

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS CIEGO DE ÁVILA  
POLICLÍNICA COMUNITARIA DOCENTE PRIMERO DE ENERO.**

**Infecciones respiratorias agudas en menores de 5 años. Factores de riesgo.**

**Respiratory acute infections in children less than 5 years old. Risk factors.**

José Antonio Díaz Colina (1), Lisset Fernández Martínez (2), Leandro Ledesma O'rrellys (3), Odalis Rivero Canto (4).

**RESUMEN**

Se realizó una investigación observacional descriptiva de casos y controles, pareado 1:1 para conocer el comportamiento de algunos factores de riesgo de las Infecciones Respiratorias Agudas (IRA) en menores de 5 años del área urbana del municipio Primero de Enero durante el año 2004.

El universo de trabajo estuvo constituido por 86 niños menores de 5 años que padecieron infecciones respiratorias agudas durante este período. La fuente de obtención de datos fue la historia clínica familiar e individual. El registro primario fue la encuesta con las siguientes variables: lactancia materna, desnutrición, enfermedades asociadas, fumador pasivo, hacinamiento. Se concluyó que la lactancia materna inadecuada, la desnutrición, la enfermedad parasitaria, el fumador pasivo, y el hacinamiento se comportaron como factores de riesgo.

**Palabras Clave:** INFECCIONES DEL TRACTO RESPIRATORIO; HACINAMIENTO; TRASTORNOS NUTRICIONALES; CONTAMINACIÓN POR HUMO DE TABACO; LACTANCIA MATERNA.

- 1.- Especialista de Primer Grado en Pediatría.
- 2.- Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral.
- 3.- Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral.
- 4.- Especialista de Segundo Grado en Medicina General Integral.

**INTRODUCCIÓN**

La sepsis respiratoria representa una causa importante de morbilidad y mortalidad en los niños, fundamentalmente cuando esta avanza a estadios graves como el shock séptico (1).

Las IRA constituyen un complejo grupo de enfermedades provocadas por diversos agentes causales que afectan cualquier punto de las vías respiratorias (2). Los microorganismos patógenos que atacan frecuentemente el aparato respiratorio son el Virus Sincitial Respiratorio, el Haemophilus influenzae y la parainfluenza, que aparecen en epidemias durante los meses de inviernos. Aquellos niños que al nacer no reciben lactancia materna durante los seis primeros meses de vida antes de iniciarse la alimentación con sólidos, tendrán un riesgo diez veces mayor de contraer infecciones bacterianas tales como respiratorias, gastroenteritis y meningitis (3,4).

Es necesario considerar los factores de riesgo de las IRA para explicar la razón por la cual esta morbilidad permanece elevada. Dichos factores tienen importantes interrelaciones, motivo por el cual ha sido difícil establecer el peso específico de cada uno. Algunos estudios han identificado los factores biológicos y sociodemográficos como la desnutrición, la ausencia de alimentación al seno materno, el nivel socioeconómico, la escolaridad de los padres, las

condiciones de vida de la vivienda y el hacinamiento, la contaminación ambiental y el hábito de fumar de los convivientes (fumador pasivo) como factores de gran incidencia.

La evaluación de los factores de riesgo para la sepsis respiratoria exige una adecuada interpretación, pues estos se interrelacionan estrechamente y actúan en muchos casos como causa-efecto y viceversa.

Existen autores que describen los factores biológicos y socio-ambientales asociados entre sí como un fenómeno de gran complejidad, el resultado final es una mayor susceptibilidad a las infecciones respiratorias (3,5). A pesar del avance científico alcanzado por nuestro país así como la accesibilidad a un sistema de salud con cobertura para la identificación y control de las IRA, nuestra área muestra tasas de morbilidad y mortalidad con tendencia a la elevación; por tal motivo decidimos realizar este trabajo.

## **OBJETIVOS**

General:

Identificar algunos factores relacionados con las IRA en los niños menores de 5 años pertenecientes al área de salud Primero de Enero en el período comprendido entre el 1ro de enero del 2004 al 31 de diciembre del 2004.

Específicos:

Distribuir la muestra según:

- Tipo de lactancia.
- Estado nutricional.
- Enfermedades asociadas.
- Hacinamiento.
- Hábito de fumar pasivo.

## **MATERIAL Y METODO**

Se realizó un estudio observacional descriptivo de casos y controles pareado 1:1, para conocer algunos factores de riesgo de las IRA en menores de 5 años del área urbana pertenecientes al policlínico comunitario Primero de Enero durante el año 2004.

El universo de trabajo estuvo representado por 86 niños que padecieron IRA durante el período señalado. La fuente de obtención de los datos fue la historia clínica individual y familiar.

Población y Muestra.

Se confeccionaron dos grupos:

Grupos de casos: constituido por 86 niños con edades comprendidas entre 29 días y 4 años y 364 días que padecieron IRA de forma reiterada (más de 5) durante el año.

Grupo control: constituido por 86 niños menores de 5 años que no padecieron IRA o en menor cuantía que los niños del grupo casos.

Criterios de Inclusión.

- 1.- Niño (a) procedentes de cualquier consultorio urbano del municipio Primero de Enero y,
- 2.- Edades entre 29 días y 4 años 364 días y/o,
- 3.- Egresados del policlínico comunitario.

Criterios de Exclusión.

- 1.- Pacientes con defectos del sistema

inmunológico.

2.- Pacientes con diagnóstico de desnutrición grado III.

Cálculo y Manejo de la Muestra.

- 1.- Supuestos estadísticos para calcular tamaño muestral.
- 2.- Nivel de confianza del 95 %, potencia del 80%, relación caso: Control de 1:1 OR (Odds Ratio )
- 3.- Tamaño de la muestra calculada: la muestra calculada fue de 86 casos y 86 controles.
- 4.- Muestreo.

La muestra se extrajo de una población total de 112 de sujetos menores de 5 años de edad no neonatos, que padecieron de IRA durante el tiempo propuesto.

Definición Operacional.

- 1.- Lactancia materna adecuada: niños que recibieron alimentación hasta los 4 meses de edad con lactancia materna exclusiva.
- 2.- Lactancia materna inadecuada: aquellos niños que no fueron lactados con leche materna o se le ofreció lactancia mixta antes del cuarto mes de vida.
- 3.- Hacinamiento: si en la habitación del niño dormían más de 3 personas.
- 4.- Desnutrición: niños con valoración ponderal por debajo del 3er percentil para las tablas de peso y talla en niños cubanos.

Recolección y Almacenamiento.

Los datos fueron extraídos por miembros del equipo de investigación a través de la revisión del expediente clínico de los sujetos en estudio y se consignaron en una planilla que recogió las variables lactancia materna, desnutrición, enfermedades asociadas, hacinamiento, y convivientes fumadores (Fumador pasivo).

Los datos se procesaron utilizando los programas estadísticos Excel para Office 2000. El programa EPIDAT se utilizó para hacer evaluación de los factores de riesgo (riesgo relativo, probabilidad, fracción etiológica e intervalo de confianza). Los datos se procesaron con un 95% de confiabilidad.

## **ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS**

En la tabla # 1 se observa la distribución de los grupos estudiados según el uso correcto de la Lactancia Materna Exclusiva. En el grupo casos el 91,9% de los pacientes recibió una lactancia materna inadecuada mientras que en el grupo control solo el 32,6% recibió lactancia materna exclusiva hasta los 4 meses de vida; evidenciándose el comportamiento de esta variable como factor de riesgo.

La lactancia materna combina los tres componentes fundamentales de una nutrición sana: los alimentos, la salud y la atención al niño, asegura el crecimiento normal de estos y los protege contra infecciones diarreicas y respiratorias (6).

La alimentación al seno materno es imprescindible para el adecuado crecimiento y desarrollo del infante a etapas posteriores de la vida; hoy se conoce su contenido de IgA contra los microorganismos y antígenos alimentarios a que la madre ha sido expuesta, se han señalado anticuerpos bacterianos contra *Haemophilus influenzae* tipo B136 responsable de graves

problemas respiratorios, *Klebsiella pneumoniae*, *Streptococos*, se ha demostrado acción contra rotavirus, sincitial respiratorio (VSR) principal causante de bronquiolitis del lactante, influenza que es causa frecuente de infecciones respiratorias altas en el niño (7), por tal motivo se debate ampliamente cuándo se deben introducir los alimentos complementarios; si se incorporan de forma prematura se reduce la ingestión de leche materna por el niño, reemplazándola por fuentes de nutrientes menos apropiada lo que expone a mayor riesgo de infección (3,8).

En la tabla # 2 se observa la relación existente entre los grupos estudiados y la desnutrición obteniendo como resultado que en el grupo de pacientes con IRA (casos) el 61,6% de los pacientes padecían algún grado de desnutrición, mientras que en el grupo de niños que no padecieron IRA (control) solo el 2,3% eran desnutridos evidenciándose la influencia de la desnutrición como factor de riesgo importante para las IRA.

Las IRA y la nutrición tienen un doble vínculo, la desnutrición significa que un niño tiene más probabilidad de contraer infecciones respiratorias (3), si no se brinda adecuada atención a la alimentación de los infantes enfermos, las IRA producen deterioro significativo en el crecimiento y desarrollo del niño que se expresa por marcada pérdida de peso y desnutrición en un infante originalmente bien nutrido (9). La mayor vulnerabilidad a las neumonías en los niños desnutridos pudiera explicarse por el adelgazamiento de la membrana de los pulmones que facilita la entrada de agentes bacterianos; asimismo se debilita y compromete el funcionamiento de los principales mecanismos de reacción inmunológica (3).

De la misma manera las enfermedades asociadas impiden el adecuado desarrollo inmunológico, propiciando una disminución en la respuesta defensiva del organismo, tanto de tipo humoral como celular (10).

La tabla # 3 nos muestra la distribución de los grupos estudiados según enfermedades asociadas observándose como la enfermedad asociada de más importancia en ambos grupos al parasitismo intestinal con un 51,2% en el grupo casos y un 36% en el grupo controles, también de un 31,4% del asma bronquial en el grupo casos, evidenciándose la influencia de estas patologías sobre las IRA.

En la tabla # 4 se distribuyó los grupos estudiados según el hacinamiento, evidenciándose la influencia de este factor de riesgo pues un 58,1% de los casos lo presentó, mientras que de los controles solo el 11,6% se vio afectado por este factor de riesgo.

Se a descrito que los niños que duermen en habitaciones donde hay más de 3 personas se encuentran predispuestos a adquirir enfermedades respiratorias, pues los adultos pueden tener colonización en las vías respiratorias, microorganismos que se mantienen de forma asintomático y son capaces de transmitirlos (3).

En la tabla # 5 encontramos la distribución de los grupos estudiados según la exposición al humo del tabaco (fumador pasivo). Se observó que el 80,2% de los pacientes del grupo casos se encontraban expuestos a este nocivo hábito, mientras que en el grupo controles solo el 29,1% estaba expuesto al humo del tabaco. Aquí se evidencia la influencia del tabaquismo como factor de riesgo de las IRA.

El humo del cigarro es el principal contaminante atmosférico del ambiente intradomiciliario, como consecuencia de ellos se afectan del mismo modo sus consumidores y los llamados "fumadores pasivos" grupo al cual pertenecen los niños. Este hábito constituye un peligro para los infantes que se encuentran expuestos a una atmósfera cargada de humo de tabaco. El niño paga por la despreocupación de sus padres y sus convivientes, afectándose su función respiratoria; en ellos aparecen de forma más frecuente las IRA (1,3). Los menores a cargo de padres o familiares fumadores tienen mayor persistencia de síntomas respiratorios (5). Cuando ambos padres fuman el riesgo de IRA se eleva a más del doble, para este grupo de niños se han reportado promedios de 12,1 consultas y 1,6 ingresos por año (3).

Se concluyó en esta investigación que la lactancia inadecuada la desnutrición, las enfermedades parasitarias, el hacinamiento y el hábito de fumar pasivo constituyen factores de riesgo de IRA. Por tal motivo se requiere que el médico comunitario esté en capacidad de identificar estos y otros factores y adopte conductas adecuadas. Solo así comenzará a resolverse el problema en su lugar de origen: la comunidad.

## **ABSTRACT**

A descriptive observational investigation of case and controls, match 1:1 to know the behaviour of some risk factors of Respiratory Acute Infections (RAI) in children than 5 years old of urban area of Primero de Enero municipality during 2004. The sample was made up by 86 children less than 5 years old that suffered acute respiratory infections during this period the source of the data obtained was individual and parent medical record. The main record was the survey with the following variables: breast feeding malnutrition, associated illness, passive smoker, crowded conditions. It was concluded that inadequate breastfeeding, malnutrition, parasitic illness, passive smoker, and crowded condition as risk factors.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS**

- 1.- Legón Blasco P, Álvarez Andrade ME, Blasco Casanova P, Rubens Quesada M. Sepsis proveniente de la comunidad en cuidados intensivos. Factores de riesgo. Rev Cubana Pediatr 2000, 72 (1):40-6.
- 2.- Abreu Suárez G. Infecciones respiratorias agudas. Rev Cubana Med Gen Integr 1991; 7 (2): 129-40.
- 3.- Prieto Herrera ME, Russ Durán G, Reitor Landrian L. Factores de riesgo de infecciones respiratorias agudas en menores de 5 años. Rev Cubana Med Gen Integr 2000; 16 (2):160-4.
- 4.- Beardy M, Dufour R, Marcoux S. Relation between Infant feeding and Infections during the first six month of life. Pediatr 1998, 126: 191–7.
- 5.- Senado Dumoy J. Los factores de riesgo en el proceso salud–enfermedad. Rev Cubana Med Gen Integr 1999; 15(4):453-60.
- 6.- Lemus Lago ER, Báez Martínez JM. Lactancia materna. Temas de Medicina General Integral. La Habana: MINSAP; 2001.
- 7.- Gavilanes Parra S, Monjarrez Hernández A, Craviato A. Inmunoprotección por leche humana. Rev Méx Pediatr 2002; 69(3):111-19.
- 8.- Jiménez Acosta S. Alimentación y Nutrición. Consideraciones generales sobre la alimentación. Salud Medicina 2001; 2(1):106-107.
- 9.- UNICEF. La desnutrición: causas, consecuencias y soluciones. Estado Mundial de la infancia. New York:McGraw-Hill; 2000.
- 10.- Duvey K, Heining P, Nommsen Rivers L. Differences in morbidity between breast-feed and formula feed. Infants. J Pediatr 1999; 126:696-702.

**Tabla # 1:** Infecciones Respiratorias Agudas en menores de 5 años. Factores de riesgo.  
 Policlínica Comunitaria Docente Primero de Enero.  
 Distribución de casos y controles según uso de la lactancia materna.

Lactancia Materna	Casos		Controles	
	frecuencia	%	frecuencia	%
Adecuada	7	8,1	58	67,4
Inadecuada	79	91,9	28	32,6
Total	86	100	86	100

Fuente: encuesta.

**Tabla # 2:** Distribución de casos y controles según desnutrición.

Desnutrición	Casos		Controles	
	frecuencia	%	frecuencia	%
Si	53	61,6	2	2,3
No	33	38,4	84	97,7
Total	86	100	86	100

Fuente: encuesta

**Tabla # 3:** Distribución de casos y controles según enfermedades asociadas.

Enfermedades	Casos		Controles	
	frecuencia	%	frecuencia	%
Asma Bronquial	26	30,2	--	--
Cardiopatía Congénita	2	2,3	--	--
Enfermedad Neurológica	2	2,3	--	--
Enfermedad parasitaria	44	51,2	31	36,0

Fuente: encuesta.

**Tabla # 4:** Distribución de casos y controles según hacinamiento.

Hacinamiento	Casos		Controles	
	frecuencia	%	frecuencia	%
Si	50	58,1	10	11,6
No	36	41,9	76	88,4
Total	86	100	86	100

Fuente: encuesta.

**Tabla # 5: Distribución de casos y controles según hábito de fumar pasivo.**

Fumador Pasivo	Casos		Controles	
	frecuencia	%	frecuencia	%
Si	69	80,2	25	29,1
No	17	19,8	61	70,9
Total	86	100	86	100

Fuente: encuesta.