

INFECCION RESPIRATORIA EN COSTA RICA EN DOS GRUPOS DE EDAD

Libia Herrero Uribe*, Herman Vargas Martínez**

RESUMEN

Los virus son los responsables de más del 90% de las infecciones respiratorias. Este trabajo no es un estudio etiológico sino una descripción epidemiológica de los egresos hospitalarios con el diagnóstico final de infección respiratoria aguda, influenza o neumonía (códigos 460-466 y 480-487 de la Clasificación Internacional de las Enfermedades 9a. revisión). Los datos fueron obtenidos del sistema de información computarizado de egresos hospitalarios de la Caja Costarricense de Seguro Social. Se presentan los egresos y la letalidad en dos grupos de edad, durante 4 años consecutivos. En las infecciones que atacan a los niños se encontró una estacionalidad bien definida encontrándose los picos distribuidos durante los meses de julio a diciembre en los cuatro años estudiados. No se encontró estacionalidad en personas mayores de 60 años de edad, excepto en el año 1983, en el cual un pequeño pico se encontró en los meses de setiembre y octubre. La letalidad es 10 veces mayor en el grupo de personas mayores de 60 años comparado con el grupo de niños. [Rev. Cost. Cienc. Méd. 1988;9(1):35-41].

INTRODUCCIÓN

Las infecciones respiratorias se caracterizan por ser producidas por muy diversos agentes etiológicos, por ser infecciones de corta duración y muy variables en severidad (3,6). La mayoría de ellas se limita al tracto respiratorio superior y sólo un 5 por ciento involucra el tracto respiratorio inferior. Son causa importante de morbilidad y mortalidad en Costa Rica (12, 14). Entre el 7 al 10 por ciento de los egresos del Hospital Nacional de Niños consisten en neumonías y bronconeumonías y son responsables o están asociadas con el 15 al 20 por ciento de las muertes. En 1980, el 70 por ciento del total de muertes debidas a neumonía y bronconeumonía, como causa primaria, ocurrió en niños menores de un año, siendo el 17 por ciento de ellos menores de un mes (13). Sin embargo, la mayoría de estas infecciones no requieren de consulta médica, por lo que los datos que existen sobre morbilidad son subestimados. Aún así, aproximadamente el 40 por ciento de las enfermedades infecciosas de notificación obligatoria en Costa Rica, se debe a la influenza epidémica que incluye "todas las infecciones respiratorias agudas parecidas a influenza" (8). Un análisis de las consultas externas en las Clínicas de la Caja Costarricense de Seguro Social (14), demostró que las infecciones respiratorias son la causa primaria por la que se recurre a consulta externa. La amigdalitis aguda, la faringitis, rinofa-

* Cátedra de Virología, Facultad de Microbiología, Universidad de Costa Rica, San José, Costa Rica.

** Departamento de Medicina Preventiva, Caja Costarricense de Seguro Social. San José. Costa Rica.

ringitis, sinusitis crónica y bronquitis de toda forma son los síndromes más frecuentemente diagnosticados. El estudio de los aspectos epidemiológicos como edad, estacionalidad, año y ocurrencia de epidemias es muy importante en las infecciones respiratorias, ya que su corta evolución muchas veces no permite hacer el diagnóstico serológico y virológico durante el tiempo de la enfermedad. Por lo tanto, el médico debe confiar en la información clínica y epidemiológica existente para hacer su diagnóstico etiológico tentativo y saber el pronóstico de una infección respiratoria según la edad y el momento del año en que ocurra.

MATERIAL Y METODOS

Los datos analizados en este trabajo han sido obtenidos mediante el sistema de información sobre egresos hospitalarios con el diagnóstico final de infección respiratoria aguda, influenza o neumonía (códigos 460-466 y 480-487 de la Clasificación Internacional de las Enfermedades, 9a. Revisión).

Los datos fueron obtenidos del sistema de información computarizada de egresos hospitalarios de la Caja Costarricense de Seguro Social que tiene una cobertura del 96 por ciento de los 300.000 egresos hospitalarios del país.

Los diagnósticos de cada egreso son anotados por un médico, y se acepta esa información como correcta. No se revisé los expedientes ni los criterios diagnósticos utilizados por razones financieras y de tiempo, por lo que existe un porcentaje de error en la anotación diagnóstica y en el procesamiento de la información. Sin embar-

go, el nivel de desarrollo tecnológico de los hospitales y la elevada presencia de especialistas, permiten suponer una adecuada confiabilidad diagnóstica en el tipo de patología que se está analizando, así como en los grupos de enfermedades seleccionadas.

La información obtenida se presenta gráficamente en una distribución por mes y se calcula además, la letalidad en esta misma distribución.

RESULTADOS

En la Figura 1 se muestra la distribución de los egresos para los dos grupos de edad estudiados. Existe una estacionalidad bien definida en los niños, observándose los picos epidémicos durante los meses de julio a diciembre, con variaciones según el año. En el grupo de mayores de 60 años, no se presenta estacionalidad bien definida excepto por un leve aumento durante los meses de setiembre y octubre de 1983. En el año 1985, se observó un número de casos menor con respecto a los otros años en ambos grupos de edad. Sin embargo, en el grupo de los niños se detectó el pico epidémico mayor.

En la Figura 2 se muestra la letalidad de las infecciones respiratorias. Se observó una letalidad diez veces mayor en personas mayores de 60 años que en los niños. En los años 1982 y 1983, en el grupo de niños se observó las tasas de letalidad más altas durante los primeros meses del año y las más bajas durante los últimos meses. En los cuatro años estudiados las tasas fueron más bajas cuando el número de egresos reportados fue mayor. Cabe hacer notar, que en el mes de marzo cuando se inicia el ciclo escolar

en todo el país, se manifiesta un aumento en la letalidad, siendo esta la más alta del año en el 82 y 83. Sin embargo, los egresos no mostraron aumento, siendo más bien uno de los meses con menos egresos en los 4 años estudiados. Las entidades clínicas que más se registraron en el grupo de niños fue la bronconeumonía y la bronquitis/bronquiolitis y en el grupo mayor de 60 años la bronconeumonía y neumonía neumocócica.

DISCUSION

Los resultados que se presentan en este trabajo cubren infecciones respiratorias lo suficientemente severas, como para requerir hospitalización, por lo que suponemos que sólo se está presentando el pico del iceberg. Se analizaron los egresos hospitalarios del Sistema Hospitalario Nacional por diferentes diagnósticos en dos grupos de edad importantes: menores de 2 años y mayores de 60 años durante 4 años consecutivos. Con la información obtenida se estableció las comparaciones entre los dos grupos de edad en cuanto a estacionalidad y letalidad. El pico de los egresos hospitalarios en los niños coincide con la estación lluviosa en Costa Rica. Esto es comparable con lo que ocurre en otros países tropicales (7,9), que en ausencia de estaciones frías, los picos epidémicos por problemas respiratorios ocurren durante los meses de lluvia. En países templados, los picos epidémicos ocurren durante las estaciones frías y coinciden con la entrada a las escuelas y colegios, hecho que es importante pues es cuando hay más aglomeración de susceptibles y no ha sido posible definir cuál de los dos fenómenos influye en el aumento del número de

casos (4,5,11). En Costa Rica, estos dos hechos no coinciden, por lo tanto, se puede concluir que la estación lluviosa es el factor determinante en el aumento de los egresos por infecciones del tracto respiratorio.

De acuerdo a los resultados de este análisis es difícil explicar en dónde se encuentra la actividad del virus influenza, que aunque ataca todas las edades (2,11) el grupo que sufre de mayor morbimortalidad son los mayores y en este grupo no se demostró picos importantes ni en los egresos ni en las tasas de letalidad en los cuatro años analizados.

En la mayoría de los estudios llevados a cabo en ciudades de climas templados y tropicales, se ha demostrado un patrón repetitivo en cuanto a los ciclos epidémicos del virus respiratorio sincicial (VRS), los cuales siempre ocurren durante los meses fríos o lluviosos. También se ha demostrado una relación positiva entre el aumento de hospitalizaciones por neumonías y bronquiolitis durante las epidemias de este virus (4, 7, 9). En Costa Rica, los diagnósticos más frecuentes en los picos epidémicos fueron la neumonía y la bronquiolitis en menores de 2 años, y el hecho que el virus respiratorio sincicial fue el agente más frecuentemente aislado en un estudio llevado a cabo en el país (15) indica que este virus es de suma importancia en las infecciones respiratorias.

El virus respiratorio sincicial produce reinfecciones leves, por lo tanto puede circular por la población durante todo el año, pero los picos epidémicos sólo ocurren una vez al año en los niños menores de doce meses, debido al acúmulo normal de susceptibles. Este hecho podría explicar por qué no hay aumento en los egresos en personas

mayores de 60 años.

Los estudios realizados en otros países (4, 5, 10) han demostrado patrones repetitivos en la aparición de los diferentes agentes virales, aunque estos patrones no son totalmente fijos; frecuentemente ocurren variaciones año con año. También se ha demostrado un traslape entre diferente virosis y el fenómeno de interferencia que parece influir en la ocurrencia de las infecciones por los virus respiratorios más comunes, con excepción del parainfluenza tipo 3, que es endémico (4, 7,9,10). Estos fenómenos podrían explicarnos las variaciones encontradas en los picos año a año, como también las diferencias en la letalidad en los diferentes meses.

La información presentada en este trabajo es importante para las autoridades de salud, pues con los datos obtenidos, se puede planear los programas de divulgación y educación a la población, así como también ayudar al clínico a saber el pronóstico de una infección respiratoria, según la edad y el momento del año en que ocurre. Por ejemplo en el mes de marzo se presenta el pico de egresos más bajo del año, pero con la letalidad más alta, lo que significa que durante ese período es cuando peor pronóstico existe, y por lo tanto se debe alertar tanto a la madre como al personal médico para prevenir la mortalidad.

ABSTRACT

Over 90 percent of respiratory infections are caused by viruses. This work is not an etiological study but an epidemiological description of hospital discharges with a final diagnosis of acute respiratory infections, influenza and pneumoniae. The data were obtained by the computerized system of information on hospital discharges of the Costa Rican Social Security wich covers 96 percent of hospital discharges of this country. Data from 1982 to 1985 and two age groups (less than 2 and over 60 years old) were obtained and distributed according to month, number of discharges and letality. A well defined seasonality was determined in those infections which attack children, with peaks distributed during the months of July to december in the four years studied. Seasonality was not found in persons over 60 years old, except in 1983, where a small peak was found during September and October. Letality was found to be ten times greater in the group of persons over 60 years of age as compared to the group of children. Seasonality was not found in the letality ratios in both groups of age, but a 10w ratio was found in children during the months of greater discharges.

GRAFICO Nº 1

EGRESOS POR ENFERMEDADES RESPIRATORIAS
COSTA RICA 1982 - 1985

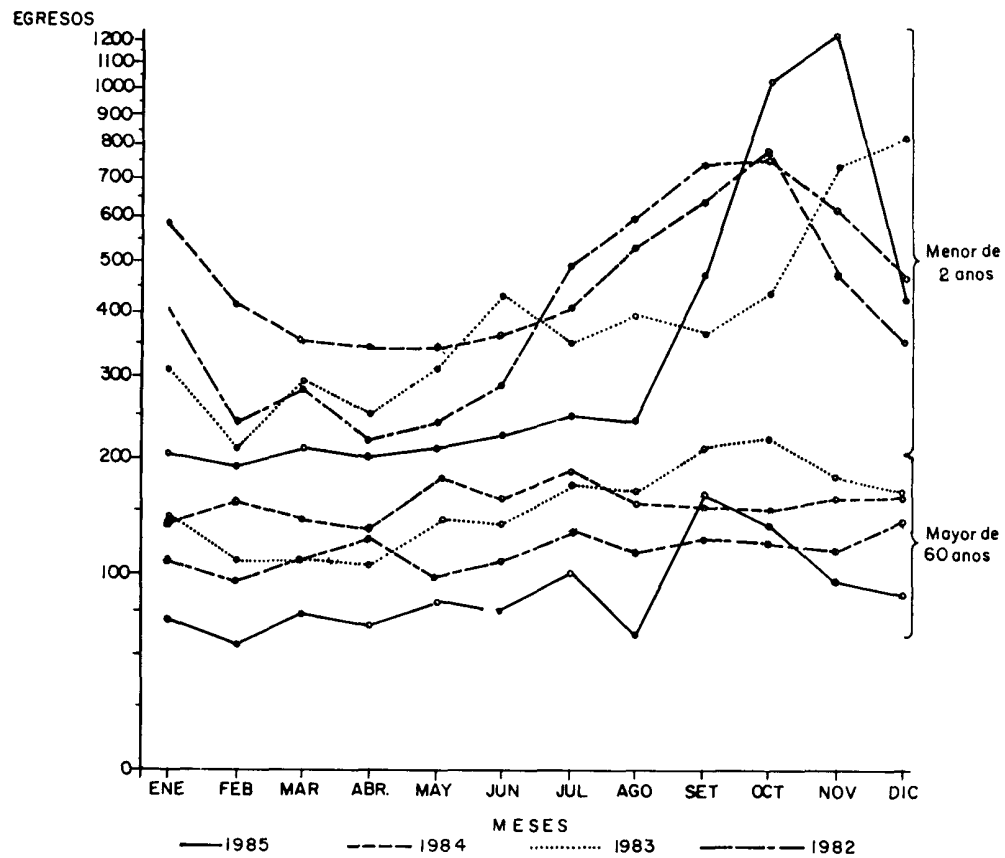
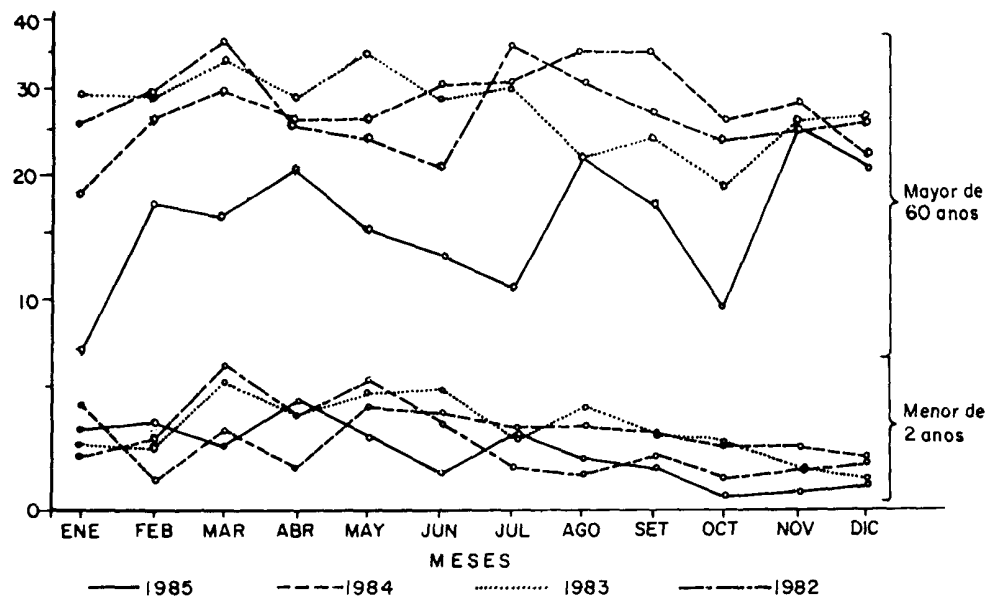


GRAFICO Nº 2
EGRESOS POR ENFERMEDADES RESPIRATORIAS
COSTA RICA 1982 - 1985



BIBLIOGRAFÍA

1. Chavarría, J.F. Mortalidad por Infección Respiratoria Aguda en Costa Rica. En: *Control and Eradication of Infections Diseases*. An International Symposium. PAHO Copubl. Ser. N° 1, Pan American Health Organization, Washington, D.C.; 1985.
2. Choi, K. & Thacker, S.B. An evaluation of influenza mortality surveillance, 1962-1979. II. Percentage of pneumonia & influenza activity. *Am. J. Epidemiol.* 1981; 113:227-235.
3. Denny, F. W. & Clyde, W. A. Jr. Acute respiratory Tract Infections: An overview. *Pediatr. Res.* 1983; 17:1023-1076.
4. Fox, J.P., Elveback, L. R., Spigland, I., Frothingham, T.E., Stevens, D.A. y Huger, M. The Virus Watch Program: A continuing surveillance of viral infections in Metropolitan New York families. I Overall plan, methods of collecting and handing information and a summary report of specimens collected and illnesses observed. *Am. J. Epidemiol* 1966; 63:389-412.
5. Glezen, W.P. & Denny, F.W. Epidemiology of Acute Lower Respiratory Disease in Children. *N. Engl. J. Med.* 1973; 283:498-504.
6. Greenberg, S.B. & Kilov, L.R. En: *Cumulative Techniques and Procedures in Clinical Microbiology. Laboratory Diagnosis of Viral Respiratory Disease*. Ed. Drew. W.L. & Rubin, S.J. American Society for Microbiology. Washington D.C., 1986; 1-16.
7. Kloene, W., Bang. F. B., Chakraborty. S.M., Cooper, M.R., Kuleman, H, Ota, M. y Shah, K.V. A Two-year Respiratory Virus Survey in four Villages in West Bengal, India. *Am. J. Epidemiol.* 1970; 92:307-319.
8. Ministerio de Salud. Semana Epidemiológica. 1985: 53:14
9. Monto, A. S. & Johnson, K.M. Respiratory Infections in the American Tropics. *Am. J. Trop. Me & Hig.* 1968; 17:867-873.
10. Monto. A. S. & Caballero, J.J. The Tecumseh study of respiratory illness. II. Patterns of occurrence of infection with respiratory pathogens, 1965-1969. *Am. J. Epidemiol.* 1971; 94:280-289.
11. Monto, A.S. Koopman, J.S. & Longini, I.M., Jr. Tecumseh study of illness. XIII Influenza infection and disease 1976-1981. *Am. J. Epidemiol.* 1985; 121, 811-822.
12. Mohs, E. Infecciones Respiratorias Agudas en Costa Rica. 1967-1980. Prevalencia gravedad y letalidad. *Bol. Of. Sanit. Panam.* 1983; 94:535-545.
13. Mohs E. Acute Respiratory Infections in children: Possible Control Measures. *Bull. Pan. Am. Health Organ.* 1985; 19:82-87.
14. Paéz, R., León, M.P., Rodríguez, A., Vargas, S. y Villegas. H. Epidemiología de las enfermedades del aparato respiratorio en Costa Rica, 1983. Asociación Demográfica Costarricense. Demografía y Epidemiología en Costa Rica. San José 1985; 135-142.
15. Salas, P. Achi, R., Chavarría, F., Mata, L. Agentes virales y bacterianos en niños hospitalizados con infección respiratoria aguda. brote epidémico. *Revista Médica del Hospital Nacional de Niños.* 1985; 20(1):25-34.