

Relación hemoglobina hematocrito, ¿mito o realidad?

Existen varias formas de relacionar la hemoglobina con el hematocrito. Una de ellas fue popular en la era manual del hemograma: *hematocrito dividida para 3 es igual a la concentración de hemoglobina*, pero su uso hoy en día resulta **inadecuado**.

Esta **relación matemática se cumple en individuos “sanos”** cuyos glóbulos rojos son “*normocíticos, normocrómicos*”, es decir con un *volumen corpuscular medio* (VCM o VGM) “*normal*” y *concentración de hemoglobina corpuscular media* (CHCM o CHGM) “*normal*” o su equivalente *hemoglobina corpuscular media* (HCM) “*normal*”.

Por lo tanto el uso de esta relación, descrita en varios libros de hematología, es **inaceptable** en la rutina del laboratorio clínico, ya que rompe con el objetivo del laboratorio.

Desde el punto de vista matemático se puede establecer una gran cantidad de relaciones en todos los aspectos del saber. Por ejemplo, es posible **estimar la talla de calzado** a partir de la medida del antebrazo.

Esta relación matemática se cumple en la mayoría de los individuos normales de pie y antebrazo, pero en aquellos que sufren trastornos de crecimiento o fractura de estos miembros, esta relación puede perderse.

¿Serías capaz de comprarte un par de zapatos indicándole solamente a la vendedora la longitud de tu antebrazo?, o ¿midiendo el zapato en tu antebrazo?, **!lo dudo!**.

Aunque conozcas la talla de tu zapato siempre te lo probarás, ya que existen otros factores que influyen al momento de elegir un calzado, tales como el empeine o la robustez del pie. Hoy en día incluso si los compras *online*, te dan un periodo de tiempo para que te los pruebes y los devuelvas en caso de inconvenientes.

La relación Hb Hto se utiliza para estimar uno de estos parámetros hematológicos, pero **es simplemente una apreciación**, que solo se cumple en individuos **normales** desde el punto de vista hematológico, individuos con **Hb y Hto normal y glóbulos rojos normocíticos–normocrómicos**. De manera tal, que en condición de anemia ésta relación puede dejar de cumplirse, así como en condiciones en la que los glóbulos rojos dejan de ser normocíticos normocrómicos.

En la **práctica clínica el paciente desconoce sus valores** de Hb y Hto, desconoce la morfología de los glóbulos rojos, y requiere que el laboratorio le dé una **medición objetiva** de éstos.

El laboratorio, por su parte, también desconoce los valores de Hb y Hto del paciente, pero los obtendrá a partir de sistemas analíticos basados en metodologías manuales o automatizadas, según su disponibilidad, entregando así una **medición objetiva, confiable y útil**.

Con base en lo anterior debemos evitar los usos aberrantes de la relación Hb Hto y en cuanto a esto existen al menos tres malas praxis con el uso de la relación Hb Hto:

1. Obtener el valor de la hemoglobina a partir del hematocrito,
2. forzar a que instrumento cumpla con la relación Hb Hto, mediante la manipulación del factor de calibración, y
3. forzar a que los resultados de los pacientes, entre muestra y muestra, cumplan la relación Hb Hto.

Una buena práctica es utilizar una microcentrífuga y hacer la corrección de valor de tu contador hematológico porque recuerda que el hematocrito en estos equipos solo se calcula, no se mide.