

CLIA

Calprotectina: un potente biomarcador endógeno de inflamación intestinal



Marcadores tumorales
e inflamatorios

La Calprotectina es un complejo proteico con capacidad de unión a calcio y zinc, presente predominantemente en neutrófilos y monocitos. Cuando la mucosa intestinal está inflamada, la migración masiva de neutrófilos y su activación conducen a la liberación de calprotectina hacia la luz intestinal y, posteriormente, a las heces.

Dado que la calprotectina es resistente a la degradación bacteriana en heces, permanece estable a temperatura ambiente y constituye un marcador no invasivo robusto de inflamación intestinal.

A diferencia de trazadores exógenos o procedimientos invasivos, la calprotectina es una molécula endógena (de origen propio del organismo) cuya elevación en heces indica inflamación intestinal mediada por neutrófilos. Esto la convierte en una herramienta eficiente para monitorizar la salud intestinal sin recurrir a técnicas invasivas como la endoscopia. Es especialmente útil para evaluaciones repetidas, el seguimiento de la remisión y recaída en la enfermedad inflamatoria intestinal (EII), y para la toma de decisiones clínicas.

La incidencia global de la **enfermedad inflamatoria intestinal (EII)**, que engloba la enfermedad de Crohn y la colitis ulcerosa, **ha aumentado de forma constante en las últimas décadas**, especialmente en regiones recientemente industrializadas de Asia, Sudamérica y Europa del Este.

Las estimaciones recientes sugieren que **más de 7 millones de personas en todo el mundo** están afectadas, con tasas de incidencia anual de entre **6 y 30 casos por cada 100.000 habitantes** en países occidentales, y con una **tendencia creciente** en países en desarrollo debido a cambios en el estilo de vida, la dieta y factores relacionados con el microbioma.

Esta creciente carga de enfermedad subraya la importancia de **biomarcadores no invasivos como la calprotectina fecal** para el diagnóstico precoz, el seguimiento de la enfermedad y la reducción de costes sanitarios.

Aplicaciones clínicas

- La caproprotectina fecal (CF) se correlaciona fuertemente con la actividad endoscópica en la **enfermedad inflamatoria intestinal (EII)**, tanto en la **colitis ulcerosa como en la enfermedad de Crohn**, y se utiliza ampliamente para diferenciar entre trastornos gastrointestinales inflamatorios y funcionales.
- Este marcador también se está investigando cada vez más allá del ámbito de la gastroenterología; por ejemplo, sus niveles en heces o plasma han sido estudiados en **enfermedad renal, trastornos autoinmunes e inflamación sistémica**.



CAUSA

- Migración de neutrófilos hacia la mucosa intestinal y activación de los mismos (liberación de calprotectina).
- Marcador estable en heces (resistente a la degradación).
- Trastorno gastrointestinal funcional (p. ej., EII) en lugar de enfermedad inflamatoria.



EFFECTO / RELEVANCIA CLÍNICA

- Calprotectina fecal elevada (indica inflamación intestinal (p. ej., EII)).
- Monitorización no-invasiva de la actividad de la enfermedad y la respuesta al tratamiento.
- Calprotectina normal o baja (puede evitar procedimientos diagnósticos invasivos).

Soluciones para el diagnóstico de la Calprotectina

Test CLIA de Calprotectin

(Inmunoensayo de quimioluminiscencia)

Un método cuantitativo totalmente automatizado para la determinación de calprotectina en heces mediante tecnología CLIA:

- ✓ Alta sensibilidad y precisión, adecuado para laboratorios clínicos de alto rendimiento.
- ✓ Proporciona datos cuantitativos para el seguimiento de la progresión de la enfermedad, la respuesta al tratamiento y la cicatrización mucosa en EII.

Recogida y preparación de muestra de heces



1. Toma el dispositivo de extracción de muestra. Retira el stick girando la rosca de la tapa blanca en dirección contraria a las agujas del reloj.
2. Introduce el stick en hasta 4 puntos diferentes de la muestra..
3. Agita el dispositivo de extracción de muestra, que contiene el diluyente y la muestra, para obtener una buena dispersión. Usa un vortex durante un máximo de 120 segundos. Una vez que la muestra esté disuelta, centrifuga el tubo entre 1,000-3,000 rpm durante 1 minuto para depositar la materia particulada en el fondo.
4. Retira la tapa blanca y el obturador coloreado, girando en dirección contraria.
5. Introduce los dispositivos con la dilución de muestra en el equipo de análisis.

Referencia	Producto	Método de referencia
CLP000	Calprotectin Ag Cuantitativo; 100 determinaciones	Sensibilidad: 95,0%; Especificidad: 98,3%. Técnica de referencia: CLIA
CLP001	Calprotectin Ag Cuantitativo; 200 determinaciones	
CLPCal	Set de calibración Calprotectin Ag; seis puntos	
VFE-001	Kit universal de viales para muestras fecales; 100 viales	

