

EOSINOFILIA EN EL RECIEN NACIDO DE PRETERMINO SANO

Luis Blanco R. *, Ana Porras M. **, Abelardo Agüero**

Key Word Index: Newborn eosinophilia, blood transfusion

RESUMEN

Se estudiaron 43 niños recién nacidos de pretérmino adecuados a la edad gestacional y cada ocho días se les practicó cómputo de eosinófilos. Se observó una frecuencia de 40 por ciento de eosinofilia, de las cuales un 41 por ciento son moderadas ($1.000-2.999/mm^3$). En un 81 por ciento de los casos, el fenómeno aparece después de los 22 días de edad.

La eosinofilia no persistió más de 22 días, después del primer cómputo en que se demostró. Además quedó evidenciada una relación inversamente proporcional entre la frecuencia de eosinofilia y el peso o edad gestacional.

El único factor predisponente que pudimos demostrar, fue el uso de transfusiones de sangre total o derivados. Sin embargo, pueden existir otros factores que contribuyan a la aparición de la eosinofilia, ya que también la presentó un grupo importante de niños que no fueron transfundidos.

Un dato importante es que no se observó relación entre la aparición de eosinofilia y la recuperación de peso. [Rev. Cost. Cienc. Méd. 1984; 5(1): 12 - 16].

INTRODUCCION

La eosinofilia en el recién nacido de pretérmino, es conocida desde hace tres décadas. En el año 1950, se reportó el hallazgo en un 82 por ciento de niños prematuros con edades entre 5 y 30 días (5). El patrón de eosinofilia encontrado difería cuantitativamente y cualitativamente del de la madre; los autores propusieron como causa de la eosinofilia la disminución significativa de la concentración de esteroides en el niño debida al hiperadrenalismo materno antes del parto.

En 1970, la eosinofilia en el prematuro, se relacionó con el timo (7).

En 1979 se describe eosinofilia absoluta en un 76 por ciento de un grupo de 38 niños prematuros, y se demuestra que ésta se relaciona con la recuperación del peso al nacer (4).

Bhat y Scanlon (1) encuentran, en 1981, una prevalencia de 75 por ciento de eosinofilia en recién nacidos de pretérmino, menores de 37 semanas de edad gestacional. Establecen que estos niños de pretérmino, tienen una gran capacidad para absorber antígenos a través de la piel, vías aéreas superiores, tracto gastrointestinal y por vía sanguínea. El número de días necesario para que aparezca la eosinofilia, podría ser el tiempo requerido para el procesamiento del antígeno. Además, la severidad, mayor incidencia y duración de la eosinofilia en los niños inmaduros, puede estar relacionada con una exposición más prolongada al alérgeno, posibilidad de exposición a más variados antígenos: transfusiones, intubación traqueal, uso de catéteres y otros.

* Servicio de Neonatología, Hospital San Juan de Dios, San José, Costa Rica

** Laboratorio Clínico, Dr. Clodomiro Picado, Hospital San Juan de Dios, San José, Costa Rica

El objetivo de este trabajo, es conocer la frecuencia de la eosinofilia en una población de recién nacidos de pretérmino sanos, y tratar de encontrar sus posibles causas.

MATERIAL Y METODOS

Fueron seleccionados 43 recién nacidos de pretérmino, con 36 semanas de edad gestacional o menos. Esta se determinó por la fecha de la última menstruación y por el método de Capurro (2). En el caso de obtener valores discordantes, se aplicó el método de Dubowitz modificado (3).

Estos niños se dividieron en tres grupos de acuerdo a la clasificación de Bhat y Scanlon (1):

- 1) Con 30 semanas de edad gestacional o menos.
- 2) De 31 a 34 semanas de edad gestacional.
- 3) De 35 a 36 semanas de edad gestacional.

A cada niño se le practicó el cómputo de eosinófilos y el leucograma, dentro de las primeras 72 horas de edad. Posteriormente, se hizo el cómputo directo de eosinófilos, cada 8 días hasta completar al menos tres cómputos. Los pacientes fueron estudiados 32 días como promedio.

El cómputo directo de eosinófilos, se hizo con el método de Randolf (6). Además, se llevó un registro diario de peso, transfusiones (sangre total, glóbulos rojos, plasma), horas de uso de catéteres de polietileno en arteria, vena o sonda nasogástrica para alimentación.

Los recién nacidos fueron alimentados con leche materna, siempre que existió la disponibilidad de ella en el Banco de Leche Materno del Servicio de Neonatología del Hospital San Juan de Dios. Los recién nacidos, que por su peso requirieron más de 30 ml por toma, se les dió fórmula maternizada.

La clasificación de la eosinofilia fue la siguiente: leve = de 700 a 999 eosinófilos /mm³; moderada= de 1.000 a 2.999 eosinófilos /mm³; severa = más de 3.000 eosinófilos /mm³.

El cálculo de correlación entre el método directo de recuento de eosinófilos y el cómputo indirecto se hizo mediante el coeficiente de correlación y la *t* de student.

RESULTADOS

La edad gestacional de los 43 recién nacidos de pretérmino, osciló entre 28 y 37 semanas, con un promedio de 32. El peso varió entre 900 y 2.000 gramos, con un promedio de 1.600 gramos.

Se practicó un total de 420 cómputos, con un promedio de 5 cómputos por niño. Diecisiete pacientes presentaron eosinofilia, lo que equivale a 40 por ciento de la muestra. En 15 casos apareció el primer cómputo considerado como eosinofilia, después de los 22 días de edad.

De acuerdo con el Cuadro 1, se concluye que la mayor incidencia se presentó en el grupo de 30 semanas o menos. En ningún caso la eosinofilia persistió por más de 22 días.

De los 43 pacientes del estudio, 17 fueron sometidos a algún tipo de transfusión. De ellos, 10 pacientes presentaron eosinofilia, lo que corresponde a 59 por ciento. De los restantes, que no fueron sometidos a algún tipo de transfusión, 7 presentaron eosinofilia (27%).

La distribución de la eosinofilia de acuerdo con el peso al nacer, se observa en el Cuadro 2. En ningún caso se encontró que la recuperación de peso se asociara con el comienzo de la eosinofilia. En 10 pacientes se usó catéter de polietileno, en vena o para alimentación (nasogástrico) por un período de más de 24 horas. La presencia de eosinofilia en este grupo fue de 50 por ciento. Sólo un paciente tuvo catéter de polietileno y transfusión sanguínea. El cómputo directo de eosinófilos, se correlacionó con el cómputo indirecto, obteniéndose un coeficiente de correlación de 0,828. Para calcular la diferencia estadística se empleó la *t* de student, la cual fue de 0.99. dando una ($P>0,05$); por lo tanto, no existió una diferencia estadísticamente significativa en los métodos.

DISCUSION

La presencia de eosinofilia en el recién nacido de pretérmino, es relativamente frecuente. En nuestro estudio se presentó en el 40 por ciento de los casos. Contrariamente a lo observado por Gilson *et al* (4), no hallamos evidencia suficiente para relacionar la eosinofilia con la recuperación del peso al nacer. Sí se pudo encontrar una relación inversamente proporcional entre la frecuencia de eosinofilia y el peso o edad gestacional: a menor edad gestacional y menor peso, mayor frecuencia de eosinofilia. La transfusión sanguínea sí tiene un papel importante en la aparición de este fenómeno. La población estudiada fue pequeña, muchos niños murieron en el período de estudio, otros fueron trasladados a otro hospital por presentar algún tipo de complicación y el número de prematuros sanos disminuyó a 43. Esto dificultó el obtener conclusiones estadísticamente significativas entre algunos parámetros estudiados. Las causas o factores que producen eosinofilias, no están completamente claros; es de suponer que existen otros factores que desencadenen el fenómeno, además de las transfusiones y otras variables aquí estudiadas.

ABSTRACT

We studied 43 premature newborn babies, with less than 36 weeks of gestational age. An eosinophil count was performed every week, for at least 3 weeks (mean time of study was 32 days). A frequency of 40 percent of eosinophilia was noted, of which 41 percent was moderate ($1000-2999/mm^3$). In 81 percent of the cases, the eosinophilia appeared after 22 days of age. The eosinophilia did not persist for more than 22 days, after the first time it was demonstrated. There is an inverse relationship between the frequency of eosinophilia and the gestational age or weight.

The only predetermining factor we could find was the use of blood transfusions; however, there may be other factors that contribute to this phenomenon, since an important group of non-transfused children had eosinophilia.

An important finding is the fact that there is no aparent relationship between eosinophilia 's presentation, and weight recuperation.

CUADRO 1

DISTRIBUCION DE LA EOSINOFILIA SEGUN LA EDAD GESTACIONAL EN 43 RECIEN NACIDOS DE PRETERMINO SANOS

Edad gestacional en semanas	Con Eosinofilia		Sin Eosinofilia	Total
	Leve *	Moderada**		
30 o menos	3	2	2	7
de 31 a 34	7	5	14	26
de 35 a 36	0	0	10	10
TOTAL	10	7	26	43

* Leve= 700 a 999 /mm³

** Moderada= 1000 a 2999 /mm³

CUADRO 2

FRECUENCIA DE EOSINOFILIA SEGUN EL PESO AL NACER EN 43 RECIEN NACIDOS DE PRETERMINO SANOS

Peso al nacimiento en gramos	Con Eosinofilia		Sin Eosinofilia	Total
	Leve	Moderada		
Igual o menos de 1000	0	1	1	2
1001 – 1500	2	1	3	6
1501 – 2000	8	5	21	34
más de 2000	0	0	1	1
TOTAL	10	7	26	43

BIBLIOGRAFIA

1. Bhat A., Scanlon J., The pattern of eosinophilia in premature infants. *J. Pediatr.* 1981; 98(4): 612-616.
2. Capurro H., Honichezky S., Fonseca P., Caldeyro-Barcia, R.A. Simplified method for diagnosis of gestational age in the newborn infant. *J. Pediatr.* 1978; 93(1): 120-122.
3. Dubowitz L., Dubowitz V., Golberg G. Clinical assesment of gestational age in the newborn infant. *J. Pediatr.* 1970; 77: 1-4.
4. Gibson E., Vaucher Y., Corrigan J. Relationship to weight gain. *J. Pediatr.* 1979; 95(1): 99-101.
5. Medoff H., Barbero A. Total blood eosinophilic count in the newborn period. *Pediatrics.* 1950; 6(4): 737-742.
6. Sáenz-Renauld G. *Hematología teórica-práctica*. Editorial Universidad de costa Rica, San José, Costa Rica, 6^a Ed, 1977; 1:62-63.
7. Walls R. Mechanisms for eosinophilic and neutrophilic leucocytosis *Brit. Med. J.* 1971; 3(5765): 157-159.