



## CARTAS CIENTÍFICAS

## Correlación de la proteína c reactiva determinada en sangre capilar y venosa en las infecciones del tracto respiratorio inferior

### Correlation between C reactive protein in capillary blood and in venous blood in lower respiratory tract infections

Ester Paula Fernández Fernández<sup>a,\*</sup>, Jordi Almirall<sup>b</sup>, Torán Pere<sup>c</sup>, Josep Roca<sup>c</sup> y Ramón Boixeda<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Servicio Medicina Interna Consorci Sanitari del Maresme, España

<sup>b</sup> Servicio Cuidados Intensivos Consorci Sanitari del Maresme, España

<sup>c</sup> Unitat de Suport a la Recerca Metropolitana Nord IDIAP Jordi Gol-ICS, España

Disponible en Internet el 13 de enero de 2022

Las infecciones del tracto respiratorio inferior (ITRI) son uno de los motivos más frecuentes de consulta en atención primaria (AP) y la bronquitis aguda de etiología viral representa la mayoría de estas infecciones respiratorias<sup>1</sup>. En la práctica clínica, la diferenciación etiológica de la infección respiratoria entre vírica y bacteriana es compleja porque no existe ninguna combinación validada de síntomas y signos que asegure el diagnóstico, lo que implica que una gran parte de estas infecciones sean tratadas con antibióticos<sup>2</sup>, con la consiguiente contribución al desarrollo de resistencias bacterianas y la adición de efectos adversos para el paciente sin que se haya demostrado mejoría en la evolución de la infección<sup>3</sup>. La proteína C reactiva (PCR), biomarcador de fase aguda que se eleva en sangre periférica a las 4-6 horas del inicio del proceso infeccioso<sup>4</sup>, ha demostrado utilidad para diferenciar entre procesos infecciosos y otros trastornos inflamatorios, así como para distinguir entre infecciones bacterianas de otras infecciones víricas<sup>5</sup> e incluso diferenciar neumonía de otras causas de infección

respiratoria aguda<sup>6</sup>. La medición de este biomarcador en sangre capilar mediante test de diagnóstico rápido (TDR) en el mismo momento de la visita médica, podría tener utilidad para el manejo de este tipo de infecciones en las consultas de AP donde el acceso a pruebas complementarias es mucho más limitado que el medio hospitalario y se trabaja con gran incertidumbre diagnóstica.

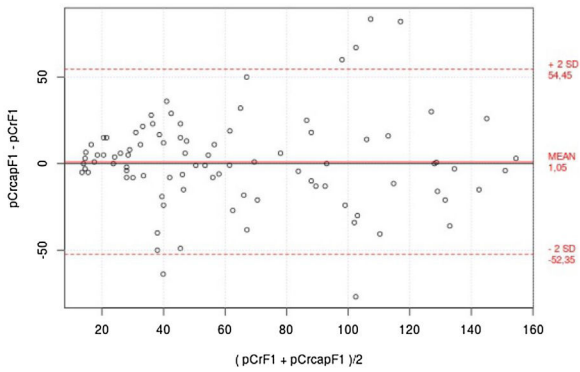
El objetivo principal de nuestro estudio fue determinar la correlación existente entre la concentración PCR en sangre capilar obtenida mediante TDR y la concentración de PCR en sangre venosa (*gold standard*) en pacientes afectados de ITRI para así poder inferir la posible utilidad de la aplicación de esta técnica en las consultas de AP.

Se incluyeron 517 pacientes que acudieron al servicio de urgencias o las consultas de AP con sintomatología compatible con ITRI. Seis de ellos fueron excluidos por presentar diagnóstico alternativo a ITRI. A todos ellos, en el momento de la consulta se les realizó un TDR de PCR en sangre capilar mediante el sistema de QuikRead® (Orion Diagnostica, Espoo, Finland) que discrimina cuantitativamente concentraciones de PCR comprendidos entre 8-160 mg/L. De forma aleatoria, a uno de cada tres pacientes (n = 187) además, se les realizó una extracción de sangre venosa para determinar la concentración de PCR en esta muestra. El coeficiente de

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: efernandezfe@cscdm.cat  
(E.P. Fernández Fernández).





**Figura 1** Diagrama Bland-Altman en el que se compara resultados de la concentración de PCR capilar con PCR venosa.

correlación de Kappa entre ambas técnicas mostró una concordancia en 0,66 [0,54- 0,78]  $p < 0.001$ . En el subgrupo de la muestra cuyos valores de PCR capilar resultaron entre 8 y 160 mg/L, se mostró un índice de correlación intraclase de 0,797 [0,707-0,861]  $p < 0,001$  (fig. 1).

Los resultados obtenidos en nuestro estudio demuestran que existe una buena correlación en los niveles de PCR medidos con ambas técnicas en condiciones reales de la práctica clínica habitual. Este resultado valida la utilidad de realizar una determinación rápida de PCR capilar en el momento de la visita médica, lo que aportaría al clínico un valor analítico para orientar el diagnóstico etiológico de la infección respiratoria y así guiar la prescripción antibiótica, consiguiendo una optimización en la prescripción y una buena monitorización de la respuesta al tratamiento.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## Bibliografía

1. Woodhead M, Blasi F, Ewig S, Garau J, Huchon G, Ieven M, et al. Guidelines for the management of adult lower respiratory tract infections - Summary. *Clin Microbiol Infect.* 2011;17 Suppl. 6:1–24.
2. Cals JW, Hopstaken RM, Butler CC, Hood K, Severens JL, Dinant G-J. Improving management of patients with acute cough by C-reactive protein point of care testing and communication training (IMPACT): study protocol of a cluster randomised controlled trial. *BMC Fam Pract.* 2007 Mar 29;8:15.
3. Butler CC, Hood K, Verheij T, Little P, Melbye H, Nuttall J, et al. Variation in antibiotic prescribing and its impact on recovery in patients with acute cough in primary care: prospective study in 13 countries. *BMJ.* 2009 Jun 23;338:b2242 [Consultado 4 Dic 2017] Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19549995>.
4. Point-of-care CRP testing in the diagnosis of pneumonia in adults: *Drug and Therapeutics Bulletin.* 2016; 54(10):117-20.
5. Simon L, Gauvin F, Amre DK, Saint-louis P, Lacroix J. Serum Procalcitonin and C-Reactive Protein Levels as Markers of Bacterial Infection: A Systematic Review and Meta-analysis. *Clin Infect Dis.* 2004;39:206–17.
6. Ruiz-González A, Utrillo L, Bielsa S, Falguera M, Porcel JM. The Diagnostic Value of Serum C-Reactive Protein for Identifying Pneumonia in Hospitalized Patients with Acute Respiratory Symptoms. *J Biomark.* 2016;2016:1–5.