

## RESTOS LEUCOCITARIOS EN TRES CASOS DE LEUCEMIA LINFOIDE

Negrette, A.\* y Mosquera, J.\*\*

### RESUMEN

Se estudian frotis de sangre periférica teñidos con Giemsa, de tres pacientes de leucemia linfóide.

Se encuentra una cifra de 87% de restos leucocitarios, en contraste con el 10% que es el máximo normal.

Se descarta la acción mecánica del frotis como causa de la destrucción celular y se concluye que el incremento de restos leucocitarios es consecuencia del aumento de la citólisis ocasionada por la enfermedad.

El estudio de las células sanguíneas, ha sido de gran ayuda desde hace tiempo para el diagnóstico de diversas enfermedades.

Se han hecho estudios cuantitativos y cualitativos de células blancas en estado normal y patológico(1,6); pero poco se ha estudiado lo referente a detritus celulares blancos, también llamados restos leucocitarios(7).

La cuantificación del incremento de los restos leucocitarios en sus diversos tipos, y su valor como signo de citólisis, en varios casos de leucemia linfóide, constituyen el propósito de la presente comunicación.

### MATERIAL Y METODO

Se tomaron muestras de dos pacientes con leucemia linfóide aguda, y de uno con leucemia linfóide crónica. Se hicieron frotis que fueron fijados con alcohol metílico durante 15 minutos y se colorearon con Giemsa por

\* Jefe de la Sección de Ultraestructura y Biología Celular. Instituto de Investigación Clínica, Facultad de Medicina, Universidad del Zulia. Apartado 1151. Maracaibo, Venezuela.

\*\* Estudiante Asistente. Instituto de Investigación Clínica.

30 minutos. Se estudiaron al microscopio con lente de inmersión (100X) y ocular de 10X. Se contaron 1000 células por cada caso, para un total de 3000.

### RESULTADOS

El primer caso de leucemia linfóide aguda presentó: 4% de células en lisis, 6% de restos nucleares y 15% de células en cesta, para un total de 25% de restos leucocitarios. En el segundo caso, de leucemia linfóide aguda, obtuvimos un 7% de células en lisis, 27% de restos nucleares y 80% de células en cesta; para un total de 114% de restos leucocitarios. En el caso de leucemia linfóide crónica, se observó un 5% de células en lisis, 51% de restos nucleares y 66% de células en cesta; para un total de 122% de restos leucocitarios. Se encontró una correlación positiva de 0.71 entre los restos nucleares y las células en cesta (Fig. 1). El promedio de restos leucocitarios para los tres casos, fué de 87 por cada 100 leucocitos. Se distribuyeron en cantidad creciente, que va de las células en lisis a las células en cesta (Tabla I).

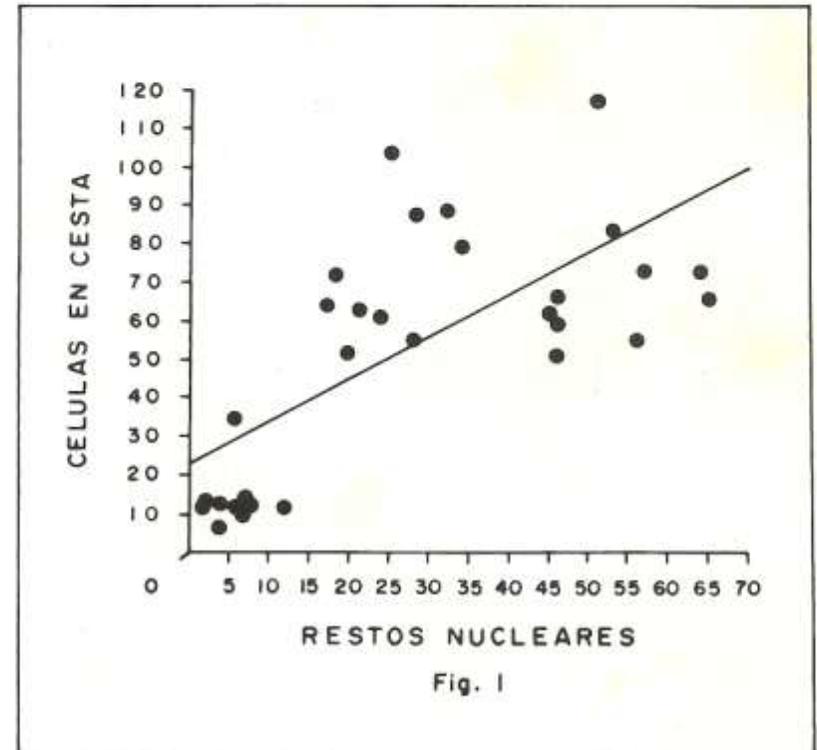


Fig. 1

TABLA I

|                                    | CELULAS EN LISIS | RESTOS NUCLEARES | CELULAS EN CESTA | PORCENTAJES DE RESTOS |
|------------------------------------|------------------|------------------|------------------|-----------------------|
| LEUCEMIA LINFOIDE AGUDA (CASO 1)   | 4%               | 6%               | 15%              | 25%                   |
| LEUCEMIA LINFOIDE AGUDA (CASO 2)   | 7%               | 27%              | 80%              | 114%                  |
| LEUCEMIA LINFOIDE CRONICA (CASO 3) | 5%               | 51%              | 66%              | 122%                  |
| PORCENTAJES PARCIALES              | 5%               | 28%              | 54%              | 87%                   |

Estos datos, llevados a un diagrama de barras y comparados con el 10% que algunos autores(8) consideran normal para los restos leucocitarios, nos dan una mejor visión del incremento de los restos celulares (Fig. 2).

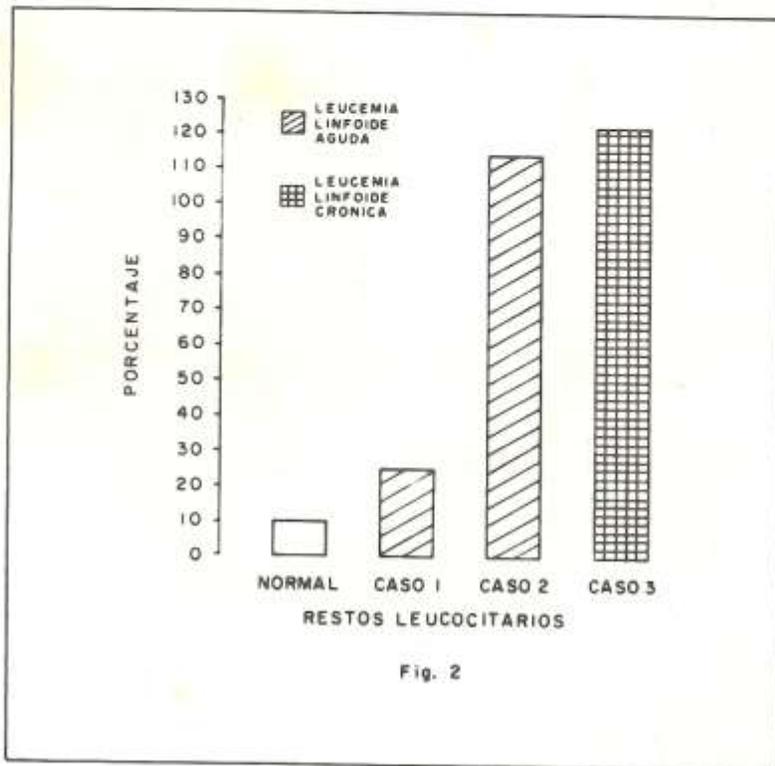


Fig. 2

La fórmula leucocitaria de los dos casos agudos y del crónico, indica la presencia de cuatro tipos de células: células linfoides (linfoblastos y linfocitos), monocitos, segmentados neutrófilos y segmentados eosinófilos (Tabla II).

TABLA II

|                   | CASO 1 | CASO 2 | CASO 3 | FORMULA LEUCOCITARIA |
|-------------------|--------|--------|--------|----------------------|
| CELULAS LINFOIDES | 942    | 867    | 970    | 93%                  |
| NEUTROFILOS       | 48     | 102    | 25     | 5%                   |
| EOSINOFILOS       | 3      | 12     | 2      | 1%                   |
| MONOCITOS         | 7      | 19     | 3      | 1%                   |

## DISCUSION

La cuantificación de los restos leucocitarios es uno de los aspectos poco estudiados en la leucemia. La mayoría de los autores no han dado a estas estructuras una adecuada valorización.

Algunos autores(1,3,9), dicen que las células degeneradas son producto de la acción mecánica del frotis. Tal afirmación nos parece equivocada, puesto que las células rotas por acción mecánica durante el frotis, presentan el aspecto de la célula entera, deteriorada por el traumatismo del frotis, pero identificable (Fig. 3); a diferencia de las variaciones propias de los leucocitos que han pasado por varias etapas en su degradación, como ocurre con los restos que estamos describiendo (Fig. 4).

En el estudio realizado, vemos que existe correlación positiva entre los restos nucleares y las células en cesta (Fig. 1); hecho que pone de manifiesto la existencia de diferentes etapas en el proceso degenerativo.

Hemos puesto en evidencia un incremento del número de restos leucocitarios, posiblemente como consecuencia de la citolisis. Considerando globalmente nuestros tres casos de leucemia, de los tres tipos de restos leucocitarios estudiados (células en lisis, restos nucleares y células en cesta), son las células en cesta las que presentan un aumento más llamativo, equivalente a la mitad de la fórmula leucocitaria; mientras que los restos nucleares tienen un aumento equivalente a la cuarta parte de la fórmula. Las células en lisis son los restos más escasos, con solamente el 5% de la fórmula (Fig. 5). Este hecho sirve también para comprobar que no es cierta la teoría que responsabiliza al traumatismo mecánico como origen de los restos leucocitarios; porque de ser cierta esa afirmación, el mayor número

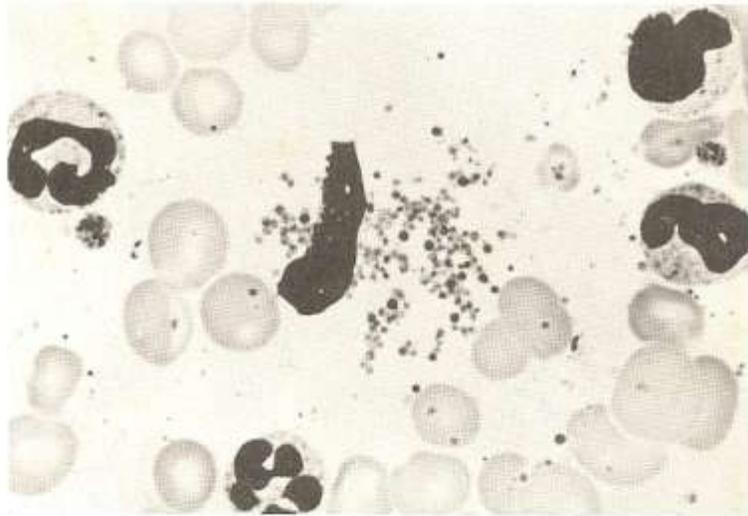


Fig. 3

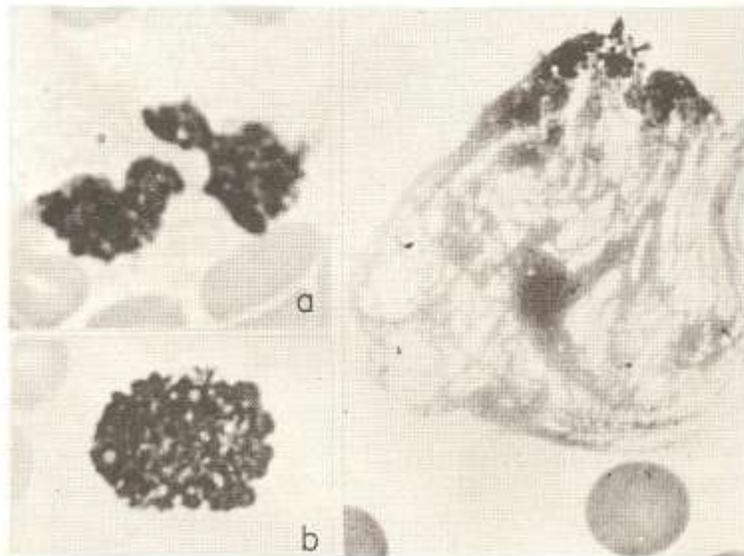


Fig. 4.— a) célula en lisis; b) resto nuclear; c) célula en cesta.

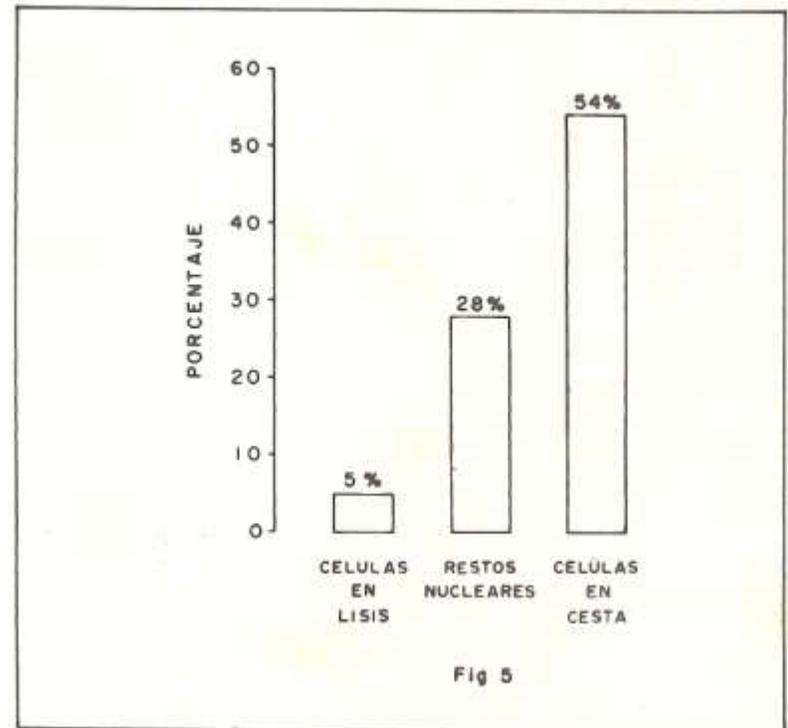


Fig 5

de restos correspondería a células rotas o a células en lisis, y aquí ocurre lo contrario. Por otra parte, las células rotas (raras) son consideradas por nosotros como un accidente y, por tal razón, ni las contabilizamos ni las llamamos restos leucocitarios.

En trabajos anteriores hablamos de leucocitos vacuolados y aumento de los restos leucocitarios como consecuencia de la acción viral(4,6,7). En nuestros casos de leucemia se encontraron también células vacuoladas e incremento de los restos leucocitarios; lo que podría emparentar, desde el punto de vista morfológico, a la leucemia con otras enfermedades causadas por virus.

El estudio seriado de los restos leucocitarios en la leucemia, posiblemente sea un buen parámetro para seguir la evolución de la enfermedad; aunque habría que descartar el factor de error que representa la probable acción citolítica de las drogas empleadas en el tratamiento de la enfermedad. Sin embargo, el hecho de que dos de nuestros pacientes no habían recibido tratamiento en el momento del frotis, nos permite pensar que hay algún aspecto ligado directamente a la enfermedad que determina

la citolisis. Sea un agente infeccioso (virus posiblemente), o un defecto genético. También pudiera haber un aumento de la fragilidad celular por causa de factores relacionados con la hiperproducción celular involucrada generalmente en el proceso leucémico.

#### "Leukocitary debris in three cases of lymphoid leukemia"

Negrette A and Mosquera J (Instituto de Investigación Clínica, Facultad de Medicina, Universidad del Zulia, Apartado 1151, Maracaibo, Venezuela). *Invest Clín* 15(3): 11-18, 1974.-

Smears of peripheral blood stained with Giemsa, from three patients with lymphoid leukemia were studied. A total of 87% of leukocitary debris was found, in contrast to 10% which is the normal maximum. The mechanic action of the smear is discarded as a cause of the cellular destruction and it is concluded that the increment of leukocitary debris is the consequence of the increase of the cytolysis produced by the illness.

#### AGRADECIMIENTO

A la Srta. Eufrosina Parra y al Sr. Manuel Arocha por su magnífica colaboración técnica; a los Sres. Eduardo Añez y Aurelio Bohórquez por su trabajo en fotografía y dibujo; y a la Srta. Rosario Ramírez por su labor secretarial.

#### REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1- BAILE FR: *Histología*. Pág. 187. López Libreros Editorial S.R.L. Buenos Aires, 1960.
- 2- BONILLA L, DIEZ-EWALD M, NEGRETTE A: Morphology and Leukocyte Values in the Experimental Chagas Disease. *Invest Clín* 14(3): 129-142, 1973.
- 3- DAMESHEK W, GUNZ F: *La Leucemia*. Págs. 291-292. Ed. Científico-Médica. Barcelona, 1967.
- 4- FREITES DH, NEGRETTE A: Morfología Sanguínea en Poliomiélitis. *Invest Clín* 4(6): 69-73, 1963.
- 5- LEAVELL BS, THORUP Jr OA: *Hematología Clínica*. Pág. 380. Editorial Interamericana S.A. México, 1960.

- 6- NEGRETTE A: Encefalitis Equina Venezolana. Leucocitos Vacuolados. *Invest Clín* 9(26): 97-107, 1968.
- 7- NEGRETTE A: Restos Leucocitarios en la Sangre Periférica de Pacientes con Encefalitis Venezolana. *Invest Clín* 11(36): 13-20, 1970.
- 8- PADILLA T, COSSIO P: *Riñón Bazo y Sangre*. Pág. 195. Editorial El Ateneo. Buenos Aires, 1956.
- 9- WINTROBE MM: *Hematología Clínica*. Pág. 762. Inter-Médica Buenos Aires, 1969.