

# Rendimiento diagnóstico de dos técnicas de determinación de calprotectina sérica (CLIA y EIA) como biomarcadores para la actividad de la enfermedad en la artritis idiopática juvenil



H. Codes-Méndez<sup>1</sup>, B. Magallares-López<sup>1,4</sup>, HS. Park<sup>1</sup>, L. Martínez-Martínez<sup>2,4</sup>, A. Mariscal<sup>2</sup>, V. Calahorra<sup>2</sup>, P. Moya<sup>1,6</sup>, C. Diaz-Torné<sup>1,6</sup>, HS. Park<sup>1</sup>, J. Tandaipan<sup>1</sup>, S. Fernández<sup>1</sup>, S. Ros<sup>1</sup>, L. Sainz<sup>1</sup>, J. Bernárdez<sup>1</sup>, A. García-Alija<sup>1</sup>, A. Casals<sup>1</sup>, A. Laiz<sup>1,6</sup>, I. Castellvi<sup>1,6</sup>, S. Boronat<sup>3,4</sup>, H. Corominas<sup>1,4</sup>

1.- Servicio de Reumatología. Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Barcelona. 2.- Servicio de Inmunología. Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Barcelona. 3.- Servicio de Pediatría. Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Barcelona. 4.- Universitat Autònoma de Barcelona. Spain.

## Introducción

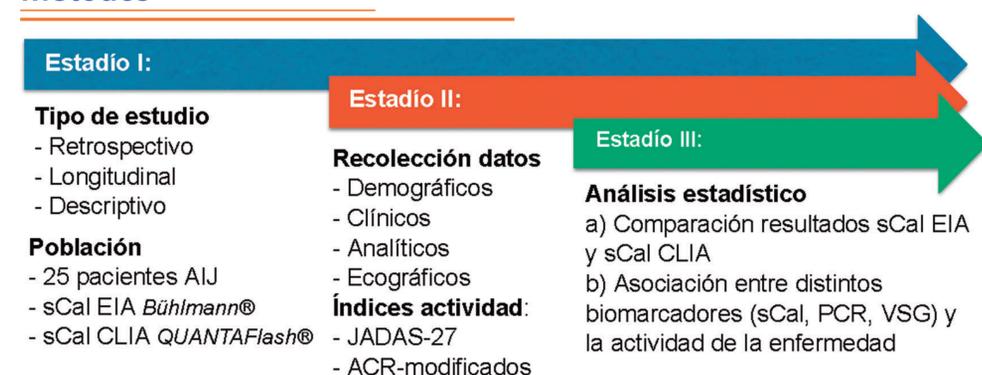
La Artritis Idiopática Juvenil (AIJ) es la enfermedad reumática inflamatoria más prevalente en la infancia. Su heterogeneidad clínica dificulta la identificación de biomarcadores útiles para la monitorización efectiva de la enfermedad.

La calprotectina sérica (sCal) se perfila como un biomarcador útil para evaluar la actividad inflamatoria en la AIJ. Existen distintos métodos comercializados disponibles para determinar sCal, pero su uso no está extendido ni validado

## Objetivos

1. Evaluar la precisión diagnóstica de sCal obtenida mediante técnicas de enzoinmunoanálisis en fase sólida (EIA) y quimioluminiscencia (CLIA), y establecer un punto de corte óptimo
2. Analizar la asociación entre la actividad de la enfermedad en pacientes con AIJ y las mediciones de sCal y biomarcadores habituales PCR y VSG

## Métodos



## Resultados

- La calprotectina sérica presenta buen rendimiento diagnóstico para identificar actividad en AIJ
- Según **JADAS-27** el punto de corte óptimo de sCal para identificar actividad fue de 2.3 µg/mL para ambas técnicas EIA y CLIA (Tabla 1)
  - Este punto de corte coincide con el umbral utilizado en práctica clínica diaria en nuestro centro
- Según los criterios de ACR-modificados el punto de corte óptimo para sCal fue de 2.9 µg/mL para sCal EIA y de 2.0 µg/mL para sCal CLIA (Tabla 1)
  - El umbral identificado para sCal CLIA (2.0 µg/mL) coincidió con el recomendado por la empresa comercial
- Según **JADAS-27** y **ACR-mod** los puntos de corte propuestos para VSG y PCR, 10 mm/h y 3.1 mg/L, respectivamente (Tabla 1), fueron inferiores a los utilizados en práctica clínica (20 mm/h para VSG y 5 mg/L para PCR).
- La **sensibilidad** de sCal superó a la VSG y PCR, demostrando una mayor precisión para identificar los pacientes con enfermedad activa.
  - Un paciente que estaba activo a nivel articular y ocular (artritis y uveítis) presentó discrepancia entre biomarcadores con sCal ≥2.3µg/ml pero sin aumento de VSG ni PCR
- La **especificidad** de sCal fue menor en comparación con PCR y VSG, indicando una mayor eficacia de PCR y VSG para identificar los pacientes en estado de remisión.

Tabla 1. Rendimiento diagnóstico de los biomarcadores para identificar actividad de AIJ, según el índice JADAS-27 y los criterios ACR-modificados. Puntos de corte optimos en curvas ROC.

	sCal-EIA (µg/mL)		sCal-CLIA (µg/mL)		VSG (mm/h)		PCR (mg/L)	
	ACR-mod	JADAS-27	ACR-mod	JADAS-27	ACR-mod	JADAS-27	ACR-mod	JADAS-27
Punto de corte	2.92	2.38	2.04	2.33	10	10	3.1	3.1
- Sensibilidad (%)	75	90.9	75	63.6	66.7	72.7	66.7	72.7
- Especificidad (%)	53.8	50	53.8	57.1	69.2	71.4	92.3	92.9

Tabla 2. Precisión diagnóstica de los biomarcadores para discriminar actividad/remisión de la enfermedad.

	ACR modificados		JADAS-27		Total
	Remisión	Activo	Inactivo	Activo	
<b>ScaI-EIA</b> <2.3 µg/mL   ≥2.3 µg/mL	518	2110	618	1110	7118
<b>ScaI-CLIA</b> <2.3 µg/mL   ≥2.3 µg/mL	716	517	816	417	12113
<b>VSG</b> <20 mm/h   ≥20 mm/h	1310	814	1410	714	2114
<b>PCR</b> <5 mg/L   ≥5 mg/L	1310	715	1410	615	2015
Total	13	12	14	11	25

## Conclusiones

1. La **calprotectina sérica**, determinada mediante **EIA y CLIA**, emerge como un biomarcador potencialmente **útil para la monitorización** de la actividad de la enfermedad en **pacientes con AIJ**.
2. La sCal presenta una **mejor sensibilidad** para identificar **actividad** en su punto de corte de **2.3 µg/mL**, especialmente medida por EIA
3. **VSG y PCR distinguen mejor** el estado de **remisión**
4. La combinación de distintos biomarcadores séricos puede ser beneficiosa para evaluar la actividad de la enfermedad en pacientes con AIJ

