

CARTA AL DIRECTOR

## **Correlación entre morfología y citometría de flujo en la leucemia linfoide aguda infantil**

### **Correlation between morphology and flow cytometry in acute lymphoblastic leukemia (all)**

**Israel Parra Ortega,<sup>1</sup> Margarita Martínez Arias,<sup>2</sup> Briceida López Martínez<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Hospital Infantil de México Federico Gómez, México.

<sup>2</sup> Hospital General de Zona 197, Instituto Mexicano del Seguro Social, México.

---

AL DIRECTOR:

Después de leer cuidadosamente el texto de *Marsán Suárez V y Cols, 2016*,<sup>1</sup> nos permitimos hacer los siguientes comentarios:

La descripción de los casos de leucemia que identificaron por citometría de flujo tiene un comportamiento muy particular pues en la serie de 150 casos que informan no tienen un solo caso de leucemia aguda mieloide y tampoco algún caso de leucemias bifenotípicas o bilineales (casos de leucemias de linaje ambiguo). También es pertinente enfatizar el alto número de leucemias de fenotipo T que identificaron, 24 % (36 pacientes) de sus casos.

En nuestro país (México) se tienen algunos informes de los diferentes hospitales de la Ciudad de México describen dentro de sus datos estadísticos que la leucemia

linfoblásticas agudas muestra 73,2 % de origen de precursor de B, 12,4 % de linaje de células T; 8,2 % de células B y 2,1 % bifenotípicas, con 0,5 % como indeterminable.<sup>2</sup>

En el 2016 se realizó una recopilación con la información del Hospital Infantil de México Federico Gómez del período 2010-2015 captando información de 549 pacientes diagnosticados con leucemia aguda, en dicho período de las leucemias linfoblásticas agudas el 61,6 % son de origen de células B; el 23,7 % de células T; el 9,5 % de origen mieloide y 5,3 % bifenotípicas.<sup>3</sup>

Aun cuando se utilizaron los mismos criterios inmunológicos para la clasificación de las leucemias (Criterios EGIL), es pertinente para fines epidemiológicos y diagnósticos conocer el número de leucemias híbridas o de linaje ambiguo que identificaron en el estudio que comento, pues es importante conocer las aberraciones en la expresión de los diferentes marcadores tanto de linaje como de maduración. Para los profesionales del laboratorio clínico específicamente los que realizan la inmunotipificación de leucemias es importante tener material bibliográfico y experiencias de diversos centros de diagnóstico para poder abordar de manera más eficiente los diferentes casos en oncohematología.

El Dr. *Alejandro Ruíz Arguelles* compartió en 2002 la experiencia del departamento de inmunología de los Laboratorios Clínicos de Puebla, en la cual la morfología por si sola fue congruente con el diagnóstico inmunofenotípico en el 73 % de un total de 648 casos de leucemia aguda.<sup>4</sup> Dentro de esa misma serie, en 23 pacientes en que el diagnóstico morfológico fue de leucemia aguda linfoblástica, el inmunofenotipo mostró su origen mieloide y en 18 pacientes ocurrió lo contrario. Un dato importante es que dicho estudio detectó cierta forma de leucemias en muestras de pacientes en que el estudio morfológico de la médula ósea no lo hizo (169 casos de los 648), describiendo que en ese estudio el valor predictivo de un resultado positivo del estudio morfológico es de 99,7 % y el valor predictivo de un resultado negativo fue del 38 %.<sup>4</sup>

Un punto importante a considerar en los estudios morfológicos e inmunológicos para el diagnóstico de las leucemias es la calidad de la muestra, si bien existen protocolos establecidos para cada tipo y forma de toma de muestra es fundamental valorar la viabilidad de la muestra, la celularidad a analizar (número de eventos por citometría de flujo) y en algunos casos la dilución de las muestras y formación de coágulos por punciones traumáticas.

Por ultimo estamos convencidos y además de acuerdo con los autores del artículo en el punto de que la citometría de flujo es una técnica altamente sensible y específica, no solo para definir el linaje celular leucémico y clasificar a las leucemias, más bien es una herramienta que hasta cierto punto permite confirmar un diagnóstico, en los caso que los métodos morfológicos no sean contundentes en los resultados.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Marsán Suárez V, del Valle Pérez LO, Díaz Domínguez G, Macías Abraham C, Machín García S, Lam Díaz RM, et al. Correlación entre morfología y citometría de flujo en la Leucemia Linfocítica Aguda infantil. Revista Cubana de Hematología, Inmunología y Hemoterapia. 2016; 32(4). Disponible en: <http://www.revhematologia.sld.cu/index.php/hih/article/view/445>

2. Pérez-Saldivar ML, Fajardo-Gutiérrez A, Bernáldez-Ríos R, Martínez-Avalos A, Medina-Sanson A, Espinosa-Hernández L, et al. Childhood acute leukemias are frequent in Mexico City: descriptive epidemiology. *BMC Cancer*. 2011;11:355.
3. Mayer Vega R. Clasificación Inmunológica de las Leucemia Linfoblásticas Agudas del Hospital Infantil de México Federico Gómez, de acuerdo al EGIL (European Group for the Immunological Classification of Leukemia) durante el período 2010-2015. Tesis de Licenciatura. Facultad de Química, UNAM. 2016.
4. Ruiz Arguelles A. La citología analítica moderna en el laboratorio de hematología. *GacMédMx*. 2002;138(Supl 1):S-155-S159.

Recibido: 11 de octubre de 2017.

Aprobado: 1ro. de diciembre de 2017.

*Israel Parra-Ortega*. Laboratorio Clínico. Hospital Infantil México Federico Gómez. Dr. Márquez No. 162, Col. Doctores, Delegación, Cuauhtémoc. México D.F. C.P 06720.  
Correo electrónico: i\_parra29@hotmail.com