La laringitis aguda puede afectar a pacientes de cualquier edad, aunque es más común en la población adulta, generalmente afecta a personas de 18 a 40 años, aunque puede verse en niños de hasta tres años. Los síntomas aislados de la voz en niños menores de tres años deberían dar lugar a un estudio más exhaustivo para detectar patologías adicionales, como parálisis de las cuerdas



vocales, enfermedad por reflujo gastroesofágico y trastornos del desarrollo neurológico. Las mediciones precisas de la incidencia de la laringitis aguda siguen siendo difíciles de dilucidar, ya que esta afección no se informa adecuadamente, y muchos pacientes no buscan atención médica para esta afección a menudo autolimitada(55).

- Etiología: La etiología de la laringitis aguda se puede clasificar como infecciosa o no infecciosa. La forma infecciosa es más común y generalmente sigue a una infección del tracto respiratorio superior(55).

Los agentes virales como el rinovirus, el virus de la parainfluenza, el virus respiratorio sincitial, el coronavirus, el adenovirus y la influenza son todos agentes etiológicos potenciales (enumerados en orden aproximadamente descendente de frecuencia). Es posible que ocurra una sobreinfección bacteriana en el contexto de una laringitis viral; esto ocurre clásicamente aproximadamente siete días después de que comienzan los síntomas(55).

Los organismos bacterianos que se encuentran con mayor frecuencia son *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* y *Moraxella catarrhalis*, en ese orden. Las enfermedades febriles exantemáticas como el sarampión, la varicela y la tos ferina también se asocian con síntomas de laringitis aguda, por lo que es prudente obtener un historial de vacunación preciso. La laringitis causada por una infección fúngica es muy rara en individuos inmunocompetentes y se presenta más a menudo como laringitis crónica en inmunocomprometidos o en pacientes que usan medicamentos esteroides inhalados(55).

- Signos y Síntomas: Los síntomas iniciales de la laringitis aguda suelen tener un inicio repentino y empeoran en dos o tres días, aunque pueden persistir hasta una



semana sin tratamiento. Estos pueden incluir: cambio en la calidad de la voz, en etapas posteriores puede afonía, malestar y dolor en la garganta, particularmente después de hablar, disfagia, odinofagia, tos seca, síntomas generales de sequedad de garganta, malestar general y fiebre. Por lo general, el diagnóstico se puede hacer con base en la historia clínica(55).

El examen de la laringe puede confirmar el diagnóstico. Está justificado el examen indirecto de las vías respiratorias con un espejo o con un laringoscopio flexible. La apariencia de la laringe puede variar con la gravedad de la enfermedad. En las primeras etapas, hay eritema y edema de la epiglotis, pliegues ariepiglóticos, aritenoides y cuerdas vocales. A medida que la enfermedad avanza, las cuerdas vocales pueden volverse eritematosas y edematosas(55).

- Diagnóstico: El diagnóstico generalmente se realiza a través de una historia clínica y un examen físico muy completos. El análisis formal de la voz y la laringoscopia con fibra óptica se pueden usar para confirmar el diagnóstico en casos que son refractarios al tratamiento o complicados(55).
- Tratamiento: El tratamiento suele ser de apoyo y depende de la gravedad de la laringitis.

Reposo de voz: Este es el factor más importante. El uso de la voz durante la laringitis da como resultado una recuperación incompleta o tardía. Se recomienda un reposo total de la voz, aunque es casi imposible de conseguir. Inhalación de vapor: La inhalación de aire humidificado mejora la humedad de las vías respiratorias superiores y ayuda a eliminar secreciones y exudados. Medicamentos: la prescripción de antibióticos para un paciente por lo demás sano con laringitis aguda actualmente no está respaldada; sin embargo, para pacientes



de alto riesgo y pacientes con síntomas graves, se pueden administrar antibióticos. Algunos autores recomiendan antibióticos de espectro reducido solo en presencia de tinción de Gram y cultivo identificables(55).

g) Traqueítis Aguda: La traqueítis, también conocida como crup bacteriano o laringotraqueobronquitis, se describió por primera vez en la literatura médica en la década de 1920, a pesar de que el nombre no se acuñó hasta la década de 1970. La traqueítis bacteriana es una infección potencialmente letal de la tráquea subglótica. A menudo es una infección bacteriana secundaria precedida por una infección viral que afecta a los niños, más comúnmente a los menores de seis años. También puede verse raramente de forma espontánea en la población adulta y en pacientes dependientes de traqueostomía de cualquier edad. La preocupación por la protección de las vías respiratorias es el pilar del tratamiento, ya que las secreciones espesas y mucopurulentas pueden causar el estrechamiento y la obstrucción de las vías respiratorias. En la presentación, esto debe distinguirse de otras causas de obstrucción de las vías respiratorias para permitir un tratamiento más rápido. El tratamiento está dirigido a la protección de la vía aérea, valorando la necesidad de endoscopia diagnóstica y/o terapéutica, y terapia antimicrobiana(56).

- Epidemiología: La incidencia anual de traqueítis bacteriana varía entre países, con una incidencia estimada de 0,1 a 1 caso(s) por cada 100 000 niños. La traqueítis bacteriana tiene un pico de incidencia entre los tres y los ocho años de edad, aunque se ha descrito tanto en lactantes como en adultos. Recientemente, se observó un cambio en el curso clínico y la incidencia de la traqueítis bacteriana; la enfermedad es menos grave y se presenta en un subgrupo de pacientes de mayor edad, por lo general de cinco a diez años. Los hombres tienen un ligero



predominio sobre las mujeres con varias proporciones informadas de 1 a 1 a 5 a 1. La incidencia aumenta en los meses de otoño e invierno, y es menos frecuente en verano o primavera, lo que coincide con las típicas epidemias virales estacionales de influenza, parainfluenza y VSR(56).

- **Etiología:** La traqueítis bacteriana es una infección bacteriana de la tráquea a menudo precedida por una infección viral de las vías respiratorias superiores. Los virus más comunes implicados incluyen la influenza A y B (el tipo A es el más común), VSR, el virus de la parainfluenza, el virus del sarampión y el enterovirus. Estos virus provocan daños en la mucosa de las vías respiratorias a través de una respuesta inmunitaria local que predispone a la tráquea a la siembra de bacterias. Los pacientes afectados suelen estar sanos antes del inicio y la mayoría se recuperará con el tratamiento adecuados. Sin embargo, las poblaciones en riesgo, incluidas las personas inmunocomprometidas, son propensas a sufrir secuelas graves. Las bacterias implicadas incluyen más comúnmente: *Staphylococcus aureus* (incluido *Staphylococcus aureus* resistente a la meticilina, *Streptococcus pneumoniae*, *Streptococcus pyogenes*, *Moraxella catarrhalis*, *Haemophilus influenzae* tipo B y, con menos frecuencia, *Pseudomonas aeruginosa*, *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae* y organismos anaerobios(56).
- **Signos y Síntomas:** La presentación de la traqueítis bacteriana puede presentarse de diversas formas dependiendo de la edad del paciente y de si es o no dependiente de traqueotomía. La presentación más común en niños y adultos no dependientes de traqueotomía es un desarrollo más insidioso con síntomas prodrómicos que sugieren una infección viral del tracto respiratorio. Los síntomas virales que incluyen rinorrea, goteo posnasal, tos, fiebre, mialgia y dolor de garganta están presentes hasta una semana antes del empeoramiento agudo del paciente. Luego,



los pacientes desarrollarán un deterioro agudo de las vías respiratorias, fiebre alta, ronquera, apariencia tóxica y aumento de las secreciones mucopurulentas secundarias a la infección bacteriana. Con menos frecuencia, puede ocurrir dificultad respiratoria fulminante con menos de 24 horas de síntomas. Los signos y síntomas incluyen estridor (inspiratorio o espiratorio), fiebre, tos productiva y dolorosa, secreciones espesas y sensibilidad en la tráquea(56).

- Diagnóstico: El diagnóstico de la traqueítis bacteriana es principalmente clínico a través de una historia clínica y un examen físico completos(56).

La investigación de laboratorio con recuento de glóbulos blancos es variable e inespecífica. La leucocitosis, así como la leucopenia leve, se observan con frecuencia. La velocidad de sedimentación globular (VSG) y la proteína C reactiva (PCR) también son inespecíficas, pero se estima que están elevadas en el 68 % de los pacientes. Los hemocultivos rara vez son positivos; sin embargo, deben obtenerse si existe sospecha de sepsis o si el paciente está inmunocomprometido(56).

- Tratamiento: El tratamiento de la traqueítis bacteriana incluye primero una evaluación inmediata del compromiso de las vías respiratorias. La hipoxia, las retracciones de los músculos respiratorios, la fatiga, el estado mental alterado y la disminución de los ruidos respiratorios son signos indicativos de insuficiencia inminente de las vías respiratorias. Los niños más pequeños con vías respiratorias más pequeñas corren un mayor riesgo de necesitar estabilización de las vías respiratorias. En una serie de casos, la duración promedio de la intubación fue de 3,2 días. Se debe considerar la extubación en aquellos con mejoría clínica, secreciones traqueales reducidas y desarrollo de una fuga de aire alrededor del tubo endotraqueal. Otros tratamientos en casos menos graves incluyen oxígeno



humidificado suplementario, prueba de epinefrina racémica, heliox y reducción de la agitación del paciente, lo que puede empeorar una vía aérea ya comprometida(56).

El manejo antibacteriano debe ser rápido e incluir una cobertura de amplio espectro. Los resultados de la tinción de Gram, si se obtienen, pueden centrarse en la selección de antibióticos, pero inicialmente se debe elegir una cobertura amplia hasta que se obtengan los resultados del cultivo. Las pautas actuales recomiendan un ciclo de antibióticos de 10 a 14 días, aunque ningún estudio formal ha investigado la duración recomendada del tratamiento antimicrobiano. Los tratamientos de primera línea sugeridos incluyen amoxicilina-ácido clavulánico, ceftriaxona más nafcilina o vancomicina, clindamicina más una cefalosporina de tercera generación o ampicilina-sulbactam

No se ha demostrado que los glucocorticoides alteren el curso clínico o los resultados de los pacientes. La terapia antiviral puede ser beneficiosa si se determina que una etiología viral anterior es influenza y los síntomas han estado presentes por menos de 48 horas. El tratamiento antiviral empírico de rutina no es efectivo(56).

h) Epiglotitis: La epiglotitis es una afección inflamatoria, generalmente de origen infeccioso, de la epiglotis y las estructuras cercanas, como las aritenoides, los pliegues ariepiglóticos y la vallécula. La epiglotitis es una afección potencialmente mortal que causa una inflamación profunda de las vías respiratorias superiores que puede provocar asfixia y paro respiratorio(57).

En la era post vacuna, los patógenos responsables son más variados y también pueden ser polimicrobianos. Por esta razón, a menudo se prefiere el término "supraglotitis", ya que las infecciones pueden afectar las estructuras supraglóticas de manera más general. El edema debido a la infección de la epiglotis y las estructuras



supraglóticas puede progresar gradualmente hasta alcanzar una masa crítica y el cuadro clínico puede deteriorarse rápidamente y conducir a la obstrucción de las vías respiratorias, dificultad respiratoria y muerte(57).

La vía aérea en la población pediátrica es marcadamente diferente en comparación con la de un adulto. En un niño pequeño, la epiglotis se localiza más arriba y más adelante que en un adulto. También hay un ángulo más oblicuo con la tráquea. La porción más estrecha de la vía aérea infantil y pediátrica es la subglotis, mientras que en los adultos es la glotis. Además, la epiglotis infantil se compone de cartílago que es mucho más flexible en comparación con el de un adulto, cuya epiglotis es más rígida (esta es la progresión natural de la maduración del cartílago y explica por qué la laringomalacia es más frecuente en niños muy pequeños). Entonces, no es sorprendente que un proceso infeccioso que conduce a edema y aumento de peso y masa de la epiglotis tenga más probabilidades de causar síntomas en un niño: la flexibilidad del cartílago permite un efecto de válvula de bola, donde cada inspiración tira una epiglotis edematosa sobre la vía aérea laríngea, que causa síntomas(57).

- Epidemiología: Desde que se agregó la vacuna Hib al programa de vacunación infantil en muchos países del mundo, la incidencia anual de epiglotitis en niños ha disminuido en general. Sin embargo, la incidencia en adultos se ha mantenido estable. Además, la edad de los niños que han tenido epiglotitis ha aumentado de tres años a seis a doce años en la era posterior a la vacuna(57).

Mientras que en el pasado se pensaba que la epiglotitis era principalmente una enfermedad de los niños pequeños, ahora es mucho más probable que los médicos encuentren epiglotitis en adultos también(57).



- **Etiología:** La causa de la epiglotitis es más comúnmente infecciosa, ya sea de origen bacteriano, viral o fúngico. En los niños, *Haemophilus influenzae* tipo B sigue siendo la causa más común. Sin embargo, esto ha disminuido drásticamente desde la disponibilidad generalizada de vacunas. Se han implicado otros agentes como *Streptococcus pyogenes*, *S. pneumoniae* y *S. aureus*. En pacientes inmuno comprometidos, se han nombrado *Pseudomonas aeruginosa* y *Candida*. Las causas no infecciosas pueden ser traumáticas, como la ingestión térmica, cáustica o de un cuerpo extraño(57). Si bien los virus no causan epiglotitis, una infección viral anterior puede permitir que se desarrolle una sobreinfección bacteriana. Los virus que pueden permitir una sobreinfección incluyen la varicela-zóster, el herpes simple y el virus de Epstein Barr(57).
- **Signos y Síntomas:** Los síntomas pueden ser muy leves durante un período de horas a días, hasta que empeoran dramáticamente, simulando un inicio repentino. Por lo general, esto habrá ocurrido en las últimas 24 horas o, a veces, en las últimas 12 horas. El paciente parecerá muy incómodo y posiblemente abiertamente tóxico. La mayoría de los niños no tienen síntomas prodrómicos. En el departamento de emergencias, es probable que el niño esté sentado erguido con la boca abierta en una posición de trípode y posiblemente tenga la voz apagada. Puede haber babeo, disfagia y angustia o ansiedad. Los signos de obstrucción grave de las vías respiratorias superiores, como retracciones intercostales o supraesternales, taquipnea y cianosis, son preocupantes para una insuficiencia respiratoria inminente y deben indicar al proveedor que actúe con rapidez(57).
- **Diagnóstico:** Por lo general, no se realiza un examen orofaríngeo para evaluar un caso sospechoso de epiglotitis porque la manipulación de la cavidad oral puede provocar un desastre, como un paro respiratorio. Este diagnóstico es



principalmente de sospecha clínica. Una radiografía lateral del cuello mostrará hinchazón de la epiglotis, también conocida como el "signo del pulgar". La ecografía se ha mencionado como otra forma de evaluar a estos pacientes, revelando un "signo de la P" en una vista longitudinal(57).

- **Tratamiento:** El aspecto singular y más importante del tratamiento es asegurar las vías respiratorias. Se deben intubar a estos pacientes ya que su vía respiratoria se considera difícil. Si es necesario, debe estar disponible una persona capaz de realizar una traqueotomía. Es probable que esto implique una anestesia general y la subsiguiente intubación, aunque esto varía de un paciente a otro. El paciente debe ser ingresado en la unidad de cuidados intensivos después de asegurar las vías respiratorias y se deben enviar hisopos de cultivo en el momento de la intubación después de colocar el tubo. Se ha citado el uso de corticosteroides para reducir el edema, con una estadía general más corta en la unidad de cuidados intensivos para estos pacientes. Deben iniciarse antimicrobianos empíricos. Una vez que estén disponibles los resultados del cultivo y la sensibilidad, se debe ajustar el régimen. Los antibióticos generalmente administrados deben cubrir la flora respiratoria común y de la cavidad bucal, y pueden incluir cefuroxima, ceftriaxona y cefotaxima(57).

2.2.3.2. Infección Respiratoria Aguda Baja

Son infecciones que abarcan el sistema respiratorio por debajo de la laringe, que incluyen neumonía, bronquitis y bronquiolitis. Hasta la fecha, la neumonía es el tipo más común de infección del tracto respiratorio bajo y, a nivel mundial, se identifican 150 millones de nuevos episodios de neumonía por año en todo el mundo, más del 90% de los



cuales ocurren en países en desarrollo. Los virus son la causa más común de neumonía en bebés y niños pequeños(39).

Según Cortes, una infección respiratoria aguda baja, es donde se presenta una afección de las vías respiratorias inferiores a partir de la tráquea, pasando por los bronquios y los alvéolos(46).

Las infecciones del tracto respiratorio bajo son la principal causa de morbilidad y mortalidad en todo el mundo, especialmente en niños menores de cinco años. A nivel mundial, Las LRTI causan 704 000 muertes anualmente.

2.2.3.3. Etiología

Varios microorganismos, principalmente virus y bacterias causan IRAB en bebés y jóvenes. Desarrollar un diagnóstico microbiano para la neumonía es difícil. La identificación o predicción del organismo más probable que cause la IRAB es una de las acciones más importantes en elegir la terapia adecuada. Los datos disponibles postulan que los virus respiratorios principalmente el virus respiratorio sincitial (VSR), infección y bacterias como el estreptococo y Hib son los agentes microbianos más comunes (58).

2.2.3.4. Clasificación

- Bronquitis Aguda: Casi todos los bebés y niños en edad escolar más pequeños se enferman varias veces al año. con bronquitis. En la mayoría de los casos, con el comienzo de la guardería o el jardín hay una acumulación abrupta y muchos padres tienen la sensación de que su hijo está permanentemente enfermo. La bronquitis ocurre con mucha más frecuencia en invierno que en verano, ya que el aire frío del exterior y el aire caliente seco del interior, aumenta la vulnerabilidad de la mucosa a los patógenos(59).



- **Etiología:** La bronquitis aguda es casi (en aproximadamente el 90%) inducida por virus. Los más comunes son respiratorio sincitial, parainfluenza-, influenza-, adeno-, rhino-, metapneumo- y bocavirus humano. La bronquitis aguda, que es inducida por bacterias primarias, es rara (aproximadamente 10%). En el 15% de las bronquitis virales ocurrirá una infección bacteriana secundaria(59).
- **Signos y Síntomas:** El síntoma principal de la bronquitis es la tos. Al comienzo de la enfermedad tiende a ser seco e improductivo. Con el aumento de la producción de secreción, la mucosidad se vuelve menos viscosa, lo que hace que la tos sea más efectiva. Algunos niños tienen una tos tan intensa que los ataques pueden inducir el vómito; Si se secreta moco, hay presencia de un edema de la mucosa bronquial o un espasmo del bronquio musculatura ellos inducen obstrucción bronquial, taquipnea y disnea. Los signos clínicos típicos de la disnea son el movimiento de las fosas nasales, retracciones inter o subcostales, uso de músculos respiratorios accesorios, y en la auscultación sibilancias y en ocasiones también estertores; El dolor en el contexto de la bronquitis puede ser causado por una afectación inflamatoria de la tráquea o pleura; La fiebre es un signo clínico general, que puede presentarse en cualquier infección. El aumento de la temperatura corporal es un síntoma inespecífico y puede ir desde febrícula hasta hiperpirexia con estrés físico agudo para el niño(59).
- **Diagnóstico:** El diagnóstico se puede realizar mediante una prueba rápida, que se basa en el método de inmunofluorescencia. Los marcadores de inflamación sólo aumentan ligeramente. La radiografía de tórax a menudo muestra infiltraciones difusas del pulmón y un enfisema(59).



- Tratamiento: En general, una bronquitis puede tratarse sintomáticamente, porque en la mayoría de los casos es causada por una infección viral, y no existe un tratamiento específico. Una ingesta adecuada de líquidos y la inhalación de NaCl al 0,9% puede ayudar a mantener húmeda la mucosa bronquial y a licuar el moco. Las gotas de salvia pueden reducir la irritación tusiva. Además, hay una serie de medicamentos (algunos son disponibles en la farmacia sin receta, algunos tienen que ser recetados), que tienen un eficacia razonablemente competente(59).

En el caso de obstrucción bronquial severa con espasmos de la musculatura bronquial, con edema de la mucosa bronquial y producción de secreciones viscosas, la ventilación en las vías respiratorias y la difusión en los alvéolos pueden verse alteradas. Esto puede causar una hipoxia parcial o insuficiencia respiratoria global. Si la saturación de oxígeno es demasiado baja, la suplementación de oxígeno es necesaria. Por lo general, el oxígeno se suministra a través de cánulas nasales. Si no se tolera las cánulas nasales, se puede colocar una máscara de oxígeno con reservorio(59).

En el caso de una infección bacteriana se recomienda el tratamiento con antibióticos. La elección del antibiótico apropiado depende de la edad del niño, porque en diferentes grupos de edad hay diferentes espectros de bacterias. Después de recibir el antibiograma, la terapia antibiótica se puede especificar de acuerdo a las sensibilidades y resistencias de la bacteria. Entre infecciones adquiridas en la comunidad y nosocomiales, los espectros bacterianos también difieren. Algunas veces no es posible distinguir entre una infección viral y una bacteriana, ya que la clínica el curso y los parámetros sanguíneos pueden ser bastante similares. En esta situación puede ser que un niño será tratado con un antibiótico, aunque es solo una infección viral con fiebre alta(59).



b) Bronquiolitis Aguda: La bronquiolitis es una infección pulmonar frecuente en personas jóvenes. La infección viral involucra el tracto respiratorio inferior y puede presentarse con signos de dificultad respiratoria de leve a moderada. La causa más común es el VSR. La bronquiolitis es una infección leve y autolimitada en la mayoría de los niños, pero a veces puede progresar a insuficiencia respiratoria en los lactantes. La bronquiolitis se trata de forma solidaria con hidratación y oxígeno. No hay medicamentos específicos para tratar la infección(60).

Las características clínicas de la bronquiolitis se deben principalmente a la obstrucción de las vías respiratorias y la distensibilidad pulmonar disminuida. El virus infecta las células epiteliales de las vías respiratorias e induce una reacción inflamatoria que conduce a la disfunción ciliar y la muerte celular. Los desechos acumulados, el edema de las vías respiratorias y el estrechamiento de las vías respiratorias debido a la liberación de citoquinas eventualmente conducen a síntomas y disminución de la distensibilidad pulmonar, el paciente trata de superar la disminución de la distensibilidad respirando más fuerte(60).

- Epidemiología: La bronquiolitis es más común en niños menores de 2 años. Durante el primer año de vida, se ha informado que la incidencia es de alrededor del 11% al 15%. Dependiendo de la gravedad de la infección, hay al menos 5 hospitalizaciones por cada 1000 niños menores de 2 años. La bronquiolitis es clásicamente un trastorno estacional que es más común durante el otoño y el invierno, pero pueden ocurrir casos esporádicos durante todo el año. Algunos de los factores de riesgo que se han identificado para las infecciones graves incluyen los siguientes: Antecedentes de prematuridad, edad menor de 3 meses,



enfermedad neuromuscular, cardiopatía congénita, enfermedad pulmonar crónica, inmunodeficiencia(60).

- Etiología: El virus más común asociado con la bronquiolitis es el virus sincitial respiratorio. Sin embargo, a lo largo de los años, se ha descubierto que muchos otros virus causan la misma infección e incluyen los siguientes: Rinovirus humano, Coronavirus, metapneumovirus humano, adenovirus, virus de la parainfluenza, bocavirus humano. VSR representa la mayoría de los casos, aunque en alrededor del 30% de los bebés, puede haber 2 virus presentes al mismo tiempo(60).
- Signos y Síntomas: Una vez que se adquiere el VSR, aparecen los síntomas de una infección del tracto respiratorio superior e incluyen tos, fiebre y rinorrea. Dentro de las 48 a 72 horas, la infección aguda que involucra las vías respiratorias inferiores se hará evidente. Durante la etapa aguda, el niño puede desarrollar obstrucción de las vías respiratorias pequeñas que conduce a síntomas de dificultad respiratoria. El examen físico revelará crepitantes, sibilancias y ronquidos. La gravedad de la dificultad respiratoria puede variar de un bebé a otro. Algunos niños pueden tener una enfermedad leve con solo taquipnea, pero otros pueden mostrar retracciones severas y cianosis. El curso de la enfermedad puede durar de 7 a 10 días, y el niño puede volverse irritable y no alimentarse. Sin embargo, la mayoría de los niños mejoran entre 14 y 21 días, siempre que estén bien hidratados(60).
- Diagnóstico: El diagnóstico de bronquiolitis se hace clínicamente. Solo se necesitan análisis de sangre y estudios de imágenes para descartar otras causas. Solicitar serología y otras pruebas de laboratorio para identificar el virus es solo



para fines académicos. La presencia del virus en la sangre no se correlaciona con los síntomas o el curso de la enfermedad. (60).

Solo se debe solicitar una radiografía de tórax si existe sospecha clínica de una complicación como neumotórax o neumonía bacteriana.

- Tratamiento: El sello distintivo del tratamiento de los niños con bronquiolitis es la atención sintomática. Todos los niños a los que se les diagnostica bronquiolitis deben ser evaluados cuidadosamente en cuanto a su hidratación, dificultad respiratoria y presencia de hipoxia(60).

Los niños que presentan síntomas de leves a moderados pueden tratarse con intervenciones como solución salina nasal, antipiréticos y un humidificador de vapor frío. Aquellos niños con síntomas severos de dificultad respiratoria aguda, signos de hipoxia y/o deshidratación deben ser admitidos y monitoreados. Estos niños necesitan una hidratación agresiva. El uso de agonistas beta-adrenérgicos como la epinefrina o el albuterol, o incluso los esteroides, no ha demostrado ser eficaz en niños con bronquiolitis. En su lugar, estos niños deben recibir oxígeno humidificado y solución salina hipertónica nebulizada. Asegurarse de que el bebé esté bien hidratado es clave, especialmente para aquellos que no pueden comer. La oxigenoterapia para mantener las saturaciones justo por encima del 90% es adecuada. Los niños que desarrollan signos de dificultad respiratoria grave pueden progresar a insuficiencia respiratoria. Estos niños pueden requerir cuidados intensivos para ventilación mecánica o soporte no invasivo. Una cánula nasal de alto flujo es una modalidad emergente de soporte no invasivo para niños con bronquiolitis(60).

- c) Neumonía: A nivel mundial, la neumonía es una de las principales causas de morbilidad y mortalidad en niños menores de 5 años. Aunque la mayoría de las



muertes atribuidas a la neumonía en niños ocurren principalmente en el mundo en desarrollo, la carga de la enfermedad es sustancial y existen costos significativos asociados con la atención médica relacionados con la neumonía en el mundo desarrollado(61).

La neumonía es una invasión de las vías respiratorias inferiores, debajo de la laringe, por patógenos, ya sea por inhalación, aspiración, invasión del epitelio respiratorio o diseminación hematógena. Existen barreras a la infección que incluyen estructuras anatómicas (vellos nasales, cornetes, epiglotis, cilios) e inmunidad humoral y celular. Una vez que se rompen estas barreras, la infección, ya sea por propagación de fómites/gotas (principalmente virus) o colonización nasofaríngea (principalmente bacteriana), produce inflamación y lesión o muerte del epitelio y los alvéolos circundantes. En última instancia, esto se acompaña de una migración de células inflamatorias al sitio de la infección, lo que provoca un proceso exudativo que, a su vez, dificulta la oxigenación. En la mayoría de los casos, el microbio no se identifica, y la causa más común es de etiología viral(61).

Hay cuatro etapas de la neumonía lobar:

- La primera etapa ocurre dentro de las 24 horas y se caracteriza por edema alveolar y congestión vascular. Tanto las bacterias como los neutrófilos están presentes.
- La hepatización roja es la segunda etapa y tiene la consistencia del hígado. La etapa se caracteriza por neutrófilos, glóbulos rojos y células epiteliales descamadas. Los depósitos de fibrina en los alvéolos son comunes.
- La tercera etapa de la etapa de hepatización gris ocurre 2-3 días después y el pulmón aparece de color marrón oscuro. Hay una acumulación de hemosiderina y hemólisis de glóbulos rojos.



- La cuarta etapa es la etapa de resolución, donde se reabsorbe el infiltrado celular y se restaura la arquitectura pulmonar. Si la cicatrización no es ideal, puede provocar derrames paraneumónicos y adherencias pleurales(61).
- Epidemiología: Se calcula que cada año se producen 120 millones de casos de neumonía en todo el mundo, lo que provoca hasta 1,3 millones de muertes. Los niños menores de 2 años en el mundo en desarrollo representan casi el 80 % de las muertes pediátricas secundarias a neumonía. El pronóstico de la neumonía es mejor en el mundo desarrollado, con menos vidas cobradas, pero la carga de la enfermedad es extrema, con aproximadamente 2,5 millones de casos al año. Aproximadamente entre un tercio y la mitad de estos casos conducen a hospitalizaciones(61).
- Etiología: La etiología de la neumonía en la población pediátrica se puede clasificar por organismos específicos de edad versus patógenos específicos. Los recién nacidos corren el riesgo de contraer patógenos bacterianos presentes en el canal del parto, y esto incluye organismos como los estreptococos del grupo B, Klebsiella, Escherichia coli y Listeria monocytogenes. Streptococcus pneumoniae, Streptococcus pyogenes y Staphylococcus aureus pueden identificarse en la neumonía neonatal de aparición tardía. Los virus son la principal causa de neumonía en bebés mayores y niños pequeños entre 30 días y 2 años de edad. En niños de 2 a 5 años, los virus respiratorios también son los más comunes(61). El aumento de casos relacionados con S. pneumoniae y H. influenzae tipo B se observa en este grupo de edad. La neumonía por micoplasma se presenta con frecuencia en niños de 5 a 13 años; sin embargo, S. pneumoniae sigue siendo el microorganismo identificado con mayor frecuencia. Los niños



inmunocomprometidos deben ser evaluados para *Pneumocystis jirovecii*, citomegalovirus y especies fúngicas si no se identifica ningún otro organismo(61).

- **Signos y Síntomas:** En muchos casos, las molestias asociadas con la neumonía son inespecíficas e incluyen tos, fiebre, taquipnea y dificultad para respirar. Los niños pequeños pueden presentar dolor abdominal. Los antecedentes importantes que se deben obtener incluyen la duración de los síntomas, las exposiciones, los viajes, los contactos con enfermos, la salud inicial del niño, las enfermedades crónicas, los síntomas recurrentes, la asfixia, el historial de vacunación, la salud materna o las complicaciones del parto en los recién nacidos.

El examen físico debe incluir la observación de signos de dificultad respiratoria, como taquipnea, aleteo nasal, tiraje de la parte inferior del tórax o hipoxia al aire ambiental. Los bebés pueden presentar una incapacidad informada para tolerar los alimentos, con gruñidos o apnea(61).

La auscultación de estertores o ronos en todos los campos pulmonares con un estetoscopio de tamaño apropiado también puede ayudar en el diagnóstico. La neumonía es un diagnóstico clínico que debe tener en cuenta la historia de la enfermedad actual, los hallazgos del examen físico, las pruebas complementarias y las modalidades de imagen(61).

- **Diagnóstico:** Idealmente, la evaluación de laboratorio en niños con sospecha de neumonía debe comenzar con pruebas rápidas y no invasivas al lado de la cama. A los niños que presentan una enfermedad grave y parecen tóxicos se les debe realizar un hemograma completo, electrolitos, pruebas de función renal/hepática y hemocultivos. Estas pruebas generalmente no se requieren en niños que presentan una enfermedad leve. Los marcadores inflamatorios no ayudan a



distinguir entre neumonía viral y bacteriana en la población pediátrica. Sin embargo, estas pruebas se pueden obtener para determinar la evolución de la enfermedad y servir como indicadores de pronóstico. A los niños que han estado en áreas endémicas de tuberculosis (TBC) o que tienen antecedentes de exposición y presentan signos y síntomas sospechosos de neumonía se les deben recolectar muestras de esputo o aspirados gástricos para cultivo(61).

No existen pautas claras para el uso rutinario de radiografías de tórax en la población pediátrica. Si bien la radiografía de tórax puede ser útil para el diagnóstico y la confirmación de la neumonía, conlleva riesgos, como la exposición a la radiación, los costos relacionados con la atención médica y los resultados falsos negativos, lo que aumenta el uso de antibióticos injustificados. Las imágenes deben restringirse a niños que parecen tóxicos, aquellos con un curso de enfermedad recurrente o prolongado a pesar del tratamiento, bebés de 0 a 3 meses con fiebre, sospecha de aspiración de cuerpo extraño o malformación pulmonar congénita. También se puede considerar la realización de estudios por imágenes en niños menores de 5 años que presentan fiebre, leucocitosis y ninguna fuente identificable de infección(61).

- Tratamiento: El tratamiento debe estar dirigido a un patógeno específico que se sospeche en base a la información obtenida de la historia clínica y el examen físico. El manejo sintomático y de apoyo es clave e incluye oxígeno suplementario para la hipoxia, antipiréticos para la fiebre y líquidos para la deshidratación. Esto es especialmente importante para la neumonía no infecciosa y la neumonía viral para las cuales no están indicados los antibióticos. No se recomiendan los supresores de la tos(61).



Si se sospecha neumonía bacteriana, el tratamiento es empírico con antibióticos, teniendo en cuenta los antecedentes significativos y los patógenos bacterianos que son comunes a grupos de edad específicos. Los recién nacidos deben recibir ampicilina más un aminoglucósido o una cefalosporina de tercera generación, pero no ceftriaxona, ya que puede desplazar la bilirrubina unida y provocar kernicterus. La neumonía atípica es común en bebés de 1 a 3 meses de edad, y este grupo debe tener una cobertura antibiótica adicional con eritromicina o claritromicina. Para lactantes y niños mayores de 3 meses, *S. pneumoniae* es la más común, para lo cual el fármaco de elección es la amoxicilina oral en dosis altas u otro antibiótico betalactámico(61).

A los pacientes enviados a casa con manejo sintomático o de apoyo por sospecha de neumonía viral, habrá que valorar una infección bacteriana secundaria u otros diagnósticos después de la reevaluación. Los niños con infecciones bacterianas no complicadas que no responden al tratamiento dentro de las 72 horas serán evaluados para detectar complicaciones, como neumotórax, empiema o derrame pleural. Otras complicaciones sistémicas de la neumonía incluyen sepsis, deshidratación, artritis, meningitis y síndrome urémico hemolítico(61).

Los recién nacidos y los bebés menores de 90 días deben ser hospitalizados para recibir tratamiento, además de los niños inmunocomprometidos o con otras enfermedades crónicas subyacentes, como la anemia de células falciformes o la fibrosis quística. Los niños con factores sociales que impiden el acceso a la atención, han fracasado en la terapia ambulatoria o presentan presunta tuberculosis, también deben ser hospitalizados(61).



CAPÍTULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1.1. Tipo estudio

- De acuerdo al tipo de metodología: Estudio Descriptivo
- De acuerdo al periodo y secuencia de estudio: Transversal
- De acuerdo al tiempo de ocurrencia de los hechos: Retrospectivo
- De acuerdo a la intervención del investigador: Observacional

3.2. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

El estudio es de diseño no experimental, debido a que no se realiza manipulación de las variables.

3.3. LUGAR DE LA INVESTIGACIÓN

La investigación está ubicada en el Centro de Salud Pueblo Libre en el Distrito de Juli, Provincia de Chucuito y departamento de Puno. Dicho centro de salud posee una categoría I-3.

3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA

3.4.1. Población

La población fue constituida por las historias clínicas (210) de niños de 2 meses a 4 años los cuales acuden al centro de salud Pueblo Libre durante el año 2021.



3.4.2. Tamaño de muestra

Mediante la siguiente formula de poblaciones finitas, obtendremos el tamaño de muestra con un intervalo de confianza de 95%, un margen de error de 5%.

$$n = \frac{NZ^2pq}{e^2(N - 1) + Z^2pq}$$

Tamaño conocido de la Población	N=210
Nivel de confianza	a=95%
Valor Z	Z=1.96
Proporción de respuesta en una cat.	P=0.5
Proporción de respuesta en otra cat.	Q=0.5
Margen de error	e=0.05

Muestra: Estará constituida por las historias clínicas de 136 niños de 2 meses a 4 años de edad.

3.4.3. Tipo de Muestreo

Muestreo probabilístico aleatorio simple

3.5. CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Historias clínicas de niños que abarquen entre los de 2 meses y 4 años de edad con datos completos en el 2021.
- Historias clínicas de niños pertenecientes a la jurisdicción del centro de salud Pueblo Libre.



3.6. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Historias clínicas de niños que abarquen entre los de 2 meses y 4 años de edad con datos incompletos en el 2021.
- Historias clínicas de niños que no pertenecen a dicha jurisdicción.

3.7. TÉCNICAS E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

3.7.1. Técnica de recolección de datos

Para recabar información se aplicó el análisis documental, la fuente de información fueron las historias clínicas de niños de 2 meses a 4 años que pertenecen al Centro de Salud Pueblo Libre, distrito Juli durante el año 2021.

3.7.2. Instrumento de recolección de datos.

El instrumento empleado en el estudio fue una ficha de recolección de datos previamente estructurada. (Ver anexo 5), la misma que fue validada por juicio de expertos.

3.7.3. Procedimiento de recolección de datos

- Se solicitó permiso al jefe del Centro de Salud Pueblo Libre para la ejecución de este trabajo de investigación.
- Luego se realizó la coordinación con la oficina de admisión del Centro de Salud Pueblo Libre.
- La información obtenida se registró en la ficha de recolección de datos.
- Posteriormente se procedió a la creación de una base de datos en el programa Microsoft Excel.



- Seguidamente se realizó la tabulación y análisis estadístico de la información recolectada utilizando el programa SPSS.
- Se elaboro un informe final.

3.8. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

Se llenó la ficha de recolección de datos con la información de las historias clínicas de niños de 2 meses a 4 años, posteriormente con la información obtenida se creó una base de datos en el programa Microsoft Excel, luego de ello fue procesada usando el paquete estadístico SPSS – 25. Y los resultados fueron presentados en cuadros estadísticos de entrada simple y doble de acuerdo a los objetivos propuestos. Para el ordenamiento, interpretación y análisis de los datos obtenidos se utilizó la presentación en números y porcentaje y para la interpretación de los resultados por el tipo correlacional se utilizó el análisis el Chi cuadrado para la interpretación de la relación de las variables.

Formula

$$X^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

Variables Independientes

- Perfil Clínico
- Perfil Epidemiológico

Variable Dependientes

- Infecciones respiratorias agudas

Operacionalización

Ver anexo 04



3.9. ASPECTOS ÉTICOS

Por ser un estudio observacional, retrospectivo y no se tuvo ningún contacto con el paciente no se aplicó consentimiento informado.

Se tuvo en consideración los principios de Helsinki para cumplir con el principio de no maleficencia, pues ya solo se revisó lo ya establecido en la historia clínica. Así mismo se cumplió con el principio de confidencialidad.

CAPITULO IV

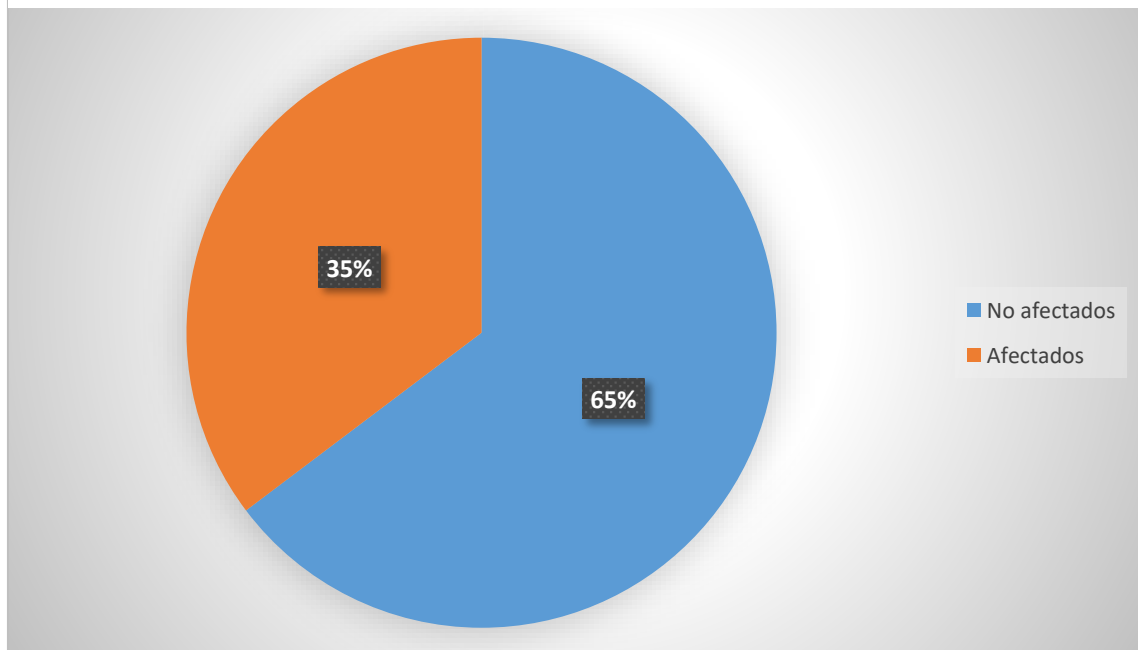
RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En el presente estudio tuvimos una población de 210 pacientes mayores de 2 meses a 4 años de edad que acudieron al centro de salud Pueblo Libre – Juli durante el año 2021, de los cuales se obtuvo la muestra de 136 pacientes con un intervalo de confianza de 95%, un margen de error de 5 %.

Se revisaron 136 historias clínicas, de las cuales 88 pacientes no estuvieron afectados por IRAs y 48 pacientes fueron afectados por ellas, en estos últimos fue realizada la revisión documental, este trabajo tratándose de un estudio descriptivo no requiere un grupo control. Los resultados obtenidos de los pacientes enfermos se colocaron en tablas y gráficos de frecuencias para su mejor visualización y entendimiento.

4.1. RESULTADOS

Figura 1. Gráfico que muestra la distribución porcentual de pacientes no afectados y afectados con IRAs en niños de 2 meses a 4 años del Centro de Salud Pueblo Libre – Juli en el 2021.



Fuente: Análisis documental.

El presente gráfico nos muestra la distribución porcentual de pacientes no afectados y afectados con IRAs en niños de 2 meses a 4 años del Centro de Salud Pueblo Libre – Juli en el año 2021. De los cuales solo 35.2% (48/136) presentaron IRAs y el resto 65% (88/136) no estaban afectados por ellas.

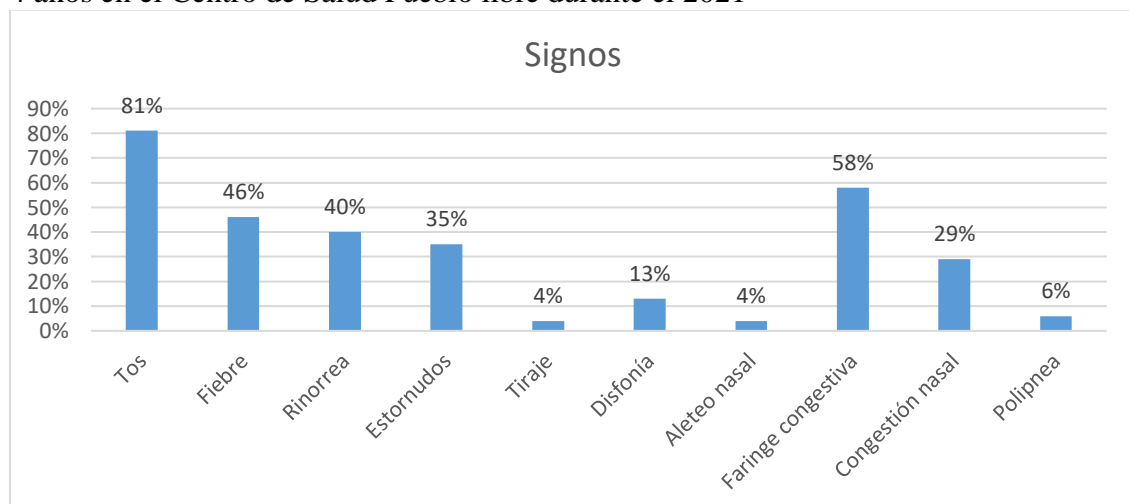
Tabla 1. Distribución de los signos que se presentan en niños de 2 meses a 4 años en el Centro de Salud Pueblo libre durante el 2021.

	Tos		Fiebre		Rinorrea		Estornudos		Tiraje		Disfonía		Aleteo nasal		Faringe congestiva		Congestión nasal		Polipnea	
	n°	%	n°	%	n°	%	n°	%	n°	%	n°	%	n°	%	n°	%	n°	%	n°	%
Signos	39	81	22	46	19	40	17	35	2	4	6	13	2	4	28	58	14	29	3	6

Fuente: Análisis documental

La presente tabla nos muestra los signos de los niños entre 2 meses y 4 años de edad con diagnóstico de IRA en el centro de salud Pueblo Libre – Juli durante el año 2021, teniendo con mayor frecuencia: tos 81% (39/48), faringe congestiva 58% (28/48) y luego fiebre en un 46% (22/48).

Figura 2. Distribución porcentual de los signos que se presentan en niños de 2 meses a 4 años en el Centro de Salud Pueblo libre durante el 2021



Fuente: Análisis documental

El presente gráfico nos muestra la distribución porcentual de los signos de los niños entre 2 meses y 4 años de edad con diagnóstico de IRA en el centro de salud Pueblo Libre – Juli durante el año 2021.

Libre – Juli durante el año 2021, dentro de los cuales los que se hallaron con mayor frecuencia son: tos 81% (39/48), faringe congestiva 58% (28/48), luego fiebre en un 46% (22/48).

Tabla 2. Prevalencia de las infecciones respiratorias agudas altas, en niños de 2 meses a 4 años de edad en el Centro de Salud Pueblo Libre.

	RFA		Sinusitis Aguda		OMA		Faringitis Aguda		Amigdalitis Aguda		Laringitis Aguda		Traqueítis Aguda		Epiglotitis	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
IRA	20	41.6	0	0	0	0	13	27	12	25	0	0	0	0	0	0

Fuente: Análisis documental

La presente tabla nos muestra la prevalencia de las infecciones respiratorias agudas altas de los niños entre 2 meses y 4 años de edad en el centro de salud Pueblo Libre – Juli durante el año 2021, siendo el de mayor prevalencia la rinofaringitis aguda con 41.6% (20/48), luego la faringitis aguda con 27% (13/48) y amigdalitis aguda 25% (12/48). Acumulando un total de 93.75.% (45/48).

Tabla 3. Prevalencia de las infecciones respiratorias agudas bajas, en niños de 2 meses a 4 años de edad en el Centro de Salud Pueblo Libre.

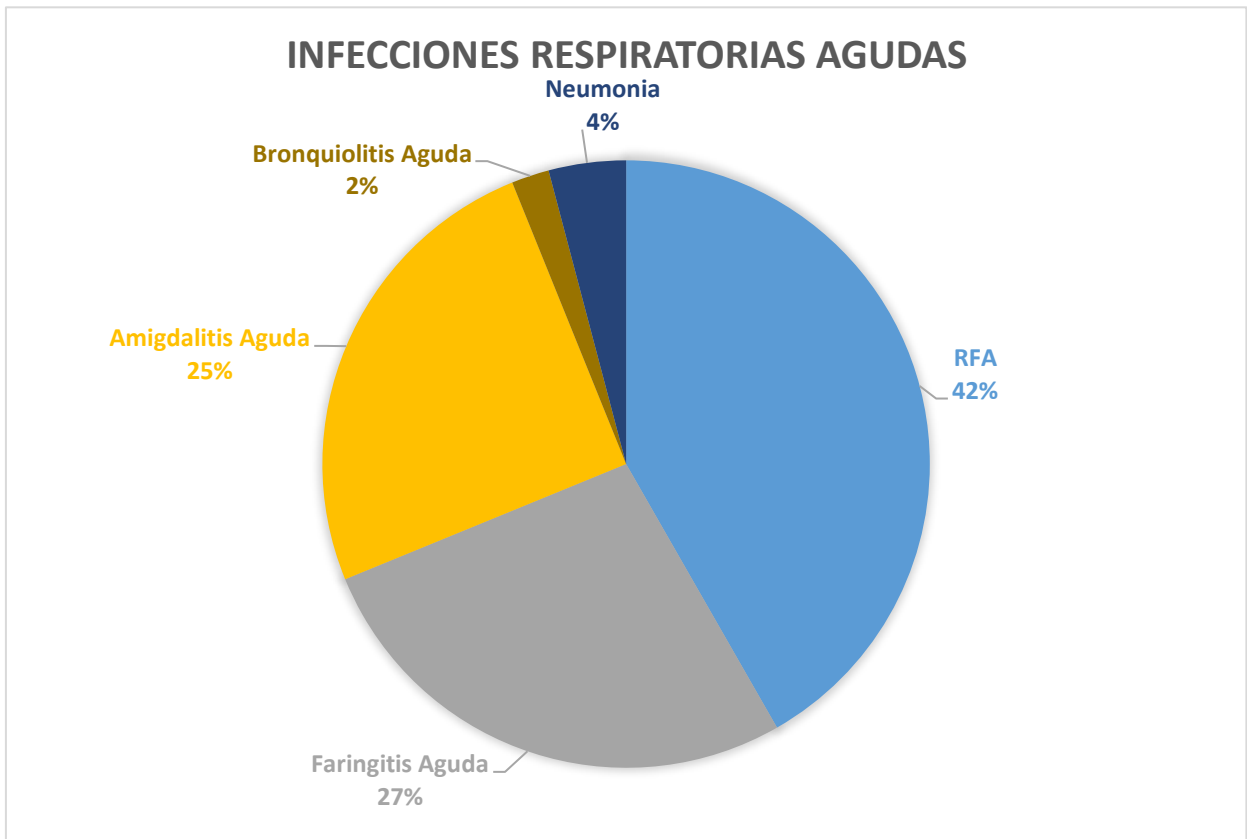
	Bronquiolitis Aguda		Bronquitis Aguda		Neumonía	
	N°	%	N°	%	N°	%
IRAB	1	2	0		2	4.1

Fuente Análisis documental

La presente tabla nos muestra la prevalencia de las infecciones respiratorias agudas bajas de los niños entre 2 meses y 4 años de edad en el centro de salud Pueblo Libre – Juli durante el año 2021, siendo el de mayor prevalencia la neumonía con 4.1%

(2/48) y la bronquiolitis aguda 2% (1/48). Acumulando un 6.25% del total de pacientes enfermos.

Figura 3. Prevalencia de las infecciones respiratorias agudas bajas, en niños de 2 meses a 4 años de edad en el Centro de Salud Pueblo Libre



Fuente: Análisis documental

El presente gráfico nos muestra la prevalencia en porcentaje de las infecciones respiratorias agudas de los niños entre 2 meses y 4 años de edad en el centro de salud Pueblo Libre – Juli durante el año 2021, dentro de los cuales los de mayor prevalencia fueron: la rinofaringitis aguda con 41.6% (20/48), luego la faringitis aguda con 27% (13/48), amigdalitis aguda 25% (12/48), seguido de neumonía con 4.1% (2/48) y bronquiolitis aguda 2% (1/48).

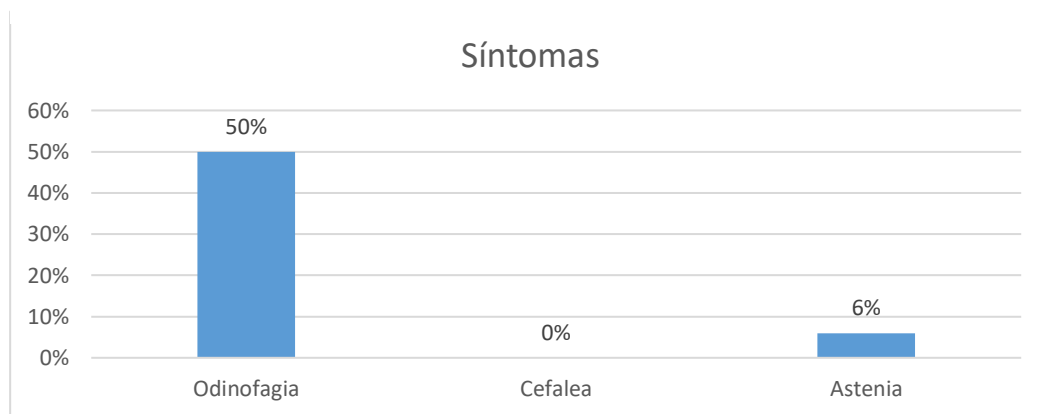
Tabla 4. Distribución de los síntomas que se presentan en niños de 2 meses a 4 años en el Centro de Salud Pueblo libre durante el 2021.

	Odinofagia		Cefalea		Astenia	
	N°	%	N°	%	N°	%
Síntomas	24	50	0	0	3	6.25

Fuente: Análisis documental

La presente tabla nos muestra los síntomas de los niños entre 2 meses y 4 años de edad con diagnóstico de IRA en el centro de salud Pueblo Libre – Juli durante el año 2021, dentro de los cuales los de mayor frecuencia son: odinofagia con 50% (24/48) y astenia con 6.25% (3/48).

Figura 4. Distribución porcentual de los síntomas que se presentan en niños de 2 meses a 4 años en el Centro de Salud Pueblo libre durante el 2021



Fuente: Análisis documental.

El presente gráfico nos muestra la distribución porcentual de los síntomas de los niños entre 2 meses y 4 años de edad con diagnóstico de IRA en el centro de salud Pueblo Libre – Juli durante el año 2021, dentro de los cuales los que se hallaron con mayor frecuencia son: odinofagia con 50% (24/48) y astenia con 6.25% (3/48).

Tabla 5. Edad y la relación con la infección respiratoria aguda en niños de 2 meses a 4 años, Juli 2021.

Edad	Clasificación de las IRAS					
	Infección Respiratoria Aguda vías Altas		Infección Respiratoria Aguda vías Bajas		Total	
	Fi	%	fi	%	fi	%
1 años	19	39.58	0	0.00	19	39.58
0 años	10	20.83	3	6.25	13	27.08
3 años	10	20.83	0	0.00	10	20.83
2 años	6	12.50	0	0.00	6	12.50
Total	45	93.75	3	6.25	48	100.00

Fuente: Análisis documental.

$X^2c:8,615$ $G1:3$ $NS:0,037$

En la presente tabla se analiza el indicador “Edad y la relación con la infección respiratoria aguda en niños de 2 meses a 4 años”. De una muestra de 48 (100%) niños. El 39.58% de niños tuvieron la edad de 1 año, además el mismo porcentaje sufrió de infecciones respiratorias agudas de vías altas en el año 2021; seguido en el 27.08% de niños de 0 años, los mismos en el 20.83% han padecido de infecciones respiratorias agudas de vías altas y el 6.25% de vías bajas, seguido por el 20.83% de 3 años, donde todos los niños de esta edad también han presentado infecciones respiratorias agudas de vías altas durante el año 2021.

Según la prueba estadística de Chi cuadrado, encontramos el siguiente resultado: $X^2c=8,615$, para 3 grados de libertad y un nivel de significancia 0,037 menor a 0.05, por lo tanto; la edad está relacionada con la infección respiratoria aguda en niños de 2 meses a 4 años. En conclusión, a menor edad mayor riesgo de sufrir enfermedades respiratorias agudas de vías bajas.

Tabla 6. Episodios totales y su relación con la infección respiratoria aguda en niños de 2 meses a 4 años, Juli 2021

Episodios en el año	Clasificación de las IRAS				Total	
	Infección Respiratoria Aguda Vías Altas		Infección Respiratoria Aguda Vías Bajas			
	Fi	%	fi	%	fi	%
1 vez	38	79.17	1	2.08	39	81.25
2 veces	7	14.58	2	4.17	9	18.75
Total	45	93.75	3	6.25	48	100.00

Fuente: Análisis documental

 $X^2c:4,823$ $G1: 1$ $NS:0,028$

En la presente tabla, se analiza el indicador “Episodios totales y su relación con la infección respiratoria aguda en niños de 2 meses a 4 años”. De un total de 48 niños, el 81.25% enfermaron 1 vez en el año 2021, de ellos el 19.17% fueron las infecciones respiratorias agudas de vías altas y el 2.08% fueron de vías bajas. Seguido por 18.75% de niños presentaron 2 episodios de infecciones respiratorias agudas en el año, de ellos el 14.58% presentaron infección respiratoria aguda de vías altas y el 4.17% de vías bajas.

Para la comprobación de la hipótesis se usó la prueba estadística de Chi cuadrado, donde el $X^2c:4,823$, para 1 grado de libertad y un nivel de significancia 0,028, como este resultado es menor a 0.05, se concluye que los “episodios si están relacionados con las infecciones respiratorias agudas en niños de 2 meses a 4 años”. Los niños que han sufrido 2 episodios de IRAs tienen mayor probabilidad de sufrir de infecciones respiratorias agudas de vías bajas.

Tabla 7. Procedencia y su relación con la infección respiratoria aguda en niños de 2 meses a 4 años, Juli 2021.

Procedencia	Clasificación de las IRAS				Total	
	Infección Respiratoria Aguda vías Altas		Infección Respiratoria Aguda vías Bajas		fi	%
	fi	%	fi	%		
Urbana	34	70.83	1	2.08	35	72.92
Rural	11	22.92	2	4.17	13	27.08
Total	45	93.75	3	6.25	48	100.00

Fuente: Análisis documental

X²c:2, 539 Gl: 1 NS:0,111

En la presente tabla se observa el indicador “Procedencia y su relación con la infección respiratoria aguda en niños de 2 meses a 4 años”. De una muestra de 48 (100%) de niños, en el 72.92% proceden del área urbana de este grupo de niños el 70.83% padecieron de infecciones respiratorias agudas de vías altas y el 2.08% de vías bajas. El 27.08% de niños proceden del área rural, donde el 22.92% presentaron infecciones respiratorias agudas de vías altas y el 4.17% de vías bajas.

Según la prueba estadística, se encontró un X²c:2, 539, para 1 grado de libertad y un nivel de significancia de 0,111, como es mayor a 0.05, entonces se concluye que la procedencia no está relacionada con las infecciones respiratorias agudas en niños de 2 meses a 4 años.

Tabla 8. Género y su relación con la infección respiratoria aguda en niños de 2 meses a 4 años, Juli 2021.

Género	Clasificación de las IRAS				Total	
	Infección Respiratoria Aguda vías Altas		Infección Respiratoria Aguda vías Bajas		fi	%
	fi	%	fi	%		
Masculino	27	56.25	0	0.00	27	56.25
Femenino	18	37.50	3	6.25	21	43.75
Total	45	93.75	3	6.25	48	100.00

Fuente: Análisis documental

$X^2c:4,411$ $Gl: 1$ $NS:0,043$

En la presente tabla se observa el indicador “Género y su relación con la infección respiratoria aguda en niños de 2 meses a 4 años”. Del total de niños (48), el 56.25% fueron del género masculino, de ellos en su totalidad presentaron infecciones respiratorias agudas de vías altas durante el año 2021. El 43.75% corresponde a las niñas, donde el 37.50% también presentaron infección respiratoria aguda de vías altas y el 6.25% de vías bajas.

A la prueba estadística de chi cuadrado, se encontró un $X^2c=4,411$, para 1 grado de libertad y un nivel de significancia de 0,043, como este resultado es menor a 0.05; entonces se concluye que el género está relacionado con las infecciones respiratorias agudas.

Tabla 9. Inmunizaciones y su relación con la infección respiratoria aguda en niños de 2 meses a 4 años, Juli 2021.

Inmunizaciones	Infección Respiratoria		Infección Respiratoria		Total	
	Aguda	Vías Altas	Aguda	vías Bajas		
	fi	%	fi	%	fi	%
Completas	44	91.67	0	0.00	44	91.67
Incompletas	1	2.08	3	6.25	4	8.33
Total	45	93.75	3	6.25	48	100.00

Fuente: Análisis documental.

 $X^2c:35,200$ GI: 1 NS:0,000

En la presente tabla se observa el indicador “inmunizaciones y su relación con la infección respiratoria aguda en niños de 2 meses a 4 años”. De una muestra de 48 niños con infecciones respiratorias, el 91.67% de niños tiene vacunas completas para su edad, con el mismo porcentaje han presentado infecciones respiratorias agudas de vías altas durante el año del 2021. El 8.33% de niños/niñas tienen vacunas incompletas para su edad, de ellos el 2.08% presentaron infecciones respiratorias agudas de vías altas y el 6.25% infecciones respiratorias agudas de vías bajas.

Según la prueba estadística, se encontró el siguiente resultado, un $X^2c=35,200$, para 1 grado de libertad y un nivel de significancia de 0,000 es menor a 0.05; por lo tanto, se concluye que las “inmunizaciones se relacionan con la infección respiratoria aguda”. Los niños con vacunas completas tienen menor riesgo de padecer de infecciones respiratorias agudas de vías baja.

Tabla 10. Estado nutricional P/T con la infección respiratoria aguda en niños de 2 meses a 4 años, Juli 2021.

Estado nutricional P/T	Clasificación de las IRAS				Total	
	Infección Respiratoria Aguda vías Altas		Infección Respiratoria Aguda vías Bajas		fi	%
	fi	%	fi	%		
Normal	42	87.50	0	0.00	42	87.50
Desnutrición aguda moderada	3	6.25	3	6.25	6	12.50
Total	45	93.75	3	6.25	48	100.00

Fuente: Análisis documental

 $X^2c:22,400$ GI: 1 NS:0,000

En la presente tabla se presenta el indicador “Estado nutricional P/T con la infección respiratoria aguda en niños de 2 meses a 4 años”. De una muestra de 48 niños, el 87.50% tienen peso adecuado para la talla, de ellos en el 87.50% presentaron infecciones respiratorias agudas de vías respiratorias altas. El 12.50% presentaron desnutrición aguda moderada, de ellos en el 6.25% presentaron también infecciones respiratorias agudas de vías respiratorias altas y con el mismo porcentaje presentaron infecciones respiratorias agudas de vías respiratorias bajas.

Al aplicar la prueba estadística de chi cuadrado se encontró el siguiente resultado: $X^2c=22,400$, para 1 grado de libertad y un nivel de significancia 0,000 menor a 0.05; por lo tanto, se concluye que el “estado nutricional P/T está relacionado con la infección respiratoria aguda en niños”, los niños con desnutrición presentan mayor riesgo de padecer de infecciones respiratorias agudas de vías bajas.

Tabla 11. Estado nutricional P/E y su relación con la infección respiratoria aguda en niños de 2 meses a 4 años, Juli 2021.

Estado nutricional P/E	Clasificación de las IRAS				Total	
	Infección Respiratoria Aguda vías Altas		Infección Respiratoria Aguda vías Bajas			
	fi	%	fi	%	fi	%
Normal	43	89.58	1	2.08	44	91.67
Desnutrición global	2	4.17	2	4.17	4	8.33
Total	45	93.75	3	6.25	48	100.00

Fuente: Análisis documental

X²c:14, 255 GI:1 NS:0,000

En la presente tabla se observa “Estado nutricional P/E y su relación con la infección respiratoria aguda en niños de 2 meses a 4 años”. De una muestra de 48 niños (100%), el 91.67% de niños tienen estado nutricional norma según el indicador P/E, donde el 89.58% presentaron infección respiratoria aguda de vías altas y el 2.08% de vías bajas. El 8.33% de niños presentaron desnutrición global, donde el 4.17% presentaron infección respiratoria aguda de vías altas y con el mismo porcentaje también presentaron infección respiratoria aguda de vías bajas.

Según la prueba estadística de chi cuadrado se encontró: X²c=14, 255, para 1 grado de libertad y un nivel de significancia 0,000 menor a 0.05; por esta razón se concluye que el “estado nutricional P/E si está relacionado con la infección respiratoria aguda en niños”. Al estar los niños con desnutrición hay mayor probabilidad de enfermar con las IRAs.

Tabla 12. Estado nutricional T/E y su relación con la infección respiratoria aguda en niños de 2 meses a 4 años, Juli 2021.

Estado nutricional T/E	Clasificación de las IRAS					
	Infección Respiratoria Aguda vías Altas		Infección Respiratoria Aguda vías Bajas		Total	
	Fi	%	fi	%	fi	%
Normal	43	89.58	1	2.08	44	91.67
Riesgo de talla baja	2	4.17	2	4.17	4	8.33
Total	45	93.75	3	6.25	48	100.00

Fuente: Análisis documental

 $X^2c: 14,255$ Gl: 1 NS:0,000

En la presente tabla se observa “Estado nutricional T/E y su relación con la infección respiratoria aguda en niños de 2 meses a 4 años. De una muestra de 48 niños (100%), el 91.67% presentaron estado nutricional normal (T/E), de ellos el 89.58% de niños presentaron infecciones respiratorias agudas de vías altas y el 2.08% infecciones de vías respiratorias de vías bajas. El 8.33%, el 4.17% presentaron IRAs de vías altas y con el mismo porcentaje IRAs de vías de bajas.

Según la prueba estadística de chi cuadrado se encontró el siguiente resultado: $X^2c= 14,255$, para 1 grado de libertad y un nivel de significancia 0,000, menor a 0.05; por lo tanto, se concluye que “estado nutricional T/E si está relacionado con la infección respiratoria aguda en niños”. Los niños con desnutrición tienen mayor riesgo con IRAs.

Tabla 13. Hemoglobina y su relación con la infección respiratoria aguda en niños de 2 meses a 4 años, Juli 2021.

Hemoglobina	Clasificación de las IRAS				Total	
	Infección Respiratoria Aguda vías Altas		Infección Respiratoria Aguda vías Bajas			
	fi	%	fi	%	fi	%
Normal	27	56.25	0	0.00	27	56.25
Baja	18	37.50	3	6.25	21	43.75
Total	45	93.75	3	6.25	48	100.00

Fuente: Análisis documental.

$X^2c:4,114$ $Gl: 1$ $NS:0,043$

En la presente tabla se observa el indicador “hemoglobina y su relación con la infección respiratoria aguda en niños de 2 meses a 4 años”. De una muestra de 48 (100%) niños. El 56.25% de niños tienen una hemoglobina normal, de ellos el 56.25% presentaron infecciones respiratorias agudas de vías altas. El 43.75% de niños tienen hemoglobina baja, de ellos el 37.50% presentaron infecciones respiratorias agudas de vías altas y el 6.25% presentaron infecciones respiratorias agudas de vías bajas.

Según la prueba estadística de chi cuadrado se encontró el siguiente resultado: $X^2c=4,114$, para 1 grado de libertad y un nivel de significancia 0,043, siendo menor a 0.05, se concluye que el “nivel de hemoglobina está relacionado con la infección respiratoria aguda en niños de 2 meses a 4 años”. Los niños con nivel de hemoglobina bajo tienen mayor probabilidad de enfermar con IRAs.

Tabla 14: Estación del año y la relación con la infección respiratoria aguda en niños de 2 meses a 4 años, Juli 2021.

Estación del año	Clasificación de las IRAS					
	Infección Respiratoria Aguda vías Altas		Infección Respiratoria Aguda vías Bajas		Total	
	fi	%	fi	%	fi	%
Invierno	23	43.40	0	0.00	23	43.40
Primavera	10	18.87	1	1.89	11	20.75
Verano	5	9.43	2	2.00	7	13.21
Otoño	7	13.21	0	0.00	7	13.21
Total	45	84.91	3	5.66	48	90.57

Fuente: Análisis documental

 $X^2c:8,104$ $G1: 3$ $NS:0,044$

En la presente tabla, se presenta el indicador “Estación del año y la relación con la infección respiratoria aguda en niños de 2 meses a 4 años”. De 48 niños (100%), el 43.40% de las IRAs de presentaron en el invierno, de ellos 43.40% presentaron infecciones respiratorias agudas de vías altas. El 20.75% se presentó en primavera, de ellos el 18.87% presentaron infecciones respiratorias agudas de vías altas y el 1.89% IRAs de vías bajas, el 13.21% corresponde a verano, donde 9.43% presentaron IRAs de vías altas, 2.00% IRAs de vías bajas.

Según la prueba estadística de chi cuadrado se encontró el siguiente resultado: $X^2c=8,104$, para 3 grados de libertad, un nivel de significancia 0,044. Como es menor a 0.05, se concluye que la “estación del año si está relacionado con la infección respiratoria aguda en niños de 2 meses a 4 años”.

4.2. DISCUSIÓN

Las IRA son la causa más frecuente de consulta médica en menores de 5 años, sus complicaciones pueden ser mortales para los infantes.



El Centro de Salud Pueblo Libre pertenece al primer nivel de atención, siendo la primera línea del sistema de salud y proporciona diagnóstico de enfermedades en su etapa inicial, que en muchas ocasiones no son consideradas para tratamiento por los padres. Es digno de mención las campañas de vacunación y prevención que realiza dicho centro de salud dentro del programa de crecimiento y desarrollo.

- Los resultados del presente trabajo muestran que la prevalencia de estas infecciones en el Centro de Salud Pueblo Libre de Juli fue del 35.29%: quizá relacionado con la cercanía del Hospital Rafael Ortiz Ravines, y la preferencia de los padres de acudir a centros de mayor complejidad y su desconocimiento de los signos y síntomas iniciales de las IRAS.

Ferreira et al. (10) llegaron a los siguientes resultados, en una encuesta nacional de salud y nutrición realizada en México. Se entrevistaron 13 612 niños menores de 5 años. De ellos, 44.9%, presentaron episodios de IRA en las dos semanas previas a la entrevista, mayor al resultado hallado en el presente trabajo debido a que en el año de publicación del artículo aún no se practicaba activamente el uso de mascarillas, distanciamiento social, lavado de manos y demás estrategias para la prevención de la diseminación del SARS-CoV 2(10). Sejas et al. (14) encontraron una prevalencia de 37% de IRA en un centro de salud en Bolivia, similar al resultado hallado en el presente trabajo. Cordova et al. (1) hallaron una prevalencia del IRAS del 30,47%, atribuyendo esta cifra a la preferencia por niveles superiores de atención y el conocimiento de los padres de familia por los programas de prevención y promoción.

Según lo hallado la mayor cantidad de casos correspondieron a niños de 1 año de edad con el 39.58% de niños; seguido en el 27.08% de niños de 2 meses a 1 año, y en



tercer lugar con un 20.83% de niños de 3 años. El hallazgo coincide con lo reportado por Furuse et al. (9) en Filipinas con la mayor cantidad de casos correspondientes a niños de 1 año de edad con el 23.3%.

Valor que difiere con lo hallado por Cordova et al. (1) en Lima y que reportaron una mayor prevalencia en niños de 3 años con 35.3%. Ticona y Ferreira et al. reportaron una prevalencia mayor en niños menores de 1 año de edad con un 29.9%(18) y 50.5%(10) respectivamente.

Este valor se podría relacionar a que los niños están en etapa de crecimiento y estar más expuestos a la contaminación ambiental y la actividad propia de un niño en crecimiento.

- Se halló con mayor prevalencia la rinofaringitis aguda con 41.6% (20/48), luego la faringitis aguda con 27% (13/48) y amigdalitis aguda 25% (12/48). Acumulando un total de 93.75.% (45/48).

Dato que coincide con lo reportado por Sejas et al. (14) que estableció el resfriado común (rinofaringitis aguda) con un 50% de prevalencia y Medina et al. en cuyo trabajo reportaron que el diagnóstico más prevalente fue el catarro común (rinofaringitis aguda) en un 62.4%(11).

- Se encontró que el signo más frecuente fue la tos presente en un 81% (39/48) de los niños, seguido de la faringe congestiva presente en un 58% (28/48) de los pacientes, en tercer lugar, se ubica la fiebre en un 46% (22/48) de los pacientes, en cuanto a los síntomas el más común fue la odinofagia presente en el 50% de los pacientes (24/48), seguido de la astenia en un 6.25% (3/48) de los pacientes.



Dicha data coincide en lo hallado por Ticona (18) en un centro hospitalario que registro como manifestación clínica más frecuente la tos con un 90,9% seguida de sensación de alza térmica con 88,3 %.

Difiere de lo hallado por Ferreira et al. (10) que registran como manifestación clínica más frecuente la fiebre en un 28.2%; también de lo hallado por Medina y Ortiz (11) que manifiestan como la sintomatología más común rinorrea en un 58.2%.

- De un total de 48 niños, el 81.25% enfermaron 1 vez en el año 2021, de ellos el 19.17% fueron las infecciones respiratorias agudas de vías altas y el 2.08% fueron de vías bajas. Seguido por 18.75% de niños presentaron 2 episodios de infecciones respiratorias agudas en el año, de ellos el 14.58% presentaron infección respiratoria aguda de vías altas y el 4.17% de vías bajas. En el presente trabajo se reporta un nivel de significancia 0,028, como este resultado es menor a 0.05, se concluye que los “episodios si están relacionados con las infecciones respiratorias agudas en niños de 2 a 4 años”.
- El 27.08% de niños proceden del área rural, donde el 22.92% presentaron infecciones respiratorias agudas de vías altas y el 4.17% de vías bajas. Lo cual difiere de lo planteado en el trabajo de Merera (2) quien postula que el mayor porcentaje de IRAs se da en el ámbito rural.
- La prevalencia de IRA en niños menores de 5 años fue mayor en hombres 56.25% mientras que el 43.75% correspondió a mujeres.

Este dato coincide con lo hallado por Huapaya (15) en la ciudad de Lima que reporto una mayor afectación a pacientes de sexo masculino con un 56.12%. Coincide también con lo descrito por Ursin que manifiesta que los hombres generalmente generan



respuestas inmunitarias innatas y adaptativas menos robustas, acumulan cargas virales más altas y tardan más en eliminar los virus que las mujeres(37).

Difiere de lo hallado por Huertas (19) que encontró una prevalencia de 62% de pacientes de sexo femenino en Huacho.

- Respecto al estado nutricional con respecto a P/T, el 12.50% presentaron desnutrición aguda moderada, de ellos en el 6.25% presentaron también infecciones respiratorias agudas de vías respiratorias altas y con el mismo porcentaje presentaron infecciones respiratorias agudas de vías respiratorias bajas. Con respecto al P/E el 91.67% de niños tienen un estado nutricional normal según el indicador P/E, donde el 89.58% presentaron infección respiratoria aguda de vías altas y el 2.08% de vías bajas. El 8.33% de niños presentaron desnutrición global, donde el 4.17% presentaron infección respiratoria aguda de vías altas y con el mismo porcentaje también presentaron infección respiratoria aguda de vías bajas. Con respecto a T/E el 91.67% presentaron estado nutricional normal, de ellos el 89.58% de niños presentaron infecciones respiratorias agudas de vías altas y el 2.08% infecciones de vías respiratorias de vías bajas. El 8.33%, el 4.17% presentaron IRAs de vías altas y con el mismo porcentaje IRAs de vías de bajas.

Dichos datos coinciden con lo expuesto por Carvajal (3) quien reporto que en 20.5% de los casos fueron evaluados de malnutridos por defecto, por lo que considera un factor de riesgo para el desarrollo de las infecciones respiratorias agudas en los menores de cinco años.

- En el presente estudio se halló que la mayor prevalencia de IRA se presentó en invierno con un 43.40%; El 20.75% se presentó durante la primavera y el 13.21% corresponde a verano.



Coincide con lo postulado por Peiser (59) quien refiere que el aire frío del exterior y el aire caliente seco del interior, aumenta la vulnerabilidad de la mucosa a los patógeno. Hecho que se da principalmente en invierno.

Difiere a lo hallado por Cordova et al. (1) que halló la mayor cantidad de casos 59.4% durante el mes de abril, que corresponde a la estación de otoño, y lo reportado por Seijas que encontró la mayor prevalencia durante los meses de abril y mayo fue de un 37% correspondiente a los meses de Otoño.

Es digno de mención que la temperatura mínima del emplazamiento del Centro de Salud es baja, y por ello, la aparición de IRAS se puede atribuir al cambio brusco de temperatura que conlleva el cambio de estación y a la mayor aglomeración por dichas bajas temperaturas.

- En el Centro de Salud Pueblo Libre existe un registro de las historias clínicas de los niños con diagnóstico de IRA, no se indica el agente etiológico de la infección ya que no se piden exámenes de laboratorio. Esto ocurre porque algunos niños que llegan al centro y son diagnosticados con IRA, no continúan el tratamiento en el establecimiento, por lo que la información de la historia clínica está incompleta.



V. CONCLUSIONES

Las conclusiones obtenidas de la presente investigación son las siguientes:

- Si existe relación entre el perfil clínico – epidemiológico con las infecciones respiratorias agudas en niños de 2 meses a 4 años del centro de salud Pueblo Libre – Juli durante el 2021.
- En relación al perfil clínico se halló
 - Se reportó que los signos hallados con mayor frecuencia son: tos 81% (39/48), faringe congestiva 58% (28/48) y luego fiebre en un 46% (22/48). Dentro de los síntomas más frecuentes se encontró: odinofagia con 50% (24/48) y astenia con 6.25% (3/48).
- En relación al perfil epidemiológico se halló:
 - En relación a la edad, a menor edad mayor riesgo de sufrir enfermedades respiratorias agudas de vías bajas. Existe relación entre los episodios y las infecciones respiratorias agudas, los niños que han sufrido 2 episodios de IRAs, tienen mayor probabilidad de sufrir de infecciones respiratorias agudas de vías bajas. Según los resultados la procedencia no está relacionada con las infecciones respiratorias agudas. El género está relacionado con las infecciones respiratorias agudas. Los niños con vacunas completas tienen menor riesgo de padecer infecciones respiratorias agudas de vías bajas. En relación al estado nutricional el P/T está relacionado con la infección respiratoria aguda en niños, siendo los niños con desnutrición los que presentan mayor riesgo de padecer de infecciones respiratorias agudas de vías bajas; en relación al estado



nutricional P/E si está relacionado con la infección respiratoria aguda en niños; el estado nutricional T/E tiene relación con la infección respiratoria aguda en niños. La Hemoglobina está relacionada con las infecciones respiratorias agudas, los niños con nivel de hemoglobina bajo tienen mayor probabilidad de enfermar con IRAs. Con respecto a la estación del año está presenta relación con la infección respiratoria aguda en niños.

- En relación a la prevalencia de las infecciones respiratorias agudas las más prevalentes fueron las IRAA acumulando un total de 93.75.% (45/48). Las IRAB registraron una prevalencia del 6.25%. Dentro de las infecciones respiratorias agudas que se identificaron la rinofaringitis aguda fue la más prevalente con 41.6% (20/48), luego la faringitis aguda con 27% (13/48), amigdalitis aguda 25% (12/48), seguida de neumonía con 4.1% (2/48) y bronquiolitis aguda 2% (1/48).



VI. RECOMENDACIONES

- **A LOS ESTUDIANTES DE MEDICINA**

Mejorar la recolección de información en las historias clínicas, con ello realizar una anamnesis integral y legible, lo cual ayudara a recolectar datos de manera más acertada para el desarrollo de futuros trabajos de investigación.

Realizar trabajos multicentro en el primer nivel de atención y también en centros de mayor complejidad en todos los estratos de nuestra población para una mejor vigilancia epidemiológica.

- **A LOS PADRES DE FAMILIA O CUIDADORES**

Cumplir con las recomendaciones sobre prevención y tratamiento de las IRAS propiciadas por el personal de salud.

Brindar a los niños comidas balanceadas y ricas en oligoelementos, para prevenir la desnutrición y la anemia.

Evitar cambios bruscos de temperatura y proporcionar abrigo adecuado especialmente en épocas de friaje.

Llevar oportunamente a los niños ante el reconocimiento de los signos de alarma para recibir tratamiento oportuno.

Cumplir con el tratamiento establecido y acudir a los controles posteriores que dictamine el personal del centro de salud.

Cumplir con el programa de vacunación nacional y los controles de crecimiento y desarrollo de sus hijos.



- **AL CENTRO DE SALUD PUEBLO LIBRE**

Educar a los padres de familia en el reconocimiento de los signos de alarma de las infecciones respiratorias agudas y la importancia de cumplir con el tratamiento establecido.

Promover la vacunación completa en todos los menores de 5 años como medida preventiva.

Promover el programa de crecimiento y desarrollo para evitar la desnutrición y disminuir el riesgo de anemia.

Promover la promoción de la salud, que incluya la comunicación social tanto en zonas urbanas como en zonas rurales, el uso de campañas y estrategias de difusión de información, charlas acerca de prácticas saludables para evitar brotes de infecciones respiratorias agudas.

- **AL MINISTERIO DE SALUD**

Impulsar programas de enfoque preventivo y educativo contra las infecciones respiratorias agudas y fortalecer los instrumentos de promoción de la salud y manejo de IRAS en niños menores de 5 años por ser unos de los grupos etarios más vulnerables.



VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Cordova Sotomayor D, Chavez Bacilio C, Bermejo Vargas E, Jara Ccorahua N, Maria Carlos F. Prevalencia de infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años en un centro materno-infantil de Lima. *SciELO*. 2020;20(1):54–60.
2. Merera AM. Determinants of acute respiratory infection among under-five children in rural Ethiopia. *BMC Infect Dis* [Internet]. 2021;21(1):1–12. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12879-021-06864-4>
3. Carvajal CC. Factores de riesgo de la infección respiratoria aguda en menores de cinco años Risky factors associated with acute respiratory infection in children less than five years. *Rev Arch Med Camagüey* [Internet]. 2018;22(2):194–203. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/amc/v22n2/amc090218.pdf>
4. Tazinya AA, Halle-Ekane GE, Mbuagbaw LT, Abanda M, Atashili J, Obama MT. Risk factors for acute respiratory infections in children under five years attending the Bamenda Regional Hospital in Cameroon. *BMC Pulm Med*. 2018;18(1):1–8.
5. Soto Cabezas G, Soriano Moreno A. Boletín Epidemiológico del Perú 2021 [Internet]. Lima: CDC-Peru; 2022. Disponible en: https://www.dge.gob.pe/epipublic/uploads/boletin/boletin_202152_03_181723.pdf
6. Calderaro A, Buttrini M, Farina B, Montecchini S, De Conto F, Chezzi C. Respiratory Tract Infections and Laboratory Diagnostic Methods: A Review with A Focus on Syndromic Panel-Based Assays. *Microorganisms*. 2022;10(9).
7. Casos Notificados de Infeccion Respiratoria Aguda - No Neumonias en menores de 5 años durante el 2021 SE 14. Centro Nacional de Epidemiologia, Prevencion



- y Control de Enfermedades. 2021.
8. Arias M, Sangrador O. Tipos de estudios epidemiológicos. Evid Pediatr [Internet]. 2013;(I):1–6. Disponible en: <http://www.evidenciasenpediatria.es/EnlaceArticulo?ref=2013;9:53>
 9. Furuse Y, Tamaki R, Suzuki A, Kamigaki T, Okamoto M, Saito-Obata M, et al. Epidemiological and clinical characteristics of children with acute respiratory viral infections in the Philippines: a prospective cohort study. Clin Microbiol Infect [Internet]. 2021;27(7):1037.e9-1037.e14. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.cmi.2020.09.017>
 10. Ferreira Guerrero E, Báez Saldaña R, Trejo Valdivia B, Ferreyra Reyes L, Delgado Sanchez G, Chilian Herrera O, et al. Infecciones respiratorias agudas en niños y signos de alarma identificados por padres y cuidadores en Mexico. Salud Publica Mex. 2013;55(1).
 11. Medina LV, Ortiz PA. Perfil Clínico Y Epidemiológico De La Población Infantil Menor De Cinco Años De Edad Diagnosticada Con Infecciones Respiratorias Agudas Usuaria De Las Unidades Comunitarias De Salud Familiar Trompina, Morazán Y Carrillo, San Miguel, Año 2017. 2017;1–44. Disponible en: <http://opac.fmoues.edu.sv/infolib/tesis/50108341.pdf>
 12. Snoeck CJ, Evdokimov K, Xaydalasouk K, Mongkhoun S, Sausy A, Vilivong K, et al. Epidemiology of acute respiratory viral infections in children in Vientiane, Lao People's Democratic Republic. J Med Virol. 2021;93(8):4748–55.
 13. Moya Proaño JD, Flores M, Isacc M. Índice de morbimortalidad de infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años en el Hospital General Guasmo Sur desde enero 2017 a enero 2018. 2019;2–34. Disponible en:



- <http://192.188.52.94:8080/bitstream/3317/12935/1/T-UCSG-PRE-MED-793.pdf>
14. Sejas Claros A, Condori Bustillos R. Prevalencia de infecciones respiratorias y enfermedades diarreicas agudas en niños de villa Carmen–Quillacollo, 2017. Rev Cient Cienc Medica. 2018;21(1):50–9.
 15. Huapaya Caña MF. Prevalencia de enfermedades respiratorias en niños hospitalizados en el Servicio de Pediatría en el Hospital Hipólito Unanue, enero-julio, 2015 [Internet]. 2016. Disponible en: http://cybertesis.urp.edu.pe/bitstream/urp/532/1/Huapaya_m.pdf
 16. Bautista Suasnabar ML. FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS DEL DISTRITO DE ACOPAMPA ANCASH. Tesis. Universidad Ricardo Palma; 2019.
 17. Apaza Canaza JL. CARACTERISTICAS EPIDEMIOLOGICAS Y PRESUNCION ETIOLOGICA EN NEUMONIA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD EN MENORES DE 5 AÑOS EN EL SERVICIO DE PEDIATRIA DEL HOSPITAL III GOYENECHÉ. Universidad San Agustín de Arequipa; 2019.
 18. Ticona Castillo W. Perfil clínico y epidemiológico de la neumonía adquirida en la comunidad en menores de 5 años en el servicio de pediatría del Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco, Cusco, 2015-2019. Univ Nac San Antonio Abad del Cusco [Internet]. 2020; Disponible en: <http://repositorio.unsaac.edu.pe/handle/20.500.12918/5363>
 19. Huertas Martínez NV. DETERMINANTES DE LA SALUD EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS CON INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD 9 DE OCTUBRE-HUACHO, 2015



- [Internet]. Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote. Universidad Católica Los Angeles de Chimbote; 2019. Disponible en: http://repositorio.uladech.edu.pe/handle/123456789/3606%0Ahttp://files.uladech.edu.pe/docente/08651805/INTRODUCCION_A_LA_OBSTETRICIA/SESION_04/Material_N°_04.pdf
20. Peña G. Epidemiología de las infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años de la provincia de Puno y uso del sistema de información geográfica. Univ Nac del Altiplano. 2016;130.
21. Ccama Tumpi Y. CONTAMINANTES INTRADOMICILIARIOS RELACIONADOS CON INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS EN NIÑOS MENORES DE CINCO AÑOS CENTRO DE SALUD JAYU JAYU, ACORA; AGOSTO - OCTUBRE - 2017. Vol. 2018, Tesis. 2018.
22. Quilca C. Factores de riesgo individuales y ambientales asociados a signos de infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años, Puno - 2013. 2015;60. Disponible en: http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/2564/Quilca_Zapana_Carmen_Justina.pdf?sequence=1&isAllowed=y
23. Argente HA, Alvarez ME. Semiología médica: Fisiopatología, semiotécnica y propedéutica. 3ra ed. Buenos Aires: Editorial Medica Panamericana; 2013.
24. Ruiz De Valbuena M, Lamas A, Muñoz M, Máiz L. Tos en el niño. Rev Esp Pediatr. 2012;68(2):114–21.
25. Mulet Perez A, Mulet Gamez A, Perdomo Gonzalez G. ¿Polipnea o taquipnea? Esa es la cuestión. Rev Habanera Ciencias Medicas [Internet]. 2022;12(3):1–15. Disponible en:



- <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/4435%0ARESUMEN>
26. DFTB T. Normal Vital Sign Values [Internet]. Don'r forget the bubbles. 2021. p. 1–2. Disponible en: <https://doi.org/10.31440/DFTB.1225>
 27. Songu M, Cingi C. Sneeze reflex: Facts and fiction. Ther Adv Respir Dis. 2009;3(3):131–41.
 28. Neighbors C, Song SA, Army T, Army T. Dysphonia. StatPearls Publ [Internet]. 2022;1–7. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK565881/?report=printable>
 29. Gonzalez Barredo M. PRESENCIA DE ALETEO NASAL Y FRECUENCIA RESPIRATORIA DISNEA . VALORACIÓN ENFERMERA EN TRIAGE. [Internet]. Vol. 0, Repositorio Universidad de Valladolid. Universidad de Valladolid; 2016. Disponible en: <https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/18056/TFG-H487.pdf?sequence=1>
 30. Lozano. José Antonio. Fisiopatología, diagnóstico y tratamiento de las cefaleas. Offarm [Internet]. 2001;20(5):96–107. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-offarm-4-articulo-fisiopatologia-diagnostico-tratamiento-cefaleas-13013472>
 31. Grasland A, Mahé I. Astenia. EMC - Tratado Med. 2015;19(1):1–8.
 32. Corren J, Baroody F, Togias A. Allergic and Nonallergic Rhinitis. 9na ed. Elsevier; 2020.
 33. Gomez Ayala A. Congestión nasal. Offarm. 2006;25(1):48–54.
 34. Levcovitz E, Galeano MF, Buño R, Benia W, Irigoyen E, Andina MN, et al. SALUD Y ENFERMEDAD EN CONDICIONES DE PRIVACIÓN DE



- LIBERTAD Diagnóstico Epidemiológico. 2016. 114 p.
35. Mir F, Ariff S, Bhura M, Chanar S, Nathwani AA, Jawwad M, et al. Risk Factors for Acute Respiratory Infections in Children Between 0 and 23 Months of Age in a Peri-Urban District in Pakistan: A Matched Case–Control Study. *Front Pediatr.* 2022;9(January):1–7.
 36. Groeneveld JM, Ballering A V., van Boven K, Akkermans RP, Olde Hartman TC, Uijen AA. Sex differences in incidence of respiratory symptoms and management by general practitioners. *Fam Pract.* 2021;37(5):631–6.
 37. Ursin RL, Klein SL. Sex Differences in Respiratory Viral Pathogenesis and Treatments. *Annu Rev Virol.* 2021;8:393–414.
 38. MINSA. NORMA TECNICA Resolucion_Ministerial_719-2018-MINSA1 ESQUEMA DE VACUNACION. 2018.
 39. Demissie BW, Amele EA, Yitayew YA, Yalew ZM. Acute lower respiratory tract infections and associated factors among under-five children visiting Wolaita Sodo University Teaching and Referral Hospital, Wolaita Sodo, Ethiopia. *BMC Pediatr* [Internet]. 2021;21(1):1–8. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12887-021-02888-6>
 40. Oliwa JN, Marais BJ. Vaccines to prevent pneumonia in children – a developing country perspective. *Paediatr Respir Rev* [Internet]. 2015;22:23–30. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.prrv.2015.08.004>
 41. Saghir Ahmad KY. Malnutrition: Causes and Strategies. *J Food Process Technol.* 2015;06(04).
 42. Achamyesh G, Worku A, Berhane Y. Factors associated with acute respiratory



- infection in children under the age of 5 years: evidence from the 2011 Ethiopia Demographic and Health Survey [Corrigendum]. *Pediatr Heal Med Ther.* 2015;129.
43. Ministerio de Salud Costa Rica. Norma Nacional de uso de las Gráficas Antropométricas para Valoración Nutricional De 0-19 Años. San Jose: Ministerio de Salud Costa Rica; 2015. p. 1–27.
 44. Hussain SQ, Ashraf M, Wani JG, Ahmed J. Low hemoglobin level a risk factor for acute lower respiratory tract infections (ALRTI) in children. *J Clin Diagnostic Res.* 2014;8(4):1–3.
 45. Moriyama M, Hugentobler W, Iwasaki A. Seasonality of Respiratory Viral Infections. *Annu Rev Virol.* 2020;7(1).
 46. Cortes Medina L. Infeccion Respiratoria Aguda. En: *Prevencion de la enfermedad y la muerte en el embarazo y la primera infancia.* 1a ed. Bogota: Editorial Konrad Lorenz; 2019. p. 343–59.
 47. Micah T, Bomar P. Upper Respiratory Tract Infection. *StatPearls* [Internet]. 2022;385–8. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK532961>
 48. Pappas DE. The Common Cold. 2020;(January):199–202. Disponible en: www.expertconsult.com.
 49. Jaume F, Valls-Mateus M, Mullol J. Common Cold and Acute Rhinosinusitis: Up-to-Date Management in 2020. *Curr Allergy Asthma Rep.* 2020;20(7).
 50. Sykes E, Vincent W, Beyea M, Simpson M, Beyea J. Pharyngitis. *Can Fam Physician.* 2020;66(4):627.
 51. Wolford RW, Schaefer TJ, Goyal A, Belgam S. Pharyngitis. *StatPearls Publ*



- [Internet]. 2022;7–10. Disponible en:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK519550/>
52. Anderson J, Paterek E. Tonsillitis. StatPearls Publ. 2022;1–7.
53. DeBoer D, Kwon E. Acute Sinusitis. StatPearls Publ [Internet]. 2022;1–10.
Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK547701/?report=classic>
54. Danishyar A, Ashurst J. Acute otitis media. StatPearls Publ.
2022;<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK470332/?repo>.
55. Gupta G, Mahajan K. Acute Laryngitis. StatPearls Publ [Internet]. 2022;
Disponible en:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK534871/?report=printable>
56. Burton L, Lofgren D, Silberman M. Bacterial Tracheitis. StatPearls Publ [Internet].
2022; Disponible en:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK470240/?report=printable>
57. Guerra A, Waseem M. Epiglottitis. StatPearls Publ [Internet]. 2022;1–8.
Disponible en:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK430960/?report=printable>
58. Alasmari MH, Alhazmi AA, Al Haider AS, Alhamami YMA, Al harthi NNM, Al
hajlan MAM. Lower Respiratory Tract Infection in Pediatrics, Treatment
Approaches: Review Article. Egypt J Hosp Med. 2018;73(3):6324–30.
59. Peiser C. Bronchitis in Children. Lung Dis - Sel State Art Rev. 2012;(March 2012).
60. Justice NA, Le JK. Bronchiolitis. StatPearls Publ [Internet]. 2022;1–6. Disponible
en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK430960/?report=printable>



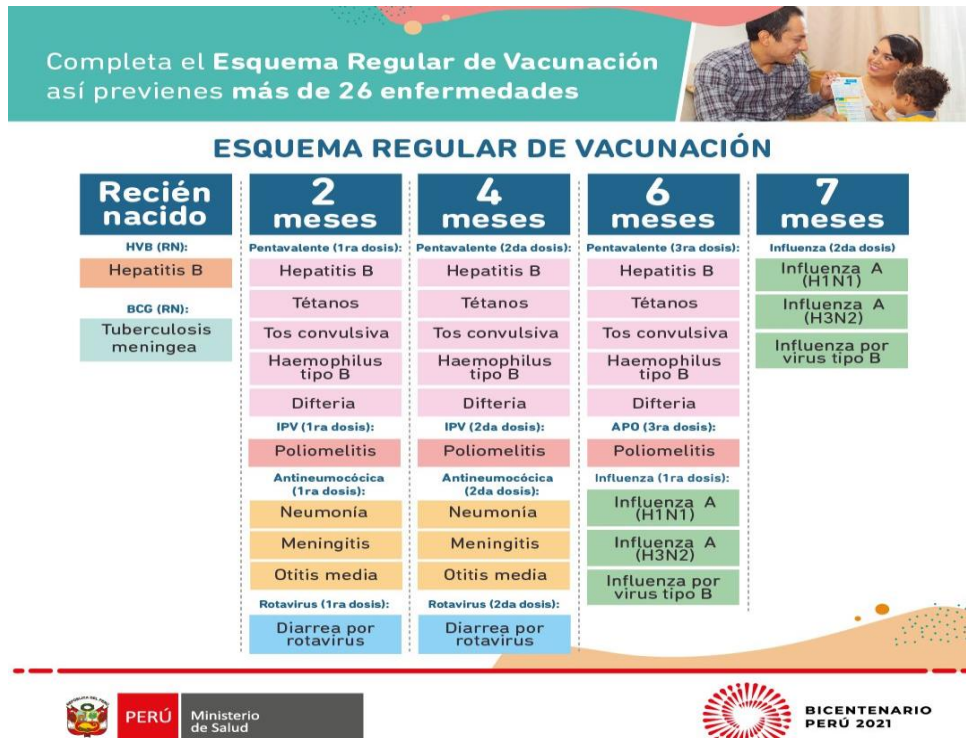
61. Ebeledike C, Ahmad T. Pediatric Pneumonia. StatPearls Publ [Internet]. 2022;1–

6. Disponible en:

https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK536940/#_NBK536940_pubdet_

ANEXOS

Anexo 01. Esquema de vacunación del Perú



Anexo 02. Tabla de Interpretación Peso para la talla

	En letras	Interpretación(P/T)
≥ 3	En la línea o superior a 3 DE	Obesidad
< 3 a ≥ 2	Inferior a 3 y en la línea o mayor a 2 DE	Sobrepeso
< 2 a > -2	Inferior de 2 y superior a -2 DE	Normal
≤ -2 a > -3	En la línea o inferior de -2 DE a mayor de -3 DE	Desnutrición
≤ -3	En la línea o inferior a -3DE	Desnutrición severa



Anexo 03. Tabla de interpretación Peso para la edad

	En letras	Interpretación(P/E)
≥ 2	En la línea o superior a 2 DE	Peso alto
< 2 a > -2	Inferior de 2 y superior a - 2 DE	Normal
$\leq - 2$ a > -3	En la línea o inferior de -2 DE a mayor de -3 DE	Bajo peso
≤ -3	En la línea o inferior a 3 DE	Bajo peso severo

Anexo 04. interpretación Talla para la edad

	En letras	Interpretación(T/E)
≥ 3	En la línea o superior a 3 DE	Muy alto
< 3 a ≥ 2	Inferior a 3 y en la línea o mayor a 2 DE	Alto
< 2 a > -2	Inferior de 2 y superior a -2 DE	Normal
≤ -2 a > -3	En la línea o inferior de -2 DE a mayor de -3 DE	Baja talla
$\leq - 3$	En la línea o inferior a -3DE	Baja talla severa

Anexo 05. Operacionalización de variables

	Variable	Definición Conceptual	Dimensiones	Indicadores	Escala de valor
VARIABLE INDEPENDIENTE	Perfil Clínico	Es considerada la signo-sintomatología recaba en la historia clínica del paciente y el estudio de la distribución de enfermedades, etiología, factores de riesgo y frecuencia en el paciente.	Manifestaciones Clínicas	• Signos	<ul style="list-style-type: none"> • Tos = 1 • Fiebre = 2 • Polipnea = 3 • Estornudos = 4 • Tiraje = 5 • Disfonía = 6 • Aleteo nasal = 7 • Faringe Congestiva = 8 • Amígdalas Hipertroóficas = 9
	• Síntomas			<ul style="list-style-type: none"> • Odinofagia = 1 • Cefalea = 2 • Astenia = 3 • Rinorrea = 4 • Congestión Nasal = 5 	
	Epidemiológico		Características personales	<ul style="list-style-type: none"> • Edad <ul style="list-style-type: none"> 0 años 1 años 2 años 3 años 4 años • Episodios totales en el año <ul style="list-style-type: none"> 1 2 3 • Procedencia <ul style="list-style-type: none"> Urbano Rural • Sexo <ul style="list-style-type: none"> Masculino Femenino • Inmunizaciones <ul style="list-style-type: none"> Completas Incompletas • Peso para la talla <ul style="list-style-type: none"> Obesidad Sobrepeso Normal Desnutrición aguda moderada Desnutrición Aguda Severa • Peso para la edad <ul style="list-style-type: none"> Sobrepeso Normal Desnutrición • Talla para la edad <ul style="list-style-type: none"> Normal Riesgo de talla baja Talla baja • Hemoglobina <ul style="list-style-type: none"> Primavera Verano 	



				• Estación del Año	Invierno Otoño
VARIABLE DEPENDIENTE	Infecciones respiratorias agudas en niños entre los 2 meses y los 4 años de edad	Las infecciones respiratorias agudas (IRA) constituyen un grupo de enfermedades, producidas en el tracto respiratorio, las cuales son causadas por virus y bacterias empiezan de forma repentina con una duración aproximada de 2 semanas	Clasificación de las IRAS	• Infección Respiratoria Aguda Alta	<ul style="list-style-type: none">• Rinofaringitis Aguda = 1• Sinusitis Aguda = 2• Otitis media = 3• Faringitis aguda = 4• Amigdalitis aguda = 5• Laringitis aguda = 6• Traqueítis aguda = 7• Epiglotis = 8
				• Infección Respiratoria Aguda Baja	<ul style="list-style-type: none">• Bronquiolitis aguda = 1• Bronquitis Aguda = 2• Neumonía = 3



Anexo 06. Instrumento de recolección de información.

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

FICHA DE REGISTRO

DATOS DEL PACIENTE

Edad: _____ HC: _____

Procedencia: _____

Sexo: Femenino () Masculino ()

Estado Nutricional:

- Peso para la talla P/T:
- Talla para la edad T/E:
- Peso para la edad P/E:

Hemoglobina: _____

Antecedentes Patológicos: _____

Inmunizaciones:

- Completas: ()
- Incompletas: ()

Enfermedad:

- Sano ()
- Enfermo ()
 - Diagnostico:
 - Episodios de IRA en el año:
 - 1 ()
 - 2 a 3 ()
 - Mas de 3 ()
 - Fecha:
 - Signos y síntomas
 - Tos ()
 - Fiebre ()
 - Congestión Nasal ()
 - Disfagia ()
 - Rinorrea ()
 - Estornudos ()
 - Cefalea ()
 - Astenia ()
 - Disfonía ()
 - Tiraje ()
 - Polipnea ()
 - Aleteo nasal ()
 - Otros:
 - Tratamiento: Si () No () Especifique:
 - Referencia a nivel de mayor capacidad resolutive: Si () No ()



Anexo 07. Solicitud para Extraer Datos

MICRO RED MUNDIAL
EPRESS I.3 PUEBLO LIBRE
UNIDAD DE TRATAMIENTO
30 SEP 2022
Nº 056 13:30
Control de Registro

"AÑO DEL FORTALECIMIENTO DE LA SOBERANÍA NACIONAL"

SOLICITO: AUTORIZACIÓN PARA REALIZAR TRABAJO DE IMPLEMENTACION DE INFORME FINAL DE TESIS


Juli, 30 de Setiembre del 2022

Licenciada
Mary Bustinza Choque
Jefa del Establecimiento de Salud Pueblo Libre

YO, Dimas Eduardo Yabar Galindo, identificado con DNI N° 70000285, con domicilio real en el Jr. Piura 133 de la ciudad de Puno; egresado de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacional del Altiplano, me dirijo de manera respetuosa ante usted para manifestarle lo siguiente.

Mi persona viene realizando la ejecución de mi investigación titulada "PERFIL CLINICO - EPIDEMIOLOGICO Y SU RELACIÓN CON LAS INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS EN NIÑOS DE 2 MESES A 4 AÑOS, JULI - 2021". Tomando como población objetivo las historias clínicas de niños mayores de 2 meses a 4 años los cuales acuden al centro de salud Pueblo Libre, para lo cual solicito ante usted la autorización para realizar la ejecución de dicha investigación, a las historias clínicas de niños mayores de 2 meses a 4 años que acuden al centro de salud que usted dirige.

POR LO EXPUESTO:
Ruego a usted acceder a mi solicitud



DIMAS EDUARDO YABAR GALINDO
DNI:7000285
BACHILLER DE MEDICINA HUMANA



Anexo 08. Validacion del instrumento por expertos.

Experto 1: Dr. Alfredo Mendiguri Pineda; Medico Pediatra.

FICHA PARA VALIDACION DEL INSTRUMENTO

1. REFERENCIAS

1.1. Experto: Dr. Alfredo Mendiguri Pineda

1.2. Especialidad: Médico Pediatra

2. TABLA DE VALORACION POR EVIDENCIAS

Indicador	Evidencias	Valoración		
		Si	No	Sugerencias
Coherencia	Existe coherencia entre los indicadores y las dimensiones de su variable	X		
Claridad	Formulado con lenguaje apropiado y claro	X		
Metodología	La estrategia que se está utilizando responde al propósito de la investigación	X		
Consistencia	Sus dimensiones e indicadores están basados en aspectos teórico científicos	X		
Organización	Los ítems guardan un criterio de organización lógica	X		
Objetividad	Está expresando valores medibles	X		
Pertinencia	El instrumento es útil en la investigación	X		
Intencionalidad	Adecuado para valorar aspectos del estudio	X		
Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología	X		

Firma y Sello del Experto

M.C. Alfredo Mendiguri Pineda
C.M.P. N° 13521 P.N.E.L. N° 6510

Experto 2: Dr. Naya Portillo Cazorla; Médico Pediatra.

FICHA PARA VALIDACION DEL INSTRUMENTO

1. REFERENCIAS
1.1. Experto: *Naya Portillo Cazorla*
1.2. Especialidad: *Médico Pediatra*
2. TABLA DE VALORACION POR EVIDENCIAS

Indicador	Evidencias	Valoración		
		Si	No	Sugerencias
Coherencia	Existe coherencia entre los indicadores y las dimensiones de su variable	<input checked="" type="checkbox"/>		
Claridad	Formulado con lenguaje apropiado y claro	<input checked="" type="checkbox"/>		
Metodología	La estrategia que se está utilizando responde al propósito de la investigación	<input checked="" type="checkbox"/>		
Consistencia	Sus dimensiones e indicadores están basados en aspectos teórico científicos	<input checked="" type="checkbox"/>		
Organización	Los ítems guardan un criterio de organización lógica	<input checked="" type="checkbox"/>		
Objetividad	Está expresando valores medibles	<input checked="" type="checkbox"/>		
Pertinencia	El instrumento es útil en la investigación	<input checked="" type="checkbox"/>		
Intencionalidad	Adecuado para valorar aspectos del estudio	<input checked="" type="checkbox"/>		
Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología	<input checked="" type="checkbox"/>		

Firma y Sello del Experto

Experto 3: Dra. María Figueroa Vilca; Doctora en Ciencias de la Salud, Especialista en crecimiento y desarrollo.

FICHA PARA VALIDACION DEL INSTRUMENTO

1. REFERENCIAS
1.1. Experto: *Dra. María Concepción Figueroa Vilca*
1.2. Especialidad: *Crecimiento y Desarrollo*
2. TABLA DE VALORACION POR EVIDENCIAS

Indicador	Evidencias	Valoración		
		Si	No	Sugerencias
Coherencia	Existe coherencia entre los indicadores y las dimensiones de su variable	<input checked="" type="checkbox"/>		
Claridad	Formulado con lenguaje apropiado y claro	<input checked="" type="checkbox"/>		
Metodología	La estrategia que se está utilizando responde al propósito de la investigación	<input checked="" type="checkbox"/>		
Consistencia	Sus dimensiones e indicadores están basados en aspectos teórico científicos	<input checked="" type="checkbox"/>		
Organización	Los ítems guardan un criterio de organización lógica	<input checked="" type="checkbox"/>		
Objetividad	Está expresando valores medibles	<input checked="" type="checkbox"/>		
Pertinencia	El instrumento es útil en la investigación	<input checked="" type="checkbox"/>		
Intencionalidad	Adecuado para valorar aspectos del estudio	<input checked="" type="checkbox"/>		
Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología	<input checked="" type="checkbox"/>		

Firma y Sello del Experto