

UNIVERSIDAD AMAZONICA DE PANDO
SERVICIO DEPARTAMENTAL DE SALUD
AREA DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE MEDICINA



MONOGRAFIA DEL SERVICIO SOCIAL RURAL OBLIGATORIO

**INCIDENCIA DE INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS EN
MENORES DE 5 AÑOS EN EL CENTRO DE SALUD BLANCA FLOR
DEL MUNICIPIO DE SAN LORENZO EN EL PERIODO DE ENERO A
MARZO DE 2018.**

POSTULANTE: ROMY RIBERA VILLAMOR

BLANCA FLOR -PANDO-BOLIVIA

2018

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a DIOS por brindarme sabiduría y fuerza para proseguir y culminar mi carrera, a mis padres (MARIO y MARTHA) y mis hermanos (DENNIS, KRELIA, ARACELY, VALERIA) que son el pilar fundamental en mi vida, quienes han sabido impulsarme para ser mejor cada día y que gracias a ellos logre finalizar esta meta trazada que nada de esto sería posible sin su ayuda y apoyo incondicional en todo momento, a mi familia que siempre me han mostrado su cariño y me han brindado su apoyo.

AGRADECIMIENTO

A la Universidad Amazónica de Pando la Carrera de Medicina que gracias a ella y al pasar por sus aulas logramos nuestra formación profesional.

Al SEDES Pando por acogernos en sus diferentes establecimientos de salud así para poder realizar el desempeño de nuestra carrera de medicina.

Al Centro de Salud Blanca Flor quienes me acogieron en mi práctica de Servicio Social Rural Obligatorio, en especial al Director del Centro de Salud y a todo su personal que me impartieron sus conocimientos .

INDICE GENERAL

INTRODUCCION.....	9
1. JUSTIFICACIÓN	11
2. EL PROBLEMA A INVESTIGAR.....	13
2.1. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN PROBLEMÁTICA.....	13
2.2. DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA	14
2.3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	14
2.4. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA:.....	14
3. OBJETIVOS.....	15
3.1. OBJETIVO GENERAL.....	15
3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	15
4. SUSTENTO TEORICO, DEBATE Y REFLEXION.....	16
4.1. INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS	16
4.1.1. <i>Etiología de la IRA:</i>	16
4.2. SITUACION EPIDEMIOLOGICA.....	16
4.3. SIGNOS Y SÍNTOMAS.-	17
4.3.1. <i>SIGNOS DE ALARMA O PELIGRO</i>	17
4.4. COMO RECONOCER LA ENFERMEDAD:	18
4.5. CLASIFICACIÓN DE LAS INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS.....	19
4.6. FACTORES DE RIESGO PARA LAS INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS	19
4.6.1. <i>FACTORES DE RIESGO AMBIENTALES</i>	19
4.6.2. <i>FACTORES DE RIESGO INDIVIDUALES</i>	20
4.6.3. <i>FACTORES DE RIESGO SOCIALES</i>	22
4.7. CLASIFICACION DE LAS INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS.....	22
4.7.1. <i>INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS ALTAS MAS FRECUENTES EN PEDIATRIA</i>	23
4.7.1.1. <i>RINOFARINGITIS AGUDA</i>	23
4.7.1.2. <i>FARINGOAMIGDALITIS</i>	27
4.7.2. <i>INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS BAJAS MAS FRECUENTES EN PEDIATRIA</i>	29
4.7.2.1. <i>NEUMONIA</i>	29
5. METODOLÓGIA	36

6. RESULTADOS	38
7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	43
7.1. CONCLUSIONES	43
7.2. RECOMENDACIONES	44
BIBLIOGRAFÍA	45

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1 IRAS SIN NEUMONIA EN MENORES DE 5 AÑOS EN EL C.S. BLANCA FLOR	38
---	----

INDICE DE GRAFICOS

GRAFICO 1 PORCENTAJE DE IRAS EN MENORES DE 5 AÑOS SEGUN SEXO. _____	39
GRAFICO 2 IRAS SIN NEUMONIA EN MENORES DE 5 AÑOS SEGUN EDAD _____	40
GRAFICO 3 IRAS CON NEUMONIA EN MENORES DE 5 AÑOS POR MES DE ENERO A MARZO _____	41
GRAFICO 4 IRAS CON NEUMONIA EN MENORES DE 5 AÑOS SEGUN EDAD Y SEXO _____	42

RESUMEN

Las infecciones respiratorias agudas (IRA) son padecimientos infecciosos de las vías respiratorias con evolución menor a 15 días y en ocasiones se complican con neumonía. Las IRA constituyen un importante problema de salud pública.

Las IRAS son un conjunto de enfermedades que afectan las vías por donde pasa el aire en el cuerpo humano y son causadas tanto por virus como por bacterias. Este grupo de enfermedades son la principal causa de consulta en los servicios de salud y la que causa más muertes, especialmente en niños menores de 5 años y en personas mayores de 60 años.

Es importante el abordaje de este tema de investigación donde podremos observar la frecuencia de presentación de casos de Infecciones respiratorias agudas en los menores de 5 años de edad, Ya que la revisión bibliográfica ilustra de manera científica las características de la enfermedad, las complicaciones y la forma de prevención a fin de que este trabajo a mas de mostrar datos estadísticos, también pueda mostrar datos actualizados del manejo de este tipo de infecciones.

Es importante también determinar el contexto en la ocurrencia de los casos, ya que existen factores determinantes como el grado de escolaridad de los padres y nivel socioeconómico, la accesibilidad a los servicios de salud que influyen de forma directa o indirecta en la repercusión de estas enfermedades que muchas veces los mismos niños mes tras mes vuelven con el mismo problema de salud, que si bien son tomados como casos nuevos, en realidad son los mismos pacientes, es por esto también que en el Centro de Salud de Blanca Flor según la experiencia obtenida, el personal de salud esta trabajando continuamente en la prevención de estas enfermedades y depende mucho del empoderamiento de la gente para ayudar a disminuir la incidencia de las mismas, para este efecto se realizo un estudio de tipo descriptivo, analítico y de corte transversal, encontrándose principalmente una incidencia de casos de 491 por cada mil menores de 5 años.

PALABRAS CLAVE: Infecciones Respiratorias Agudas

ABSTRACT

Acute respiratory infections (ARI) are infectious diseases of the respiratory tract that progress less than 15 days and are sometimes complicated by pneumonia. The IRA constitute an important public health problem.

The IRAS are a set of diseases that affect the pathways through which the air passes in the human body and are caused by both viruses and bacteria. This group of diseases are the main cause of consultation in health services and the one that causes more deaths, especially in children under 5 years of age and in people over 60 years of age.

It is important to approach this research topic where we can observe the frequency of cases of acute respiratory infections in children under 5 years of age. Since the literature review scientifically illustrates the characteristics of the disease, the complications and the form of prevention so that this work more than showing statistical data, it can also show updated data on the management of this type of infections.

It is also important to determine the context in the occurrence of cases, since there are determining factors such as the level of education of parents and socioeconomic level, accessibility to health services that directly or indirectly influence the impact of these diseases many times the same children month after month come back with the same health problem, that although they are taken as new cases, in reality they are the same patients, this is also why at the Blanca Flor Health Center according to the experience obtained , the health personnel is continuously working on the prevention of these diseases and it depends a lot on the empowerment of the people to help diminish the incidence of them, for this purpose a descriptive, analytical and cross-sectional study was carried out, being mainly a case incidence of 491 per thousand under 5 years old.

KEYWORDS: Acute Respiratory Infections

INTRODUCCION

Las infecciones respiratorias agudas (IRA), constituyen un complejo síndrome que agrupa entidades clínicas con gran diversidad en sus características epidemiológicas y de agentes causales, lo cual hace difícil su prevención y control. Constituyen la principal causa de consultas e ingresos hospitalarios en las edades pediátricas, siendo las edades más vulnerables los menores de 5 años. Como promedio, un niño residente en un área urbana sufre entre 5 y 8 episodios de infecciones respiratorias agudas al año, con una duración media de 7 a 9 días, la mayoría de ellos se debe a infecciones menos graves de vías respiratorias superiores de origen viral, por lo que no es necesario el uso de antimicrobianos y para los que hoy en día no se dispone de tecnología preventiva. En la actualidad la OMS, recomienda el uso de una vacuna que no protege totalmente contra la Influenza pero sí reduce su severidad y la frecuencia de complicaciones.

El comportamiento de las infecciones respiratorias agudas es igual en los países desarrollados que en los subdesarrollados, constituyendo la primera causa de consultas (6-8). Estudios realizados por la OMS y la OPS señalan como factores que propician la morbilidad en los niños menores de 5 años, el bajo peso al nacer, la falta de inmunización y la desnutrición; otros factores son la contaminación atmosférica, la baja cobertura de atención médica y la insuficiente disponibilidad de antimicrobianos. A pesar de encontrarse a lo largo de todo el año, las infecciones respiratorias agudas de origen viral tienden a tener una estacionalidad, presentándose principalmente en las épocas frías en forma de brotes epidémicos de duración e intensidad variable. Pueden producir infección inaparente o sintomática, de distinta extensión y gravedad dependiendo de factores del paciente como edad, sexo, contacto previo con el mismo agente infeccioso, alergias y estado nutricional. Las infecciones respiratorias agudas son más frecuentes en niños pequeños, especialmente en lactantes y preescolares que comienzan a concurrir a sala cuna o jardín infantil, pudiendo elevarse el número hasta 8 episodios por niño por año calendario entre el año y los 5 años de edad

Entre estas afecciones se destaca la neumonía, con una incidencia muy elevada en la infancia y con variaciones según la edad (4 mil casos por 100 mil niños por año), principalmente en el

grupo de 1 a 5 años. Los países más desarrollados de América, si bien consideran la neumonía entre las primeras causas de muerte en los menores de 1 año, sus tasas de mortalidad distan mucho de los que están en desarrollo.

Según la OMS en Abril del 2013 la neumonía es la principal causa individual de mortalidad infantil en todo el mundo. Se calcula que mata cada año a unos 1,1 millones de niños menores de cinco años, más que el SIDA, la malaria y el sarampión combinados, lo que supone el 18% de todas las defunciones de niños menores de cinco años en todo el mundo.

1. JUSTIFICACIÓN

Las infecciones respiratorias agudas son consideradas uno de los principales motivos de consulta en menores de 5 años, transformándose en uno de los problemas más importantes de Salud Pública en nuestro país. La educación y el conocimiento que los padres o cuidadores adquieran podrían ser un factor clave en la disminución de las cifras de morbimortalidad de estas patologías que colapsan los centros de atención primaria. Las infecciones respiratorias agudas (IRA) representan uno de los problemas principales de salud entre los niños menores de 5 años. Según la Organización Mundial de la Salud estima que alrededor de 4.3 millones de niños menores de 5 años de edad mueren cada año en el mundo por infección respiratoria aguda (ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD (OMS)).

En la región de las Américas, las Infecciones Respiratorias Agudas se ubican entre las primeras cinco causas de defunción de menores de 5 años y representa la causa principal de enfermedad y consulta a los servicios de salud.

Las condiciones actuales de la crisis económica, social y ambiental por la que está atravesando nuestro país a desencadenados serios problemas en la población en especial de índole nutricional y de salud.

Datos importantes de PRICAS indican sobre las IRAS, que Por Red de Salud, el menor porcentaje se encuentra en Cobija (78.4 por ciento) y es más alto en Puerto Rico y Gonzalo Moreno (95 por ciento) de mujeres que acuden a hospitales o Centros de Salud.

No se encuentra una relación marcada del nivel educativo de la madre con el conocimiento de los síntomas de IRA, pero sí cuando la madre busca consejo o tratamiento para la fiebre, es decir, que la madre tiene conocimiento de que es necesario buscar el consejo o tratamiento aunque no identifique los síntomas, esto hace que se incremente la necesidad de acudir a los hospitales, centro o postas de salud, aunque muchas veces espera demasiado tiempo para

llevar a su hijo a la consulta pues optan por remedios caseros que no dan resultado y los pacientes se complican en algunos casos.

Sabemos también que las infecciones respiratorias agudas son una de la causa más frecuente en la consulta pediátrica. La presente investigación se realiza con el objetivo de dar a conocer los factores tanto clínicos como epidemiológicos relacionados con los procesos respiratorios en los niños del Municipio de San Lorenzo. Al tratarse de un problema de salud pública, el siguiente trabajo pretende coadyuvar en la disminución de la incidencia de dichas enfermedades presentando ante el lector una revisión bibliográfica actualizada respecto al manejo de las mismas y que los resultados obtenidos puedan ser analizados por el personal de salud a fin de que se puedan buscar nuevas estrategias de intervención en el tema.

2. EL PROBLEMA A INVESTIGAR

2.1. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN PROBLEMÁTICA

Las infecciones respiratorias agudas (IRA) se definen como el conjunto de enfermedades transmisibles del aparato respiratorio que incluye desde el catarro común hasta la neumonía, pasando por la otitis, amigdalitis, bronquitis aguda, laringotraqueitis, bronquiolitis y laringitis, con evolución menor a 15 días y con la presencia de uno o más síntomas o signos clínicos como tos, rinorrea, obstrucción nasal, odinofagia, otalgia, disfonía, respiración ruidosa, dificultad respiratoria, los cuales pueden estar o no acompañados de fiebre.

La distinción entre virus y bacterias son fundamentales para conseguir algún tipo de tratamiento. El 80% al 90 % de las infecciones respiratorias agudas son de etiología viral y es muy poco frecuente las infecciones respiratorias por bacterias.

La madre como principal responsable de la crianza del niño, cumple un rol preponderante en su cuidado y por consecuencia en la prevención de las Infecciones Respiratorias Agudas, de acuerdo a los conocimientos que tiene de la enfermedad, entendiéndose como conocimiento a toda información que posee el individuo, por medio de una educación formal e informal, los cuales muchas veces pudieron ser adquiridos por creencias, costumbres y prácticas, entendiéndose a la práctica como el ejercicio de un conjunto de habilidades y destrezas adquiridas por medio de la experiencia, la cual puede ser valorada a través del impacto, de la observación o expresada a través del lenguaje.

Uno de los factores de riesgo demográfico es el sexo y la edad donde la mortalidad se concentra en la infancia donde los varones suelen ser más afectados, ya que influye: la inmadurez inmunológica, bajo peso al nacer, nacimiento prematuro y destete temprano.

En los factores de riesgo socio-económicos tenemos el bajo ingreso familiar, la educación de los padres y el lugar de residencia que son factores primordiales en el desarrollo de las infecciones respiratorias agudas debido a la extrema pobreza y a la falta de educación.

2.2. DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

Por la importancia del tema y poder hacer un análisis adecuado de los casos de IRAS, es que se ha tomado como lugar de estudio al Centro de Salud de Blanca Flor del Municipio de San Lorenzo, considerándose a todos los pacientes que acudieron al establecimiento de salud, menores de 5 años, con problemas de infecciones respiratorias en el periodo de enero a marzo de 2018.

2.3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Como resultado del análisis y evaluación en la unidad de análisis se determinó que las infecciones respiratorias agudas son un complejo grupo de afecciones clínicas de diferente etiología y gravedad, que incluyen las infecciones de vías respiratorias superiores e inferiores, las cuales tienen una duración menor de 14 días. En la infancia son uno de los problemas de salud más importantes en la mayoría de los países en desarrollo, ubicándose entre las primeras causas de morbimortalidad, se estima que tres de cada cuatro consultas que se otorgan en los servicios de salud para atender enfermedades infecciosas, corresponden a padecimientos respiratorios agudos. La mayor incidencia y letalidad de esta infección se presenta en los menores de 5 años, en el que la neumonía es responsable del mayor porcentaje de las defunciones, según la OMS, se calcula que cada año mueren 1,4 millones de niños que corresponden al 18% de todas las defunciones en todo el mundo, afectando además a sus familias.

Se considera importante la falta de atención oportuna de los casos de infecciones respiratorias agudas, y la administración adecuada de tratamiento a los mismos por lo que es importante considerar a los menores de 5 años que fueron atendidos con algún tipo de IRAS, versus las neumonías presentadas, en el entendido de que las consecuencias de una IRA mal tratada o no atendida a tiempo podría desencadenar una neumonía, por lo que se hace importante la intervención en este tema y determinar la cantidad de casos presentados en el periodo de estudio.

2.4. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA:

¿Cuál será la incidencia de Infecciones Respiratorias Agudas en los menores de 5 años en el Centro de Salud de Blanca Flor del Municipio de San Lorenzo en el periodo de enero a marzo de 2018.?

3. OBJETIVOS

3.1. OBJETIVO GENERAL

Determinar la incidencia de Infecciones Respiratorias Agudas en menores de 5 años en el Centro de Salud Blanca Flor del Municipio de San Lorenzo en el periodo de enero a marzo de 2018.

3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Verificar la cantidad de pacientes menores de 5 años captados en el periodo de estudio, con problemas de IRAS.
- Identificar el grupo etareo y sexo de los menores de 5 años en los cuales se presento la mayor cantidad de casos de IRAS.
- Determinar el mes de mayor incidencia de casos de IRAS en el periodo de estudio.

4. SUSTENTO TEORICO, DEBATE Y REFLEXION

4.1. INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS

Las Infecciones Respiratorias Agudas son un complejo grupo de afecciones clínicas de diferente etiología y gravedad, incluye todas las infecciones agudas de las vías respiratorias, pudiendo afectar una a más partes de estos, las cuales tienen una duración menor de 14 días. Período de incubación de la IRA es corto, de 1 a 3 días. El contagio se realiza por vía aérea a través de gotitas que se eliminan al toser o estornudar, o por vía directa a través de objetos contaminados con secreciones. La infección se propaga por vecindad en la vía respiratoria hacia las regiones colindantes. Se caracteriza porque aparecen en forma progresiva y se pueden agravar en pocas horas, e incluso puede causar la muerte del niño.

4.1.1. Etiología de la IRA:

Los agentes etiológicos principales son: *Streptococcus pneumoniae*: la causa más común de neumonía bacteriana en niños; el *Haemophilus influenzae* de tipo b (Hib): la segunda causa más común de neumonía bacteriana; y el virus sincitial respiratorio (VSR) es la causa más frecuente de neumonía vírica sobre todo en los niños más pequeños.

"En el año 2009 la pandemia de influenza agregó un agente etiológico más a las causas de neumonía por virus. El virus A (H1N1) pdm2009 que ha continuado circulando desde entonces con una reducción progresiva de su incidencia los años 2010, 2011 y 2012; sin embargo en el año 2013 se observó en todo el hemisferio sur un incremento de su incidencia llegando a niveles epidémicos nuevamente en varios países.

4.2. SITUACION EPIDEMIOLOGICA

Las infecciones respiratorias agudas (IRA) siguen siendo la causa principal de muerte en los niños pequeños en países de bajos y medianos ingresos, lo que representa casi 1,4 millones de muertes anuales. De hecho, la mortalidad impuesta por las infecciones respiratorias representa

una carga enorme para los sistemas de salud frágiles de los países en desarrollo, donde se producen más del 90% de todas las muertes en el mundo, a lo que no se le ha dado el énfasis suficiente. Las infecciones respiratorias causan una variedad de síndromes clínicos, de los cuales la neumonía, quizás el más paradigmático y grave de todos, es el más comúnmente asociado con un resultado adverso, causando más de un 90% de todas las muertes.

En el continente Americano más de 140.000 niños menores de cinco años mueren anualmente por neumonía; cada ocho minutos fallece un niño por IRA, y esto constituye la primera causa de consulta y hospitalización en edades pediátricas según estimaciones de la OPS, es así como la mortalidad por IRA en menores de 5 años (incluye influenza, neumonía, bronquitis y bronquiolitis) va desde 16 muertes por cada 10.000 en Canadá a más de 3.000 en Haití, donde estas afecciones aportan entre 20 y 25 % del total de defunciones en esa edad.

Se considera como caso de Infección Respiratoria Aguda a los niños con problemas de las vías respiratorias y que presentan por lo menos uno de signo o síntomas siguientes:

4.3. SIGNOS Y SÍNTOMAS.-

- Tos
- Nariz tapada (obstrucción nasal)
- Catarro
- Dolor y enrojecimiento de la garganta
- Ronquera
- Respiración rápida o difícil.
- Piel morada (cianosis)
- Sonido áspero que produce el niño cuando inspira (estridor)
- Cuando el niño respira, las costillas inferiores se hundan (tiraje)
- Sonido musical cuando el niño exhala (sibilancia)
- Aleteo nasal (movimiento de las ventanas de la nariz).
- Puede existir fiebre.
- Si no hay ninguno de estos signos o síntomas, es poco probable que sea infección respiratoria. aguda.

4.3.1. SIGNOS DE ALARMA O PELIGRO

Signos de peligro de la IRA

- Tiraje subcostal
- Dificultad respiratoria
- Estridor en reposo

Signos generales de peligro

- No puede beber o tomar el pecho
- Vomita todo lo que ingiere
- Convulsiones

- Letárgico o inconsciente.

Cuadro para clasificar la tos

<ul style="list-style-type: none"> • Cualquier signo de peligro en general, o • Estridor en reposo, o 	ENFERMEDAD MUY GRAVE	<ul style="list-style-type: none"> • Dar la primera dosis de un antibiótico apropiado. • Tratar las sibilancias, si tiene. • Internar/ Referir URGENTEMENTE al establecimiento de salud de referencia.
<ul style="list-style-type: none"> • Tiraje subcostal. 	NEUMONÍA GRAVE	
<ul style="list-style-type: none"> • Respiración rápida. 	NEUMONÍA	<ul style="list-style-type: none"> • Dar un antibiótico apropiado durante 7 días. • Tratar las sibilancias, si tiene. • Indicar a la madre cuando debe de volver de inmediato. • Indicar a la madre que vuelva para el control 2 días después.
<ul style="list-style-type: none"> • Ningún signo de neumonía o de enfermedad muy grave 	NO NEUMONÍA: RESFRÍO, GRIPE O BRONQUITIS	<ul style="list-style-type: none"> • Si hace más de 14 días que la niña o niño tiene tos, referirlo para un examen. • Tratar las sibilancias, si tiene. • Aliviar la tos con un remedio inocuo. • Indicar a la madre cuando debe de volver de inmediato. • Indicar a la madre que vuelva en 5 días si la niña o niño no mejora.

4.4. COMO RECONOCER LA ENFERMEDAD:

Piel y labios (mucosas)

Observe si están húmedas, secas, su color y si existe presencia de granos (erupciones).

Ojos.- Ver si están enrojecidos o con secreción.

Boca y faringe.- Use una baja lenguas, si no tiene utilice el mango de una cucharita; abra la boca del niño y mire con precisión si está roja o con secreción con pus.

Oídos.- Verificar si hay dolor de oído, si sale alguna secreción.

Respiración.- Observe si el niño está respirando más rápido de lo normal, o difícilmente puede respirar.

Temperatura.- Si tiene un termómetro y sabe leerlo, tome la temperatura en la axila del niño por lo menos cinco minutos de lo contrario toque la frente, cuello, pecho del niño con el dorso de la mano (no con la palma de la mano) si está caliente o muy caliente.

4.5. CLASIFICACIÓN DE LAS INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS

LEVE.- Tos, nariz tapada, dolor de oído, dolor de garganta, rechaza alimentos, ronquera, boca y faringe enrojecida, respiración: menos de 40 por minuto en reposo y si el niño presenta dos o más señales de esta columna tienen infección respiratoria

MODERADA.- Respiración de 40 a 60 por minuto en reposo, garganta con pus o placas, salida de secreción por el oído, ronquera progresiva. Si el niño presenta una o más señales de esta columna, tiene infección respiratoria moderada, muy pálido o la piel está morada, no ha aceptado líquidos en las últimas 12 horas, deshidratación grave, alteración del estado de conciencia: irritable, adormecido, intranquilo, convulsiones.

GRAVE.- Respiración más de 60 por minuto, dificultad para respirar: Movimiento de la nariz, hundimiento de las costillas al respirar, quejido, sonido áspero mientras descansa, el niño/a no respira por momentos, garganta con membrana, imposibilidad de alimentarse. Si el niño presenta una o más señales de esta columna, asociado o no de otras señales de las columnas I II tienen infección respiratoria.

4.6. FACTORES DE RIESGO PARA LAS INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS

Son muchos los factores que predispones al organismo del niño a padecer Infecciones Respiratorias Agudas, entre los cuales tenemos: factores ambientales, factores biológicos individuales y factores sociales.

4.6.1. FACTORES DE RIESGO AMBIENTALES

Ventilación deficiente y contaminación ambiental:

La contaminación del aire tanto a nivel intra como extra domiciliario se ha convertido en un factor a tener cada vez más en cuenta, como causa o acentuador de problemas respiratorios en la población, mucho más en los grupos de riesgo en los cuales los niños menores de 5 años son

un punto de choque de gran importancia. Los niños menores de dos años expuestos a estufas de leña, tuvieron cerca de cinco veces más probabilidades de tener neumonía confirmada radiológicamente, que los niños de la misma edad y sexo de hogares sin tales estufas.

La contaminación domiciliar, es provocada por la falta de ventilación, ya que permanecer en lugares cerrados en contacto con otros niños, facilita el contagio con personas infectadas y así el contagio de enfermedades, por eso la vivienda debe tener ventanas grandes y altas, abiertas durante varias horas al día que permitan una buena ventilación y iluminación diurna solar ya que este permite la inactivación de los microorganismos por irradiación

Exposición al humo del tabaco: Debemos tener en cuenta que actualmente se le da gran importancia al humo de tabaco en el ambiente, ya que este en el niño aumenta de forma significativa el riesgo de infecciones y de alergia. Los mecanismos de acción son múltiples, como por ejemplo, la inflamación de las vías aéreas, lo cual favorece las infecciones virales, la sensibilización a alérgenos, y la hiperactividad bronquial no específica. Por otra parte, el tabaquismo materno durante el embarazo afecta el desarrollo pulmonar fetal, y se asocia con una disminución de los flujos pulmonares con una alta reactividad bronquial y bajo peso al nacer.

Asistencia a guardería o lugares de cuidado: la asistencia a las guarderías de niños que influyen en la colonización por floras patógenas de niños portadores y enfermos.

4.6.2. FACTORES DE RIESGO INDIVIDUALES

Edad: La mortalidad más elevada en los niños menores de 5 años, se observa en los primeros seis meses, debido a la inmadurez del sistema inmunológico, lo cual se acompaña de una disminución de la respuesta a los distintos agentes biológicos. En los primeros años de vida, hay una disminución funcional de la inmunidad celular, del sistema fagocítico, de la activación del macrófago y del sistema del complemento, además la proteína C3 se encuentra cuantitativamente disminuida. También en los primeros años hay pobre o nula respuesta a antígenos polisacáridos, con la posibilidad de colonización y ulterior sobreinfección luego de una enfermedad viral, las cuales son muy frecuentes en estas edades. Además, son importantes la inmadurez de las vías respiratorias, las condiciones fisiológicas propias del niño pequeño, y las características de sus mecanismos defensivos, todo lo cual favorece la mayor gravedad y predisposición a la insuficiencia respiratoria grave.

Estado nutricional: Obedece a la ingesta insuficiente o inadecuada de alimentos, que generalmente se asocia a circunstancias desfavorables del entorno del niño tanto ambientales como psicosociales: errores en la alimentación, alteraciones del vínculo madre hijo, marginación social, pobreza e ignorancia. También esta causada por enfermedades que dificulten la ingestión, que interfieran en la digestión, o enfermedades crónicas que aumenten el gasto energético, las pérdidas o los requerimientos.

Bajo peso al nacer: El bajo peso al nacer (BPN) afecta al 16 % de los niños nacidos en el mundo, es un determinante en la mortalidad general para infantes y niños menores de 5 años. BPN resulta en una tasa más alta de condiciones respiratorias graves las cuales incluyen neumonía. Dos mecanismos principales vinculan el peso al nacer con las IRA: inmunocompetencia reducida afectando particularmente a los niños PEG y función pulmonar restringida ya sea debido a displasia broncopulmonar secundaria a ventilación mecánica o a dispnasis, en la cual el desarrollo integrado de las vías aéreas y los alvéolos se ve interrumpido por el nacimiento pretérmino.

Estudios han demostrado que existe una clara relación entre disminución de la mortalidad por neumonía con el incremento del peso al nacer. Un estudio británico mostró también que los niños de BPN tuvieron dos veces más el número de infecciones respiratorias bajas en el primer año de vida que sus controles apareados.

Lactancia materna: Sabiendo que la lactancia materna es universal hasta los 12 a 18 meses, esta varía marcadamente entre los diferentes países en desarrollo, mientras que entre los ricos y en algunas áreas urbanas pobres, la duración media de la lactancia materna es corta (cerca de tres meses).

La lactancia materna puede proteger contra las IRA mediante un cierto número de mecanismos, incluyendo sustancias antivirales y antibacterianas, las células inmunológicamente activas y los estimulantes del sistema inmune de los infantes. la disminución o ausencia de lactancia materna, que por un lado disminuye el aporte de componentes de defensa (IgA secretora, lactoferrina) y el no contacto con bacterias de baja patogenicidad en el lactante.

La mayoría de estudios sobre la asociación entre lactancia materna y la mortalidad infantil en general, muestra un efecto protector. Solamente un estudio provee información sobre mortalidad específica para IRA: en cuanto a infantes amamantados, aquellos que también

recibieron leche artificial tuvieron un riesgo de 1,6 y los no amamantados, un riesgo de 3,6. La introducción de suplementos alimenticios, independientemente del tipo de leche consumida, se asoció con una reducción de tres veces el riesgo de morir por IRA

4.6.3. FACTORES DE RIESGO SOCIALES

Condiciones del hogar: La vivienda debe contar con estructuras firmes y seguras, las paredes de las habitaciones deben ser lisas, sin grietas para evitar la proliferación de vectores y la infiltración del aire exterior en la vivienda importando diversos contaminantes químicos, polvo proveniente de fuentes urbanas fijas y del tránsito automotor.

Los pisos deben ser compactos, impermeables y de fácil limpieza, un suelo húmedo o de tierra es el sitio ideal para que vivan muchos parásitos e insectos que pueden poner en peligro la salud, los techos deben proporcionar protección y seguridad para evitar el ingreso del agua de lluvia. Su diseño debe permitir el ingreso del sol, luz, iluminación y ventilación para evitar ambientes húmedos y poco ventilados, la humedad es el principal factor que promociona o limita el crecimiento microbiano en la vivienda con una humedad sobre 65% se incrementa la incidencia de las enfermedades respiratorias.

Las condiciones desfavorables de una vivienda tales como la humedad, filtraciones de agua, conexión con el exterior principalmente en climas fríos, los materiales inadecuados que pueden ser reservorios de vectores, techo, paredes y piso en mal estado, son factores que aumentan la incidencia de infecciones respiratorias en niños.

4.7. CLASIFICACION DE LAS INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS

La clasificación de Dennis y Clyde, que desde el punto de vista práctico facilita los diagnósticos anatómico y causal así como el tratamiento estandarizado del paciente divide a las INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS ALTAS E INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS BAJAS, según se afecten estructuras anatómicas localizadas por encima de la epiglotis o desde esta hacia abajo, respectivamente, ya sea en forma complicada o no, siendo esta la distribución de las diferentes afecciones que la conforman:

4.7.1. INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS ALTAS MAS FRECUENTES EN PEDIATRIA

Presentamos algunos ejemplos:

4.7.1.1. RINOFARINGITIS AGUDA

DEFINICION

Es una inflamación de la mucosa nasal y faríngea, causada por virus, autolimitada, transmisible, llamada también «catarro común», «resfrío», «rinofaringitis» o «nasofaringitis». Comúnmente y mal llamada “gripa”, constituye el 50% de las infecciones de las vías respiratorias superiores.

ETIOLOGIA

El resfriado común es un amplio síndrome producido por un gran número de virus (Rinovirus, coronavirus, VRS, adenovirus, enterovirus, influenza, parainfluenza, metaneumovirus, bocavirus). Los rinovirus, predominan en el clima frío, son los más frecuentes (50%) en fibrosis quística. Coronavirus (10%) y virus respiratorio sincitial (VRS) son frecuentes causas de resfriado común. El coronavirus se ha implicado recientemente como causa de un síndrome respiratorio agudo severo (SARS) y el VRS se relaciona más frecuentemente con bronquiolitis. Más raramente son agentes etiológicos: adenovirus (con mayor afectación de la faringe), enterovirus (Echo, Coxsackie A y B), influenza y parainfluenzae. VRS, influenza y parainfluenza predominan en invierno.

PATOGENIA

El virus invade las células epiteliales del tracto respiratorio superior, produciendo un efecto citopático muy leve, pero provocando la liberación de mediadores de la inflamación, especialmente interleucina 8, que atraen polimorfonucleares, alteran la permeabilidad vascular, causando edema y la consiguiente obstrucción nasal, y estimulan el sistema colinérgico, ocasionando rinorrea y, raramente, broncoconstricción en el niño normal, muy frecuente en caso de hiperreactividad bronquial o asma.

El rinovirus se transmite por contacto directo con secreciones nasales infectadas. El virus sobrevive en las manos hasta 2 horas y varios días en superficies inanimadas; de ahí, la 26

Importancia del lavado frecuente de manos para disminuir la cadena de transmisión. Ésta también se produce por inhalación de partículas a partir de gotitas de flugge, común en otros virus respiratorios.

Los virus ejercen un efecto tóxico sobre los mecanismos de aclaramiento mucociliar, provocando destrucción de cilios de hasta 6 semanas de duración.

CLÍNICA

La clínica, consiste en una combinación variable de los siguientes signos y síntomas:

- Dolor de garganta, que suele ser el síntoma inicial en niños mayores.
- Rinorrea de intensidad variable, inicialmente acuosa y, progresivamente, espesa por la infiltración neutrófila, sin que este hecho comporte necesariamente sobreinfección bacteriana ni necesidad de utilizar antibióticos.
- Obstrucción nasal, síntoma predominante en lactantes, muy especialmente en menores de 3 meses.
- Tos, inicialmente no productiva, a veces tan intensa que interfiere con la alimentación y el descanso, y posteriormente acompañada de expectoración, tanto más eficaz cuanto mayor sea el niño.
- Estornudos, lagrimeo y congestión ocular.
- Fiebre, más frecuente en niños entre 3 meses y 3 años. Puede preceder en unas horas al resto de la sintomatología, aunque más frecuentemente aparece horas después, lo que constituye un dato clínico útil para la diferenciación con la gripe, que suele presentar la secuencia contraria. La fiebre puede ser muy elevada y durar hasta 72 horas, sin que este hecho, por sí solo, implique la existencia de sobreinfección bacteriana.

La afectación del estado general está en relación inversa con la edad. En el niño pequeño, es común la anorexia, el decaimiento y la sintomatología digestiva. La duración de la enfermedad oscila entre los 4 y 10 días, pasados los cuales suele persistir una leve sintomatología residual, generalmente en forma de tos, especialmente nocturna. No es excepcional que esta sintomatología residual pueda durar hasta 3 semanas, sin ninguna sobreinfección. Cuando la fase de defervescencia coincide con una nueva infección, se produce un aparente empeoramiento y la familia (y a veces también el pediatra) tiene el convencimiento de que se trata del mismo proceso. Hay que ser muy escrupuloso en la anamnesis para tratar de diferenciar adecuadamente ambas situaciones, que tendrán manejos terapéuticos distintos.

DIAGNOSTICO

El diagnóstico de estos pacientes se realiza principalmente por la clínica ya descrita.

TRATAMIENTO

El mejor tratamiento del resfriado común es la no prescripción de fármacos. Todos los que se describen a continuación tienen una finalidad puramente sintomática:

Antitérmicos: Paracetamol, Ibuprofeno.

Tratamiento de la obstrucción nasal

- Tratamiento postural: colocar al lactante de más de 6 meses en decúbito prono o decúbito lateral. El niño mayor debe dormir en posición semisentada (30°).
- Lavados nasales solución.
- Inhaloterapia: no reduce el periodo sintomático de la enfermedad pero mejora significativamente la obstrucción nasal, sólo si se practica repetidamente (4 sesiones al día de 15 minutos de duración). La utilización de mentol y alcanfor está contraindicada en niños menores de 2 años, por su carácter irritativo y potencialmente adictivo.

Antihistamínicos: Por su acción atropínica, espesadora de secreciones, están generalmente contraindicados en el tratamiento del resfriado común, salvo en casos de rinorrea profusa, en los que pueden ser de alguna utilidad, especialmente en adolescentes

Antitusígenos

Ningún estudio ha demostrado concluyentemente su eficacia, pese a que todos los pediatras los usamos habitualmente. Sólo deberían utilizarse en casos de tos seca, no productiva, que interfiera con el descanso o la actividad del niño: Dextrometorfán, Codeína, Drosera, Cloperastina, Levodropropizina.

La ingesta de miel ha mostrado muy útil en el control de la tos seca nocturna, pero debe evitarse en menores de 1 año, por el riesgo de exposición a esporas de *Clostridium botulinum*.

Mucolíticos, mucoreguladores, expectorantes

El único mucolítico que ha demostrado concluyentemente su eficacia es el agua; por lo que, en todo resfriado debe recomendarse como base de tratamiento la ingesta abundante de líquido y la vaporterapia. No hay datos suficientes sobre el valor real de todos los demás productos usados como mucolíticos como: cisteínas (carbocisteína, acetilcisteína), guaiafenesina, Bromhexina y brovanexina, el ambroxol que podría presentar el mejor índice terapéutico.

Antibióticos

No deben utilizarse nunca en la fase inicial. La utilización de antibióticos no previene las complicaciones bacterianas y selecciona la aparición de cepas resistentes. Las siguientes situaciones clínicas, que se asocian a un crecimiento significativo de gérmenes en frotis nasofaríngeo y/o a la detección de focalidad (otitis, sinusitis, neumonía) deben hacernos sospechar la posibilidad de una sobreinfección bacteriana y valorar la utilización de ATB:

- Fiebre de más de 72 horas de duración.
- Fiebre que se inicia después de las 48 horas del comienzo del cuadro catarral.
- Fiebre que reaparece después de un intervalo libre de más de 24 horas de duración, posteriormente a la fiebre inicial, muy especialmente si lo hace en el 6º-7º día de evolución.
- Resfriado que no mejora en cualquiera de sus síntomas (tos, obstrucción nasal, rinorrea) pasados 10 días del inicio de la sintomatología. La tos nocturna, de carácter residual y duración frecuentemente superior, queda excluida de esta consideración.
- Rinorrea purulenta asociada a temperatura igual o superior a 39 de más de 3 días de duración.

Las dos últimas situaciones son muy sugestivas de sinusitis maxilar en niños mayores de 1 año; si bien, no hay que olvidar que la sinusitis en lactantes (etmoiditis) es menos frecuente pero potencialmente más grave.

No es criterio de sobreinfección bacteriana la presencia aislada de rinitis purulenta.

El tratamiento antibiótico de estas sobreinfecciones debe cubrir los gérmenes habitualmente implicados, fundamentalmente neumococo y secundariamente *Haemophilus influenzae* (HI):

- Amoxicilina (opción inicial) o amoxicilina+ácido clavulánico, en casos de fracaso terapéutico: 80 mg/kg/día en 3 dosis, durante 7 días.
- Cefuroxima axetil: 30 mg/kg/día cada 12 horas durante 7 días. Especialmente en situaciones en las que se prefiera una opción de dos dosis diarias o en sospecha de alergia no anafiláctica a la penicilina.
- Claritromicina 7 días o azitromicina, en pautas de 3 ó 5 días, en niños con alergia anafiláctica a la penicilina.

4.7.1.2. **FARINGOAMIGDALITIS**

DEFINICION

La faringoamigdalitis aguda o faringitis (FA) es un proceso inflamatorio de la mucosa y estructuras del área faringoamigdal, con presencia de eritema, edema, exudado, úlceras o vesículas.

ETIOLOGÍA

La FA en los niños y adolescentes está causada por una gran variedad de agentes patógenos, con una frecuencia que varía según la edad, estación y área geográfica.

La mayoría de las FA son víricas y la faringitis aguda por *Streptococcus pyogenes* supone alrededor del 30% en los niños. Etiológicamente podemos realizar una clasificación en dos grandes grupos:

Faringoamigdalitis vírica:

Aproximadamente el 70-80% de las FA son víricas (más frecuente cuanto más pequeño sea el niño, especialmente en los menores de 3 años).

Entre los virus que pueden causar una faringitis están los siguientes: Adenovirus, Rinovirus, Coronavirus, Coxsackie, Parainfluenza, Influenza A y B, Herpes simple 1 y 2, Epstein Barr y Citomegalovirus (CMV).

Faringoamigdalitis bacteriana:

El estreptococo B-hemolítico del grupo A (EBHGA) o *Streptococcus pyogenes*, es el agente bacteriano más frecuente, predomina en países de clima templado con picos de incidencia en invierno y primavera (en hemisferio Norte) y se considera el responsable de hasta el 37% de las faringitis en niños y adolescentes menores de 18 años, y de un 24% en menores de 5 años.

CLINICA

1. Síntomas:

- Comienzo brusco y fiebre de cualquier grado
- Dolor de garganta de intensidad variable asociado o no a dificultad para tragar
- Generales: dolor de cabeza, mialgias, náuseas, vómitos y dolor abdominal

2. Signos:

- Eritema difuso, inflamación de la faringe y úvula e hipertrofia de tejido linfoide en faringe posterior

- Amígdalas eritematosas, inflamadas con exudado pultáceo o confluyente blanquecino-amarillento (50-90% de los casos)
- Petequias y/o lesiones anulares (“donuts”) en paladar blando, úvula o faringe posterior
- Adenopatía cervical anterior, dolorosa al tacto (30-60% de los casos)
- Aliento fétido

3. Otros hechos sugerentes de infección por EbhGA

- Presencia de erupción escarlatiniforme
- Ausencia de: tos, rinitis, ronquera, conjuntivitis, aftas, o ulceraciones en mucosa oral, diarrea.

DIAGNOSTICO

Recientes revisiones sistemáticas sugieren que el diagnóstico microbiológico en los niños con FA se realice inicialmente a través de: Cultivo faríngeo o Test rápido de detección antigénica

TRATAMIENTO

La penicilina se considera el tratamiento de elección, debido a su probada eficacia y seguridad, su bajo coste y su espectro reducido, que generará menos resistencias en otros patógenos. De hecho, no se han descrito nunca resistencias a este fármaco por parte de *S. Pyogenes*.

La pauta recomendada de penicilina V oral (fenoximetilpenicilina potásica o benzatina) es de 25-50 mg/kg/día, cada 8-12 horas (sin que exista unanimidad científica en cuanto al número de dosis diarias de penicilina, ver tabla V). De forma habitual se administra una dosis de penicilina de 250 mg cada 12 horas durante 10 días en menores de 12 años y peso menor de 27 Kg y una dosis de penicilina de 500 mg cada 12 horas en los mayores de 12 años o peso mayor o igual a 27 Kg.

En caso de vómitos o intolerancia oral, falta de cumplimiento, en países en desarrollo o con alta prevalencia de fiebre reumática, se recomienda Penicilina G Benzatina intramuscular profunda, en dosis única:

600.000 U en los menores de 12 años y < 27 kg.

1.200.000 U en los mayores de 12 años ó ≥ 27 Kg

Amoxicilina no sólo cada 8 horas sino cada 12 horas, la convierte en una alternativa aceptada en la actualidad. La pauta de 10 días a 50 mg/kg/día, es equivalente en cuanto a eficacia clínica y bacteriológica e incluso superior en la prevención de recaídas a penicilina⁴².

También se ha utilizado una dosis de 750 mg/día en mayores de 4 años. Dado que el *Streptococcus Pyogenes* no es productor de β -lactamasas, la asociación de ácido clavulánico a la amoxicilina no añade eficacia y aumenta el riesgo de hepatotoxicidad. En caso de alergia a la penicilina, se recomienda principalmente el uso de macrólidos, con mayor efecto postantibiótico que las penicilinas.

Azitromicina: 10 mg/kg/día, en una dosis, 5 días

Claritromicina: 15 mg/Kg/día, dos dosis, 10 días.

4.7.2. INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS BAJAS MAS FRECUENTES EN PEDIATRIA

4.7.2.1. NEUMONIA

DEFINICIÓN

Podríamos definir la NAC como una infección aguda del tracto respiratorio inferior con una duración inferior a 14 días, o iniciada en los últimos 14 días, adquirida en la comunidad, que produce tos y/o dificultad respiratoria y con evidencia radiológica de infiltrado pulmonar agudo.

En zonas del mundo con recursos limitados, se admite la posibilidad de diagnosticar la NAC únicamente por la presencia de hallazgos físicos de acuerdo los criterios de la Organización Mundial de la Salud (OMS), que consideran el diagnóstico presumible de neumonía en los lactantes y niños con fiebre, tos, rechazo de la alimentación y/o dificultad respiratoria.

ETIOLOGÍA

En más del 60 % de los casos el germen causal no se logra determinar, su identificación resulta difícil debido a que la clínica no es suficiente, desde el punto de vista radiológico no hay ningún hallazgo que distinga una infección de otra, las investigaciones microbiológicas no son suficientemente sensibles y específicas y por lo general, la gravedad del cuadro clínico no permite retrasar el inicio del tratamiento antibiótico. Habitualmente no se realizan intentos para identificar un germen en una neumonía, pero deben hacerse excepciones en pacientes graves, inmunodeprimidos, con mala evolución y en los que se sospeche un germen resistente.

Cuando se consigue identificar el agente etiológico, se establece que aproximadamente el 50 % son de origen bacteriano frente al 25 % cuyo origen es viral; en el 25 % de los casos la neumonía es de origen mixto bacteriana en la infancia, con una incidencia similar en las distintas edades. Este dato podría variar en los próximos años como resultado de la administración de la vacuna conjugada frente al neumococo.

La edad es el índice que mejor predice la etiología del proceso. Desde el nacimiento hasta los 3 meses de vida, los gérmenes que pueden infectar el pulmón son fundamentalmente los *Streptococcus beta hemolíticos* del grupo B, las enterobacterias, *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, la *Chlamydia trachomatis* y el virus sincitial respiratorio (VRS).

Entre los 3 meses de vida y los 2 años varía la causa de las neumonías siendo el *Streptococcus pneumoniae* el principal responsable de las neumonías bacterianas, como ya hemos dicho, el *Haemophylus influenzae b* era la segunda causa bacteriana, pero desde la vacunación masiva y sistemática frente a este germen su incidencia ha disminuido en gran medida, aunque continúa causando neumonías en países en desarrollo y en los que no se utiliza la vacuna. En menores de 3 años los virus respiratorios son agentes causales frecuentes de neumonía (80 %), el más frecuente es el virus sincitial respiratorio, responsable de la mayor parte de las infecciones de las vías respiratorias bajas en los meses de invierno; adenovirus, influenza A y B y parainfluenza 1, 2 y 3 también son comunes. Menos importante resulta el rinovirus, aunque datos recientes resaltan su relación con neumonía en niños pequeños. En países en desarrollo el virus del sarampión también es causa común de neumonía. El virus respiratorio emergente bocavirus causa con frecuencia infecciones respiratorias graves en los niños y afecta a lactantes con sibilancias recurrentes, bronquiolitis y neumonías; un efecto similar se presenta en las infecciones por el metapneumovirus humano. El virus A (H1N1) también puede derivar hacia una neumonía grave con riesgo para la vida del enfermo.

Desde los 2 a los 5 años disminuye la incidencia de los virus, mientras aumenta el protagonismo de las bacterias, sobre todo del *Streptococcus pneumoniae* y menos del *Haemophylus influenzae b* por lo referido antes y comienza a ser más importante el *Mycoplasma pneumoniae*. Cuando los virus son los causantes, son los mismos comentados antes para otras edades.

A partir de los 5 y hasta los 10 años comienza a ser más frecuente la neumonía por *Mycoplasma pneumoniae* que comparte la etiología con el neumococo, siendo las causadas

por virus mucho menos frecuentes en estas edades, mientras que la incidencia de la *Chlamydia pneumoniae* va en aumento.

PATOGENIA

La colonización del tracto respiratorio superior por bacterias patógenas es común en niños sanos y representa un requisito previo para que estos agentes infecciosos penetren al tracto respiratorio inferior por varias vías tales como la descendente, relacionada con un cuadro respiratorio viral alto previo; por aspiración, asociada con alteración en la mecánica de deglución, reflujo gastroesofágico y episodios agudos de epilepsia; por alteraciones anatómicas, funcionales o inmunológicas, relacionadas con enfermedades como fibrosis quística, tratamientos inmunosupresores e inmunodeficiencias, y por diseminación hematógena.

El sistema respiratorio posee diversos mecanismos de defensa como son las barreras anatómicas, células y proteínas, capaces de desarrollar una respuesta eficaz contra microorganismos invasores y de reconocer y eliminar tejidos y partículas inertes exógenas, células neoplásicas y material endógeno. Cualquier proceso que altere estos mecanismos normales de defensa, haciéndolos fallar, condiciona el desarrollo de enfermedades infecciosas pulmonares, entre las que está la neumonía. (OPS, 2015)

CUADRO CLÍNICO

NAC bacteriana

Se caracteriza por presentar fiebre elevada de comienzo súbito con escalofríos, afectación del estado general y ocasionalmente aparición de herpes labial. Se puede acompañar de dolor torácico de características pleuríticas y expectoración purulenta. La auscultación es focal, con presencia en ocasiones de soplo tubarico.

Sin embargo, esta forma clásica de presentación se describe fundamentalmente en adultos y, aunque puede verse en niños mayores, es infrecuente en los lactantes y niños pequeños. En estos suele presentarse como complicación de una infección respiratoria viral previa que cursaba con febrícula o fiebre baja y que súbitamente inicia fiebre elevada y empeoramiento del estado general. También puede manifestarse como fiebre sin foco, siendo este tipo de neumonía “silente” característica de la NAC neumocócica. La clínica respiratoria suele ser poco llamativa y la tos no está presente o es escasa. Los niños pequeños rara vez refieren dolor costal y es frecuente la aparición de meningismo o dolor abdominal que confunden y retrasan el diagnóstico. La presencia de herpes tampoco es habitual en ellos.

NAC atípica

Se caracteriza por un comienzo lento de síntomas catarrales con fiebre moderada, tos seca irritativa, y en ocasiones dificultad respiratoria. La auscultación pulmonar es generalizada de características bronquiales, acompañándose en ocasiones de espasticidad.

a. NAC viral. Aparece en menores de 3 años habitualmente durante el invierno. Se acompaña de cuadro catarral con febrícula o fiebre moderada, faringitis, coriza, conjuntivitis y en ocasiones síntomas extrapulmonares como exantemas inespecíficos o diarrea.

b. NAC por *M. pneumoniae* y *C. pneumoniae*. Afecta habitualmente a niños mayores de 3 años, con presentación subaguda, acompañada de cefalea, mialgias y característicamente de tos seca irritativa y en ocasiones auscultación espástica. La NAC por *M. pneumoniae* puede asociar síntomas extra-respiratorios (encefalitis, Guillain-Barré, neuritis, anemia hemolítica, miocarditis, eritema exudativo multiforme...).

DIAGNÓSTICO

Es fundamentalmente clínico, la sintomatología de la neumonía infantil varía mucho dependiendo de la edad del niño, de su etiología, del estado nutricional e inmunitario del paciente y en definitiva de cada niño, ya que no hay un patrón característico para cada uno de los tipos de neumonías.

EXÁMENES DE LABORATORIO CLÍNICO

En los pacientes con neumonía se pueden realizar pruebas de laboratorio que aportan datos de utilidad a la hora de decidir el tratamiento, aunque con ciertas limitaciones pues no son estrictamente necesarias en la atención primaria y si se dispone de ellas, la tardanza en disponer de sus resultados reduce su utilidad.

Se aconseja realizar un conteo global y diferencial de los leucocitos que puede aportar información acerca de la etiología de la neumonía. El incremento del conteo de leucocitos se ha asociado con infección bacteriana; las neumonías bacterianas típicas suelen presentar leucocitosis con desviación izquierda, mientras que las atípicas y las virales suelen cursar por lo general con conteos leucocitarios normales y linfocitosis, en ocasiones pueden presentar leucocitosis con linfocitosis, la leucopenia es sugestiva de virus o micoplasma. La gran amplitud de variaciones en el leucograma hace difícil diferenciar una neumonía bacteriana de una viral.

La presencia de anemia hemolítica asociada puede ser sugestiva de infección por *Mycoplasma pneumoniae*.

La proteína C reactiva y la velocidad de sedimentación globular (VSG) son marcadores de inflamación poco específicos para confirmar la etiología de una neumonía, no son lo suficientemente sensibles para descartarla y no deben indicarse de forma rutinaria. Las neumonías bacterianas típicas suelen presentar proteína C reactiva elevada, mientras que las atípicas y las virales suelen cursar sin alteración de la misma.

Recientemente se habla de los niveles de procalcitonina (PCT), una prohormona de la calcitonina que en algunos estudios ha demostrado tener buena sensibilidad, especificidad y valor predictivo para distinguir entre infecciones bacterianas y virales.^{27,28} Otros autores no encuentran diferencias relacionadas con la etiología, pero sí concentraciones más elevadas en función de la gravedad de la neumonía, por lo que puede ser un marcador potencialmente útil para tomar decisiones terapéuticas.

El hallazgo de alteraciones bioquímicas es más frecuente en las neumonías atípicas, se ha encontrado hiponatremia en la legionelosis, aumento de la creatinfosfocinasa en la infección por *M. pneumoniae* y *Legionella* y aumento de las transaminasas hepáticas en la fiebre.

EXÁMENES MICROBIOLÓGICOS

En la atención primaria no es necesario el diagnóstico etiológico definitivo y por tanto no están indicados los estudios microbiológicos, que sí pueden ser importantes en neumonías severas o complicadas, tratadas a nivel hospitalario.

El diagnóstico etiológico de certeza solo se puede establecer mediante el aislamiento de un microorganismo patógeno en un líquido estéril (sangre, biopsia y líquido pleural) y eso se consigue en aproximadamente el 30-40 % de los casos, esas pruebas específicas se utilizarán solo en aquellas situaciones en las que sea importante identificar el agente causal, tales como pacientes inmunodeprimidos o bajo tratamiento inmunosupresor, hospitalizados graves y brotes epidémicos.

En los pacientes ingresados debe hacerse un hemocultivo, teniendo en cuenta que hay bacteriemia entre el 3 y el 12 % de las neumonías presumiblemente bacterianas.

Los estudios serológicos se indican cuando existe interés desde el punto de vista epidemiológico y no son útiles para adoptar una postura terapéutica ya que el resultado se demora unos días.

Se debe realizar la prueba cutánea de tuberculina ante sospecha clínica o epidemiológica, pero no debe ser indicada de forma rutinaria ante cualquier neumonía.

El resto de las investigaciones microbiológicas como cultivos de nasofaringe, de esputos y líquido pleural, pesquisa de antígenos bacterianos en la orina y métodos de detección del DNA viral por reacción en cadena de la polimerasa, solo permiten obtener un diagnóstico de probabilidad y por eso en los pacientes previamente sanos sin criterios de gravedad tampoco son necesarios.

RADIOLOGÍA

La radiografía (Rx) de tórax es la mejor herramienta para establecer el diagnóstico de certeza de neumonía, pero si se hace un buen diagnóstico clínico, su realización no modifica las decisiones terapéuticas, ni mejora la evolución de la enfermedad, por tanto, no debe hacerse de forma rutinaria en todos los casos, pudiendo prescindirse de ella en niños previamente sanos con una neumonía que no requiere ingreso hospitalario; su indicación está justificada ante dudas de diagnóstico, hospitalización, gravedad o sospecha de complicaciones, episodios previos de neumonías y prolongación del cuadro con escasa respuesta al tratamiento

La proyección frontal (AP) suele ser suficiente para confirmar el diagnóstico de neumonía y no es recomendable el control radiológico para valorar la evolución de una neumonía no complicada; si se hace, no debe realizarse antes de 3-4 semanas, salvo que se requiera antes por mala evolución.

En la Rx de tórax se demuestra la presencia del infiltrado inflamatorio, que corrobora el diagnóstico de la neumonía, aunque en ocasiones puede existir una clínica muy sugestiva en ausencia de hallazgos radiológicos y los infiltrados aparecen en el curso evolutivo de la enfermedad. En general no hay ningún hallazgo que distinga una infección de otra, a pesar de que se ha determinado un patrón alveolar tipo bacteriano y uno intersticial típico de etiologías virales y gérmenes atípicos, que realmente solo se corresponde con la etapa inicial de la enfermedad ya que cuando el proceso progresa hacia los alvéolos, muestra un patrón alveolar similar al de la neumonía bacteriana. La edad del niño tiene más correlación con el agente causal que la imagen radiológica.

TRATAMIENTO

Debe estar encaminado a aliviar la sintomatología, reducir la mortalidad, curar clínicamente la infección, prevenir la recurrencia y las complicaciones, minimizar la aparición de reacciones adversas al tratamiento y lograr el retorno del paciente a sus actividades normales.

Las medidas generales van dirigidas a asegurar el reposo, una adecuada hidratación, prestar atención al estado nutricional, aliviar el dolor y la fiebre usando analgésicos y antipiréticos.

Se debe hacer un uso racional de los antibióticos y no recomendarlos desde el inicio en niños con síntomas leves cuando se sospeche etiología viral, no obstante dadas las dificultades para diferenciar en la práctica entre neumonías virales y bacterianas, algunos autores aconsejan su utilización en todos los casos.

El tratamiento antibiótico debería ser etiológico pero como el agente causal solo puede conocerse en escasas ocasiones y nunca antes de las 48-72 h, el tratamiento antibiótico inicial es empírico y basado en los datos clínicos, analíticos, la radiología, el patrón epidemiológico local, la presencia o no de resistencia bacteriana, historia previa de uso de antibióticos en los 3 meses anteriores y en la edad del niño, que es el mejor factor predictor de la etiología de estos procesos. Cuando se disponga de un diagnóstico etiológico de certeza el tratamiento debe ser el específico para cada germen. El tratamiento antibiótico siempre debe cubrir a *S. pneumoniae* y a patógenos intracelulares como *M. pneumoniae* y *C. pneumoniae* y debe instaurarse inmediatamente, su duración en el caso de una NAC típica será entre 7 y 10 días, para la atípica se prolongará entre 10 y 14 días y en todos los casos siempre se prefiere la vía oral. La amoxicilina, es la opción preferida para el tratamiento ambulatorio de la NAC típica en cualquier edad, mientras que los macrólidos se emplearán ante la sospecha de una NAC atípica, todos parecen tener la misma eficacia y se recomiendan en pacientes alérgicos a las penicilinas. La mayoría de los autores coinciden en recomendar la elección de un antibiótico beta-lactámico o un macrólido en función de la edad del niño y de que esté presente una clínica sugestiva de neumonía neumocócica o atípica; lo prioritario es garantizar el tratamiento adecuado de la infección por neumococo. (Ecuador, 2017)

5. METODOLÓGIA

Nivel de investigación

La investigación es de tipo descriptivo, transversal, Cuantitativo y analítico

Diseño de investigación

Para el presente trabajo de investigación se recolectaron datos de los menores de 5 años atendidos en el centro de salud de Blanca Flor, en los tres meses de estudio vale decir de enero a marzo de 2018., a fin de evidenciar la cantidad de casos presentados y el tipo de IRAS más frecuente en el lugar, para ello se revisaron los cuadernos de consulta externa, formularios del SNIS correspondiente a los meses de estudio, para posteriormente proceder a la tabulación de datos y su posterior análisis, que es lo que se muestra en el acápite correspondiente.

TIPO DE ESTUDIO

Cuantitativo: ya que se toma para el estudio a todos los casos de IRAS que se presentaron en el periodo de estudio.

Descriptivo: Se hace la descripción de los casos encontrados.

Corte transversal: porque se realiza un corte, tomando como estudio al periodo comprendido entre enero a marzo de 2018.

Analítico: Porque se recogió datos del establecimiento de salud de todos los menores de 5 años que realizaron consulta por la patología de estudio para su posterior análisis e interpretación.

Población y muestra

Población:

La población de menores de 5 años asignada al centro de salud de Blanca Flor por el SNIS, para la gestión 2018 es de 437 niños y niñas que son los que estarían en riesgo de enfermar por esta patología

Muestra:

El número casos de pacientes con infecciones respiratorias agudas diagnosticados en el centro de salud de Blanca Flor durante el periodo de estudio, siendo un total de 215 casos atendidos.

Criterios de inclusión: se tomo en cuenta a todos los pacientes menores de 5 años que fueron atendidos en el centro de salud de Blanca Flor con problemas de IRAS en el periodo de estudio

Criterios de exclusión: El presente estudio no incluye mayores de 5 años, ni menores de 5 años que hayan acudido con otras patologías diferentes a la de estudio.

6. RESULTADOS

De los resultados obtenidos según la investigación realizada y el levantamiento de datos estadísticos, tenemos que:

Tabla 1 IRAS SIN NEUMONIA EN MENORES DE 5 AÑOS EN EL C.S. BLANCA FLOR
IRAS sin neumonía atendidos de menores de 5 años, según sexo en el centro de salud de Blanca Flor en el periodo de Enero a marzo de 2018.

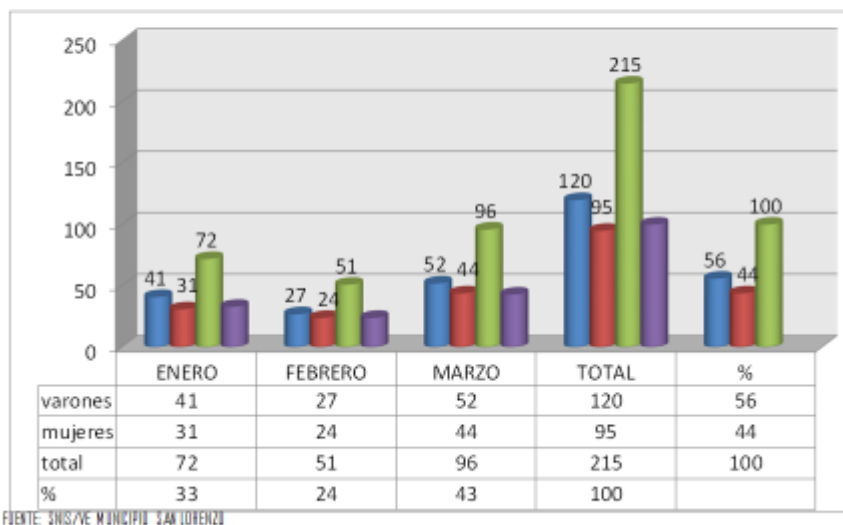
MESES	MASCULINO		FEMENINO		TOTAL	
	CANTIDAD	%	CANTIDAD	%	CANTIDAD	%
ENERO	41	19	31	14	72	33
FEBRERO	27	13	24	11	51	24
MARZO	52	24	40	19	92	43
TOTAL	120	56	95	44	215	100

Fuente: SNIS centro de salud de Blanca Flor

Interpretación: según el presente cuadro y el gráfico correspondiente lo que podemos observar es que el mes que más casos se captaron, que representa el 43% de los mismos es el mes de marzo, seguido por el mes de enero con un 33% y el mes de febrero con un 24%, y según el sexo más afectado por esta patología serían los varones con un 56% de los casos en relación a las mujeres que están en un 44%.

GRAFICO 1 PORCENTAJE DE IRAS EN MENORES DE 5 AÑOS SEGUN SEXO.

PORCENTAJE DE IRAS EN MENORES DE 5 AÑOS, SEGÚN SEXO, ATENDIDOS EN EL C.S. BLANCA FLOR DE ENERO A MARZO DE 2018

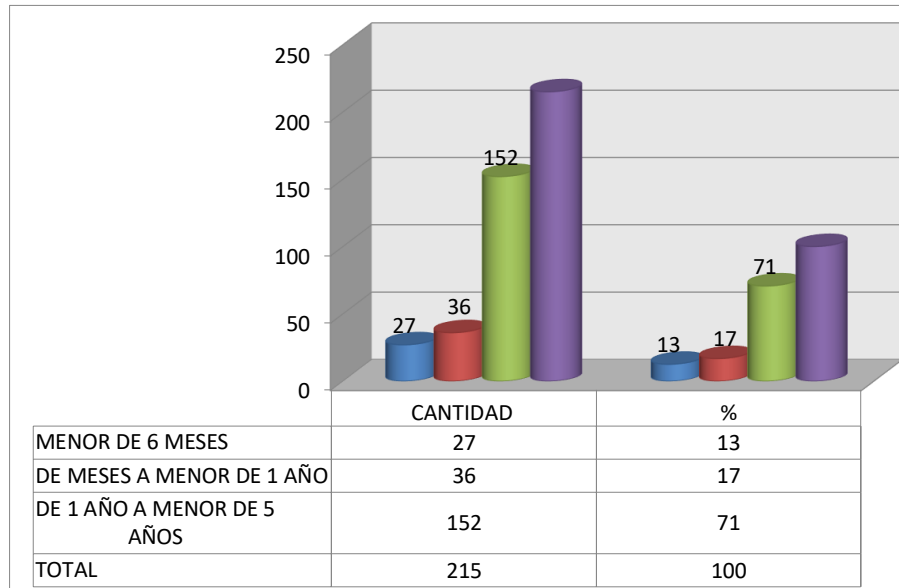


FUENTE: SIS/VE MUNICIPIO SAN LORENZO

En el presente cuadro podemos observar que el mes con mayor captación de pacientes con IRAS fue el mes de marzo con el 43% de los casos, seguido por enero con 33% y febrero 24%, respecto al género más afectado están los varones con un 56% y mujeres con un 44%

GRAFICO 2 IRAS SIN NEUMONIA EN MENORES DE 5 AÑOS SEGUN EDAD

IRAS SIN NEUMONIA EN MENORES DE 5 AÑOS ATENDIDOS EN C.S. BLANCA FLOR ENERO A MARZO DE 2018 SEGÚN EDAD



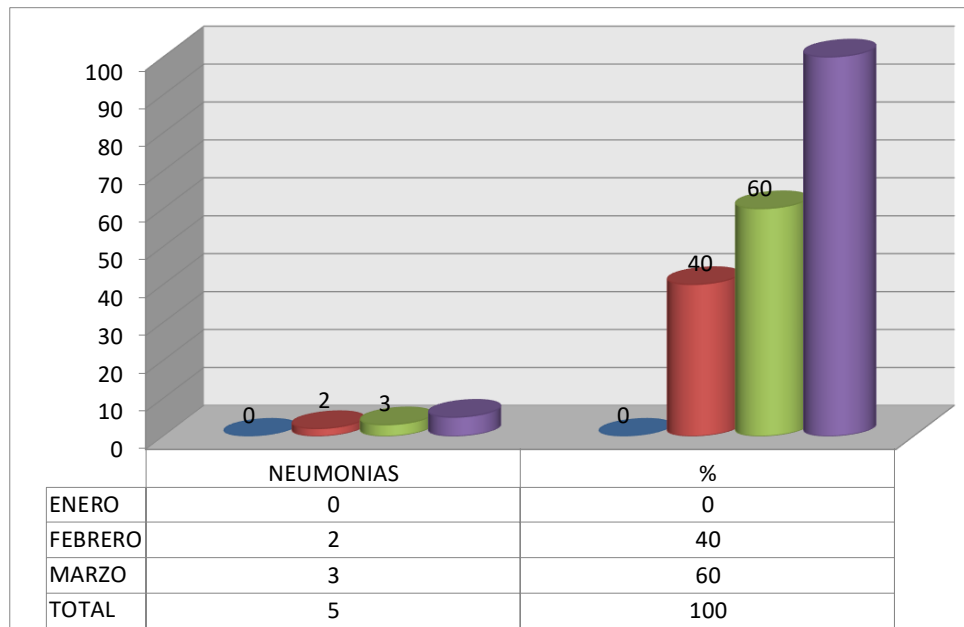
FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

Interpretación: en el presente grafico lo que podemos observar de acuerdo a los datos obtenidos en relación al grupo etareo es que el 71% de los casos reportados de IRAS se encuentran entre los niños y niñas de 1 año a menores de 5 años, un 17% en el grupo etareo de 6 meses a menores de 1 año y un 13% en menores de 6 meses.

En cuanto a la incidencia de casos de IRAS se puede indicar, con los datos obtenidos que para la cantidad de casos presentados en el periodo de estudio, y tomando en cuenta la población de menores de 5 años, es de **491 casos por cada mil menores de 5 años,** enfermarían de IRAS en la localidad de Blanca Flor.

GRAFICO 3 IRAS CON NEUMONIA EN MENORES DE 5 AÑOS POR MES DE ENERO A MARZO

IRAS CON NEUMONIA EN MENORES DE 5 AÑOS ATENDIDOS EN C.S. BLANCA FLOR ENERO A MARZO DE 2018 SEGÚN MES



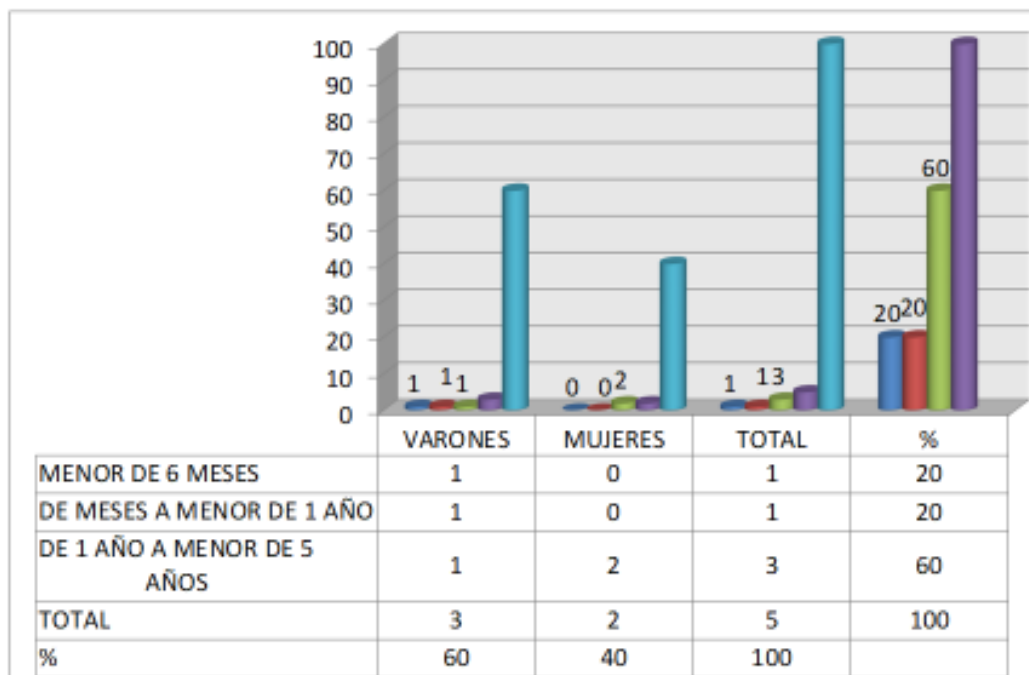
FUENTE: ELABORACION PROPIA

Según este gráfico referido a la cantidad de neumonías captadas en el periodo de estudio, el 60% de los casos fueron captados en el mes de marzo, y 40% en el mes de febrero, no habiendo casos reportados en el mes de enero.

Con estos datos referidos a la presencia de neumonías en la comunidad, la incidencia de las mismas es de 11 por cada mil menores de 5 años.

GRAFICO 4 IRAS CON NEUMONIA EN MENORES DE 5 AÑOS SEGUN EDAD Y SEXO

IRAS CON NEUMONIA EN MENORES DE 5 AÑOS ATENDIDOS EN C.S. BLANCA FLOR ENERO A MARZO DE 2018 SEGÚN EDAD Y SEXO



FUENTE: ELABORACION PROPIA

En lo que se refiere a las neumonías presentes en el establecimiento de salud en el periodo de estudio, el 60% son varones y 40% son mujeres. Además de acuerdo a la edad de los afectados, el 60% pertenece al grupo etareo de 1 año a menores de 5 años, un 20% en el grupo de 6 meses a menores de 1 año, y 20% en menores de 6 meses.

7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.1. CONCLUSIONES

Según el avance del presente trabajo de investigación, tenemos que un gran porcentaje de los menores de 5 años que presentaron IRAS fueron captados en el mes de marzo con el 43% de casos. Y de estos el grupo etareo mas afectado fue del de 1 año a menores de 5 años.

Asimismo de acuerdo al sexo los varones en una relación del 56% de los casos y mujeres el 44%

Es importante considerar que según los datos obtenidos se habría realizado una captación adecuada de los casos de infecciones respiratorias agudas aunque la preocupación si hacemos un análisis en relación a la cantidad de menores de 5 años que tiene asignado el establecimiento de salud, que son 437 niños, y sabiendo que en el periodo de estudio se presentaron 215 casos entre IRAS sin neumonía, dando una incidencia por mil habitantes de 491.

Es importante para despejar dudas en este punto, considerar que muchos niños mes tras mes repiten cuadros de IRAS, pero como en el cuaderno de registro cada mes diferente que acude a consulta es considerado como paciente nuevo, es por ello que aparecen esa cantidad de casos, que si se hace una investigación de la cantidad de niños que reiteradamente enferman se tendría un dato mas real en relación a la población de menores de 5 años.

7.2. RECOMENDACIONES

Se puede indicar que debe hacer hincapié en la educación a las madres y la familia para la atención oportuna de los menores de 5 años con este tipo de patologías, ya que pese a las charlas y la orientación que se da en el servicio parece que las madres no están poniendo en práctica las recomendaciones. De igual forma es importante que se haga el seguimiento de esta enfermedad ya que el riesgo de complicaciones es alto y esto porque muchas veces los tratamientos que son recetados no son cumplidos o son administrados por un periodo corto de tiempo y no completan el esquema.

Algo frecuente también es que los padres ante una enfermedad de este tipo acuden directamente a las farmacias o administran remedios naturales que muchas veces no son adecuados especialmente en los menores de 1 año.

Como ya se sabe los meses de mayor cantidad de casos son casi siempre mayo y junio, pero también con estos datos vemos que enero a marzo existen muchos casos, entonces los meses previos se debe trabajar en la prevención y los cuidados del menor de 5 años, promover la lactancia materna exclusiva en el caso de los menores de 6 meses y mejorar el estado nutricional del niño y niña de 6 meses a menores de 5 años, y eso solo se lograra con el trabajo conjunto entre el personal de salud, la comunidad y las autoridades que realmente estén comprometidas con este tema.

BIBLIOGRAFÍA

- Ecuador, M. d. (2017). *Guia Practica Clinica de manejo de Infecciones Respiratorias Agudas*. Ecuador: Ministerio de Salud.
- ENT, I. .. (2012). *protocolos clinicos de actuacion en IRAS*. Argentina.
- Marchiani, M. (2011). *INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS* Argentina: Banco interamericano de desarrollo.
- OPS, O. (2015). *ESTRATEGIA DE ATENCION INTEGRADA- Guia redes funcionales de servicios de salud*. OMS.
- ORTIZ, Z. (2002). *ENFERMEDADES PREVALENTES DE LA INFANCIA. ARGENTINA*.
- Ponce, M. D. (2001). *Manual de MANEJO DE IRAS*. Mexico: Instituto Politecnico.
- Salud, M. d. (2015). *Enfermedades prevalentes Bolivia* . La Paz: Victoria.
- SALUD, O. P. (2001). *GUIAS PARA EL DISEÑO E IMPLEMENTACION Y EVALUACION DE SISTEMAS DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA*. ARGENTINA.