

## REACCIONES LEUCEMOIDES E HIPERLEUCOCITOSIS EN CLINICA INFANTIL

Drs. ALFONSO COSTA y ROSA VOLOSKY

Cátedra de Pediatría del Prof. Arturo Scroggie y Laboratorio de Hematología del Hospital "Roberto del Río".

### 1. Introducción.

Se observan en clínica infantil, leucocitosis elevadas con mucho mayor frecuencia que en adultos. La delimitación de estos cuadros hematológicos, su relación con la clínica, y su significado mismo nos han parecido dignos de estudio por tratarse de una particularidad de la hematología pediátrica.

El objeto de este trabajo es mostrar las diversas características, tanto clínicas como hematológicas de estas alteraciones, y corresponden a lo que hemos observado en los últimos 5 años.

Conocida ya desde los tiempos de Virchow<sup>1</sup> la leucemia, caracterizada en aquella época fundamentalmente por un elevado aumento del número de leucocitos en la sangre, se tendió a considerar como tal enfermedad, a todas aquellas que presentaban un gran número de glóbulos blancos en la circulación.

Pero la observación de casos con altas leucocitosis, sin los demás caracteres de la leucemia obligó a separar estos últimos cuadros de los primeros.

Parecen haber sido Gilbert y Weil<sup>2</sup>, en 1900, los primeros que señalaron esta circunstancia en pacientes con infecciones amigdalinas. Luego se la observó en otros cuadros infecciosos.

Las descripciones iniciales se referían a altas leucocitosis con células de tipo mieloide. Las leucocitosis de tipo linfóide fueron señaladas por Jackson y Smith<sup>3</sup> en 1915.

Las elevadas eosinofiliias de ciertos cuadros clínicos, plantearon la existencia de la leucemia eosinofílica como variedad de la mieloide, pero pronto se pudo comprobar que algunos de estos enfermos tenían una evolución favorable y que, por lo tanto, no cabían dentro del cuadro de las leucemias. Las primeras reacciones de tipo eosinofílico fueron descritas por Giffin<sup>4</sup> en 1919, y también por Shapiro<sup>5</sup> en el mismo año. Su estudio ha sido reactualizado a raíz de las comunicaciones de Loef-

fler<sup>6</sup> en 1932 y de Valledor y sus colaboradores<sup>7-8-9</sup> de 1939, 1942 y 1943.

El término de reacción leucemoide para estos cuadros clínicos hematológicos, fué introducido por Krumbhaar<sup>10</sup> en 1926. Pero para el caso de las reacciones eosinofílicas ha encontrado aceptación el término de "Leucemoide Eosinófilo".

Personalmente hemos dividido estos procesos en dos categorías:

- a) Reacciones leucemoides, y
- b) Hiperleucocitosis.

Entendemos por "Reacción Leucemoide" el aumento considerable y transitorio del número de leucocitos sanguíneos, asociado a la presencia de células inmaduras, sin las restantes características hematológicas o clínicas propias de la leucemia.

Definimos como "Hiperleucocitosis" aquellos casos en que existe un aumento considerable de leucocitos sanguíneos, sin células inmaduras ni las restantes características propias de la leucemia.

No existe un límite natural para demarcar el número de leucocitos que separan una leucocitosis banal de una hiperleucocitosis. Arbitrariamente hemos puesto esta separación en 50.000 leucocitos.

Consideramos reacciones leucemoides aquellos que presentaron más de 5% de células inmaduras. Ya que es frecuente observarlas en escasa proporción en diversas enfermedades del niño, y como éste además, reacciona fácilmente con altas leucocitosis, los límites fijados por nosotros son arbitrarios y evidentemente que otros podrán tener distinto criterio para clasificar un cuadro hematológico como simple leucocitosis o como hiperleucocitosis o como reacción leucemoide.

Tanto las reacciones leucemoides como las hiperleucocitosis podemos subdividir las según el tipo de células que predominan en la sangre circulante. Si estas son linfoides, tendremos las hiperleucocitosis linfoides o las reacciones leucemoides linfoides. Si encontramos predominio de células mieloides, hablaremos de hiperleucocitosis mieloide o de reacción leucemoide

TABLA N° 1

## CLASIFICACION DE LAS REACCIONES LEUCEMOIDES E HIPERLEUCOCITOSIS

## 1.—Reacciones leucemoides:

- A) Mieloides.  
B) Linfoides.  
C) Linfo-mieloides.

## 2.—Hiperleucocitosis:

- A) Mieloides.  
B) Linfoides.  
C) Linfo-mieloides.

## 3.—Leucemoide eosinófilo.

mieloide. Finalmente existe buena proporción de casos en que no existe un predominio franco de células mieloides o linfoides, encontrándose ambos tipos en proporciones más o menos iguales. A éstos los hemos denominado hiperleucocitosis o reacciones leucemoides de tipo "linfo-mieloide".

Por último debemos considerar, en ciertos aspectos, como una entidad un tanto aparte, el Leucemoide eosinófilo.

Un esquema general de la clasificación de estos cuadros es la que damos en la tabla N° 1.

No existen síntomas clínicos que permitan sospechar algunos de estos cuadros. Únicamente se reconoce su existencia por el examen hematológico, constituyendo por lo tanto un hallazgo de laboratorio.

No se ha encontrado una explicación satisfactoria para estas alteraciones hematológicas. Sólo se han precisado los cua-

Gráfico-N° 1

Distribución por edades de los enfermos con hiperleucocitosis y reacción leucemoide.

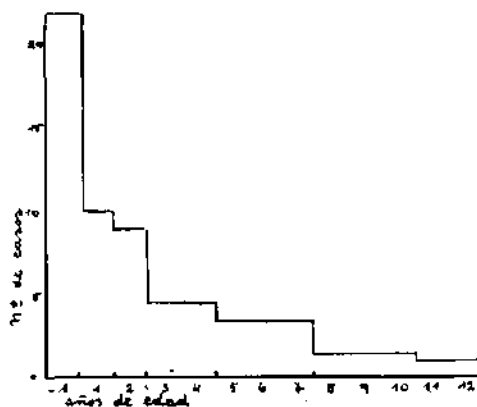


TABLA N° 2

## DISTRIBUCION POR EDADES DE LOS ENFERMOS

Menos de 1 año	22
1 "	10
2 "	9
3 y 4 "	9
5 a 7 "	7
8 a 10 "	2
11 a 12 "	2
TOTAL	61

droso clínicos que más frecuentemente se acompañan de ellas.

Los más citados en la literatura y que en parte corresponden a nuestra experiencia son los siguientes:

1. Infecciones agudas: coqueluche, enterocolitis, sarampión, parotiditis, meningitis purulenta, sepsis y septicemias.
2. Infecciones crónicas: tuberculosis, lúes.
3. Anemias hemolíticas.
4. Tumores malignos.
5. Intoxicaciones.
6. Enfermedades de Hodgkin.
7. Diversos cuadros o enfermedades difíciles de clasificar.

## 2. Material estudiado.

Reunimos todos los pacientes que en los últimos 5 años (Julio de 1949 a Junio de 1954) tuvieron en su examen hematológico una reacción leucemoide o una hiperleucocitosis. Estos fueron 55 y a ellos agregamos 5 observaciones de años anteriores que fueron controlados en el Laboratorio. Incluimos finalmente un leucemoide eosinófilo. En total presentamos 61 observaciones.

Controlamos nuestros casos en general hasta la normalización del número de leucocitos, o hasta el fallecimiento. De los que sobrevivieron, varios los hemos seguido por años después de su alteración hematológica, no comprobando en estos casos nuevas alteraciones de este tipo.

De los pacientes, 22 tenían menos de 1 año de edad y 40 eran mayores de 1 año. Un mayor detalle de la distribución por edades está dada en la tabla N° 2 y en el gráfico N° 1.

En nuestra casuística el grupo más importante lo forman los enfermos con coqueluche que son 22, lo que representa un 36%, le siguen los enfermos de enteroco-

TABLA N° 3

CUADROS CLINICOS EN LOS ENFERMOS CON HIPERLEUCOCITOSIS O REACCION LEUCEMOIDE

Coqueluche	22
Enterocolitis y síndrome tóxico	19
Tuberculosis primaria	3
Osteoartritis tuberculosa	1
Meningitis purulenta	2
Bronconeumonía	3
Varicela	1
Glomerulo nefritis aguda	1
Estado gripal	1
Púrpura	3
Mononucleosis	1
Traumatismo craneano	1
Quemaduras	1
Epilepsia esencial	1
Leucemoide eosinófilo	1
<b>TOTAL</b>	<b>61</b>

TABLA N° 4

DISTRIBUCION DEL NUMERO DE LEUCOCITOS

30.000 a 59.000	=	29
60.000 a 69.000	=	12
70.000 a 79.000	=	3
80.000 a 89.000	=	4
90.000 a 99.000	=	2
100.000 y más	=	5
(256.000)		
<b>TOTAL</b>		<b>60</b>

I. Hiperleucocitosis: 46: forman un 75,5% de nuestros casos.

II. Reacciones leucemoides: 14: representan el 23%.

III. Leucemoide eosinófilo: 1: constituye el 1,5%.

Los dos primeros grupos han sido subdivididos de acuerdo con la clasificación ya planteada. Las hiperleucocitosis fueron en proporción sensiblemente iguales, ya sea mieloides (15), linfoides (13), o linfomieloide (18). De las hiperleucocitosis, 8 presentaban eritroblastos en la sangre, en proporción discreta.

Las 14 reacciones leucemoides fueron casi todas del tipo mieloides, 12 casos de un total de 14. Las otras 2 fueron de tipo linfomieloide. No observamos ninguna de tipo linfoide. Más de la mitad, 8 de 14 casos de las reacciones leucemoides mie-

litis y síndrome tóxico del lactante, que son 19 o sea un 31%.

El resto, 20 pacientes (33%) lo constituyen un grupo de diversas enfermedades.

En la tabla N° 3 y gráfico N° 2, detallamos los diversos cuadros clínicos concomitantes con estas alteraciones hematológicas.

Desde el punto de vista hematológico hemos reunido los casos en tres grandes grupos:

Gráfico N° 2

Cuadros clínicos en los enfermos con hiperleucocitosis y reacción leucemoide.

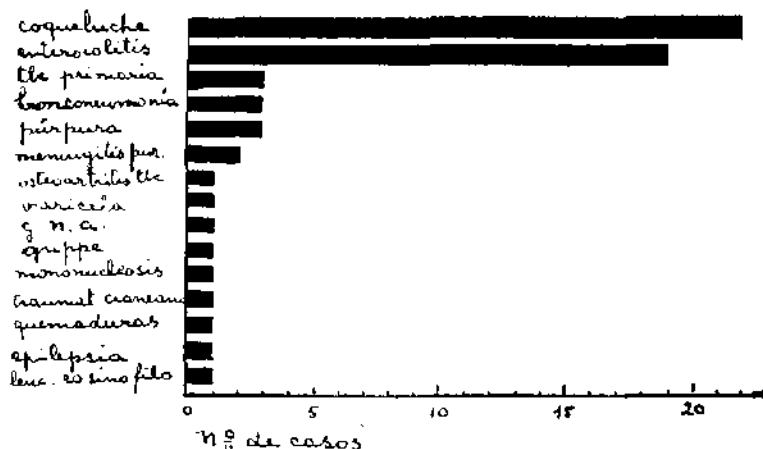
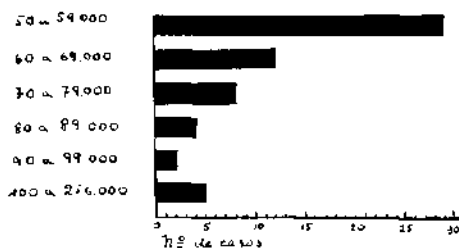


Gráfico N° 3  
Distribución del número de leucocitos en los enfermos con hiperleucocitosis y reacción leucemoide.



loides, tenían eritroblastos en la sangre circulante.

Considerando únicamente el tipo celular predominante y reuniendo los dos grupos, encontramos lo siguiente: el tipo mieloide 27 casos o sea un 45%; de tipo linfoide 13 enfermos (22%) y de tipo linfomieloide 20 pacientes o sea un 33%.

**Anemia.**

Del conjunto de nuestros casos 32 tenían anemia. Esta fué leve en 21 casos (3 a 3,9 millones de hematíes), fué mediana (2 a 2,9 millones de hematíes) en 4 casos e intensa en 7 casos (menos de 2 millones de glóbulos rojos).

**Leucocitosis.**

El número de leucocitos fluctuó entre 50.000 y 256.000 x mmc., con la excepción de leucemoide eosinófilo en el que tuvimos 16.000 x mmc. Un detalle de la distribución del número de leucocitos está dada en la tabla número 4 y gráfico N° 3.

TABLA N° 5

ALTERACIONES HEMATOLOGICAS EN COQUELUCHE COMPLICADA DE BRONCONEUMONIA

Hiperleucocitosis:		
mieloide	2	} 18
linfoide	8	
linfomieloide	8	
Reacción leucemoide:		
mieloide	3	} 4
linfoide	0	
linfomieloide	1	
Total de tipo:		
mieloide	5	
linfoide	8	
linfomieloide	9	

TABLA N° 6

CARACTERISTICAS HEMATOLOGICAS DE LOS ENFERMOS CON ENTEROCOLITIS Y SINDROME TOXICO DEL LACTANTE

Hiperleucocitosis:		
mieloide	8	} 16
linfoide	2	
linfomieloide	6	
Reacción leucemoide:		
mieloide	2	} 3
linfoide	0	
linfomieloide	1	
Total de tipo:		
mieloide	10	
linfoide	2	
linfomieloide	7	

**Mielograma.**

Se hizo en 13 enfermos, 4 de ellos tuvieron mielograma normal, 4 una hiperplasia eritroblástica y 5 una hiperplasia de la serie linfoide, granulosa o indiferenciada, que podía relacionarse citológicamente con la alteración encontrada en la sangre periférica. Aunque el número de pacientes en los que se practicó mielograma es escaso, no dejó de llamarnos la atención que en 8, o sea más de la mitad, no encontrásemos alteraciones, que se correspondieran con las de la sangre periférica.

La correlación de los hallazgos clínicos con los hematológicos nos da lo siguiente:

1. **Coqueluche:** Se trata de 22 casos, todos complicados de bronconeumonía. Los hallazgos hematológicos están en la tabla N° 5.

Deseamos hacer notar esta característica hematológica ya que habitualmente se

TABLA N° 7

HALLAZGOS HEMATOLOGICOS EN UN GRUPO DE ENFERMOS AFECTADOS DE DIVERSOS CUADROS CLINICOS

Hiperleucocitosis:		
mieloide	5	} 12
linfoide	3	
linfomieloide	4	
Reacción leucemoide:		
mieloide	7	} 7
linfoide	0	
linfomieloide	0	
Total de tipos:		
mieloides	12	
linfoides	3	
linfomieloides	4	

TABLA N° 8

CANTIDAD DE LEUCOCITOS OBSERVADOS EN LOS FALLECIDOS

N° de leucocitos	N° enfermos	N° fallecidos	%
50.000 a 59.990	29	11	38
60.000 a 256.000	31	6	19

acepta que la coqueluche produce reacciones de tipo linfoide.

De estos enfermos con coqueluche fallecieron 5 o sea un 23%.

2. *Las enterocolitis y síndromes tóxicos del lactante:* Sus características hematológicas están anotadas en la tabla N° 6.

La letalidad de este grupo fué de 7 casos, o sea 37%.

Dentro de este grupo está el caso con mayor número de leucocitos de toda nuestra experiencia: es el número 4 que tiene 256.000 leucocitos x mmc.

3. *Grupo Mixto:* Está integrado por enfermos con muy diversos cuadros clínicos, de cada uno de los cuales tenemos muy pocos representantes como para que nos permitan formar un grupo homogéneo. Sus diagnósticos clínicos están ya dados en el cuadro N° 3. Sólo por seguir la exposición sistemática hemos analizado los hallazgos hematológicos que se muestran en la tabla N° 7.

De éstos fallecieron 5, o sea un 20%.

Con objeto de ver si era posible relacionar la gravedad del cuadro y el número de leucocitos, estudiamos la cantidad de glóbulos blancos en los fallecidos. Los resultados se aprecian en la tabla N° 8 y gráfico N° 4.

Contrariamente a lo que podría suponerse, una mayor leucocitosis no se acompaña necesariamente de una mayor gravedad del cuadro clínico.

3. Comentario.

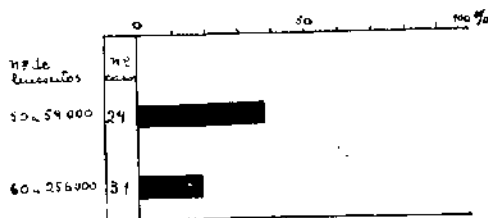
Para explicar el mecanismo de producción de la hiperleucocitosis y reacciones leucemoides podemos suponer dos hipótesis:

1. Que el agente causante de la enfermedad, produzca él mismo y específicamente el pasaje exagerado de leucocitos desde los órganos hematopoyéticos hacia la sangre.

2. Que el terreno o capacidad reaccional del órgano hematopoyético, ante un estímulo cualquiera, inespecífico por lo

Gráfico N° 4

Relación entre el número de leucocitos y la letalidad en enfermos con hiperleucocitosis y reacción leucemoides.



tanto, sea el que determine esta alteración.

Como 2/3 de nuestras observaciones presentan como enfermedad concomitante, ya sea la coqueluche o la enterocolitis, ésto nos hace pensar que este tipo de reacción hematológica no se debe al terreno mismo, sino que acompaña de preferencia a estas dos enfermedades. Si las reacciones leucemoides e hiperleucocitosis fueran debidas primordialmente a una capacidad reaccional del tejido hematopoyético, veríamos estas alteraciones acompañando a cualquiera de las distintas enfermedades que se presentan en la infancia.

Es fácil suponer que en nuestro primer grupo de enfermos, o sea los con coqueluche, sea la acción específica del germen la que determine la alteración hematológica. Pero no es tan claro que sea así en las enterocolitis y síndromes tóxicos del lactante, ya que no podemos atribuir estos últimos trastornos a un solo agente etiológico y en cambio, la deshidratación y otros trastornos metabólicos que acompañan o complican este proceso es muy probable que sean los verdaderos determinantes de la reacción leucemoides o hiperleucocitosis.

El 1/3 restante de nuestros casos está constituido por un grupo heterogéneo de cuadros clínicos, sin ningún nexo etiológico común. Nos sentimos por lo tanto autorizados a atribuir la respuesta sanguínea a una alteración del terreno.

Por las características encontradas en los mielogramas, a las que nos referimos anteriormente, podemos pensar que es probable que exista una alteración en el pasaje de células desde la médula hasta la sangre, y no un trastorno de la hematopoyesis propiamente dicha.

Las perturbaciones del mecanismo que regula el pasaje de leucocitos del tejido

hematopoyético a la sangre pueden ser del tejido mieloide como del linfoide o de ambos simultánea o sucesivamente, como lo ilustra la observación clínica N° 59.

En el caso del leucemoide eosinófilo no encontramos, y es lo más frecuente, una causa que explique lo ocurrido. Pero del análisis de sus características nos sentimos inclinados a atribuir el cuadro a una reacción del terreno y no como una manifestación secundaria ni específica ante una noxa.

#### 4. Casuística.

Presentamos los datos más importantes de todas nuestras observaciones en la tabla N° 9, y a continuación algunos casos clínicos que nos han parecido más representativos.

Obs. N° 4: O. M. Ficha 49/18367. Niño de 3 años de edad, que ingresa al Hospital por "enterocolitis grave". Al examen hematológico se comprueban 256.000 leucocitos, con 71% de linfocitos, 4%

TABLE N° 9  
DATOS MAS IMPORTANTES DE LOS ENFERMOS CON HIPERLEUCOCITOSIS  
Y REACCIONES LEUCEMOIDES

Nº	Edad	Sexo	Enfermedad concomitante	Evolución	Leucocitos máxima	Anemia	Micograma
HIPERLEUCOCITOSIS MIELOIDE							
1	2 a.	m.	mononucleosis	s.	67,800	+ -	normal
2	1 a.	m.	enterocolitis	s.	86,000	- +	hiperplasia eritroblástica
3	3 a.	m.	epilepsia	s.	60,000	+	no se hizo
4	3 a.	m.	enterocolitis	s.	256,000	-	hiperplasia linfática
5	3 a.	f.	Tbc. primaria	s.	52,600	0	normal
6	6 a.	f.	coqueluche	s.	50,000	0	no se hizo
7	2 a.	f.	coqueluche	s.	59,000	-	no se hizo
8	11 a.	m.	coqueluche	s.	63,000	0	no se hizo
9	1 a.	m.	coqueluche	s.	57,000	+	no se hizo
10	9 m.	f.	coqueluche	f.	51,800	0	no se hizo
11	1 a.	m.	coqueluche	s.	56,000	0	no se hizo
12	2 a.	f.	coqueluche	s.	70,000	0	no se hizo
13	1 a.	m.	coqueluche	s.	51,000	+	no se hizo
HIPERLEUCOCITOSIS LINFOIDE							
14	3 m.	f.	enterocolitis	f.	99,000	0	no se hizo
15	6 m.	m.	enterocolitis	f.	66,000	0	no se hizo
16	2 a.	m.	enterocolitis	s.	68,500	+ +	no se hizo
17	3 m.	m.	enterocolitis	s.	53,800	+ +	no se hizo
18	5 a.	m.	traumatismo craneano	s.	55,000	+	no se hizo
19	11 m.	f.	enterocolitis	s.	74,000	0	no se hizo
20	7 a.	m.	gastritis	s.	69,000	0	no se hizo
21	8 m.	f.	enterocolitis	s.	50,100	-	no se hizo
22	1 a.	m.	meningitis purulenta	f.	54,000	+	no se hizo
23	2 m.	m.	enterocolitis	s.	77,000	-	no se hizo
24	3 a.	m.	quemaduras	s.	40,000	0	no se hizo
25	2 a.	f.	coqueluche	f.	59,600	0	no se hizo
26	2 m.	m.	coqueluche	f.	70,000	-	no se hizo
27	1 a.	f.	Tbc. primaria	s.	50,100	+	no se hizo
28	7 a.	f.	estado grupal	s.	63,400	+	no se hizo
HIPERLEUCOCITOSIS LINFOMIELOIDE							
29	11 m.	m.	enterocolitis	s.	197,000	+ +	normal
30	6 m.	m.	enterocolitis	f.	57,000	+	hiperplasia linfática
31	4 m.	m.	coqueluche	f.	75,000	0	no se hizo
32	19 m.	f.	varicela	s.	54,800	+ +	no se hizo
33	1 a.	f.	púrpura Throch	f.	88,000	0	hiperplasia linfática
34	8 m.	f.	neurotoma	s.	68,400	+	no se hizo
35	12 ds.	m.	enterocolitis	s.	58,000	+	no se hizo
36	8 a.	m.	coqueluche	s.	84,000	0	no se hizo
37	1 a.	m.	meningitis purulenta	f.	53,000	0	no se hizo
38	1 a.	m.	coqueluche	s.	57,200	+	no se hizo
39	3 a.	m.	coqueluche	s.	66,000	0	no se hizo
40	4 a.	m.	coqueluche	s.	70,000	-	no se hizo

Nº	Edad	Sexo	Enfermedad concomitante	Evolución	Leucocitosis máxima	Anemia	Mielograma
41	3 a.	f.	coqueluche	s.	54,000	0	no se hizo
42	11 m.	f.	enterocolitis	f.	53,600	0	no se hizo
43	10 m.	m.	enterocolitis	f.	51,200	0	no se hizo
44	2 a.	f.	enterocolitis	f.	57,000	0	no se hizo
45	5 a.	f.	coqueluche	f.	78,000	0	no se hizo
46	1 a.	f.	coqueluche	s.	54,000	0	no se hizo

## REACCION LEUCEMOIDE MIELOIDE

47	4 a.	f.	Tbc. primaria	s.	89,000	-1+	hiperplasia normoblastica y megalo-blastica
48	2 a.	m.	coqueluche	s.	119,000	0	normal
49	5 a.	m.	osteoartritis tbc.	s.	50,000	+1+	no se hizo
50	1 m.	f.	coqueluche	s.	90,000	0	no se hizo
51	5 a.	m.	púrpura Werthoff	f.	50,100	-1+	hiperplasia eritroblástica
52	2 m.	m.	enterocolitis	f.	54,000	0	no se hizo
53	3 m.	f.	bronconeumonía	s.	100,900	+1+	hiperplasia eritroblástica
54	2 m.	m.	bronconeumonía	f.	59,500	0	no se hizo
55	4 a.	f.	glomérulo nefritis aguda	s.	77,100	0	no se hizo
56	8 m.	m.	bronconeumonía y anemia hemolítica	s.	57,700	+1++	no se hizo
57	2 a.	f.	enterocolitis	s.	61,000	-1	no se hizo
58	3 a.	m.	coqueluche	s.	102,000	0	no se hizo

## REACCION LEUCEMOIDE LINFOMIELOIDE

59	2 a.	f.	enterocolitis	s.	54,000	0	hiperplasia de células indiferenciadas
60	1 m.	f.	coqueluche	s.	65,000	0	hiperplasia neutrófila

## LEUCEMOIDE EOSINOFILO

61	12 a.	m.	leucemóide eosinófilo	s.	16,000	0	no se hizo
----	-------	----	-----------------------	----	--------	---	------------

0 : sin anemia. + : anemia leve. ++ : anemia mediana. +++ : anemia intensa. ++++ : anemia muy intensa.

monocitos y 25% de neutrófilos. Los ganglios linfáticos, bazo e hígado, no estaban aumentados de tamaño. Un mielograma demostró intensa hiperplasia linfática (65%). Se planteó el diagnóstico de leucemia linfática, el cual fué rechazado, tanto por la evolución clínica, como la hematológica.

En controles diarios de hemogramas se comprobó una cifra normal de leucocitos a los 9 días de ingreso, junto con un aumento de neutrófilos y disminución de linfocitos. Este enfermo fué estudiado clínica y hematológicamente más de 4 meses y fué dado de alta, con hemograma persistentemente normal.

Obs. Nº 14: P. M. G. Niña de 3 meses, que ingresa por enterocolitis y síndrome tóxico. Fallece pocas horas después. La autopsia confirma el diagnóstico.

En el hemograma se encuentran 90,000 glóbulos blancos, con 12% de monocitos, 24% linfocitos, 46% segmentados, 13% baciliformes, 3% eosinófilos, 1% juveniles y 16% eritroblastos.

Obs. Nº 35: J. M. P. Ficha 108363. Recién nacido prematuro, del sexo masculino que ingresa con enterocolitis y síntomas de peritonitis, que regresan en 4 días, con tratamiento médico. Su primer hemograma revela 58,000 leucocitos con 7% monocitos, 30% linfocitos, 59% neutrófilos y 3% eosinófilos. Hemogramas posteriores revelan una disminución paulatina de leucocitos, que se normalizan más o menos, 3 semanas después del ingreso.

Obs. Nº 47: A. S. Ficha 1806. Niña de 4 años que ingresa febril y con un síndrome hemorrágico agudo. El bazo está aumentado de tamaño, y por la anemia intensa y el número de leucocitos, 89,000 con mielocitos, se plantea la posibilidad de una leucemia; pero el mielograma muestra una intensa hiperplasia eritroblástica (50% de eritroblastos) sin aumento de la serie granulosa, ni linfática, ni indiferenciada. Con estos antecedentes, se hace el diagnóstico de reacción leucemóide mielóide.

Hematológicamente se normaliza en 2 semanas, tanto en la sangre, como en la médula. Controles posteriores, hasta 2 meses después, no revelan nada anormal.

Como enfermedad concomitante e interpretada como desencadenante, se comprueba un complejo primario tuberculoso en evolución.

Obs. Nº 59: R. M. B. Ficha 33870. Niño de 2 años de edad, que ingresa, por gastroenteritis aguda, acompañada de síndrome purpúrico y hepatoesplenomegalia. En el examen hematológico se encuentran número normal de glóbulos rojos y 54,000 leucocitos con 30% de linfocitos, 16% de neutrófilos, 4% mielocitos y 47% células inmaduras e indiferenciadas. Se plantea el diagnóstico de leucemia. El mielograma practicado el mismo día, tiende a confirmar el diagnóstico, ya que se encuentra casi 20% de células indiferenciadas.

Hemogramas y mielogramas posteriores, permiten descartar este diagnóstico hematológico, ya que a los 4 días del ingreso se comprueban 8.000 leucocitos con 60% de linfocitos y 24% de neutrófilos, sin células blásticas en la sangre circulante. Asimismo el mielograma también se normaliza.

En exámenes posteriores, el número de leucocitos se mantiene normal; pero se observa una intensa linfocitosis de más de 80%, junto con la correspondiente disminución de células granulosas (llegaron a constituir sólo el 4% de los glóbulos blancos circulantes, en un momento dado).

Se da de alta sano, con hemograma normal.

Obs. N° 61: S. I. 12 años de edad, del sexo masculino. Presenta sintomatología de obstrucción intestinal. Un hemograma revela 16.000 leucocitos y 40% eosinófilos, que hace pensar, en un primer momento en una triquinosis. Se acentúan los síntomas obstructivos, aparecen ascitis y gran pérdida de peso. Se practica entonces, una laparotomía exploradora y se comprueba, además de la ascitis, infarto de los ganglios mesentéricos, y equimosis anulares del intestino, como si hubiera existido una invaginación transitoria. En la biopsia de un ganglio mesentérico, como también en el líquido ascítico, se encuentran abundantes eosinófilos.

Coincidiendo con la laparotomía y sin otra terapéutica, mejora rápidamente.

Controlado clínica y hematológicamente hasta 6 años después de este cuadro, se encuentra en buenas condiciones.

Se hace el diagnóstico en este caso, de leucemoide eosinófilo.

#### RESUMEN

Se reúnen 61 observaciones de reacciones leucemoides, de hiperleucocitosis y leucemoide eosinófilo que corresponden a todos los casos observados en el Hospital Clínico de Niños "Roberto del Río" durante un periodo de 5 años.

De estos enfermos, 22 tenían menos de un año y 39 un año o más.

En 33% se encontró esta alteración hematológica acompañando a la coqueluche, complicada de bronconeumonía.

1/3 de los casos tenían enterocolitis o síndrome tóxico del lactante.

El resto estaba constituido por enfermos afectados de muy distintos cuadros clínicos.

Se incluye también en esta casuística un caso de leucemoide eosinófilo.

Se separa la reacción leucemoide propiamente dicha en la cual existe hiperleucocitosis y células inmaduras (mieloi-

des o linfoides o ambas) de la hiperleucocitosis (sin células inmaduras).

75% de los casos fueron hiperleucocitosis y el resto, reacciones leucemoides.

Los valores más elevados de leucocitos fueron de 100.200, 102.000, 107.000, 118.000 y 256.000.

El mielograma no mostró en general alteraciones semejantes a las encontradas en la sangre periférica.

Se interpretan estos cuadros hematológicos en 2/3 como atribuibles a la enfermedad concomitante y en 1/3 a una reacción del terreno.

No se encontró una relación entre el aumento del número de leucocitos y la gravedad de los casos.

#### SUMMARY

61 cases of leukemoid reactions and hiperleukocytosis are gathered in a period of 5 years in the "Roberto del Río" Children's Hospital. Out of these, 75% of cases corresponded to hiperleukocytosis and 25% to leukemoid reactions (with immature cells).

In 1/3 of cases this hematologic condition was found in whooping cough complicated with bronchopneumonia, in other 1/3 of cases in enterocolitis and toxic syndrome in infancy and in the remaining 1/3 of cases in different other clinical pictures. One case of eosinophilic leukemoid is added.

In general, bone-marrow cells count did not show similar alterations to those found in the white blood cells count.

No relation was found between the increase in the number of leukocytes and the severity of the disease.

#### BIBLIOGRAFÍA

1. VIRCHOW, R. — *Erörter's Notizen*, 33:151, 1845, citado por Nelson "New Loose Leaf Med." IV:91, 1937.
2. GILBERT, A. y WELL, E. P. — *Arch. Med. Exp. Anat. Pat.* 11:157, 1899, citado por Nelson "New Loose Leaf Med." IV:89 U., 1937.
3. JACKSON, J. M. y SMITH, W. D. — "Reacción leucemoide linfática", *Boston Med and Se. J.* 172:136, 1915, citado por Nelson "New Loose Leaf Med." IV: 89 V., 1937.
4. GIFFIN, — "Eosinofilia persistente con hipodencitosis y esplenomegalia", *Ann. J. Med. Sc.* 158:618, 1919, citado por Heilmeyer L. en "Tratado de Medicina Interna" de Bergmann, G. von y Staehelin, R. 2:437, 1916 Editorial Labor, Barcelona.
5. SCHAPIRO, G. — "Leucemia eosinofílica", *Proc. N. Y. Path. Soc.* 19, 1919 (citado por Valledor: 88).
6. LOEFFLER, W. — *Beitr. z. Klin. Tub.* 79:338, 1932, citado por Valledor, T. y col. 91.
7. VALLEDOR, T.; MENDOZA, R. y PEDRERA, J. "Síndrome Leucemoide Eosinofílica con imagen pseudogranulosa pulmonar, de forma prolongada y evolución regresiva en la infancia. Consideraciones sobre 4 casos



- clínicos". *Bol. Soc. Cub. Ped.* 11:207, 1939.
8. — VALLEDOR, T.; FERNANDEZ, B. y EXPOSITO, L. — "El síndrome leucemoide de tipo infeccioso, febril, prolongado y regresivo como entidad clínica definida en patología infantil. Sobre una nueva observación". *Bol. Soc. Cub. Ped.* 13:18, 1942.
9. — VALLEDOR, T.; FERNANDEZ, A. y CORNEJO, J. "Eosinofilia masiva de tipo leucemoide, de origen infeccioso y de evolución regresiva". *Bol. Soc. Cub. Ped.* 15:923, 1943.
10. — KRUMBHAR, E. B. — "Cuadro sanguíneo leucemoide en diversas condiciones clínicas". *Am. J. Med. Sc.* 172:519, 1926, citado en *New Orleans M. S. J.* 99:21, 1946.

