

# Inmunofenotipo leucémico

de 1,356 pacientes con diagnóstico de leucemia aguda por citofluorometría multiparamétrica

Elias Pérez Becerra,\* Luis A Santoscoy Tovar\*

Recibido: 15/12/2005

Aceptado: 19/12/2005

\* Departamento de Hematología, Unidad de Patología Clínica. Guadalajara, Jalisco.

## Introducción

**L**a citofluorometría multiparamétrica (CM) utilizando anticuerpos monoclonales es una metodología útil en la caracterización inmunofenotípica de las leucemias agudas (LA), ya que permite analizar simultáneamente antígenos citoplasmáticos y de membrana, así como tamaño y complejidad citoplasmática celular.

**Objetivos:** Analizar la expresión de antígenos de línea celular, antígenos de maduración y diferenciación hematopoyética en células de pacientes con leucemia aguda utilizando citofluorometría multiparamétrica, en conjunto con criterios actuales para la clasificación de las leucemias agudas, para valorar la frecuencia de los subtipos leucémicos en distintos grupos de edad.

## Material y métodos

Fueron estudiadas 1,356 muestras de pacientes con edades de 15 días a 93 años y diagnóstico de leucemia aguda de novo referidas a nuestro laboratorio (423 de sangre periférica y 633 de médula ósea) de enero de 1999 a agosto de 2004. Se empleó un panel básico de anticuerpos monoclonales (CD2, CD7, CD10, CD13, CD19, CD33,

CD34, CD38, CD45, HLA-DR) y un panel extendido de acuerdo a la línea celular afectada (CD1a, CD3, cCD3, CD5, CD20, CD22, CD24, CD61, CD71, glicoforina A, mieloperoxidasa, inmunglobulinas citoplasmáticas y de superficie).

## Resultados

Cien por ciento de los casos pudieron ser clasificados utilizando citofluorometría multiparamétrica; además, en el caso de LMA M3 ( $n = 99$ ), se realizó confirmación mediante determinación del gen químérico PLM/RAR $\alpha$  por RT-PCR. De los 1,356 casos 706 (52.1%) fueron de estirpe linfoide, de los cuales se determinaron 63 (8.9%) LLA-B, 192 (27.2%) LLA-B temprana, 340 (48.2%) LLA pre-B, 44 (6.2%) LLA pro-B y 67 (9.5%) LLA-T; 568 (41.9%) casos fueron de estirpe mieloide de los cuales 248 (43.7%) fueron LMA M0/M2, 99 (17.4%) LMA M3, 34 (6.0%) LMA M4, 115 (20.1%) LMA M5, 26 (4.6%) LMA M6 y 46 (8.1%) LMA M7. Se detectaron 82 (6.0%) casos de leucemia aguda de linaje mixto. De las 706 LLA, 164 casos (23.2%) mostraron expresión aberrante con un antígeno mieloide y de las 568 LMA 153 (26.9%) expresaron en forma aberrante un antígeno linfoide (*cuadro I*).

<b>Cuadro I.</b> Frecuencia de leucemia aguda por grupo de edad.					
Grupos de edad (años)	LLA	LMA	Bifeno-típicas	Bili-neales	Total
< 2	25/36.2%	35/50.7%	6/8.6%	3/4.5%	69
2 a 10	294/80.1%	63/17.1%	9/2.5%	1/0.3%	367
11 a 15	98/69.5%	42/29.8%	1/0.7%	0/0.0%	141
16 a 20	81/61.8%	46/35.1%	4/3.1%	0/0.0%	131
21 a 25	42/44.7%	48/51.1%	3/3.2%	1/1.0%	94
26 a 30	29/50.0%	22/37.9%	6/10.3	1/1.8%	58
31 a 40	31/47.0%	31/47.0%	1/4.5%	1/4.5%	66
41 a 50	26/42.6%	30/49.2%	4/6.6%	1/1.6%	61
51 a 60	23/27.4%	52/61.9%	7/8.3%	2/2.4%	84
61 a 70	30/21.6%	92/66.2%	11/7.9%	6/4.3%	139
> 71	32/21.9%	105/71.9%	2/1.4%	7/4.8%	146

Abreviaturas: LLA = Leucemia linfoides aguda. LMA = leucemia mieloide aguda.

## Conclusiones

El análisis inmunofenotípico de las leucemias agudas utilizando citofluorometría multiparamétrica permitió: 1) Reconocer la estirpe celular de la leucemia aguda y clasificarla en distintos subtipos (linfoides, mieloides e híbridas). 2) Identificar la frecuencia de leucemias agudas por grupos de edad. 3) Determinar que la frecuencia de LLA es más elevada en población pediátrica,

mientras que la LMA es más frecuente en población adulta, exceptuando a los niños menores de dos años entre los que la frecuencia de leucemia aguda no linfoblástica predomina y en adultos jóvenes (entre los 21 y 40 años de edad) en quienes la frecuencia de LLA es similar a la LMA. 4) Confirmar la heterogeneidad de los subtipos de LLA, entre los cuales el subtipo pre-B predomina principalmente en el grupo de edad de dos a 10 años.