

**UNIVERSIDAD DE MANIZALES  
FACULTAD DE MEDICINA  
CENTRO DE INVESTIGACIONES**

ARTICULO



**PREVALENCIA DE ENFERMEDADES RESPIRATORIAS  
AGUDAS EN MENORES DE 5 AÑOS HOSPITALIZADOS EN  
ASSBASALUD DE LA CIUDAD DE MANIZALES ENTRE LOS  
AÑOS 2004-2006**

**Autores:**

Viviana Grisales O.  
José Jaime Castaño Castrillón Fis. M.Sc.  
Eleni Paredes B.  
Juliana Ramirez G.  
Jessica Sanint O.  
Isaura Toro Q.  
Oscar Alberto Villegas Arenas M.D.

Manizales, Noviembre del 2008

# PREVALENCIA DE ENFERMEDADES RESPIRATORIAS AGUDAS EN MENORES DE 5 AÑOS HOSPITALIZADOS EN LAS CLÍNICAS DE UNA ENTIDAD DE PRIMER NIVEL, MANIZALES AÑOS 2004-2006

Viviana Grisales\*, José Jaime Castaño Castrillón fis M.Sc.\*\*\*, Eleni Paredes , Juliana A. Ramírez, Jessica Sanint, Isaura Toro Q, Oscar Alberto Villegas Arenas M.D.\*\*\*

## RESUMEN

**OBJETIVO:** Establecer la frecuencia de presentación de Enfermedades Respiratorias Agudas, y factores de riesgo asociados en menores de 5 años ingresados a las clínicas de ASSBASALUD ESE, Manizales, Caldas, Colombia. **MATERIALES Y METODOS:** Estudio de corte transversal basado en la revisión de historias clínicas en pacientes hospitalizados en las clínicas de ASSBASALUD ESE, La Enea y San Cayetano de Manizales entre el 1 de Enero de 2004 y el 31 de Diciembre de 2006. **RESULTADOS** La entidad de mayor incidencia encontrada fue Neumonía: San Cayetano (65,7%), Enea (66,9%),; 464 niños y 346 niñas respectivamente, seguida de Bronquiolitis(11,5%). Se encontró que el sexo masculino tiene mayor frecuencia (58,5%). Los Pacientes expuestos al humo de cigarrillo presentan más proporción de Neumonía (87,5% contra 12,5%) y Bronquiolitis (100% contra 0%). **CONCLUSIONES:** La exposición al humo de cigarrillo es el factor de riesgo más importante relacionado con una mayor proporción de Neumonía y Bronquiolitis; Se relacionan también la edad y el tiempo de hospitalización. El sexo masculino presenta una mayor frecuencia. Existe significativa carencia de datos útiles en las historias clínicas, sobre la presencia de otros factores de riesgo.

**PALABRAS CLAVE:** enfermedades respiratorias, epidemiología, factores de riesgo, hospitalización, pediatría.

## EPIDEMIOLOGY OF ACUTE RESPIRATORY DISEASES IN PATIENTS UNDER 5 YEARS OLD HOSPITALIZED IN ASSBASALUD FROM MANIZALES CITY BETWEEN YEARS 2004-2006

### SUMMARY

**OBJECTIVE:** To establish the frequency og acute respiratory tract infections and associated risk factors in children under 5 years old. **MATERIALS AND METHODS:** A cross sectional study based in the revision of the medical records of patients under five years old was carried out. These patients were hospitalized in the ASSBASALUD ESE clinics: San Cayetano and La Enea in Manizales, Caldas, Colombia between January 1 2004 and 32 December 2006. **RESULTS:** the most frequent pathology was Pneumonia: San Cayetano (65.7%), Enea (66,9%); 464 boys and 346 girls respectively. The male sex had major frequency (58,5%). Patients exposed to cigarette smoke present more proportion of Pneumonia (87,5% vs 12,5%) and Bronchiolitis (100% contra 0%). **CONCLUSIONS:** the exposure to cigarette smoke is the most important risk factor related to a major proportion of Pneumonia and Bronchiolitis; it is also related the age and the hospitalization time. Male sex has major frequency. The most frequent diagnosis is Pneumonia (66,3%), followed by Bronchiolitis (11,5%). There is a significant lack of data useful in the medical records, about other risk factors

**KEY WODS:** acute respiratory tract infection, epidemiology, risk factors, hospitalization, pediatrics.

---

\* Estudiante X Semestre, F. Medicina, Universidad de Manizales

\*\* Profesor Titular, Director Centro de Investigaciones, Facultad de Medicina, Universidad de Manizales. Cra 9 # 19-03, Manizales, Caldas, teléfono 8841450. Correo : jcast@umanizales.edu.co.

\*\*\* Docente Semiología, Facultad de Medicina, Universidad de Manizales. Especialista en Administración de Servicios de Salud. Correo: oscarvillegasa@hotmail.com.

## INTRODUCCIÓN

De los grandes problemas que afectan la infancia, las Enfermedades Respiratorias Agudas (ERAs) ocupan un papel predominante tanto en la morbilidad como en la mortalidad debido a la elevada frecuencia en términos mundiales y la elevada mortalidad en los países del tercer mundo<sup>1,2</sup>; Además se calcula que los niños menores de 5 años sufren 0,28 episodios de Neumonía por año en los países en vía de desarrollo, lo cual constituye 150,7 millones de casos nuevos por año de los cuales 7% a 13% son lo suficientemente severos como para requerir hospitalización.<sup>3,4,5</sup>

En Uruguay, según datos del Ministerio de Salud Pública, constituyen la segunda causa de mortalidad infantil posneonatal.<sup>6</sup> Teniendo en cuenta que el 90% de los niños menores de 5 años vive en países en vía de desarrollo, lo anterior da una clara idea que la estimación de la incidencia global de ERAs en los menores de esta edad es un serio problema social y mundial, que amerita mayor atención gubernamental y de entidades internacionales y locales.<sup>3</sup> En Colombia según la encuesta nacional de demografía y salud (ENDS) entre 1995 y 2000 la tasa de mortalidad general durante los primeros cinco años de vida fue de 25 x 1000.<sup>3,7</sup>

Se han encontrado fallas en el diagnóstico y el manejo adecuado de las ERAs<sup>8</sup>, especialmente en los países en desarro-

llo donde los problemas principales lo constituyen la ausencia del seguimiento longitudinal en los niños, no consideración de los factores de riesgo (edad menor de tres meses, bajo peso al nacer, desnutrición, episodios previos de síndrome bronquial obstructivo), la baja calidad de servicios de salud, la atención dirigida solo al motivo de la consulta, el empleo de modalidades de tratamiento inespecíficas y no basadas en evidencias (jarabes para la tos y antibióticos) y condiciones inadecuadas de derivación de los pacientes graves<sup>9</sup>. Es por eso que tener en cuenta los factores de riesgo más comunes en las ERAs constituye el primer paso en la reducción de la morbimortalidad en la población infantil.<sup>3,10,11</sup>

Las ERAs se definen como todo proceso infeccioso de menos de 15 días de evolución que comprenden el aparato respiratorio. Se caracterizan por rino-rrea, congestión nasal y tos o dificultad respiratoria<sup>12,13</sup>. Se dividen a su vez en infección respiratoria alta y baja<sup>14</sup>. Las infecciones respiratorias altas son: Otitis Media Aguda, Rinitis, Sinusitis y Faringoamigdalitis. Las infecciones respiratorias bajas son: Crup (Laringotraqueitis), Bronquitis, Bronquiolitis y Neumonía. Su etiología puede ser por bacterias o virus.<sup>3, 15, 16,17, 18</sup>

Una vez detectado el problema, se desean estudiar los niños menores de 5 años hospitalizados en ASSBASALUD ESE (Atención en Seguridad Social Bienestar y Salud, Entidad de primer nivel de atención, Empresa Social del Estado)

en Manizales, Colombia, durante el periodo de 2004 a 2006. Lo primordial que se quiso demostrar es si los factores de riesgos están asociados a este tipo de enfermedades en la población infantil; se evaluó si la exposición al humo de leña y la exposición al humo del cigarrillo durante el embarazo y en época posnatal son factores predisponentes para que los niños desarrollen ERAs.<sup>19,20</sup> Al igual que ser hijos de padres con bajo nivel educativo, no recibir lactancia materna, tener bajo peso al nacer, vivir en hacinamiento, tener inmunizaciones incompletas ó no tenerlas, ser hiponutridos ó tener nutrición inadecuada y ser de procedencia rural; igualmente se desea determinar en qué meses se encuentra mayor incidencia de ERAs y qué tipo de enfermedades respiratorias demandan con mayor frecuencia una de hospitalización y si los hallazgos son coherentes con otros estudios de similar enfoque.<sup>21,13</sup>

## MATERIALES Y MÉTODOS

Se llevó a cabo un estudio de corte transversal, el cual se basó en la revisión de 1222 historias clínicas de pacientes menores de 5 años hospitalizados por ERAs en las clínicas de ASS-BASALUD ESE de La Enea y San Cayetano Manizales, Colombia, en un periodo comprendido entre el 1 de Enero de 2004 y el 31 de Diciembre de 2006.

El análisis se desarrolló en tres fases. Fase 1: exploratoria en la cual se hizo una revisión de la información de las historias clínicas de los niños menores

de 5 años hospitalizados por ERAs. Fase II: análisis y recolección de la información requerida. Fase III: recolección de datos estadísticos para cuantificar los parámetros obtenidos y descripción de los resultados del problema.

Dentro de las variables a estudiar se encuentran : sexo (masculino, femenino)<sup>2,16</sup>, edad representada en meses ó años de vida<sup>2</sup>, procedencia rural ó urbana, exposición ó no al humo del cigarrillo<sup>2,22</sup> y al humo de leña, nivel educativo de los padres representado en educación primaria, secundaria, y universitaria<sup>15,21</sup>, si tuvo ó no lactancia materna, los niños que viven ó no en hacinamiento (La NNUU (1962) determinó indicadores estadísticos básicos para la definición de hacinamiento en los que basa este como viviendas ocupada a razón de 3 ó más personas por cuarto, lo que permite medir el grado de hacinamiento), peso al nacer, peso al momento de hospitalización, inmunizaciones completas ó incompletas y los niños sin vacunas, los meses en que ocurrió la hospitalización representados por todos los meses del año y los diagnósticos como Otitis y sus complicaciones<sup>2,6</sup>, Rinitis y Sinusitis, Faringoamigdalitis, CRUP y complicaciones<sup>2</sup>, Neumonías<sup>19</sup>, Bronquitis y Bronquiolitis<sup>17</sup>.

En el presente estudio para describir las variables razón se emplearon promedios

y desviaciones estándar, las variables nominales se describieron mediante tablas de frecuencia. Para determinar la asociación de variables nominales se empleó la prueba de  $\chi^2$ , y de variables nominales y razón análisis de varianza. Todos los análisis se efectuaron con una significancia  $\alpha=0,05$ .

La presente investigación, se realizó con fines académicos; a la información rescatada de las historias clínicas, se le dio el manejo de confidencialidad, dignidad

<b>Tabla 1. Variables demográficas en la</b>		
<b>Variable</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>CENTRO DE SALUD</b>		
<b>San Cayetano</b>	642	<b>52,5</b>
<b>Enea</b>	580	<b>47,5</b>
<b>TOTAL</b>	1222	<b>100</b>
<b>SEXO</b>		
<b>Masculino</b>	715	<b>58,5</b>
<b>Femenino</b>	507	<b>41,5</b>
<b>TOTAL</b>	1222	<b>100</b>
<b>EDAD (años)</b>		
<b>N</b>	1222	
<b>Promedio</b>	1,38	
<b>Desviación estándar</b>	1,27	
<b>Máximo</b>	5	
<b>Mínimo</b>	0,008	
<b>NIVEL EDUCATIVO DE LOS PADRES</b>		
<b>Secundaria</b>	3	<b>60</b>
<b>Ninguno</b>	1	<b>20</b>
<b>Primaria</b>	1	<b>20</b>
<b>Total</b>	5	<b>100</b>
<b>Faltantes</b>	1217	
<b>AÑO</b>		
<b>2004</b>	293	<b>24,0%</b>
<b>2005</b>	470	<b>38,5%</b>
<b>2006</b>	459	<b>37,6%</b>
<b>PROCEDENCIA</b>		
<b>Comuna Norte</b>	377	<b>31,7</b>
<b>San José</b>	228	<b>19,2</b>
<b>La Fuente</b>	132	<b>11,1</b>
<b>Macarena</b>	109	<b>9,2</b>
<b>Universitario</b>	98	<b>8,2</b>
<b>Otros</b>	246	<b>20,6</b>
<b>Total</b>	1190	<b>100,0</b>
<b>Faltantes</b>	32	
<b>Total</b>	<b>1222</b>	

y respeto que las normas exigen, en

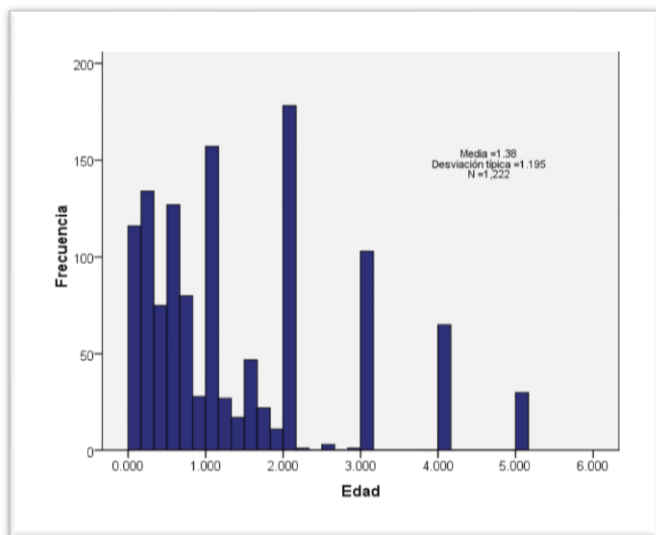
especial el Código de ética médica y la Ley 23 de 1981. No existió ningún riesgo para los pacientes y/o investigadores, tampoco para la población en general, el medio ambiente y para los ámbitos social, humano y cultural. El proyecto fue socializado ante las directivas de ASSBASALUD ESE

## RESULTADOS

En total intervinieron en el estudio 1222 pacientes de ASSBASALUD ESE, hospitalizados por Enfermedades Respiratorias Agudas (ERAs) entre los años 2004 y 2006. En la tabla 1 se observan algunas variables demográficas de esta población y se resalta una mayor frecuencia de hospitalización en la clínica de San Cayetano con un porcentaje de 52,5%. La edad promedio fue de 1,38 años (Figura1). El sexo masculino tiene una mayor frecuencia con un 58,5%. En lo referente al nivel educativo de los padres se observa que existe una gran ausencia de este dato, pues sólo fue tomado en 5 casos. En el año 2004 se obtuvo el 24% de hospitalización por ERAs, en el año 2006 el 37,6% y en el año 2005 el 38,5%, siendo el 2005 el año de mayor número de consultas por ERAs. Al analizar la frecuencia de hospitalizaciones por ERAs según el lugar de procedencia, se encuentra que de 1222 de éstas, el 20,6% provino de otras áreas, y del área urbana, el 31,7% provino de la Comuna Norte, siendo esta la de mayor número de hospitalizaciones, seguida por San José y la Fuente con un porcentaje de 19,2% y 11,1%

de las hospitalizaciones totales, respectivamente.

Figura 1. Histograma de edad de la población con



ERAs hospitalizados en ASSBASALUD en el período 2004-2006

En la Tabla 2 se observa que el diagnóstico más frecuente es el de Neumonía con 66,3%, seguido por Bronquiolitis con 11,5%, sólo se listan las 10 más frecuentes. También destaca la gran cantidad de casos con más de un diagnóstico simultáneo incluidos en ERAs, aunque en general de muy baja frecuencia. En cuanto a las patologías consideradas individualmente la más frecuente es Neumonía 75,5% y Bronquiolitis 7,4%. El mes de más hospitalizaciones por ERAs fue Mayo con una frecuencia de 12,5%. Con relación a los factores de riesgo hacinamiento y exposición al humo de leña sobresale el hecho de que no se toma rutinariamente, pues sólo aparecen en 10 oportunidades cada uno. La exposición al humo de cigarrillo aparece consignada en más oportunidades (49) aunque no es suficiente dada su demostrada trascendencia en los

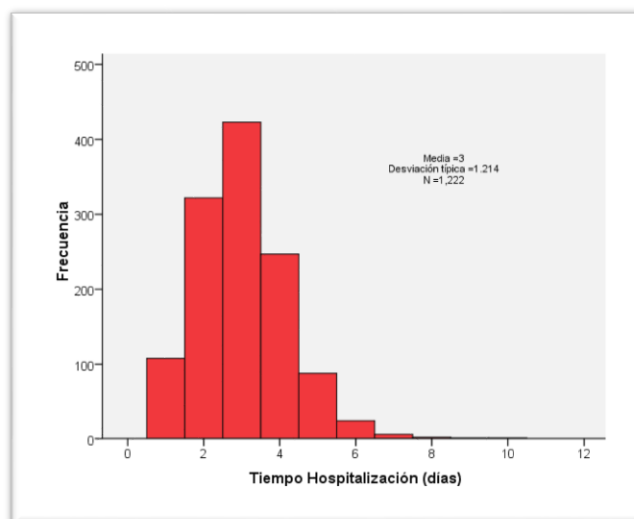
menores (fumadores pasivos) convivientes con fumadores activos. Se muestra una frecuencia de 94,3% de inmunizaciones completas en pacientes que se hospitalizaron por ERAs en estos centros de salud. El promedio del peso al nacer fue de 2,77 Kg y presentó una desviación estándar de 2,195. El promedio de peso al momento de hospitalización que presentaron los niños que consultaron fue de 7,7Kg y presentó una desviación estándar de 11,63. Del análisis con respecto a los días de hospitalización se destaca que el tiempo de hospitalización más relevante oscila entre 1 y 4 con 3 días como promedio general. Presenta un promedio de 3 y una Desviación estándar: 1,214 (Figura 2). El 85,4% de los casos registrados tuvo lactancia materna, este dato fue consignado 480 veces, todavía no suficiente, ya que por la importancia, lo ideal sería registrarlo en la totalidad de los casos.

Tabla 2. Características de las eras, presenta-		
Variable	N	%
<b>Diagnósticos de ERAs en la población estu-</b>		
Neumonía	810	66,3
Bronquiolitis	141	11,5
Bronquitis	69	5,6
Otitis media-	40	5,6
FarAm	24	2,0
Crup	23	1,9
Bronquiolitis-	22	1,8
Otitis Media	19	1,6
Crup-Neumonía	11	0,9
FarAm-Neumonía	11	0,9
Otras	52	4,3
<b>Patologías Individuales</b>		
Neumonía	894	75,5
Bronquiolitis	163	7,4
Bronquitis	69	5,6
Otitis media	59	7,2
Faringoamigdalitis	35	2,9
Crup	34	2,8
<b>Peso al momento de hospitalización (Kg)</b>		
N	1.035	

Promedio	9,63	
Desviación estándar	3,665	
Máximo	2,60	
Mínimo	27	
<b>Peso al nacer (Kg)</b>		
N	86	
Promedio	2,93	
Desviación estándar	0,615	
Máximo	4	
Mínimo	1	
<b>Tiempo de hospitalización (días)</b>		
N	1.222	
Promedio	3	
Desviación estándar	1,214	
Máximo	4	
Mínimo	1	
<b>Mes de hospitalización</b>		
Mayo	153	12,5
Abril	130	10,6
Marzo	129	10,6
Febrero	111	9,1
Junio	109	8,9
Diciembre	98	8,0
Octubre	97	7,9
Julio	94	7,7
Septiembre	87	7,1
Agosto	83	6,8
Noviembre	81	6,6
Enero	50	4,1
Total	1222	100,0
<b>Exposición humo de cigarrillo</b>		
Si	40	81,6
No	9	18,4
Total	49	100,0
Faltante	1173	
Total	1222	
<b>Exposición humo de la leña</b>		
No	5	50,0
Si	5	50,0
Total	10	100,0
Faltante	1212	
Total	1222	
<b>Hacinamiento</b>		
No	7	70,0
Si	3	30,0
Total	10	100,0
Faltante	1213	
Total	1222	
<b>Inmunizaciones</b>		
Completa	663	94,3
Incompleta	34	4,8
No vacunado	6	,9
Total	703	100,0
Faltante	519	
Total	1222	
<b>Lactancia materna</b>		
Si	410	85,4

No	70	14,6
Total	480	100,0
Faltante	742	
Total	1222	

Figura 2. Histograma de tiempo de hospitalización en el cual se encuentra un promedio de 3 días y



valores mínimos de 1 día y máximo de 4.

### Relaciones entre variables

Empleando la prueba de  $\chi^2$  se probó la relación entre diagnóstico (tomando los 10 valores más frecuentes) y Centro de Salud ( $p=0,035$ ), sexo ( $p=0,074$ ), Nivel Educativo (no aplica). Mes hospitalización ( $p=0,555$ ), procedencia ( $p=0,466$ ), exposición al humo del cigarrillo ( $p=0,013$ ), exposición al humo de leña (no aplica), lactancia materna ( $p=0,2$ ), hacinamiento (no aplica), e inmunizaciones ( $p=0,588$ ). Al nivel de significancia empleado en el presente trabajo ( $\alpha=0,05$ ), solo resultaron significativas las relaciones con Centro de Salud, y Exposición al humo del cigarrillo, como lo muestran la Figuras 3 y la Figura 4. La Figura 3 muestra una mayor proporción de Otitis Media-Neumonía en el Centro de Salud La Enea, y mayor proporción de Bronquioloitis-Neumonía. Sin

embargo con relación a las patologías más frecuentes la proporción entre ambos Centros de Salud es muy parecida.

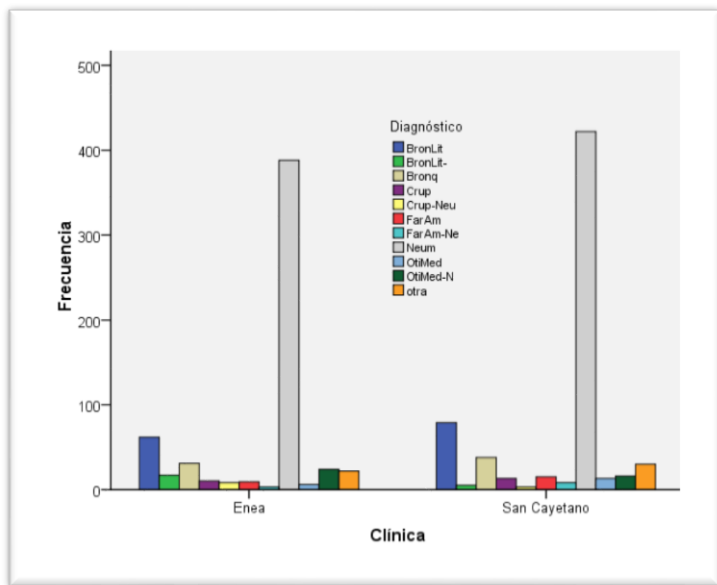


Figura 3. Relación entre diagnóstico de ERAS, y Centro de Salud para la población atendida en ASSBASALUD, entre el año 2004 y 2006

La Figura 4. Muestra (a pesar de ser escaso –sólo en el 4%- el rescate de Esta información en las historias clínicas revisadas) la dependencia con relación al Humo del Cigarrillo, la cual consiste fundamentalmente en que los pacientes expuestas al humo de cigarrillo presentan más proporción de Neumonía infantil (87,5% contra 12,5%) y de otros diagnósticos en el que prima la Bronquiolitis (100% contra 0%).

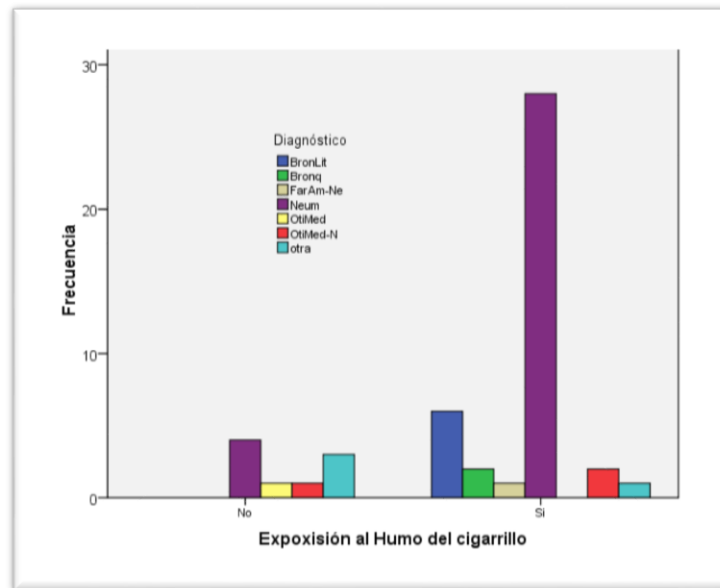


Figura 4. Relación entre la exposición al humo de cigarrillo y diagnóstico de ERAS, para la población atendida por ASSBASALUD entre los años 2004-2006.

Mediante Análisis de Varianza se probó la relación entre los diferentes diagnósticos y las variables edad ( $p=0,000$ ), tiempo de hospitalización ( $0,000$ ), peso al Nacer ( $p=0,192$ ) y peso al momento de hospitalización ( $p=0,000$ ). Al nivel de significancia empleado en el presente estudio ( $\alpha=0,005$ ) resultaron significativas todas excepto el peso al nacer. La Figura 5 muestra la dependencia de diagnóstico con edad, en esta resalta que los pacientes con menor edad son los que más se afectan de Bronquiolitis-Neumonía (aproximadamente 0,5 años) y los pacientes con Crup y FarAm-Neumonía son los que se enferman a mayor edad (aproximadamente 2 años). Como es obvio la dependencia con edad implica dependencia con peso al momento de hospitalización.



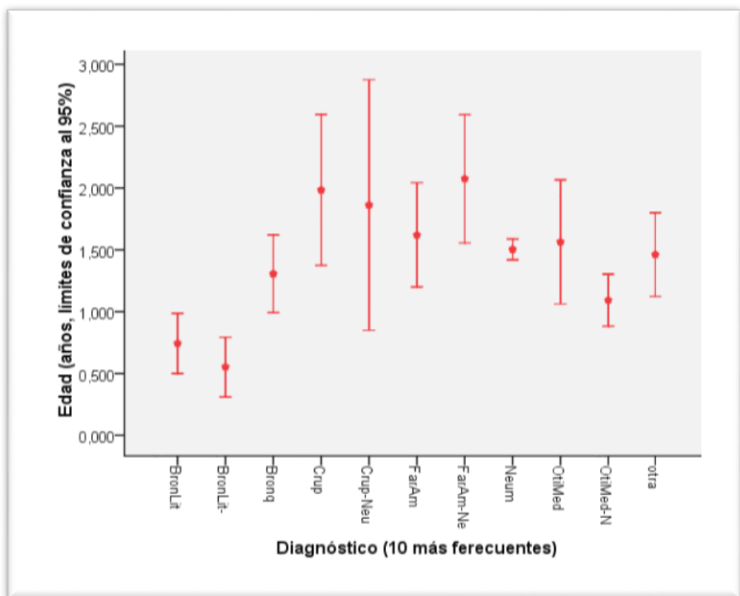


Figura 5. Dependencia de diagnóstico de ERAS con edad para pacientes menores de 5 años atendidos por ASSBASALUD entre los años 2004 y 2006. Las barras son los límites de confianza al 95%.

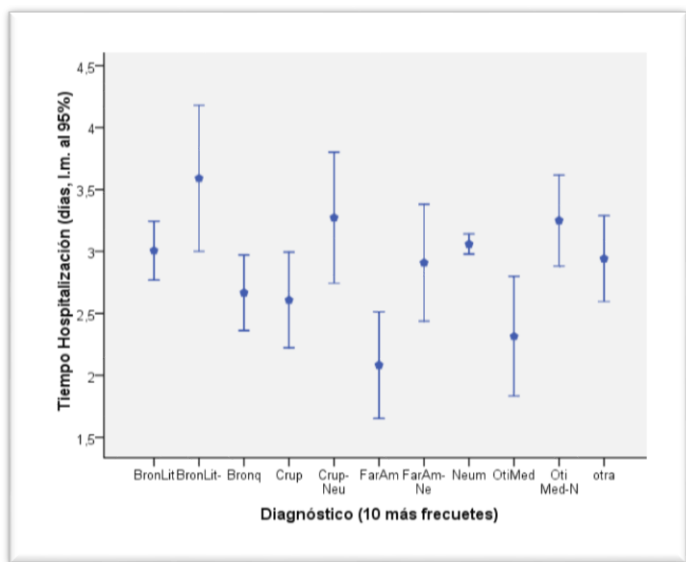


Figura 6. Dependencia de diagnóstico con tiempo de hospitalización para pacientes menores de 5 años diagnosticados con ERAS, en ASSBASALUD entre el 2004 y el 2006. Las barras son los límites de confianza al 95%.

La Figura 6 muestra la dependencia con tiempo de hospitalización. Se observa que los pacientes con Faringoamigdalitis son los que requieren menor tiempo de hospitalización (aproximadamente 2 días), y los pacientes con Bronquiolitis-Neumonía son los que ameritan más tiempo de hospitalización (aproximadamente 3,5 días).

## DISCUSION

En el presente estudio se encuentra que al factor de riesgo “exposición al humo de cigarrillo” no se le presta la suficiente importancia en la IPS y población estudiada, lo cual es una omisión susceptible de corregir; pero a pesar de ello, en los que se registró el dato se encontró que los niños menores de 5 años expuestos al humo de cigarrillo, tienen mayor riesgo para presentar ERAS tipo Neumonía y Bronquiolitis y ser hospitalizados por estas causas.

El hábito de fumar pasivo constituye un peligro para los niños que se encuentran expuestos a una atmósfera contaminada de ó con humo de tabaco<sup>22</sup>. El niño paga por la despreocupación de los padres, afectándose su función respiratoria; en ellos aparecen de forma más frecuente las ERAs. Fernández Salgado plantea que esta situación se incrementa cuando ambos progenitores fuman, reportando promedios de 12,1 consultas y 1,6 ingresos por año.<sup>11</sup>

Al comparar el sexo de los niños que se hospitalizan en ASSBASALUD por

ERAs se encontró que existe un mayor porcentaje en el (de 58,5%) en el género masculino.

En cuanto al sexo, varios autores han planteado que existen circunstancias que permiten inferir que el varón es más sensible a la acción de los cambios y/o alteraciones del medio ambiente, lo que los coloca en una posición desventajosa ante las infecciones, aunque en el presente estudio no existen elementos que precisen exactamente el por qué de la diferencia de géneros.<sup>11</sup>

En estudios previos de Groenlandia, no se observó diferencia de géneros con respecto a Otitis media o enfermedades comunes incluyendo el Resfriado.<sup>22</sup>

Al analizar el lugar de procedencia, se observa un mayor número de hospitalizaciones por ERAS procedentes del área urbana (79,4%), que de otras áreas -zona rural y otros municipios- (20,6%).

Es importante anotar que algunos cruces de información no son representativos, dado que hubo parámetros que se diligenciaron de manera incompleta ó no fueron diligenciados dentro de los formularios estudiados.

Se debe hacer un énfasis en el hecho de que el médico general actual está dejando de lado e ignorando la trascendencia que representa el tener presentes todos los factores de riesgo que son tan importantes para el desarrollo de estas entidades respiratorias, ó no los diligencia en la historia clínica, por esta

razón, algunos de los parámetros en estudio presentan porcentajes muy bajos de datos con respecto al tamaño total de la muestra.

Por los resultados obtenidos, es necesario, aparte de solicitar al personal médico una mejor anamnesis, establecer campañas educativas dirigidas a las diversas comunidades tratadas con el fin de generar Promoción de la salud y Prevención de la enfermedad en un grupo etario tan importante como son los menores de cinco años.

Fueron 1.222 casos de hospitalizaciones por ERAs en 3 años en menores de 5 años (2004 al 2006), es decir, 407 casos por año, 34 por mes y un poco más de 1 por día. La estancia hospitalaria promedio de 3 días permite deducir que sólo por ERAs en menores de 5 años, se originaron 1222 días de internación por año ó 102 días por mes a costos económicos verdaderamente elevados (no se tienen en cuenta en este estudio por criterios de inclusión, las internaciones por patologías de otros sistemas y de otras edades) y con repercusión emocional, nutricional y de desarrollo para el menor y de productividad para su familia ya que el acompañamiento familiar permanente y desplazamientos al hospital, demandan un lucro laboral cesante y gastos imprevistos onerosos.

Del universo analizado (hospitalizaciones por ERAs 1.222=100%), 24% en el primer año estudiado (2004) y para los 2 siguientes el 38,5% y 37,6% respectivamente, lo que refleja una tendencia

creciente y sostenida de las internaciones y del problema y confirma que el énfasis está en una medicina asistencial, curativa y que la Promoción y Prevención queda muy mal parada dentro de las actividades de vigilancia epidemiológica para las cuales se destinan unos recursos significativos. Pese a lo anterior, se continúa ignorando el control de los factores de riesgo para ser intervenirlos precozmente, como una desafortunada constante.

Según el DANE en el censo de 2006 y el informe “Perfil Epidemiológico de Manizales” presentado por el Secretario de salud Dr. Germán Aristizábal Moreno el 18 de mayo de 2007, esta capital contaba con 369.674 habitantes, de los cuales 24.463 son menores de 5 años (6,6%) y de estos 15.061 pertenecen al régimen contributivo y 9.402 (2,5%) al subsidiado ó vinculado que son la responsabilidad de ASSBASALUD. Al detectarse al menos 1.222 internaciones por ERAs, sirve para afirmar que en el período estudiado 1 de cada 23 menores estuvo hospitalizado durante 3 días sólo por patologías del tracto respiratorio, lo que indica un panorama negativo para la salud pública.

ASSBASALUD ESE ofrece amplia cobertura en Manizales con 11 centros de salud urbanos de atención programada y 3 clínicas para la atención de urgencias y 16 centros rurales. Entonces se tiene un escenario en el cual la historia clínica de la mayoría de los niños y pacientes en general, reposa en otros edificios y por lo mismo los datos que ha-

cen relación con el peso al nacer, evolución del mismo y su talla, vacunación y muchos otros que son fundamentales para el control de las ERAs, sí existen, sólo que no son reinterrogados al momento de la hospitalización y no existen en la historia de la urgencia, lo que continúa siendo una falencia. Este detalle se ha corregido con la sistematización y enlace en la red informática de las historias clínicas de la institución, quedando registrada toda la información de un paciente, independientemente de la sede ambulatorias ó de urgencias donde se origine.

Las comunas Norte (con sus barrios de influencia Corinto, El Caribe, San Cayetano, Bosques del Norte, San Sebastián, Solferino, Samaria, La Carola, Altos de Granada, Villa Café etapas I y II, Villa Hermosa, Villa del Rio, La Daniela, Fanny González, Palonegro, Villa Julia, El Porvenir, Peralonso, Comuneros, Sinaí, Bengala y otros) y San José (con sus barrios de influencia El Jazmín, Camino del Medio, Tachuelo, San Ignacio, Maizal, Holanda, Delicias, San José, San Vicente, Colón, Galán, Sierra Morena, Asís, La Avanzada y Sector Galería) que son estrato 1 y 2 por su declarada pobreza y déficit de servicios comunitarios básicos y serios problemas sociales de todo tipo (drogadicción, bajo nivel educativo, deserción escolar, embarazo adolescentes, malnutrición, desagregación familiar maltrato, etc.) y de orden público, son los más afectados y contribuyentes de casos de consulta y hospitalización por ERAs en menores (y otras patologías), este una evidencia más que

permitirá a los gobernantes y autoridades en salud, trabajar políticas preventivas sobre esta población vulnerable por ejemplo masificar de manera gratuita la vacunación contra el neumococo e incluir más biológicos y vacunas en el PAI (Plan Ampliado de Inmunizaciones).

Aunque en el trópico (Colombia y Manizales, están ubicadas allí) sólo existen 2 estaciones: una de lluvias, conocida como invierno y otra de sequía (verano)<sup>23</sup>, el comportamiento periódico de las mismas ha cambiado por múltiples factores ambientales complejos, que han permitido que las precipitaciones sean más intensas y frecuentes, sigue siendo el mes de mayo (y el que lo precede y poscede) el que históricamente es el más lluvioso y es coincidente con el mayor número de casos de ERAs que en este estudio requirieron de hospitalización.

Parece muy delicado el hecho de no registrarse el peso actual en 187 niños (15%), ya que esto implica que no se cuenta con el sustrato básico requerido para dosificar los medicamentos, los líquidos endovenosos y estimar el compromiso en el trofismo (peso y talla) que consecuentemente se desencadena ante la enfermedad aguda por efectos intrínsecos de la patología y por las desgastantes fiebres, hiporexia, vómito y diarrea que las acompañan con frecuencia.

De la misma manera se captura el dato de inmunizaciones (completa, incompleta ó ausencia total) en sólo el 58% de

los casos y sobre la lactancia materna en 39%, ambas variables en muy baja proporción, cuando su importancia, es reconocida por legos y expertos; pero al parecer, no para los profesionales médicos que hospitalizan niños en ASSBA-SALUD

## LITERATURA CITADA

1. Robaina-Suárez G, Campillo R. **Morbilidad y manejo de infecciones Respiratorias Agudas en menores de cinco años.** *Rev Cubana Pediatr* 2003; 75 (3): 0-0
2. Beers-Mark H, Berkow R. **El MANUAL Merck de diagnóstico y tratamiento.** 9° ed. Madrid: Editorial Océano/Centrum; 1994.
3. Crujiño L, Muñoz L. **Conocimientos y Prácticas de las madres y acciones de promoción y prevención, desarrollada por los agentes de salud, para el manejo de la infección respiratoria aguda.** *Colomb Med* 2001; 1:41-48.
4. Ibarro JE, Serrano GS, Rivas EE. **Identificación de factores asociados con muertes hospitalarias en niños menores de cinco años con neumonía comunitaria.** *Bol Méd Hosp Infat Méx* 2002; 59 (12): 767-774
5. Grachetto G, Martinez M, Montano A. **Infecciones Respiratorias agudas bajas de causa viral en niños menores de dos años. Posibles factores de riesgo de gravedad.** *Arch Pediatr URUG* 2001;72(3): 206-210.
6. Hortal M, Ruvinsky R, Rossi A, Agudelo C, Castañeda E, Brandileone C, et al. **Impacto de Streptococcus pneumoniae en las neumonías del**

- niño latinoamericano 2000. *Pan Am J Public Helth*;8 (3): 185-195
7. Díaz R, Tesorero R. **Efectividad del programa infecciones respiratorias (IRA) y la incidencia de niños con enfermedades respiratorias.** San Juan de los Morros: Universidad Nacional "Romulo Gallegos"; 2000.
  8. Speranza AM, Orazi V, Manfredi L, de Sarasqueta P. **Programa Nacional de Infecciones Respiratorias Agudas Bajas. Hospitalización abreviada: Un modelo de atención basado en evidencias altamente efectivo para descender la mortalidad infantil.** *Arch. Arg. Pediatr.* 2005; 103 (3): 282-287
  9. Hernández L, Barraza A, Ramírez M, Moreno H, Miller P, Carbajal LA, et al. **Morbilidad Infantil por causas Respiratorias y su relación con la contaminación atmosférica en Ciudad Juárez, Chihuahua, México.** *Salud Pública Mex* 2007; 49 (1): 27-36
  10. Ortiz E, Ávila S, Linares A, Rosales M, Infante R, Rendón M. **Factores Predisponentes de infecciones respiratorias.** La Habana: Hospital pediátrico General Millanes; 2002.
  11. López A, Francisco J, Benguigui Y, Schmunis G, Yunes J. **Infecciones Respiratorias En Niños. Serie HCT/AIEPI-1.** Washington: Organización Panamericana de la Salud; 1999.
  12. Prieto ME, Russ G, Reitor L. **Factores de riesgo de infecciones respiratorias agudas en menores de cinco años.** *Rev Cubana Med Gen Integr* 2000; 16 (2): 160-164
  13. Banerji A, Bell A, Mills E, McDonald, Subbarao K, Stark G, et al. **Lower respiratory tract infections in Inuit infants on Baffin Island.** *CMAJ* 2001; 164 (13): 1847-1850
  14. García N, Alonso ME, Roque J. **Algunos Aspectos clínico-epidemiológicos de la otitis media aguda en menores de 5 años.** *Rev Cie Méd Hab.* 2002; 28:0-0
  15. Lubianca J, Hemb L, Bunelli D. **Systematic literatura review of modifiable risk factors for recurrent acute otitis media in childhood.** *J Pediatr* 2006; 82(2): 87-96
  16. Correa VJ, Gómez RJ, Posada SR **Fundamentos de Pediatría, Tomo II, Infectología y Neumología. 3º ed.** Medellín: Corporación para Investigaciones Biológicas (CIB); 2006.
  17. Iñiguez F, Vega L, Pulgar D, Diaz C, Sanchez I. **Laringotraqueobronquitis en niños hospitalizados: características clínicas.** *Rev. Chil. Pediatr* 2005; 76 (4): 1-7
  18. Lennerö E, Wickman M, Pershagen G, Nordvall L. **Maternal Smoking during pregnancy increases the risk of recurrent wheezing during the first years of life (BAMSE).** *BioMed* 2006; 34(3)12-25
  19. León R, Gallego BR, Novas JD. **Infecciones respiratorias agudas y factores asociados.** *Rev Cubana Med* 2005; 21 : 0-0
  20. Bermúdez F, Romely-Castillo R, Ruiz MG. **Factores de Riesgo Asociados a Bronquiolitis en niños menores de dos años.** *Rev Invest Clín* 2002; 54 (2): 125-133
  21. Malloy J, Kock E, Caro N. **Prevalencia de enfermedades respiratorias en el primer año de vida en hijos de madres que fumaron durante el embarazo 2007.** *Rev Chil Enf Respir* 2007; 23: 23-29
  22. Koch A, Molbak K, Homoe P, Sorensen P, Hjuler T, Ehmer M, et al. **Risk Factors for acute Respiratory tract Infections in Young Green-**

**landic Children.** *Am J Epidemiol*  
2003; 158 (4): 374-384.

23. Arango J. **Relaciones lluvia-deslizamiento y zonificación geotécnica en la comuna 2 de la ciudad de Manizales (Tesis de grado Ingeniería Civil).** Medellín: Universidad Nacional de Colombia, Sede Medellín; 2000.