

**UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MÉDICAS**

**“JOSÉ ASSEF YARA”**

**CIEGO DE ÁVILA**

**TÍTULO:** Pesquisa activa de infecciones respiratorias agudas y sus factores de riesgo en niños menores de 5 años.

**AUTORA:** Doctora Kenia Ortiz Marrero.

**2012**

# UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MÉDICAS

“JOSÉ ASSEF YARA”

CIEGO DE ÁVILA

**TÍTULO:** Pesquisa activa de infecciones respiratorias agudas y sus factores de riesgo en niños menores de 5 años.

**TESIS EN OPCIÓN AL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA GENERAL INTEGRAL.**

**AUTORA:** Dra. Kenia Ortiz Marrero. Residente de segundo año de la especialidad de Medicina General Integral. Policlínico José A. Más Naranjo.

**TUTOR:** Dr. José Antonio Díaz Colina. Especialista Segundo Grado Pediatría. Máster en atención integral al niño. Profesor Asistente. Policlínico José A. Más Naranjo.



**MORON 2012.**

## **Pensamiento:**

<<... El médico será algo más que quien atiende a uno que se enferma y va al hospital, sino que tendrá un papel especial en la medicina preventiva, en fin, será un <<Guardián de la salud>>. (1983)

Fidel Castro Ruz.

## **DEDICATORIA:**

A mi familia, particularmente a mis padres por su ayuda incondicional hacia mí, porque todo lo que he logrado ha sido gracias a su apoyo y dedicación.

## **AGRADECIMIENTOS**

A todos los que de una forma u otra contribuyeron en la realización de este trabajo. A nuestra revolución y a todos los que por ella lucharon.

## **ÍNDICE:**

## **PÁGINAS**

Introducción	1-3
Marco Teórico	4-9
Material y Método	10-12
Resultados y Discusión	13-19
Conclusiones	22
Recomendaciones	23
Referencias Bibliográficas	24-25
Anexos	

## **RESUMEN.**

Se realizó un programa de pesquisa activa e consultorio de la familia 12 perteneciente al Policlínico José Agustín Mas Naranjo en el período comprendido entre septiembre del 2011 hasta septiembre del 2012 con el objetivo de elevar los conocimientos acerca de las infecciones respiratorias agudas y sus factores de riesgo. Se trabajó con el universo de estudio que está conformado por la totalidad de pacientes pediátricos menores de 5 años que enfermaron en el periodo de un año. Para la obtención del dato primario se aplicó un cuestionario a las madres en la investigación obteniéndose un diagnóstico y además se detectaron los factores de riesgo relacionados a las infecciones respiratorias agudas. Los resultados se procesaron en un micro computador IBM compatible; se usó un paquete de programas estadísticos MICROSTAT y EPIDAT. Finalmente se expresó el contenido en tablas de distribución de frecuencia, aplicando el número y porcentaje. Se discutió tomando como referencias bibliográficas la información encontrada en el Centro Provincial de Información de Ciencias Médicas en Ciego de Ávila, además de la base de datos MEDLINE previa documentación del autor.

**Palabras claves:** Infecciones respiratorias agudas, niños, factores de riesgo.

## **INTRODUCCIÓN.**

Las Infecciones Respiratorias Agudas (IRA) constituyen la primera causa de consultas médicas y de morbilidad tanto en países desarrollados como en los subdesarrollados. La presencia de estas en menores de cinco años es independiente de las condiciones de vida y grado de desarrollo.

Estas infecciones son las que afectan las estructuras del aparato respiratorio. Tienen una duración entre 7 y 14 días, pero pueden extenderse hasta 4 semanas.

Las IRA constituyen un problema de prioridad a nivel mundial, incidiendo en la morbi-mortalidad infantil y el número de episodios puede ser entre 2 y 6 crisis anuales. Estas se clasifican en altas y bajas según afecten en el sistema respiratorio.

Para muchos estudiosos del tema los factores de riesgo que predisponen o favorecen las infecciones respiratorias agudas pueden ser modificables o no. En el primer grupo se incluyen: el bajo peso al nacer, desnutrición, déficit inmunológico, hacinamiento, contaminación ambiental, uso de keroseno, humo del cigarro o tabaco (ya sea de forma pasiva o activa) y en el segundo: la edad, sexo y raza, así como la presencia de alguna enfermedad de base.

A nivel mundial, se considera que más del 90% de los casos de niños menores de 5 años que acuden a consulta es por infecciones respiratorias agudas. La diferencia entre los niños de países desarrollados y los de en vías de desarrollo no radica en el número de episodios, sino en su gravedad, así como el riesgo de adquirir neumonía y morir en el curso de una IRA. (1-3)

En casi todos los países africanos, la tasa de mortalidad infantil excede los 40 por 1000 nacidos vivos. Se ha calculado que al año se producen 1.5 millones de defunciones por infecciones respiratorias agudas, predominantemente por Neumonía.

Los países de Asia Sudoriental tienen la tasa más alta de mortalidad en la niñez por Neumonía a nivel mundial. Ocho países tienen una tasa de mortalidad infantil de 40 por 1000 nacidos vivos, o incluso mayor. La tasa de letalidad por Neumonía en niños hospitalizados varía entre 4 y 18. En 1980, el número de fallecidos por debajo de 5 años fue de 554 millones y la Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que 10 millones fallecen en el primer año de vida y otros 4-6 millones en las edades de 1-5 años, con una tasa de 120 por mil nacidos vivos (1,4-5).

Según estimaciones de los últimos años de la década de los 80 y principios de los noventa, en las Américas se registran más de 100.000 defunciones anuales de menores de 1 año por infecciones respiratorias agudas (IRA). Casi el 90% de las muertes se deben a la Neumonía, y el 99% o más se producen en los países en desarrollo de América Latina y el Caribe (3-5). La situación refleja grandes diferencias entre países, ya que alrededor del 85% de las defunciones por infecciones respiratorias agudas (IRA) ocurren en: Brasil (40%), México (19%), Perú (14%), Bolivia (7%) (1,4-6).

En el periodo comprendido de noviembre del 2002 a julio del 2003 a nivel mundial se observó una mortalidad por IRA de 9,6 %. (3-4)

En Cuba, al igual que en el resto del mundo, las IRA constituyen uno de los principales problemas de salud y la primera causa de morbilidad y consultas, así como una de las 5 primeras causas de muerte en todas las edades; hoy día la morbilidad por esta causa no ha tenido variaciones significativas, no obstante, la mortalidad se ha reducido notablemente en los últimos 30 años. Parece estar claro que la accesibilidad a los servicios médicos, la atención integral desde el Consultorio Médico de la Familia hasta el Hospital, el manejo estándar de los casos, que incluye la evaluación de los factores de riesgo y el Programa Nacional de Inmunizaciones entre otros, son los que han permitido alcanzar estos resultados (5-6).

En Cuba, el Programa de Enfermedades Respiratorias Agudas forma parte del Programa Nacional para la Reducción de la Mortalidad Infantil, y continúa a manera de subprograma en el Programa Nacional de Atención Materno-Infantil. Una de las acciones para reducir la morbimortalidad pediátrica por IRA en niños cubanos, es el Programa Integral de Atención y Control de las IRA cuyo objetivo general es la identificación de los factores de riesgo (FR) que incluye un subsistema de vigilancia para estos (2-3,7). Entre los factores de riesgo que se señalan como contribuyentes a su aparición encontramos los biológicos y socioambientales, en el primer grupo están incluidos: la edad, el sexo, el recién nacido bajo peso, el destete precoz, la malnutrición etc.; en el segundo se incluyen: el hacinamiento, la higiene personal y doméstica deficiente y el hábito de fumar en los convivientes (1-9). Tomando en consideración que en el último año la provincia Ciego de Ávila y el municipio Primero de Enero ha tenido un incremento en el número de consultas médicas e ingresos por IRA, se realiza este trabajo.

Es por todo lo anterior que precisamos el siguiente **problema de investigación**: ¿Cómo elevar el nivel de conocimiento sobre cómo afectan algunos factores de riesgo las infecciones

respiratorias agudas en niños menores de 5 años del consultorio de la familia No.12 del municipio Primero de Enero?

**Hipótesis de investigación:**

Si se realiza un programa de pesquisa activa de las infecciones respiratorias agudas y sus factores de riesgo en niños menores de 5 años a través de examen clínico pediátrico y encuestas a las madres de los infantes de Primero de Enero de la provincia de Ciego de Ávila ayudara a conocer cómo afectan algunos de estos la morbilidad por IRA.

**Objetivos Generales:**

Implementar una pesquisa activa de infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años pertenecientes al CMF número 12 del área de salud Primero de Enero.

**Objetivos Específicos:**

Diseñar y validar la pesquisa activa.

Aplicar la pesquisa activa.

Relacionar las siguientes variables con las infecciones respiratorias:

-Edad

-Sexo

-Estado nutricional

-Tipo de lactancia

-Hacinamiento

-Higiene personal y doméstica

-Habito de fumar pasivo

**MARCO TEORICO.**

Las infecciones respiratorias agudas (IRA) son las que afectan las estructuras del aparato respiratorio. Constituyen un importante problema de salud por la gran morbilidad y el elevado índice de mortalidad que provocan, sobre todo en los países en desarrollo, así como por las afectaciones que producen, por ejemplo, ausentismo escolar, necesidad de atención médica y consumo de medicamentos. El comportamiento de las IRA es igual en países desarrollados que en los subdesarrollados, en las comunidades menos favorecidas económicamente que en las privilegiadas, pero las complicaciones y la mortalidad son mayores en las primeras. Constituye la primera causa de muerte por enfermedad infecciosa en los países desarrollados y en Cuba, donde se ubica entre las 10 primeras causas generales de mortalidad (1-6).

Tienen una duración entre 7 y 14 días, pero pueden extenderse hasta 4 semanas. El mecanismo de transmisión es fundamentalmente por contacto directo. En la mortalidad por IRA influyen los factores de riesgo (en menores de 15 años) como son: demográficos, socioeconómico ( ingreso familiar bajo, nivel de escolaridad, lugar de residencia), ambientales que incluye exposición al humo (contaminación atmosférica, contaminación doméstica por residuos orgánicos, humo ambiental por tabaco), hacinamiento (aglomeración de personas), exposición al frío, humedad y cambios bruscos de temperatura, deficiente ventilación en la vivienda y factores nutricionales.

Según su ubicación por encima o debajo de la epiglotis las IRA se clasifican en infecciones de tipo altas o bajas y a estas se pueden diferenciar en complicadas y no complicadas (1-9). Las IRA altas son aquellas que afectan principalmente estructuras por encima de la laringe, como nariz, nasofaringe y orofaringe. Las IRA bajas son aquellas que afectan principalmente las estructuras de la laringe (incluso epiglotis), o por debajo de esta: tráquea, bronquios de diversos calibres, bronquiolos y alvéolos, junto con el tejido que los rodean o no. A su vez se dividen en complicadas y no complicadas (2-9, 11,12). En la mayoría de los niños fallecidos por IRA pueden encontrarse más de un factor de riesgo, los socioeconómicos son el denominador común que favorece el bajo peso al nacer, la desnutrición, la falta de inmunizaciones y las condiciones ambientales desfavorables. (2-5, 8,13)

La neumonía en el niño constituye 1,5 % del total de las IRA, es una de las primeras causas de hospitalización en Pediatría, y son los niños menores de 1 año el grupo más afectado, seguido por el de edad entre 1 y 4 años. Representa un problema sanitario grave en los que no han cumplido los 5 años (8,13).

La etiología viral es la más frecuente, particularmente las del aparato respiratorio superior. Los gérmenes más frecuentes en el aparato respiratorio son: Virus Sincitial Respiratorio, específicamente en el niño menor de un año, Parainfluenza, Adenovirus, Rinovirus, Coronavirus, Enterovirus (1-3, 14,15).

Según la OMS el Virus Sincitial Respiratorio (RSV) y el virus tipo 3 de la Parainfluenza son las causas principales de infecciones respiratorias agudas en la infancia y la niñez temprana, causando del 20 al 25% de los casos de neumonía y del 45% al 50% de bronquiolitis en niños hospitalizados (14,15).

Desde un punto de vista epidemiológico se ha establecido la frecuente aparición de episodios de IRA en niños pequeños, independientemente de sus condiciones de vida y del grado de desarrollo del país de procedencia. La diferencia entre países desarrollados y los en vía de desarrollo no radica en el número de episodios, sino en su gravedad, en un mayor riesgo de adquirir neumonía y morir en el curso de una IRA. Como promedio, un niño residente en un área urbana sufre entre 5 y 8 episodios de infección respiratoria aguda al año, con una duración media de 7 a 9 días (1-6, 8, 10,16). Estas constituyen enfermedades endémicas en Cuba, con alzas epidémicas en los meses de invierno y menor cuantía en verano (2, 3, 16,17).

Se han identificado un número de factores predisponentes o de riesgo, los que pueden agruparse de acuerdo a su relación con el huésped, el medio ambiente que lo rodea y el agente infeccioso. En la mayoría de los niños fallecidos por IRA pueden encontrarse más de un factor de riesgo, siendo los factores socioeconómicos el denominador común que favorece el bajo peso al nacer, la desnutrición, la falta de inmunizaciones y las condiciones ambientales desfavorables.

La malnutrición está muy estrechamente relacionada con los procesos infecciosos, existen estudios que muestran la estrecha relación entre ésta y las infecciones respiratorias (2, 8, 9). La desnutrición severa condiciona alteraciones inmunológicas y deprime las defensas locales, constituyendo el 2do factor de riesgo más importante según la OMS. Su incidencia es muy baja también en Cuba, pero la encontramos en varios fallecidos casi siempre asociada al bajo peso al nacer y destete precoz.

La malnutrición debida a insuficiente aporte de calorías y/o proteínas, las anemias, las deficiencias de zinc y otros oligoelementos, favorecen las infecciones, entre ellas las IRA (2,3, 8, 9,15).

Según diferentes autores; algunos factores de riesgo influyen en la aparición de bronquiolitis grave, dentro de ellos están: Edad menor de 3 meses, Prematuridad, Desnutrición, Antecedentes de afecciones respiratorias neonatales y/o bronconeumopatías crónicas (fibrosis quística, displasia broncopulmonar), malformaciones congénitas cardiovasculares o respiratorias, portadores de afecciones neuromusculares, atopia personal y familiar importante, riesgos sociales (2, 12, 14,15).

El humo de tabaco, el contacto con otros niños y la asistencia a guardería son de los factores más importantes en el desarrollo de bronquiolitis. Así como el medio urbano, vivienda desfavorable, hacinamiento y antecedentes de patología respiratoria neonatal (3,5, 9,12). En niños nacidos de madres que fumaron durante el embarazo, se han descrito alteraciones estructurales en los pulmones y tienen como promedio 180 a 200 g menos de peso.

La aspiración pasiva de humo se asocia a la disminución de la tasa de crecimiento de la función pulmonar durante la niñez, mayor frecuencia de IRA bajas particularmente traqueítis y bronquitis, incremento en la tasa de hospitalizaciones por neumonía y otras infecciones respiratorias en menores de 2 años y mayor riesgo de otitis media aguda y recurrente. (3,5, 8, 15).

La bronquiolitis tiene como característica fundamental la obstrucción generalizada de las vías aéreas terminales (bronquiolos terminales y bronquiolos respiratorios), afecta preferentemente a niños de menos de 1 año, siendo máxima la incidencia entre los 3 y 6 meses. Existe un ligero predominio en los varones respecto a las niñas "5:1" (3, 9, 15,16). Las infecciones por VRS tienen una tendencia estacional y son especialmente frecuentes durante el invierno y el comienzo de la primavera.

Es la causa más frecuente de ingreso en niños menores de 1 año. En algunos casos pueden aparecer síntomas más preocupantes, como dificultad respiratoria moderada-grave de aparición más o menos rápida, cianosis y pausas de apnea. A pesar de la frecuencia e importancia de esta enfermedad, aún existen grandes controversias en cuanto al protocolo terapéutico más adecuado (3, 15, 17).

Los criterios de ingreso en el hogar pueden aplicarse a niños sin factores de riesgo importantes, sobre todo mayores de seis meses, para evitar el ingreso hospitalario innecesario y los peligros que este implica. (16).

Es mencionado además como factores de riesgo la falta de inmunizaciones contra infecciones que pueden producir IRA o que producen complicaciones que se manifiestan por cuadros respiratorios o favorecen las IRA. BCG al nacer, vacuna pentavalente (difteria, tétanos, tos ferina, hepatitis B y Haemophilus influenzae tipo B), conjugada antimeningocóccia B y C, triple viral (SPR), antitífica, contra la influenza (18).

En el momento actual muchos países han incorporado al esquema la vacuna conjugada que previene la enfermedad invasiva por haemófilus influenzae, la cual es altamente efectiva en erradicar la enfermedad.

La vacuna antigripal, que se prepara de acuerdo al pronóstico de la cepa que circulará, puede ser muy útil sobre todo en niños de alto riesgo (7,21).

La humedad, la contaminación atmosférica y la rinitis alérgica son factores para el desarrollo de la rinoфаринgitis aguda o catarro común: Los niños presentan entre tres y ocho episodios anuales, con más frecuencia entre los preescolares que en el grupo escolar. Son más frecuentes en el invierno y en los trópicos en la época de las lluvias (3, 5, 7,20). El incremento de las atenciones por IRA puede interpretarse con factores relacionados también al cambio climático que se viene observando en nuestro país en relación con aumentos de temperaturas (20).

Predomina la causa viral, aunque pueden producirlo algunas bacterias;

Virus: Rinovirus, virus sincitial respiratorio (VSR), Coronavirus, virus de parainfluenza, virus de influenza y adenovirus. Durante los primeros 2 o 3 años de vida la mayoría de las neumonías están causadas por virus, sobre todo el virus respiratorio sincitial (de noviembre a marzo) y los virus de la gripe entre octubre y febrero (2-9,14).

Bacterias: Mycoplasma pneumoniae, clamidias, estreptococo  $\beta$ -hemolítico (2,9).

La Neumonía Bacteriana es la principal causa de muerte por IRA (90 %) en el menor de 15 años en los diferentes grupos etarios, siendo las bacterias más comunes que las producen el Neumococo y el H. Influenzae (8,12, 14).

Según informes de la OMS, los niños menores de 5 años de los países en desarrollo de la Región de las Américas están expuestos a un riesgo de morir por neumonías similar al que se

registraba en los Estados Unidos o Canadá hace más de 30 años (17). El organismo atribuye este comportamiento a las condiciones actuales de pobreza e insalubridad, así como a la baja cobertura sanitaria de los sistemas de salud de esos países (17).

Estudios en otros países y en el nuestro señalan como gérmenes más frecuentes, responsables de las neumonías hospitalarias, los bacilos entéricos gramnegativos, además de los anaerobios orales (6, 8,16).

No administración de lactancia materna:

La leche materna es el alimento ideal de la especie y garantiza las necesidades del lactante. Contiene además anticuerpos, lactoferrina, células y productos celulares que impiden la colonización del tracto respiratorio superior por bacterias patógenas y protegen al niño pasivamente contra múltiples agentes infecciosos: virus sincicial respiratorio y virus de la influenza, estreptococo B, neumococo, haemophilus influenzae y otros.

Se conoce que la lactancia materna es protectora frente al VRS, por la transmisión anticuerpos anti-VRS, particularmente la fracción IgA . Por lo que para la prevención mantener lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses de nacido es lo recomendado (2-9,10-11).

Los niños alimentados con lactancia artificial tienen un riesgo 10 veces mayor de contraer infecciones respiratorias bacterianas, gastroenteritis y meningitis, pues se considera un factor de riesgo con alta repercusión en la mortalidad infantil (17).

En diversos estudios que comparan niños pequeños de acuerdo a la alimentación recibida, se ha reportado doble incidencia de hospitalizaciones por IRA, mayor frecuencia de otitis media aguda, bronquiolitis severas y neumonías graves, así como incremento de la mortalidad en lactantes que no recibieron leche materna (11, 14,20,21).

La lactancia materna debe mantenerse y la educación a las madres en cuanto a las características de la enfermedad y los signos a vigilar, es una medida imprescindible que muchos médicos no utilizan de manera adecuada (15,21).

A través del programa de pesquisa activa se observa el comportamiento de las IRA en el niño menor de 5 años en nuestra área e identificar los factores de riesgo de las IRA y la morbilidad.

## MATERIAL Y METODO

Se realizó un programa de pesquisa activa, la investigación se llevó a cabo en el CMF número 12 del área de salud de Primero de Enero, donde se asiste a infantes correspondientes a su área de atención, en el periodo de tiempo comprendido desde septiembre del 2011 hasta septiembre del 2012. Se trabajó con el universo de estudio que está conformado por la totalidad de pacientes pediátricos menores de 5 años que enfermaron en el periodo de un año. El programa de intervención se estructuró en 4 etapas: la primera de diseño y aprobación del programa, la segunda organizativa, la tercera de pesquisa activa y la cuarta fue de evaluación de la intervención. Se evaluó el comportamiento de las variables: Edad, Sexo, Lactancia materna no adecuada, Hacinamiento, Malnutrición, hábito de fumar pasivo, higiene personal y doméstica. Los resultados obtenidos de las encuestas e historias clínicas, fueron recogidos en una base de datos, estos se procesaron en un micro computador IBM compatible y fueron tabulados en tablas de distribución de frecuencias, aplicando el número y porcentaje.

### Definiciones operacionales

VARIABLE	TIPO	ESCALA	DESCRIPCION	INDICADOR
Edad	Cuantitativa continua	0-6 meses  6-12 meses  1-2 años  3-5 años	Según años cumplidos	Número y porcentaje según grupo de edad
sexo	Cualitativa nominal dicotómica	Femenino  Masculino	Según sexo biológico de pertenencia	Número y porcentaje según grupo de pertenencia

Duración de la Lactancia materna	Cuantitativa continua	Hasta 6 meses Menor de 6 meses	Según tiempo de administración de la lactancia materna	Número y porcentaje según grupo de pertenencia
Hacinamiento	Cualitativa nominal dicotómica	Si: cuando el resultado es mayor de 2  No: menor o igual a 2	Según número de personas dividido entre las habitaciones de la casa, sin contar cocina y baño.	Número y porcentaje según grupo de pertenencia.
Estado nutricional	Cualitativa nominal	Eutrófico: aquel niño que en su valoración nutricional se encuentra entre el décimo y noventa percentiles  Malnutrido: aquel niño que en su valoración nutricional se encuentra por debajo del tercer percentil.	Según percentiles de tablas cubanas	Número y porcentaje según grupo de pertenencia.
Habito de fumar en familiares	Cualitativa Nominal Dicotómica	Si  No	Según presencia de fumadores	Número y porcentaje

				según grupo de pertenencia
Higiene personal	Cualitativa	Buena Regular Mala	Según hábitos higiénicos de las personas apreciados por el autor.	Número y porcentaje según grupo de pertenencia

## ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS.

TABLA 1. Distribución de los infantes según grupos de edades

Grupo de edades	No.	%
Menor de 6 meses	18	25,7
De 6 a 12 meses	23	32,5
De 1 a 2 años	14	20
De 3 a 5 años	15	21,4
Total	70	100

Fuente: formulario

Según la tabla 1 no hubo grandes diferencias entre los grupos etáreos, no obstante, el mayor número de casos correspondió a los menores de un año (41/70) lo que representó el 58.5% del universo en estudio. Rojo Concepción M. coincide con estos resultados. La edad es el factor de riesgo más acusado en la morbimortalidad infantil, existen trabajos que muestran una estrecha relación de ésta con enfermedades infecciosas como las diarreas agudas, la infección respiratoria y menos frecuente las meningoencefalitis (1,5,6,8,11). Está demostrado que cuanto más pequeño es el niño, mayor es la frecuencia de las IRA (10);

Los resultados también coinciden con lo encontrado en la literatura internacional (15). Esta situación plantea la necesidad de dedicar especial atención a la protección de este grupo de edad; recurriendo, a la inmunización del recién nacido (16,17) o a la protección pasiva (18).

**TABLA 2. Distribución de los infantes con IRA según sexo biológico.**

Variables	Grupo estudio	
	No.	%
Sexo		
Masculino	49	70
Femenino	21	30

Fuente: formulario

La tabla 2 muestra que el sexo masculino predominó en el grupo estudio con 49 pacientes para el 70%. Estudios de prevalencia de sexo realizados en cuanto a mortalidad infantil han encontrado cifras superiores de mortalidad en varones (3-8). En la bibliografía revisada no se encuentra explicación a este fenómeno (3-8,10); no obstante, en estudios de incidencia de sexo en cuanto a morbilidad infantil, los varones aportan el mayor número de casos. En investigaciones sobre prevalencia de infecciones en América Latina el sexo masculino fue el más afectado (14,20).

**TABLA 3. Distribución de los infantes con IRA según el estado nutricional.**

---

Variables	Grupo estudio	
	No.	%
<hr/>		
Estado nutricional		
Malnutrido	9	12,9
Eutrófico	61	87,1

---

Fuente:

formulario

Con relación al estado nutricional se halló que en el grupo de niños aquejados de IRA (grupo estudio) 9 eran malnutridos (9/70) para 12,9%. La malnutrición está muy estrechamente relacionada con los procesos infecciosos, existen estudios que muestran la estrecha relación entre ésta y las enfermedades infecciosas como las enfermedades diarreicas agudas (21), las infecciones respiratorias (11) y menos frecuente las meningoencefalitis (9).

La malnutrición debida a insuficiente aporte de calorías y/o proteínas, las anemias, las deficiencias de zinc y otros oligoelementos, favorecen las infecciones (3-5, 20), entre ellas las IRA: en los países en desarrollo el trípole diarreas-desnutrición-IRA bajas constituye la causa más frecuente de muerte en niños menores de 5 años. En los niños desnutridos la duración de las IRA es mayor, y además, la frecuencia de las neumonías y sus complicaciones es varias veces mayor (1, 9). Según la OMS, la desnutrición severa, constituye el segundo factor de riesgo más importante para las IRA (3). Los niños que se hallan en el ciclo desnutrición e infección pueden empeorar con consecuencias potencialmente letales, pues la desnutrición condiciona mayor durabilidad de una IRA; incrementa la frecuencia de las neumonías y sus complicaciones, llegando a ser hasta 19 veces mayor que en niños bien nutridos (9,12). En el trabajo se observó la relación de este factor con los episodios de IRA; nacional e internacionalmente otros autores coinciden con este resultado (2,4,6, 13).

**TABLA 4. Distribución de los infantes con IRA según recibieron lactancia materna.**

---

Variables	Grupo estudio	
	No.	%
Lactancia materna		
No	47	67,2
Si	23	32,8

---

Fuente: formulario

La lactancia materna es otro factor biológico estudiado, que de la muestra en estudio 47 niños no la recibieron (47/70) para el 67,2%. La lactancia materna exclusiva durante los primeros meses de vida, tiene un papel fundamental para evitar la desnutrición (2, 20,21).

Aun cuando al nacimiento, el sistema inmunitario es bastante ineficaz, los anticuerpos maternos contenidos en la leche, ofrecen protección contra las infecciones (3, 20,21). Según estudios realizados (3), los niños alimentados con lactancia artificial tienen un riesgo 10 veces mayor de contraer infecciones respiratorias bacterianas, gastroenteritis y meningitis, pues se considera un factor de riesgo con alta repercusión en la mortalidad infantil (3-6, 20). Los resultados están en correspondencia con lo planteado anteriormente, y en ellos se observa que la ausencia de lactancia materna es importante como factor relacionado con las infecciones respiratorias agudas.

Estudios nacionales (3, 7) e internacionales (4,6,10) que comparan niños pequeños de acuerdo con la alimentación recibida, reportan doble incidencia de hospitalizaciones por IRA, mayor frecuencia de otitis media aguda, bronquiolitis severas y neumonías graves, así como incremento en la mortalidad en lactantes que no recibieron leche materna.

Los resultados de una investigación con representatividad nacional realizada en 16 de los 36 países de América Latina y el Caribe permitieron conocer que el 55% de las muertes de lactantes latinoamericanos por enfermedades diarreicas e infecciones respiratorias agudas (51%) serían evitables con lactancia exclusivamente materna durante los primeros 4 meses y con lactancia parcialmente materna de los lactantes de 4 a 12 meses (6,20, 21).

**TABLA 5. Distribución de los infantes con IRA según hacinamiento en el hogar.**

---

Variables	Grupo estudio	
	No.	%70
Hacinamiento		
Si	42	60
No	28	40

---

Fuente: formulario

La tabla 5, refleja que el hacinamiento estuvo presente en 42 pacientes (42/70) para el 60%. En los últimos años se ha determinado que existe relación entre el número y gravedad de los episodios de IRA con el nivel socioeconómico donde estos ocurren, lo que implica una variabilidad en la tasa de mortalidad infantil que fluctúa desde valores mínimos en los países desarrollados hasta 50 veces el mismo valor en los subdesarrollados (4,7-9).

Según investigaciones revisadas (1,3 ,9) el hacinamiento favorece el desarrollo de enfermedades infecciosas que se transmiten de persona a persona por vía respiratoria, como son: las infecciones respiratorias agudas (3, 9,11) y la sepsis del sistema nervioso central (11,19), Se plantea que los niños que duermen en una habitación donde hay más de 3 personas se encuentran predispuestos a adquirir IRA, pues los adultos pueden tener alojados en las vías respiratorias microorganismos que se mantienen de forma asintomática y son capaces de transmitirlos (3,9).

**TABLA 6. Distribución de los infantes con IRA según higiene personal y doméstica.**

---

<b>Variables</b>	<b>Grupo estudio</b>	
	<b>No.</b>	<b>%70</b>
Higiene		
Adecuada	29	41,4
No adecuada	41	58,5

---

Fuente: formulario

Otro factor relacionado con las IRA es la higiene, 41 casos no tenían condiciones favorables en el grupo estudio lo que representó el 58,6. Otro de los elementos que más se ha discutido con relación al ámbito socioambiental del individuo es la higiene, un estado sanitario bueno es necesario para mantener niveles adecuados de salud (1, 7,9). Las prácticas inadecuadas de higiene personal y ambiental representan un importante factor predisponente para la sepsis (9, 13,20). Se ha observado la estrecha relación que existe entre la higiene inadecuada con diversas enfermedades y en especial con las respiratorias (10,12) lo que coincide con los resultados de esta pesquisa.

Autores nacionales (3,9) e internacionales (1, 4, 5,15) han señalado la higiene como factor de riesgo para diversas enfermedades infecciosas. Estudios de morbilidad realizados por la OMS en la región de las Américas, han demostrado la presencia de la higiene personal y doméstica en la etiopatogenia de las IRA (1).

**TABLA 7. Distribución de los infantes con IRA según hábito de fumar pasivo.**

---

Variables	Grupo estudio	
	No.	%70
Habito de fumar		
Si	58	82,8
No	12	17,1

---

Fuente: formulario

El hábito de fumar en familiares y convivientes responsables del cuidado del niño estuvo presente en 58 casos (58/70) para el 82,8%. La exposición al humo de tabaco es otro factor de riesgo para las IRA en niños. Archivos de medicina (col), vol.9 (5), en un estudio realizado llegan a iguales conclusiones. El hábito de fumar pasivo constituye un peligro para los infantes que se encuentran expuestos a una atmósfera de humo de tabaco (2, 3, 9,16). Los menores a cargo de padres o familiares fumadores, tienen mayor incidencia de infecciones respiratorias y mayor persistencia de los síntomas (3).

La presencia de humo de tabaco en el entorno donde se desarrolla el niño, constituye un factor predisponente para las enfermedades respiratorias (3, 5, 9, 11); la concentración elevada de productos tóxicos contenidos en la atmósfera familiar produce sin lugar a dudas un incremento en la morbilidad infantil por diversas afecciones respiratorias (9,20).

Resulta obvio que la exposición prolongada al humo de cigarro que sufren los niños, hijos de madres fumadoras predispone a la aparición de procesos infecciosos respiratorios debido a la acción irritativa de sustancias contenidas en él. La aspiración pasiva de humo se relaciona con la disminución de la tasa de crecimiento de la función pulmonar durante la niñez; mayor frecuencia de IRA bajas; incremento en las tasas de hospitalizaciones por neumonías y otras

afecciones respiratorias en niños menores de 2 años; y mayor riesgo de otitis media aguda y recurrente (3,5, 9, 16).

Los infantes hijos de madres fumadoras presentan con más frecuencia afecciones del sistema respiratorio para aumentar éstas en más del doble, cuando el hábito de fumar está presente en ambos padres (5, 9). El estudio de los factores de riesgo realizado en esta pesquisa demuestra la relación de estos con las IRA. Con este enfoque la consulta se transforma en un espacio de intercambio sobre salud entre el personal de los servicios y la familia; lo que favorece el crecimiento y desarrollo saludable durante la niñez.

## **CONCLUSIONES.**

La investigación contribuyó a la implementación un programa de pesquisa activa de factores de riesgo en las infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años para ello:

- Se diseñó, evaluó y aplicó la pesquisa activa para conocer el nivel de afectación de algunos factores de riesgo sobre pacientes con IRA en el Consultorio # 12 de Primero de Enero.
- El grupo de edad que resultó más afectado por las infecciones respiratorias fue el de 6 a 12 meses con 23 casos para un 32,5%.
- Los factores de riesgo estudiados que más se relacionaron con los procesos infecciosos respiratorios fueron: la no lactancia materna, el sexo masculino, y la higiene personal y doméstica deficiente.

## **RECOMENDACIONES.**

Se recomienda extender la aplicación del programa pesquisa activa de factores de riesgo en las infecciones respiratorias agudas en niños a todo el municipio de Primero de Enero y las áreas de salud de la provincia donde se registre alta incidencia y prevalencia de IRA.

Mejorar la prevención de las enfermedades respiratorias, siguiendo estrategias tradicionales de educación y fomento de estilos de vida saludables, dando especial atención a los grupos poblacionales de bajo nivel socioeconómico.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.

- 1- Comportamiento clínico epidemiológico. Infecciones respiratorias agudas. [Citado abril 2010] Disponible en: [http:// www.portales médicos.com](http://www.portalesmédicos.com).
- 2- González Valdés J. Infecciones respiratorias agudas y su control. Colección pediatría Tomo III. Editorial de Ciencias Médicas La Habana 2007, pp.872-76.
- 3- Behar Razón R. Manual de diagnóstico y tratamiento de las enfermedades respiratorias. Enero 2011, pp. 3-6.
- 4- Thiel V (editor). (2007). Coronaviruses: Molecular and Cellular Biology (1st edición). Caister Academic Press. ISBN. [Citado 13 marzo del 2012] Disponible en: <http://www.horizonpress.com/cor>.
- 5- Carmona Hernández JC: Infección Respiratoria en relación con la contaminación Atmosférica y otros Factores Ambientales. Archivos de Medicina (col), vol.9, núm. 1, junio 2009, pp.69-79.
- 6- Epidemic and Pandemic Alert and Response (EPR), World Health Organization (WHO) 2007. [Citado marzo del 2012] Disponible en: <http://www.who.int/csr/sars/country/en/index.html>
- 7- Álvarez Sintés R. Medicina General Integral. En: Infecciones respiratorias agudas. Vol. 2, Editorial Ciencias Médicas, La Habana, 2008, pp. 56-59.
- 8- Rojo Concepción M. Cuadro de decisiones frente a las infecciones respiratorias agudas no complicadas. Rev Cubana Med Gen Integr 2007;6(3).
- 9- González Valdés J. Factores de riesgo de las Infecciones respiratorias agudas. Pediatría Tomo III Autores Cubanos. Editorial de Ciencias Médicas (ECIMED), La Habana 2007. pp.879-882.
- 10- Stones S, González R: Antibiotic prescribing for patient with colds: upper respiratory tract infections, and bronchopneumonitis and every year 2006. October 36 (4); pp.326.
- 11- Beers Mark H, Porter Robert S. Manual Merck. Vol. IX: Pediatría. Edición de 2007. Madrid. España: Elsevier. 2544

12- Valdés Martin S, Gómez Vasallo A. En: Infecciones respiratorias agudas. Temas de Pediatría. Editorial Ciencias Médicas(ECIMED), La Habana; 2006, 207-9.

13- American Academy of Pediatrics. Diagnosis and Management of Bronchiolitis. Pediatrics. Oct 2006. Volume 118 Number 4; 1174 -1789.

14- Bresse C. Bronchiolitis in: Mandell, Douglas and Bennett Principles and Practice of Infectious Diseases 6<sup>th</sup> Ed. Churchill Livingstone, New York, London. 2006. 710 -16.

15- Maffey A. Nuevos Virus asociados a Infecciones Respiratorias agudas. Arch Argent Pediatr 2008; 106 (4): 341- 350.

16- Yanney M and Vyas H. The treatment of bronchiolitis. Arch. Dis. Child. 2008; 93; 793- 98.

17- CUBA. Ministerio de Salud Pública: Programa integral de atención y control de las Infecciones respiratorias agudas, 2006.

18- MINSAP. UATS. Alerta Epidemiológica para la prevención y control de algunos eventos de salud durante el verano del 2006. [Citado abril 2010] Disponible en: <http://www.sld.cu/sitios/vigilancia>.

19- IPK. Boletín epidemiológico 2006;16 (52) [Citado 15 Ene 2007 Disponible en: <http://www.ipk.sld.cu>.

20- Ortiz P, Pérez A, Rivero A, León N, Díaz M, Pérez A. Assessment of Human Healthy Vulnerability to climate na change in Cuba. Environment Health Perspectives. 2006; 114.

21- Gavilanes Parras S, Monjarrez Hernández A, Craviato A. Inmunoprotección por leche humana. Rev. Méx. Pediatr 2002, 69 (3): 111-19.

# ANEXOS.

## Formulario

HC: \_\_\_\_\_ Consultorio: \_\_\_\_\_

Edad: \_\_\_\_\_

Motivo de Consulta: \_\_\_\_\_

## Factores de riesgo

### I- Biológicos:

1. Sexo: Masculino \_\_\_\_\_

Femenino \_\_\_\_\_

2. Estado nutricional: Eutrófico \_\_\_\_\_

Malnutrido \_\_\_\_\_

3. Lactancia materna: Sí \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

### II- Socioambientales:

1. Hacinamiento: Sí \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

2. Higiene: Adecuada \_\_\_\_\_

No adecuada \_\_\_\_\_

3. Ventilación de la vivienda: Adecuada \_\_\_\_\_  
No Adecuada \_\_\_\_\_

4. Hábito de fumar: Sí \_\_\_\_\_  
No \_\_\_\_\_

## ACTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo \_\_\_\_\_ , hago constar que por este medio doy mi consentimiento para mi inclusión en este estudio después de haber recibido una explicación detallada suministrada por la Dra. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ sobre las características de este estudio.

\_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ 201\_

Firma de la madre \_\_\_\_\_