

# Utilidad de la determinación de calprotectina en el niño



T. Cenarro Guerrero

Pediatra. CS Sagasta. Zaragoza. España. Miembro del Grupo de Gastroenterología y Nutrición de AEPap

### ¿QUÉ ES?

La calprotectina (CP) es una proteína que se encuentra en el organismo de forma abundante y ampliamente distribuida. Va unida al calcio y pertenece a la familia S100.

Está contenida principalmente en los leucocitos polimorfonucleares neutrófilos y, en menor proporción, en los monocitos y los macrófagos reactivos.

Se eleva de 5 a 40 veces en presencia de procesos infecciosos y/o inflamatorios.

Está presente en las heces, y su concentración es muy superior comparada con los niveles plasmáticos (aproximadamente seis veces superior).

### ¿CUÁNDO ESTÁ INDICADA?

Existen en el momento actual múltiples estudios de su utilización en adultos, pero faltan estudios en la infancia; sus indicaciones son la detección de inflamación en el colon y sus niveles se correlacionan con el nivel de inflamación intestinal, por lo que la determinación de CP contribuye a diferenciar procesos inflamatorios intestinales de aquellos que no presentan enfermedad orgánica pero que tienen sintomatología similar.

Enfermedad inflamatoria intestinal (EII): enfermedad de Crohn y colitis ulcerosa, en estas dos entidades es donde más se ha utilizado hasta el momento, tanto para medir la actividad inflamatoria, monitorizar la respuesta al tratamiento y predecir recidivas y recurrencias posquirúrgicas. En Atención Primaria estaría indicado solicitarla ante sospecha alta de EII: diarreas sanguinolentas, pérdida de peso, anemias ferropénicas no filiadas, fallos de crecimiento asociado a diarreas, fisuras o fístulas anales y ante síntomas que sugieran EII. Hay que tener en cuenta que se

eleva también en infecciones intestinales especialmente en las de origen bacteriano.

Existen trabajos sobre su utilización en otros procesos sin que haya tanta experiencia como en la EII:

- Enfermedad celíaca activa.
- Fibrosis quística intestinal.
- Enterocolitis necrotizante.
- Cáncer de colon.

Existen estudios sobre su uso en alergia a proteínas vacunas no IgE mediadas, sin resultados concluyentes por el momento.

### ¿CÓMO SE REALIZA?

Habitualmente se realiza por el método ELISA y se necesita una pequeña cantidad de heces (unos 5 gramos).

La CP es resistente a la actividad proteolítica de las enzimas digestivas y estable a temperatura ambiente alrededor de 3-5 días.

### ¿CÓMO SE INTERPRETA?

- El límite superior a la normalidad se establece en 50  $\mu\text{g/g}$ . Los valores de referencia para los niños son similares a los encontrados en los adultos, aunque por debajo del año pueden presentarse una elevación de valores en niños sanos y para algunos autores este valor de referencia debe de tomarse como tal a partir de los 4 años de edad.
- Valores de 50-100  $\mu\text{g/g}$  se interpretan como bajo nivel de actividad y se recomienda repetir la prueba.
- Valores por encima de 200  $\mu\text{g/g}$  se consideran significativamente elevados, por lo que se recomiendan otras pruebas diagnósticas.

En Atención Primaria, donde la probabilidad preprueba en general es muy baja, el test tendría utilidad si obtenemos resultados por debajo de 50-100  $\mu\text{g/g}$ . Esto prácticamente nos permitiría descartar la enfermedad y evitar derivaciones innecesarias a Atención Especializada. En escenarios clínicos de alta prevalencia, como es el medio hospitalario, puntos de corte por encima de 200  $\mu\text{g/g}$  aumentarían sustancialmente la sospecha de EII (probabilidades postest positivas altas), seleccionando a estos pacientes para confirmación endoscópica.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

- Faecal calprotectin diagnostic tests for inflammatory diseases of the bowel. En: National Institute for Health and Care Excellence [en línea] [consultado el 18/09/2017]. Disponible en: <https://www.nice.org.uk/guidance/dg11>
- Ortega Páez E, Pérez Moneo-Agapito B. ¿Es útil la calprotectina fecal para el diagnóstico de la enfermedad inflamatoria intestinal crónica del niño? Evid Pediatr. 2015;11:55.
- Rodrigo L. Calprotectina fecal. Rev Esp Enferm Dig. 2007;99:683-8.

### CUADERNO DEL PEDIATRA

- La concentración de CP en heces es un marcador de inflamación intestinal. Sus niveles se correlacionan con el nivel de inflamación intestinal.
- Su determinación contribuye a diferenciar los procesos inflamatorios intestinales de aquellos que no presentan enfermedad orgánica.
- Hasta el momento se ha utilizado en el niño en la EII, para medir la actividad inflamatoria, monitorizar la respuesta al tratamiento, predecir recidivas y recurrencias posquirúrgicas.
- En Pediatría de Atención Primaria estaría indicada su realización ante síntomas que nos hagan sospechar una enfermedad inflamatoria.
- Valores por debajo de 50-100  $\mu\text{g/g}$  nos permitirían descartar enfermedad y evitar derivaciones innecesarias a Atención Especializada. Valores por encima de 200  $\mu\text{g/g}$  aumentarían sustancialmente la sospecha de EII, seleccionando a estos pacientes para confirmación endoscópica.