

EL RECEPTOR SÉRICO SOLUBLE DE LA TRANSFERRINA EN LA BETA-TALASEMIA HETEROCIGOTA: APLICACIÓN EN EL DIAGNÓSTICO DE FERROPENIA Y COMO MARCADOR DE LA ACTIVIDAD ERITROPOYÉTICA EN RELACIÓN CON LOS GENOTIPOS TALASÉMICOS (BETA⁰ VS BETA⁺)

Calvo-Villas JM¹, Zapata MF², de la Iglesia S³, Ropero P⁴, Cuesta J⁵, y Sicilia F¹.

Servicio de Hematología y Hemoterapia¹ y Servicio de Análisis Clínicos² del Hospital General de Lanzarote. Servicio de Hematología del Hospital Doctor Negrín de Las Palmas³. Servicio de Hematología del Hospital Clínico Universitario San Carlos de Madrid⁴. Servicio de Hematología del Complejo Hospitalario de Toledo⁵

Introducción: Los niveles de receptor sérico soluble de la transferrina (sTfR) están aumentados en la β -talasemia heterocigota con ferropenia asociada y en los portadores talasémicos β^0 . Sin embargo, el sTfR no se considera un marcador útil de la ferropenia asociada a la β -talasemia heterocigota.

Objetivos: Analizar el uso del sTfR y del cociente sTfR/log de ferritina para detectar ferropenia y aumento de la actividad eritropoyética en la β -talasemia heterocigota.

Pacientes y Métodos: Se han incluido 221 pacientes β -talasémicos heterocigotos (155 β^0 y 66 β^+). El estado férrico se determinó con la ferritina sérica y el índice de saturación de la transferrina. 51 β -talasémicos tenían ferropenia (β tal-F) y 170 tenían un patrón férrico normal (β tal-NF). Los pacientes se clasificaron en cuatro subgrupos: 1. β^0 talasemia y patrón férrico normal (β^0 tal-NF) (n=124); 2. β^0 talasemia y ferropenia (β^0 tal-F) (n=31); 3. β^+ talasemia y patrón férrico normal (β^+ tal-NF) (n=46); 4. β^+ talasemia y ferropenia (β^+ tal-F) (n=20). Los controles fueron 258 individuos sanos y 56 ferropénicos. Los parámetros hematológicos se determinaron con el autoanalizador Coulter#rGEN-S™ y la hemoglobina A₂ (HbA₂) y la F (HbF) por cromatografía líquida de alta resolución. El análisis molecular de la β talasemia se determinó por PCR cuantitativa a tiempo real y por secuenciación del ADN. El metabolismo férrico y el sTfR se analizó con métodos químicos, inmunoturbidimetría; y nefelometría. La comparación entre subgrupos se realizó con la prueba de la t-student y la correlación con el método de regresión de mínimos cuadrados.

Resultados: La cifra media de sTfR fue 2,63±0,8 mg/dL en el grupo de β tal-F y de 2,57±1,1 mg/dL en los β tal-NF (p=0,783). Los niveles del sTfR en los pacientes β tal-NF mostraron correlación positiva con la HbA₂ r=0,208 [p<0,05], HbF r=0,440 [p<0,0001] y con el recuento de reticulocitos r=0,393 [p<0,00001], sin embargo no alcanzaron una correlación significativa en los individuos β tal-NF. La media del cociente sTfR/log sFt fue de 2,75±1,6 en los individuos β tal-F y de 1,34 ±0,5 en los β tal-NF (p<0,001). Los niveles de sTfR fueron significativamente mayores en los pacientes β^0 tal-F (2,76±0,9) comparados con los β^+ tal-NF (1,42±0,4) (p<0,001). En la comparación entre los subgrupos β^0 tal-NF y β^+ tal-NF ni el sTfR (2,71±0,7 vs 2,40±1,1) (p=0,417) ni el cociente sTfR/logsFt (2,93±1,7 vs 2,24±1,3) (p=0,371) mostraron una diferencia significativa.

Conclusión: El cociente sTfR/logsFt es un parámetro válido para el diagnóstico de la deficiencia férrica asociada a la β -talasemia heterocigota. A diferencia de los resultados en la β -talasemia heterocigota con estado férrico normal, el sTfR no es útil para evaluar la severidad del genotipo cuando al estado talasémico heterocigoto se asocia ferropenia.