

# Complicaciones Infecciosas en Pacientes con Leucemia Linfoblástica Aguda en Fase Mantenimiento.

## Infectious Complications on Patients with Acute Lymphoblastic Leukemia during Maintenance Phase of treatment.

Heidi Fariñas-Ubieta \* Ligia Fú-Carrasco \*\*

### RESUMEN.

**Objetivo.** Caracterizar las complicaciones infecciosas de los pacientes con Leucemia Linfoblástica Aguda en fase de mantenimiento.

**Metodología.** Se incluyeron todos los niños con Leucemia Linfoblástica Aguda (LAL) en fase de mantenimiento que acudieron al Hospital Escuela Bloque Materno-Infantil a la consulta externa de Hemato-Oncología Pediátrica y la Emergencia Pediátrica con una complicación infecciosa en el período del 1 de junio del 2004 a 1 de junio del 2006.

**Resultados.** Se estudiaron un total de 129 pacientes con 257 episodios infecciosos. La media de edad fue de 6.9 años, (rango 2 a 18 años).

El 58% (75) fueron de sexo masculino. La neutropenia severa (< 100 neutrófilos totales) ocurrió en 1.8% (20) casos de estos 13 cursaron con sepsis grave. El foco clínico de infección más frecuente fue respiratorio, piel y mucosas.

La neumonía fue la primera causa de hospitalización. Los cultivos realizados resultaron positivos en la mayoría de los casos por bacterias gram negativas.

El 8.5% (18) de los niños requirió cambio en el tratamiento empírico, todos los niños con fallo de tratamiento antibiótico ambulatorio fueron hospitalizados.

**Conclusiones.** Las complicaciones infecciosas siguen siendo la primera causa de morbi-mortalidad en los pacientes con cáncer. Este tipo de complicaciones pueden ser evitadas con la mejoría del medio ambiente donde se desenvuelven nuestros pacientes y educación preventiva al personal de salud y padres de familia. El conteo de neutrófilos totales sigue siendo el factor más importante y pronóstico para considerar un paciente de alto o bajo riesgo de infección, niveles bajos de neutrófilos están siempre asociados a mayor severidad de los episodios.

**Palabras Clave.** Leucemia, Neutropenia y Fiebre

**Objective.** Describe the infections in patients with acute lymphoblastic leukemia in maintenance phase.

**Patients and Methods.** All children with acute lymphoblastic

leukemia in maintenance phase that went to the Hospital Materno Infantil either by appointment or the emergency with infections during the period of June 2004 to June 2006. Materno Infantil to the outpatient consult of Pediatric Hemato-Oncology and the pediatric Emergency with infections on period of June 2004 to June 2006.

**Results.** A total de 129 patients were enrolled with 257 infections episodes. The median age was 6.9 years (range 2 to 18 years). Severe neutropenia with < 100 cel/mm<sup>3</sup> was detected in 1.8% (20) of the infected kids. 90% of patients (233) had an infection with clinical focus. The respiratory infections are the most common followed by the skin and teguments infections. The 8% (18) of the children required change of the empirical treatment, and all the children with failure in antibiotic therapy were hospitalized.

**Conclusions.** Infectious complications continue be the prime cause of morbi- mortality on patients with cancer that is why we must make an emphasis in these type of complications wich can be avoided by improving the environment where our patients interact, together with preventive education for the health care staff and family members.

The total neutrophil counts is still the most important factor prognostic to consider a patient with a high or low risk of infection, the lower levels of neutrophils is associated with greater severity of the episodes.

**Key words.** Leukemia, fever and neutropenia

### INTRODUCCIÓN

La leucemia linfoblástica aguda (LLA) es el cáncer infantil más frecuente en nuestro país, representando el 60% en relación a las demás patologías oncológicas. <

Las complicaciones infecciosas representan la causa más importante de morbilidad y mortalidad en los niños con cáncer.

\* Residente de III año de Pediatría, Universidad Nacional Autónoma de Honduras.

\*\* Médico Hemato-Oncóloga Pediatra, Hospital Escuela Bloque Materno Infantil, Tegucigalpa, Honduras.

(75%) de los niños con OMA, porcentaje que difiere con la positividad encontrada en nuestro estudio que corresponde al 47% (32/67) de los casos, lo que podría corresponder a etiología viral o fallo de laboratorio.<sup>11-51</sup>

Los patógenos bacterianos más frecuentes en OMA han sido *S. pneumoniae* y *H. influenzae* manteniéndose esta frecuencia de manera constante en los últimos años lo que coincide con los patógenos encontrados en nuestra serie, donde el germen más frecuentemente aislado fue *S. pneumoniae* en un 75% seguido por *H. influenzae* en un 19%.<sup>1-10</sup>

Recientemente se ha observado un progresivo incremento de *Moraxella Catharralis* en algunos países como Estados Unidos encontrándose una frecuencia del 10-15%, sin embargo en nuestro estudio no se encontró aislamiento de este patógeno, lo cual es similar con publicaciones en México, España y Costa Rica, donde la frecuencia es tan baja que no es mayor del 0.44%.<sup>91101</sup>

El grupo de edad más vulnerable fue de los 2-6 años de edad con 42% de frecuencia lo que contrasta con literatura internacional donde la edad más frecuente de la patología ocurre de los 6-18 meses de edad <sup>1-41</sup>, una explicación de lo anterior es que niños en este grupo de edad no cumplían criterios de inclusión y habían recibido tratamiento antibiótico. Además se observó discrepancias en el sexo reportándose predominio del sexo femenino (60%), en una relación de 1.5:1, que consideramos puede ser parte de el tipo de estudio.

La Otolgia en un 63% seguido por la fiebre en un 29% fueron el motivo de consulta más frecuente, semejante a lo considerado por otros autores como síntomas cardinales.<sup>1131</sup>

En la actualidad ha sido motivo de debate la relación entre los factores de riesgo como ser el no consumo de lactancia materna, tabaquismo pasivo, episodios previos de OMA, asistencia a guarderías y la presencia de cuadros respiratorios superiores, en el estudio se encontraron bajos porcentajes de estos factores de riesgo a excepción del 70% de los casos que si se acompañó de cuadro respiratorio de vías aéreas superiores.<sup>1-318191</sup>

Los hallazgos a la otoscopia neumática con alteración a la movilidad, abombamiento y opacidad del tímpano mostraron cifras inferiores a lo que se esperaba encontrar según la literatura, sin embargo todos en conjunto apoyan el diagnóstico clínico. De manera similar a lo referido en otras bibliografías y textos se encontró sensibilidad de 100% de los patógenos a la amoxicilina comprobado tanto por la cura clínica a las 48 horas de iniciado el tratamiento como por el antibiograma.<sup>110-181</sup>

Podemos concluir que *S. pneumoniae* constituye en nuestro medio el agente causal de mayor relevancia de OMA, y lo que puede significar un avance de mucha relevancia en el uso de inmunizaciones de forma institucional para lo cual es importante la tipificación del neumococo en nuestro medio ; sin embargo existe siempre la posibilidad de presencia de virus como agentes causales por lo que recomendamos realizar estudios posteriores que determinen estos serotipos y agentes virales.- Además es importante resaltar la sensibilidad a la amoxicilina en todos los casos.

Limitaciones en el estudio fueron la pobre colaboración del personal en general del IHSS y la falta de discos para antibiograma y detección de agentes bacterianos.

Agradecimiento a la Dra. Lilian Discua y residentes del postgrado de anestesiología.

## BIBLIOGRAFÍA

1. De la Torre González C y Col. Guía para el diagnóstico y tratamiento de OMA. Hospital Infantil de México "Federico Gómez" México. Smithkline Beecham 1996; 9-61 83-103.
2. Bluestone CD, Klein JO. Otitis media in Infants and Children. Second edition. Philadelphia. W. B. Saunders company 1995; 10-95.
3. Behiman RE, Kliegman RM y Col. Tratado de pediatría de Nelson. 17 Edición. Madrid, España. Editorial Mc-Graw Hill 2000; 2259-2262.
4. Torres A, Del Castillo F, Otitis media aguda en niños, estudio clínico y etiológico. Hospital Infantil la Paz, Universidad Autónoma de Madrid. 2000. 223: 47-52.
5. Rodríguez C, Del Castillo F y Col. Infección de las vías respiratorias superiores ( otitis media). Hospital del Basvito, Bilbao, www. Seimer. Org. Protocolos clinicos proto 3. htm.

6. Faden H, Duffy L y Col. Otitis media back to basics. *Pediatrics Infectious Disease Journal* 1998; 17:1105-13.
7. Robers M, Schilders A. Otitis media *The Lancet*, www. the lancet, com 2004; 363: 465-73.
8. Hendley JO. Otitis media. *New England Journal of Medicine* 2002; 347: 1169-74.
9. Loundon N, Gilles R. Evolution of the bacteriologic features of persistent acute otitis media compared con acute otitis media, A 15 year study. *Arch Otolaringol Head Neck Surgery* 1999 ; 113: 1134-40.
10. Barneth E. Management of acute otitis media in the era of drug resistance. *Pediatric New* 2003. Boston USA.
11. Piglansky L, Leibovitz E y Col. Bacteriologic and clinical efficacy of high dose amoxicillin for therapy of acute otitis media in children. *The Pediatric Infectious Disease Journal* 2003; 22: 405-12.
12. Garbutt J y Col. Diagnosis and treatment of acute otitis media: An Assessment. *Pediatric* 2003; 112: 142-49.
13. Aronovitz GH. Cefprozil vrs amoxicillna-clavulanato en el tratamiento OMA. *Infectious in midicine supplement*. Atlanta, Georgia. USA.
14. Bruce FM, Steven BB Y Col. Impact of the pneumococal conjugate vaccine in otitis media. *Pediatrics Infectious Disease Journal* 2003; 22: 10-16.
15. Flöge HM, White P y Col. Pathongs In acute otitis media impact of intermittent penicillin v profilaxis. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngoly* 2003; 67: 511-566.
16. Jimenez MAI, Ayala E. Trombosis del seno sigmoide como complicación de otitis media. *Anales Españoles de Pediatría* 2000;53: 466-96.
17. Pelton S. The treatement and prevention of otitis media. *The Journal of Clinical Prevention* 2003; 1: 4-5.