

INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS. PRIMERA PARTE

Dra. Magda Emilia Alonso Cordero¹, Dra. Neudis Rodríguez González², Dra. Bárbara B. Rodríguez Carrasco³, Dr. Libaldo Hernández Gómez⁴

1. Especialista de II grado en Pediatría. Profesor Auxiliar
Master en Atención Integral al Niño
2. Especialista de I grado en MGI. Profesor Instructor
Master en Atención Integral al niño
3. Especialista de I grado en Medicina Interna. Profesor Auxiliar
Master en Enfermedades Infecciosas
4. Especialista de I grado en MGI.

RESUMEN

Se realizó un estudio analítico de caso control prospectivo para analizar el comportamiento de las infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años. El trabajo se efectuó en los consultorios de los médicos de las familias del área rural del Policlínico Universitario "Luís Li Trijent" del municipio Güines, La Habana, en el segundo semestre del año 2005. Se seleccionó una muestra de 80 niños por muestreo simple aleatorio, de ellos, 40 casos expuestos a factores de riesgos sociales (grupo 1) y otros 40 no expuestos (grupo 2). Se investigaron las variables de los factores relacionados con el huésped y el ambiente. Se apreció un mayor predominio de las infecciones respiratorias agudas asociadas al sexo masculino. El bajo peso al nacer, la malnutrición por defecto, aspiración pasiva del humo de tabaco, condiciones de las viviendas regulares y malas y la baja escolaridad de las madres se presentaron con mayor frecuencia en los niños con factores de riesgos sociales y ejercieron una influencia significativa en la aparición y evolución de las IRA.

Descriptores DeCS: **FACTORES DE RIESGO; PREESCOLAR; LACTANTE**

INTRODUCCIÓN

Las infecciones respiratorias agudas (IRA) son un complejo y heterogéneo grupo de enfermedades provocadas por diversos agentes causales que afectan cualquier parte de las vías respiratorias y en dependencia de donde predominen los síntomas será la entidad nosológica que se describa. Los microorganismos patógenos que afectan el aparato respiratorio son en más del 80% de los casos los virus, tales como el virus sincitial respiratorio, Influenza A y B, Parainfluenza, Rinovirus, Coronavirus y otros, que aparecen en epidemias fundamentalmente durante los meses de invierno ^{1,2}

En los primeros meses el niño goza aún de las defensas que su madre le transfirió durante el embarazo y no tiene por qué “resfriarse” más que ella, sobre todo si los que lo cuidan tienen presente que la principal vía de contagio de las IRA no es el aire, sino las manos, por lo que no basta con evitar respirar y toser encima del niño, pues cualquier persona resfriada o que haya limpiado las mucosidades de un niño con catarro debe lavarse bien las manos antes de tocar un “bebé”.

Sin embargo, en el caso de los niños de menos edad existe mayor gravedad del episodio de infección respiratoria, ya que estos niños aún el mecanismo defensivo es insuficiente, tiene pobre respuesta al reflejo tusígeno, poco desarrollo mucociliar, los macrófagos alveolares son insuficientes, existe hipofunción del sistema de complemento y linfocitos, hay aumento a la predisposición de las infecciones por tendencia a la fatiga diafragmática, ya que existe respiración obligatoria por vía nasal, las vías aéreas centrales son mayores que las periféricas, la caja torácica es más rígida y más débil, la elasticidad torácica está disminuida, no existe circulación colateral y hay respuesta intensa de los mecanismos receptores laríngeos –apnea ³⁻⁴

En el proceso salud–enfermedad están presentes las determinantes socioeconómicas, de ahí la importancia de la influencia que ejercen los factores sociales en la salud del niño. El bajo nivel socioeconómico, la baja escolaridad de los padres, las malas condiciones de vida, incluidas la vivienda, el hacinamiento; la contaminación ambiental y el hábito de fumar de los convivientes son factores de riesgos de las IRA. Pero el éxito del futuro está en el manejo y tratamiento adecuado de estos factores de riesgos que influyen sobre la población infantil.

Según estimación de la OPS, la mortalidad por IRA en menores de 5 años va desde 16 muertos por cada 100 000 niños en Canadá a más de 3 000 en Haití, donde esta afección aporta entre 20 y 25% del total de defunciones en esa edad. Entre los factores que determinan esta situación están el bajo peso al nacer, la mal nutrición, la polución atmosférica, las inadecuadas condiciones de atención médica y de salud, los bajos niveles de inmunización e insuficiente disponibilidad de antimicrobianos. De acuerdo con los estudios comunitarios realizados en la población infantil de diferentes países se ha demostrado que las IRA son frecuentes en estas edades ⁵.

Si se reflexiona sobre las complicaciones económicas, sociales e individuales que causan las IRA, nos percataremos de lo vital que resulta el control de estos episodios, tanto en el sentido propiamente humanístico como en los beneficios y ventajas económicas debido al ahorro de medicamentos, gastos hospitalarios y disminución de la repercusión que produce sobre la familia por ausentismo laboral, escolar y crisis familiares. En este sentido, el médico de la familia puede ejercer una encomiable labor de promoción y prevención de salud dirigida al niño, la familia y al medio social.

El objetivo de este estudio es analizar el comportamiento de los factores de riesgos de las infecciones

respiratorias agudas en niños menores de 5 años en áreas rurales del Policlínico “Luis Li Trijent” del municipio Güines de la provincia La Habana.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio analítico de caso control prospectivo para analizar el comportamiento de los factores de riesgos en las infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años. El trabajo se efectuó en los consultorios del médico de la familia del área rural del Policlínico Universitario “Luis Li Trijent” del municipio Güines, La Habana, en el segundo semestre del año 2005.

El universo estuvo constituido por un total de 345 niños pertenecientes a 5 consultorios ubicados en la zona rural. Se seleccionó una muestra de 80 niños por muestreo simple aleatorio, de ellos, 40 casos expuestos a factores de riesgos sociales (grupo 1) y otros 40 no expuestos (grupo 2) con una proporción de uno a uno.

Se consideró niño con factores de riesgos sociales los que en su entorno familiar y social reunieran, al menos, una de las siguientes características: bajo nivel económico de la familia, madre soltera sin apoyo del cónyuge ni de la familia, despreocupación familiar, maltrato infantil, delincuencia, alcoholismo y prostitución. Estos factores se controlaron con la ayuda de los trabajadores sociales, sobre la base de la estadística de los casos sociales que están dispensarizados en el Departamento de Servicio Social de nuestro policlínico.

Una vez seleccionados los 2 grupos de niños objeto de nuestra investigación, se compilaron los datos en planillas diseñadas al efecto y se registraron las informaciones aportadas por las madres, previo consentimiento informado; así como de los médicos de las familias en sus respectivos consultorios.

Entre las variables relacionadas el huésped se analizaron sexo, peso al nacer, valoración nutricional y tiempo de lactancia materna. Las variables relacionadas con el medio ambiente fueron: hábito de fumar de los padres y convivientes, hacinamiento en la vivienda, escolaridad de los padres, presencia de hermanos mayores, asistencia de los niños a círculos infantiles y condiciones de la vivienda.

Se analizó el diagnóstico según la clasificación de Denny-Clyde modificado, descrita por Rojo Concepción en el 2005.

Se confeccionó una base de datos en Microsoft Excel para Windows y se realizaron los análisis estadísticos mediante el programa SPSS. Los datos fueron analizados en números y porcentajes usando tablas de contingencias, Test X² y en los casos donde hubo diferencias significativas, se aplicó Dócima de Comparación Múltiple de Duncan.

RESULTADOS

De un total de 80 niños investigados, 45 fueron del sexo masculino en ambos grupos (56%). En relación con el sexo y número de episodios (gráfico 1), se encontró un mayor número de episodios en el sexo masculino respecto al sexo femenino y al compararlo entre grupos vemos que en los masculinos del Grupo 1 se observó que el 100% de los niños tuvieron 3 ó más episodios de IRA, mientras que en el

grupo 2 solo el 38% tuvieron 3 ó más episodios con diferencias ($P < 0,001$).

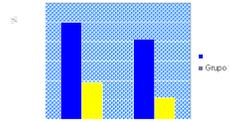


Gráfico 1. Relación entre el sexo y el número de episodios por IRA

En nuestros resultados el bajo peso al nacer no fue un factor de riesgo a considerar para la aparición de las IRA, ya que solo hubo 7 niños con bajo peso del total de la muestra, o sea el 8,8%. Se encontró que de los niños con bajo peso, el mayor número de casos se ubicó en el grupo 1.

En relación con el estado nutricional (tabla 1), se observó que más de la mitad de los niños eran normopeso para un 58,8%. Los niños con determinado grado de malnutrición y los delgados se observaron mayoritariamente en el grupo 1, o sea, 16,3% del total. Mientras que los niños obesos y sobrepesos correspondieron con el grupo 2.

Tabla 1. Valoración nutricional según la relación entre peso corporal y talla

Valoración nutricional	Grupo 1		Grupo 2		Total General	%
	No.	%	No.	%		
Mal nutrido	2	2,5	1	1,3	3	3,8
Delgado	11	13,8	7	8,8	18	22,5
Normopeso	24	30,0	23	28,8	47	58,8
Obeso	1	1,3	3	3,8	4	5,0
Sobrepeso	2	2,5	6	7,5	8	10,0
NS						
Total	40	50,0	40	50,0	80	

En tabla 2 se muestra el tiempo de duración de la Lactancia Materna Exclusiva (LME). Entre los 3-4 meses de edad hubo un número similar de niños que recibieron LME en ambos grupos de estudio. Sin embargo, a partir del 5to. mes de edad el 22,5% de los niños del Grupo 1 recibieron LME con un mayor tiempo de duración (6-7 meses) en relación con el Grupo 2 que solo lo hicieron el 2,5%.

Tabla 2. Tiempo de duración de la lactancia materna por grupo

	Grupo 1		Grupo 2		Total
	No.	%	No.	%	
Menos 1	1	14,3	6	85,7	7
De 1 a 2 meses	7	46,7	8	53,3	15

De 2 a 3 meses	8	44,4	10	55,6	18
De 3 a 4 meses	15	50,0	15	50,0	30
De 4 a 5 meses	1	100,0			1
De 5 a 6 meses	5	100,0			5
De 6 a 7 meses	3	75,0	1	25,0	4
Más de 7 meses					
Total General	40	50,0	40	50,0	80

En los resultados obtenidos 41 de los 80 niños (51,2%) aspiraban pasivamente el humo del tabaco con ligero predominio en el Grupo 1 -27,5% – sobre el Grupo 2 - 23,8%. Los niños expuestos a un ambiente enrarecido por el humo de tabaco se analizan como factor de riesgo.

En la tabla 3 se observa que el 43,8% de los niños viven en condiciones de hacinamiento, existiendo una notable diferencia entre grupos de estudio. El 32,5% y 11,3% de los niños con hacinamiento fueron del Grupo 1 y Grupo 2 respectivamente.

Tabla 3. Presentación de hacinamiento en las viviendas por grupo

Hacinamiento	Grupo 1		Grupo 2		Total General
	No.	%	No.	%	
NO	14	18	31	38,8	45
SI	26	32	9	11,2	35
Total General	40	50	40	50,0	80

En el estudio realizado 44 madres (55%) poseían bajo nivel de escolaridad (primario o secundaria). En el grupo de niño con factores de riesgos sociales (grupo 1) se presentaron 28 madres con baja escolaridad (35%), mientras que en el grupo 2 fueron 16 (20%), expresándose diferencias entre grupos. De las 80 madres, 12 (15%) del grupo 1 alcanzaron grados de escolaridad entre técnico medio y universitario, mientras que en el Grupo 2 fueron 24 (30%). El bajo grado de escolaridad de las madres fue un factor de riesgo de la IRA que influyó más en los niños con problemas sociales.

En los resultados 43 niños (53,8%) tuvieron la presencia de hermanos mayores como convivientes, no existiendo diferencias entre ambos grupos; por lo que este factor de riesgo de IRA no tuvo una mayor significación en nuestros niños con problemas sociales.

En la tabla 4 se expone la cantidad de niños que asisten a círculos infantiles en ambos grupos de estudio. Como se muestra, existe una ligera diferencia entre grupos, ya que en el grupo 1 asistieron 6 niños (7,5%), mientras que en el grupo 2 fueron 9 (11,3%). El bajo número de niños que concurrieron a los círculos infantiles se debe, en nuestra opinión, a que no hay una alta incorporación de las madres al trabajo en el área rural.

Tabla 4. Niños que asisten a círculo infantil por grupo

Círculo infantil	Grupo 1		Grupo 2		Total
	No.	%	No.	%	
NO	34	42,5	31	38,7	65
SI	6	7,5	9	11,3	15
Total General	40	50	40	50	80

En la tabla 5 se muestran los resultados de las condiciones de las viviendas de los niños. En el grupo de niños con factores de riesgos sociales 36 (45%) viven en viviendas malas o regulares, en tanto, en el grupo 2 son 17 (21%), existiendo diferencias notables en las condiciones de vida por este factor.

Tabla 5. Distribución de los niños según las condiciones de las viviendas

Condiciones de las viviendas	Grupo 1		Grupo 2		Total General
	No.	%	No.	%	
Buena	4	5	23	28,75	27
Regular	13	16,25	16	20,00	29
Mala	23	28,75	1	1,25	24
Total General	40	50	40	50	80

DISCUSIÓN

En relación con la mayor aparición de episodios por IRA en el sexo masculino, coincidimos con lo reportado por los autores en la bibliografía consultada en el sentido de que aún no están precisas las causas⁶. Los resultados de este estudio se corresponden con un estudio realizado por Forsten en Europa, el cual plantea que existe un predominio de las IRA en el sexo masculino⁶.

En los resultados de la presente investigación los niños con bajo peso al nacer se ubicaron mayoritariamente en el Grupo 1, lo que coincide con un estudio realizado en Mozambique en el 2005, donde se observó una mayor incidencia de bajo peso al nacer en niños con condiciones sociales desfavorables⁷.

En niños nacidos con bajo peso para la edad gestacional hay mayor inmadurez y menos capacidad defensiva del sistema respiratorio que en sus congéneres nacidos con un peso mayor de 2500 gramos. El bajo peso, sobre todo en los nacidos a término, constituyen un factor de riesgo importante, incrementando el riesgo de muerte. El promedio de niños con bajo peso al nacer es superior en países subdesarrollados, donde pueden encontrarse en más de un 15% de los nacimientos, con la excepción de Cuba que ha disminuido el índice de bajo peso a menos de 6. Otros autores^{8,9} plantean la alta mortalidad por IRA que produce el bajo peso al nacer, es debido a la inmunocompetencia reducida, la función pulmonar restringida y la respuesta inmune severamente comprometida.

La desnutrición severa condiciona alteraciones inmunológicas, deprime las defensas orgánicas y constituye el segundo factor de riesgo más importante según la OMS. Su incidencia es muy baja en Cuba, pero se ha encontrado en fallecidos casi siempre asociados al bajo peso y el destete precoz.

No se encontró una asociación directa entre la aparición de las IRA y la mal nutrición por defecto. Sin embargo, en otras condiciones en estudios realizados por Jaime et al. (2003) en Colombia, encontraron relación entre las IRA y la desnutrición de los niños ¹⁰.

En Uruguay, Pedroso (2001) no encontró una estricta relación entre desnutrición e IRA en una investigación donde el 80% de los niños eran bien nutridos, coincidiendo con los resultados de Bus et al. ¹¹.

Como expresan los resultados a partir del 5to. mes de edad el 22,5% de los niños que no estaban sometidos a factores de riesgos sociales continuaron recibiendo lactancia materna exclusiva (LME) hasta los 6-7 meses; sin embargo, en los niños con factores de riesgos solo el 2,5% la recibieron hasta esa edad. En general la disminución del período de duración de la lactancia constituye un factor de riesgo. Al respecto, la literatura internacional enfatiza la importancia de la lactancia materna en la alimentación y salud de los niños.

Se coincide con Díaz (2004) en el sentido del bajo porcentaje de niños que completan su LME. El autor refiere que el 45% de los niños tuvieron LME solo hasta los 4 meses de edad ¹².

La lactancia materna como sistema para alimentar al niño en los primeros meses de vida ha probado su eficacia a lo largo de la historia de las generaciones, gracia a lo cual la humanidad ha subsistido. La lactancia como sistema de alimentación le aporta al niño los nutrimentos para cubrir sus necesidades nutricionales; contiene anticuerpos, lactoferrina, produce células que le impiden la colonización del tracto respiratorio y aumenta la protección pasiva contra múltiples agentes virales, bacterianos y parasitarios. Este es el alimento ideal, aunque desafortunadamente cada día existe un menor número de niños que lactan con LME hasta los 6 meses.

Se ha comprobado que al no ofrecer LME al niño durante al menos 4 meses, se constituye en un factor de riesgo de morbimortalidad de las IRA, diarreas y otras patologías asociadas.

Los resultados indican que el 51,2% de los niños aspiraban pasivamente el humo del tabaco, lo que corrobora el planteamiento de que los niños pagan por la despreocupación de los padres, ya que al convertirse en fumadores pasivos se les afectó su función respiratoria y puede aparece de forma más frecuente las IRA ¹³. Esta situación se incrementa cuando ambos progenitores fuman, reportándose un promedio de 12,1 consultas y 1,6 ingresos por niño/ año¹⁴.

En un estudio en Uruguay se observó una asociación estadísticamente significativa entre la exposición pasiva al humo del tabaco y las infecciones por IRA ¹³. El humo que llega al aparato respiratorio produce lesión del epitelio y disminuye la acción de aclaración mucociliar, provoca hipersecreción y disminución de la actividad del macrófago alveolar, además de los efectos gripales que puede provocar ¹⁵.

Resulta indicativo el hecho de que el 43,8% de los niños vivan en condiciones de hacinamiento, principalmente aquellos con factores de riesgos sociales (32,5%). Al respecto se plantea que los niños que duermen en una habitación donde hay más de tres personas se muestran más predispuestos a adquirir IRA, pues los adultos pueden tener en las vías respiratorias microorganismos que se comportan de forma asintomática y son capaces de transmitirlos ⁵.

Collado et al. (2002) en una investigación realizada en La Habana Vieja encontraron que el hacinamiento como factor de riesgo de las IRA influyó más en los niños con condiciones sociales desfavorables ¹⁶. Aunque Giachetto et al. (2001) en Uruguay concluyen que el hacinamiento no fue un factor de riesgo en la población objeto de su investigación ¹³, la experiencia pediátrica indica que al menos es un elemento predisponente.

Duarte (2001) encontró una asociación estadística significativa entre factores sociales, escolaridad materna e IRA ¹⁷. Similar comportamiento han reportado Bonella y Castro (2000) en estudios realizados. En otras condiciones Haidmin y Khon (2001) plantean que el analfabetismo es un factor de riesgo a tener en cuenta en la incidencia de IRA ¹⁸. De manera que el bajo nivel escolar, cultural y económico son elementos considerados detractores del desarrollo y la salud ⁷.

Como se aprecia en los resultados la presencia de hermanos mayores como convivientes, no fue un factor de riesgo de IRA. Este comportamiento coincide con un estudio realizado en Brasil por López (1999) donde no encontró relación entre la presencia de hermanos y la ocurrencia de infecciones respiratorias agudas en niños con factores de riesgos sociales ¹⁹.

Sin embargo, Razón (2003) refiere que la presencia de hermanos mayores ha sido considerada como un factor de riesgo para las IRA debido a que el niño menor puede ser contagiado por los mayores que son reservorios de múltiples bacterias que a través de la vía inhalatoria pueden llegar al mismo ³.

En la Universidad Central de Ecuador se demostró que factores de riesgo demográficos, nutricionales, hacinamientos y convivencia múltiple en niños menores de 5 años se convierten en agravantes y desencadenantes de enfermedades prevalentes. Teniendo en cuenta esta problemática, los organismos internacionales vinculados a la salud infantil -OMS, OPS, UNICEF- han elaborado estrategias de atención integrada a las enfermedades prevalentes de la infancia dirigida a países en desarrollo.

El número de niños que concurren a círculos infantiles fue bajo, característico de lo que ocurre en las áreas rurales; en este caso no se produjo una influencia significativa con la presencia de IRA por este factor. Esta tendencia también se ha reportado en estudios realizados en México por Nandi et al. ²⁰. Por el contrario, en los reportes realizados de estudios en áreas urbanas donde ambos padres trabajan, y por ende, hay una mayor asistencia de sus hijos a círculos infantiles, se ha demostrado que la interacción diaria con otros niños favorece la aparición de las IRA; aunque desde luego, no se niega el efecto favorable que se produce en los niños en cuanto al nivel de socialización y desarrollo temprano de habilidades.

La asistencia a círculos infantiles ha sido considerada un factor de riesgo, ya que incrementa el contacto entre niños pequeños ¹⁹, y por tanto, el riesgo de transmisión de las IRA virales, así como la

colonización nasofaríngea con bacterias patógenas a partir de portadores.

El hecho de que el 45% de niños con factores de riesgos sociales viven en viviendas Malas o Regulares, afecta las condiciones de vida y se constituye en un factor predisponente para las IRA. Los resultados obtenidos coinciden con los reportados por la literatura, donde se plantea que las condiciones de la vivienda es un factor de riesgo importante en la aparición de IRA ²⁰.

Prieto et al. (2000) realizaron un estudio y encontraron que el 60% de los niños de 5 años que padecieron de algún tipo de IRA tenían malas condiciones de sus viviendas ³. También se señala la presencia de hogares húmedos y mal ventilados como causas de aparición de estas enfermedades. Los resultados obtenidos en nuestra investigación coinciden con estos autores en el sentido de que los problemas estructurales e higiénico-sanitarios de la vivienda es un factor que favorece la aparición de las IRA. ³

CONCLUSIONES

1. Existe un mayor predominio de las infecciones respiratorias agudas asociadas al sexo masculino, presentando una mayor incidencia de episodios en el grupo de niños con factores de riesgos sociales.
2. Los niños con bajo peso al nacer, la malnutrición por defecto, aspiración pasiva del humo de tabaco, condiciones de viviendas regulares y malas y baja escolaridad de las madres se presentaron con mayor frecuencia en los niños con factores de riesgos sociales e influyeron significativamente en la aparición y evolución de las infecciones respiratorias agudas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. González JA. Infecciones respiratorias agudas y su control. En: Temas de Pediatría. La Habana: Ciencias Médicas; 2005.p. 15-6.
2. Razón R. Prevención de las infecciones respiratorias agudas, presente futuro. (seriada en línea) Rev Cubana Pediatr 2003; 75(4). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312003000400006&lng=es&nrm=iso&tlng=es Acceso: 15 marzo 2006.
3. Prieto ME, Russ G, Reiter L. Factores de riesgo de infecciones respiratorias agudas en menores de 5 años. Rev Cubana Med Gen Integr 2000; 16(2): 160-4.
4. Abreu G. Factores de riesgo en las IRA. En: Temas de Pediatría. La Habana: Ciencias Médicas; 2005.p. 44-5.
5. OPS, OMS. Las condiciones de salud de las Américas. Washington, DC: Publicación Científica; 2001.
6. Forsten G, Rieger CH, Stpphon V, Frank HD, Gusth H. Prospective population. Based study of viral lower respiratory tract infections in children under 3 years of age. Eur J Pediatr 2004; 163 (12): 709-16.
7. Roca A, Quinto L, Saute F, Thompson R, Aponte JJ, Alonso PL, et al. Community incidences of respiratory infections in an activity followed cohort of children menor to 1 years of age in Manhica, a rural area of south Mozambique. Trop Med Int Health 2005; 11(3):373- 80.

8. Castro I. Evolución del niño con bajo peso al nacer en su primer año de vida. *Medison*. 2000; 4 (1): 20-6.
9. Díaz Argüelles V, González A, Pupa IL, Monterrey P. Desbalance energético y proteico en lactantes durante el primer año de vida. (seriada en línea). *Rev Cubana Pediatr* 2004; 76(2). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312004000200001&lng=es&nrm=iso&tlng=es Acceso: 15 marzo 2006.
10. Jaimes MB, Cáciros DC, de la Hoz F, Gutiérrez C, Herrera D, Pinella J, et al. Factores de riesgos para infección respiratoria aguda baja grave en Bogotá. *Biomedica*. 2003; 23(3): 283–92.
11. Bello O. Infecciones graves por virus respiratorio en lactantes menores de 3 meses. Incidencia en pacientes sin factores de riesgos clásicos. *Arch Pediatr Urug* 2001; 72: 20-5.
12. Díaz O, Soler ML. Aspectos epidemiológicos relacionados con la lactancia materna durante el primer año de vida. (seriada en línea). *Rev Cubana Med Gen Integr* 2002; 18(3). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252002000300002&lng=es&nrm=iso&tlng=es Acceso: 15 marzo 2006.
13. Giachetto GA, Martínez M, Montano AA. Infecciones respiratorias agudas baja de causa viral en niños menores de 2 años: posibles factores de riesgos de gravedad. *Arch Pediatr Urug* 2001; 72 (3): 206-10.
14. Pereira ED, Torres L, Mederos MM. Effets of inveromental tabacco smoke on lower respiratory sistem on children unders 5 years of age. *Rev Saudes Publica* 2004; 2: 39-43.
15. Behrman R, Kliegman R, Arvin A. Respiratory infections. En: Nelson WE. *Textbook of Pediatrics*. 16 ed. Philadelphia: Wsaunders Co; 2000.p.1494-7.
16. Collado AM, Barberis AE, Aguilar J, Alayón JF. Condiciones de vida y morbilidad en niños y adolescentes en el municipio Habana Vieja (seriada en línea). *Rev Cubana Hig Epidemiol* 2004; 42(3). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S156130032004000300004&lng=es&nrm=iso Acceso: 15 marzo 2006
17. Duarte MG. Perfil clínico de crianzas en menores de 5 años con infección respiratoria aguda. *J Pediatría* 2000; 76(3): 207-12
18. Haidmim Q, Khon MA. Clinical nutricional a radiolical featuras of pneumonia. *JPMJPAK Med Assoc* 2001; 5(3): 80-6.
19. López FJ. *Epidemiología de las IRA en niños, factores de riesgos en las IRA bajas: panorama regional*. Washington, DC: OPS; 1999.
20. Nandi E, Espinosa LE, Viñas F, Ávila C. Infección respiratoria aguda en niños que acuden a un centro de desarrollo infantil. (monografía en línea) 2002. Disponible en: http://www.journaldatabase.org/journals/579/Salud_Publica_de_Maexico.html Acceso: 15 marzo 2006.

SUMMARY

An analytical prospective case-control study was carried out to analyze the behavior of the ambulatory and hospitalary morbidity of acute respiratory infections (ARI) in children under age 5. The work was accomplished in the doctor's offices of the rural area of the “Luis Li Trijent” University Polyclinic in the municipality of Güines, Havana province; in the second semester of the year 2005. A sample of 80 children was selected by means of the simple random sampling, 40 of them were cases exposed to social risk factors (Group 1) and 40 not exposed (Group 2). The variables of the factors related to the host and the environment were investigated, being evidenced a higher predominance of acute respiratory infections associated to masculine sex. Low weight at birth, malnutrition by default, passive inhalation of tobacco smoke, regular and bad house conditions and low schooling level of mothers were presented

with more frequency in the children with social risk factors, and exerted a significant influence in the appearance and evolution of ARI.

Subject Headings: **RISK FACTORS; CHILD, PRESCHOOL; INFANT**

Dra. Magda Emilia Alonso Cordero

E-mail: magda.alonso@infomed.sld.cu