

## HOJA DE INFORMACIÓN SOBRE SOLICITUD DE ELECTROFORESIS EN EL ESTUDIO DE MICROCITOSIS DESDE ATENCIÓN PRIMARIA EN SECTORES I Y II DE ZARAGOZA

La causa más frecuente de microcitosis en la infancia es la ferropenia. Ante un paciente con microcitosis en el que se ha descartado y/o tratado la ferropenia en caso de existir, lo siguiente a descartar sería un rasgo talasémico. Para poder realizar su correcto diagnóstico, una de las pruebas a realizar sería una electroforesis de hemoglobinas.

Como se ha comentado anteriormente, es necesario e imprescindible que, en un paciente con microcitosis, antes de la solicitud de la electroforesis, se haya descartado un déficit de hierro, ya que la presencia de ferropenia puede alterar los resultados de la electroforesis y dificultar su interpretación.

A continuación se resumen las características analíticas sugestivas de ferropenia y rasgo talasémico que se pueden encontrar en un hemograma y/o bioquímica:

	<b>Ferropenia</b>	<b>Rasgo talasémico</b>
<b>Hemoglobina</b>	Normal/↓	Normal/↓
<b>VCM</b>	Normal/↓	↓
<b>ADE</b>	↑	Normal
<b>Hematíes</b>	↓	↑
<b>Reticulocitos</b>	↓	Normal/↑
<b>Parámetros de hemólisis</b>	Normales	Habitualmente normales
<b>Estudio de hierro</b>	Ferritina e IST ↓	Ferritina normal/ligeramente ↑

VCM: volumen corpuscular medio; ADE: anchura de distribución eritrocitaria; IST: índice de saturación de transferrina

**Desde enero de 2024, está disponible la solicitud de electroforesis capilar desde Atención Primaria de los sectores I y II de Zaragoza.**

La electroforesis en un paciente mayor de 6 meses sin ninguna hemoglobinopatía presenta los siguientes valores:

Hemoglobina	Porcentaje
Hb A	85-95 %
Hb A <sub>2</sub>	≤ 3,5 %
Hb F	< 5 %

En los menores de 6 meses estos valores son diferentes, por la mayor presencia de HbF, por lo que no consideramos recomendable en general realizar esta prueba en este grupo de edad, por la dificultad de su correcta interpretación.

Se remite este documento para intentar ayudar en la interpretación de la electroforesis dentro del estudio de una microcitosis desde Atención Primaria:

1. En el caso de un paciente con **microcitosis SIN FERROPENIA, sin anemia o con anemia leve**, la presencia de Hb A<sub>2</sub> > 3,5% sería diagnóstica de RASGO BETA TALASÉMICO o BETA TALASEMIA MINOR. En estos casos, a priori, no es necesaria ninguna otra prueba de confirmación, y no se precisa un seguimiento específico por parte de una unidad especializada en Hematología Pediátrica. Estos pacientes pueden llevar una vida normal, siguiendo una dieta rica en ácido fólico (frutas y verduras), y valorando añadir suplementos con ácido fólico (5 mg a la semana) en ciertas circunstancias (infecciones recurrentes, dietas restrictivas, adolescencia, embarazo). Se recomienda realizar el estudio de electroforesis a familiares de primer grado (hermanos, padres) de cara a poder realizar un consejo adecuado consejo genético.
2. En el caso de un paciente con **microcitosis SIN FERROPENIA, sin anemia o con anemia leve**, si la electroforesis no muestra ninguna alteración (sus valores están dentro de los expuestos en la tabla anterior), o los niveles de Hb A<sub>2</sub> y/o Hb F están anormalmente elevados (Hb A<sub>2</sub> > 9 %, Hb F > 10 %) podría tratarse de un RASGO ALFA TALASÉMICO o bien tratarse de un PORTADOR de otra hemoglobinopatía. En estos casos, se recomienda realizar interconsulta virtual a Inmunohematología Pediátrica del HUMS, para valoración por su parte.

## **BIBLIOGRAFÍA:**

1. Hemoglobinopatías: talasemia y drepanocitosis. C. Jiménez Cobo, E. Sebastián Pérez, J. Sevilla Navarro . *Pediatr Integral* 2021; XXV (5): 241.e1–241.e13
2. Casmachella C, Brugnara C. (2021). Microcytosis/Microcytic anemia. En W.C. Mentzer, R. T. Means (Ed.), *UpToDate*. Recuperado el 21 de diciembre de 2023, desde [www.uptodate.com/contents/microcytosis-microcytic-anemia?search=microcitosis&source=search\\_result&selectedTitle=1~150&usage\\_type=default&display\\_rank=1#H3233722395](http://www.uptodate.com/contents/microcytosis-microcytic-anemia?search=microcitosis&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1#H3233722395)
3. Arrizabalaga B, González F, Remacha A. *Eritropatología*. 1ª. Ed. Editorial Ambos; 2017.
4. Morales-Indiano DC. Diagnóstico diferencial de las hemoglobinopatías. *Ed Cont Lab Clín*. 2016; 28: 53-71.
5. Sevilla Navarro J. Abordaje de la anemia microcítica, nuevas herramientas diagnósticas. En: *AEPap ed. Curso de Actualización Pediatría 2010*. Madrid: Exlibris Ediciones; 2010. p.23-9.
6. Huerta Aragonés J, Cela de Julián E. Hematología práctica: interpretación del hemograma y de las pruebas de coagulación. En: *AEPap (ed.). Curso de Actualización Pediatría 2018*. Madrid: Lúa Ediciones 3.0; 2018. Madrid: Lúa Ediciones 3.0; 2018. p. 507-526.
7. Benz E.J, Angelucci E. (2022). Diagnosis of thalassemia (adults and children). En E.P Vichinsky (Ed.), *UpToDate*. Recuperado el 21 de febrero de 2022, desde [www.uptodate.com/contents/diagnosis-of-thalassemia-adults-and-children?search=microcitosis&topicRef=4432&source=see\\_link](http://www.uptodate.com/contents/diagnosis-of-thalassemia-adults-and-children?search=microcitosis&topicRef=4432&source=see_link)
8. Sociedad española de Hematología y Oncología Pediátrica (SEHOP). Guía de práctica clínica de la talasemia mayor e intermedia en pediatría. CEGE; 2015. 180 p.

## **UNIDAD DE ONCOHEMATOLOGÍA PEDIÁTRICA**

### **CONSULTA HEMATOLOGÍA PEDIÁTRICA**

### **HUMS ZARAGOZA**