

MORFOLOGIA, TAMAÑO DE LINFOCITOS Y FORMULA
LEUCOCITARIA EN RUBEOLA

Linda Blitz-Dorfman*, Lucas González F.**, Angel Urdaneta Núñez* y
Américo Negrette***

RESUMEN

Se estudió la sangre periférica de 12 pacientes con rubeola, encontrándose linfocitosis, presencia de linfocitos atípicos y plasmocitos. Se reporta como hallazgo importante la presencia de prelinfocitos en un alto porcentaje de los casos.

INTRODUCCION

A pesar de que en los últimos años se ha suscitado un notable interés por los virus, no son muchos los trabajos sobre las alteraciones de las células sanguíneas en las enfermedades virales. Aún cuando ese aspecto ha sido tratado muy someramente, todos los autores coinciden en señalar que son los linfocitos las células principalmente afectadas (3,4,5,7,9).

Algunos autores mencionan la presencia exœpcional de prelinfocitos en médula ósea normal (8) y de linfocitos atípicos en sangre periférica de pacientes con enfermedades virales (3,9), y son muy escasos los trabajos referentes a morfología leucocitaria en rubeola (5,7,9).

* Escuela de Bioanálisis. Facultad de Medicina, Universidad del Zulia, Maracaibo. Venezuela.

** Escuela de Medicina. Facultad de Medicina, Universidad del Zulia, Maracaibo. Venezuela.

*** Instituto de Investigación Clínica. Facultad de Medicina, Universidad del Zulia, Maracaibo. Venezuela.

El presente estudio tiene por objeto precisar mejor los aspectos morfológicos generales, así como el tamaño y la frecuencia de prelinfocitos y linfocitos típicos y atípicos en la sangre periférica de pacientes con rubeola.

MATERIAL Y METODOS

Las muestras fueron obtenidas de 12 pacientes con rubeola demostrada clínica y serológicamente por la técnica de la inhibición de la hemaglutinación (1). Las edades de los pacientes estaban comprendidas entre 15 y 35 años. Se examinaron 12 extendidos de sangre periférica obtenida del pulpejo del dedo, sin anticoagulante. Los frotis fueron coloreados por el método de Giemsa (fijación con alcohol metílico durante 15 minutos y colorante de Giemsa durante 30 minutos) y observados en microscopio de luz con lente de inmersión (1000 X) en un microscopio Leitz Orthoplan. La medición se realizó con un ocular micrométrico Carl Zeiss de indicador movable.

RESULTADOS

Aspectos morfológicos. En los frotis examinados se observó la presencia de las siguientes células anormales: **Virocitos:** los linfocitos fusiformes cuyo diámetro promedio varía entre 7 y 10 micras aproximadamente, con núcleo central de cromatina gruesa irregularmente distribuída y citoplasma basófilo colocado en ambos extremos de la célula. **Prelinfocitos:** células con un diámetro promedio de $13,5 \pm 0,73$ micras, con núcleo grande, de cromatina finamente distribuída y citoplasma abundante celeste claro, casi blanco. Ocasionalmente encontramos la presencia de gránulos azurófilos. **Plasmocitos:** células grandes de tamaño aproximado al de los monocitos, de núcleo central, generalmente redondo, con cromatina gruesa que presenta un marcado contraste entre las zonas claras y oscuras. Su citoplasma es fuertemente basófilo, presentando en ocasiones una zona perinuclear clara.

Fórmulas leucocitarias. La fórmula leucocitaria de los 12 pacientes estudiados aparece en la tabla I. Siguiendo el criterio de normalidad establecido en uno de nuestros trabajos anteriores (6), hemos encontrado las siguientes alteraciones de la fórmula leucocitaria: linfocitosis en el 50% de los casos; monocitosis en 1 caso (8%); presencia de plasmocitos en 10 de los 12 casos examinados (83%); presencia de prelinfocitos en 7 de los 12 casos (58%). La frecuencia de los tipos celulares con discriminación de las diferentes clases de linfocitos puede verse en la tabla II.

TABLA I

FORMULAS LEUCOCITARIAS

TIPO CELULAR	CASOS											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Neutrófilos	40	58	18	46	64	53	65	54	52	44	65	48
Eosinófilos	-	3	-	1	3	1	1	1	7	-	1	2
Basófilos	-	-	2	1	-	-	-	-	1	-	-	-
Prelinfocitos	1	-	5	-	2	-	-	1	-	3	1	3
Linfocitos	56	33	73	45	23	43	26	36	23	44	26	43
Monocitos	1	5	2	7	5	1	6	5	15	5	6	2
Plasmocitos	2	1	-	-	3	2	2	3	2	4	1	2

TABLA II

FRECUENCIA POR TIPO CELULAR(%)

TIPO CELULAR	MEDIA	E.E.	D.E.
Neutrófilos	50,58	0,64	13,19
Eosinófilos	1,67	0,45	1,97
Basófilos	0,33	0,38	0,65
Prelinfocitos	1,33	0,42	1,62
Linfocitos pequeños	34,58	0,75	15,29
Linfocitos grandes	3,43	0,42	2,71
Virocitos	1,25	0,33	1,22
Plasmocitos	1,83	0,26	1,19
Monocitos	5,00	0,49	3,77

Distribución linfocitaria. Los linfocitos pequeños representaron el 85% de los linfocitos y el 34% de los leucocitos. Los linfocitos en total representaron el 40,58% de los leucocitos. La frecuencia de virocitos, linfocitos (grandes y pequeños) y prelinfocitos aparece en la tabla III.

Tamaño de linfocitos y prelinfocitos. Se midieron 240 linfocitos de los cuales el 57% medían menos de 9 micras y el 43% más de 9 micras. El tamaño medio de los linfocitos fue de $8,5 \pm 0,13$ micras ($\pm = E.E.$). El tamaño promedio de los prelinfocitos fue de $13,57 \pm 0,73$ micras, siendo el 69% mayores y el 31% menores de 12 micras. Tabla IV.

TABLA III

DISTRIBUCION LINFOCITARIA

	N°	% del total de linfocitos	% del total de leucocitos
Linfocitos pequeños	415	85,22	34,58
Linfocitos grandes	41	8,42	3,42
Prelinfocitos	16	3,28	1,33
Virocitos	15	3,08	1,25
Total	487	100,00	40,58

TABLA IV

TAMAÑO DE PRELINFOCITOS Y LINFOCITOS

	MEDIA	E.E.	D.E.	N°
Prelinfocitos	13,57	0,73	2,83	16
Linfocitos	8,50	0,13	2,02	240

DISCUSION

Uno de los aspectos más importantes de nuestro estudio fue la presencia de prelinfocitos en un alto porcentaje de los casos. Estas células consideradas excepcionales en médula ósea de personas normales (8), no han sido descritas como tales en rubeola aunque Hillebrand y col. (2) describen en sangre periférica un tipo celular que denominan linfocito degenerado, cuyas características morfológicas pudieran corresponder a nuestro prelinfocito. Ellos dan cifras de 22% y 16% como los máximos porcentajes encontrados en etapas tardías de la enfermedad. Nuestros resultados dan cifras mucho menores (cifra máxima 5%) tal vez debido a que los casos fueron estudiados en etapas tempranas de la enfermedad. En un caso que no fue incluido en nuestro estudio por tener 30 días de evolución, encontramos más de 20% de prelinfocitos, lo que coincide

con lo afirmado por estos autores en cuanto a su aumento en las etapas tardías. Por otra parte discrepamos del concepto y la denominación de linfocitos degenerados que le dan estos autores. Pensamos que se trata de una célula joven que no tiene nada de degenerada.

Aunque algunos autores consideran normal la presencia de linfocitos atípicos hasta en un 12% de la fórmula (9), otros la relacionan con enfermedades virales (7); de allí el nombre de virocitos que se le da a dicha célula. Nosotros, encontramos un promedio relativamente bajo de virocitos (1,25%), en más de la mitad de los pacientes: 7 de 12.

Encontramos linfocitosis en el 50% de los casos, con variaciones de 43 a 73%; cifras similares a las reportadas por Pons y col. (7). Las células plasmáticas, frecuentemente reportadas en las investigaciones sobre rubeola (2,5,7), también fueron encontradas en el 83% de nuestros pacientes; pero en menor cantidad que la reportada por otros autores (7). Ver tabla II.

Glanzman, Carroll y Mac Bryde y Charles, citados por Hillebrand y col. (2), reportan la presencia de monocitos hasta cifras de 16 y 18% en varios casos. Nosotros solo encontramos un caso de monocitosis con una cifra de 15%.

En conclusión, hemos encontrado la linfocitosis y la presencia de virocitos y plasmocitos descritos por otros autores. Nos parece importante señalar nuestro hallazgo de prelinfocitos en el 58% de nuestros casos.

SUMMARY

Morphology, size of lymphocytes and leukocytary formula in rubella.—Blitz-Dorfman L. (*Escuela de Bioanálisis, Facultad de Medicina, Universidad del Zulia, Maracaibo, Venezuela*), González L., Urdaneta-Núñez A. and Negrette A. - *Invest. Clín.* 17(3): 141-146, 1976. - The peripheric blood of 12 patients with rubella was studied, finding lymphocytes, the presence of atypical and plasmocytes lymphocytes. The presence of prelymphocytes are reported as important findings in a high percentage of the cases and in the increase and size of lymphocytes and prelymphocytes in comparison to normal individuals.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1— CENTER FOR DISEASE CONTROL (CDC): A procedural guide to the performance of the standardized Rubella hemagglutination-inhibition tests. U.S. Department of Health, Education and Welfare. Immunology series No. 2, 1970.

- 2- HILLEBRAND FMK, ROSTOCK MD, BERLIN MB, DUBL LAH: The blood picture in Rubella. Its place in diagnosis. *Lancet* 2: 66-68, 1956.
 - 3- LEAVELL BS, THORUP OA: *Hematología Clínica*. Editorial Interamericana. S.A., Mexico. 3a. Edición. Págs. 12 y 465, 1973.
 - 4- LITWINS J, LUBOWITZ S: Abnormal lymphocytes (virocites) in virus diseases other than Infectious Mononucleosis. *Acta Hematológica* 5: 223-231, 1951.
 - 5- Mc C MURDOCH J, SMITH CC: *Infections in Clinics in Haematology*. W.B. Saunders Company. L.T.D. London. 1(3): 634, 1973.
 - 6- NEGRETTE A: Encefalitis equina venezolana. *Fórmula leucocitaria*. *Invest Clín* 9(25): 53-65, 1968.
 - 7- PEDRO PONS A, FARRERAS VALENTI P, FOZ A: *Enfermedades infecciosas*. *Patología y Clínica Médica*. Pons P (ed). Tomo VI. Pág. 615. Salvat Editores S.A. Barcelona. 1968.
 - 8- WILLIAMS WJ, BEUTLER E, ERSLER A Y RUNDLES W: *Hematology*. p. 20. McGraw-Hill Inc. New York. 1972.
 - 9- WOOD TA: The atypical lymphocyte. *Am J Med* 42: 923-936, 1967.
-