

Reflexiones sobre cómo reflexionar

Alejandro Ruiz-Argüelles*

En este número se publica un artículo de Verduzco-Rodríguez, Verduzco-Aguirre y López-Ariza, a propósito de la baja prevalencia de hiperploidia en 40 casos consecutivos de leucemia linfoblástica pediátrica en un hospital del estado de Veracruz.¹ La conclusión de los autores para explicar esta aparente discrepancia se centra en dos vertientes: una es la posibilidad de que los casos hiperdiploides sufran un proceso de selección natural negativa por tener mayor mortalidad temprana, antes de recibir atención médica; la otra, que las infecciones frecuentes en zonas de alta marginación juegan un papel protector en contra de las formas hiperdiploides de la leucemia aguda linfoblástica (de buen pronóstico), que así permiten la mayor prevalencia de las formas de más alto riesgo. Si bien es posible que una forma más agresiva de enfermedad pudiese detonar la búsqueda de atención médica más oportuna, una y otra explicaciones son un tanto controversiales, porque el primer escenario presupone que, como resultado de la falta de atención médica temprana, mueren primero los casos de menor riesgo, mientras que sobreviven los más graves.

Para poder sustentar las conclusiones, los autores podrían tatar de responder las interrogantes que se antojan más obvias; en primera instancia, preguntas de carácter sociodemográfico: ¿todos los 40 casos provienen de zonas

marginadas? ¿Se documentan muertes de niños por causas desconocidas en sus lugares de origen? ¿Se registran más infecciones en esas zonas que en otras el estado o del país? ¿Son tan diferentes las condiciones ambientales en la zona de influencia del Hospital Regional de Río Blanco de las que prevalecen en el resto del país, en Brasil o en Costa Rica, donde las hiperploidias se han descrito en 30 a 39% de los casos?

Una cuestión de carácter biológico que sería muy importante conocer es la curva de supervivencia de los niños con leucemia aguda linfoblástica atendidos en el Hospital Regional de Río Blanco. Si en realidad la prevalencia de casos hiperploides fuera tan baja, sería esperable que la supervivencia global del padecimiento fuera notablemente menor que en otros nosocomios del país y, por último, sería muy conveniente poder conciliar el hallazgo de una proporción de casos diploides semejante a la descrita en otras instituciones mexicanas, coexistiendo con un aumento notable de los casos pseudodiploides. Tal parece que las formas hiper e hipodiploides se reducen, por cualquier mecanismo, para dar lugar al aumento en la frecuencia de las formas pseudodiploides, pero sin afectar la proporción de los casos con cariotipo normal. Difícil de conciliar también, desde el punto de vista biológico, es el dato de que en la inmensa mayoría (87%) de los casos de esta serie se encontró el inmunofenotipo de precursores de células B, que es el que en todo el mundo está estrechamente asociado con hiperploidias.²

La última pregunta, que quizás debió ser la primera, es de índole meramente técnica; ¿puede asegurarse que el cariotipo con bandas GTG es un método suficientemente sensible para detectar todos los casos de hiperploidias? O, dicho de otra manera, ¿realmente son tan escasos los casos con hiperploidias o estamos frente a un problema de resultados negativos falsos? El cariotipo convencional, en

* Director General. Laboratorios Clínicos de Puebla. Clínica RUIZ. Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla.

Correspondencia: aruiz@clnicaruiz.com

Este artículo debe citarse como: Ruiz-Argüelle A. Reflexiones sobre cómo reflexionar. Rev Hematol Mex 2012;13(4):149-150.

cualquiera de sus variantes, tiene limitaciones inherentes a su naturaleza, tanto por depender de que se reproduzcan *in vitro* ciertas condiciones, como de la gran participación del ojo, la destreza y experiencia humana. Es factible que la misma proclividad de las células hiperploides a la apoptosis impida o reduzca la probabilidad de encontrarlas.

La cuantificación del ADN nuclear total, por citometría de flujo, es un método más objetivo y sensible para detectar aneuploidias y su aplicación en diversas neoplasias ha demostrado su superioridad al cariotipo para este propósito.³ Recientemente, el empleo de arreglos de polimorfismos de un solo nucleótido ha mostrado que hasta en 80% de los casos de leucemia linfoblástica pediátrica pueden detectarse anomalías cromosómicas no registradas por el cariotipo convencional.² Estos datos apoyan la posibilidad de que el hallazgo central del artículo no tenga una explicación biológica o sociodemográfica, sino que sea

resultado de la elección de un procedimiento de laboratorio con limitaciones de sensibilidad.

El artículo de Verduzco, Verduzco y López Ariza, ciertamente, nos invita a reflexionar acerca de cómo debemos reflexionar.

REFERENCIAS

1. Verduzco-Rodríguez L, Verduzco-Aguirre HC, López-Ariza B. Leucemia linfoblástica aguda hiperdiploide en niños. *Hematología* 2012; 13(4):172-176.
2. Paulsson K, Forestier E, Lilljebjörn H, Heldrup J, Behrendtz M, Young BD, Johansson B. Genetic landscape of hyperdiploid childhood acute lymphoblastic leukemia. *Proc Nat Acad Sci USA* 2010;107:212719-24.
3. Ruiz-Argüelles A. Flow Cytometry in the clinical laboratory. Principles, applications and problems. *Clinica Chimica Acta* 1992;211:S13-S27.