

# HumaCount 5D<sup>CRP</sup>

Diferencial de 5 partes y proteína C reactiva con una gota de sangre

- › Evaluación precisa del estado inmunitario con el excelente recuento diferencial de leucocitos.
- › Procesamiento directo de sangre capilar para una recogida de muestras sencilla e indolora.
- › Análisis personalizados.



**Human**

Diagnostics Worldwide

# Diferencial de 5 partes

## Evaluación precisa del estado inmunitario

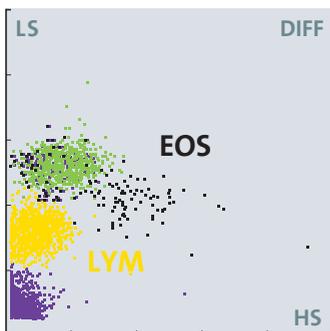
### Visión clara del estado inmunitario con el diferencial de 5 partes mejorado

Nuestro análisis con diferencial de 5 partes clasifica los leucocitos en cinco subpoblaciones clave, lo que aporta información muy relevante sobre la respuesta inmunitaria y los tipos de enfermedad.

Leucocitos	Parámetro	Asociación
	LYM - Linfocitos	Infecciones víricas
	MON - Monocitos	Infecciones crónicas Inflamación
	NEU - Neutrófilos	Infecciones bacterianas Estrés
	EOS - Eosinófilos	Parasitosis
	BAS - Basófilos	Leucemia Alergia

### Efficiente analizador con diferencial de 5 partes mediante tecnología de dispersión láser 3D

La tecnología de dispersión 3D proporciona una clara diferenciación entre las subpoblaciones de leucocitos: linfocitos (LYM), neutrófilos (NEU), basófilos (BAS), eosinófilos (EOS) y monocitos (MON). Además, permite la identificación de células inmaduras y células activadas como los eritroblastos (NRBC), las células inmaduras grandes (LIC) y los linfocitos atípicos (ALY). Esto proporciona una evaluación precisa y completa del estado del sistema inmunitario.



Ángulo de dispersión 1

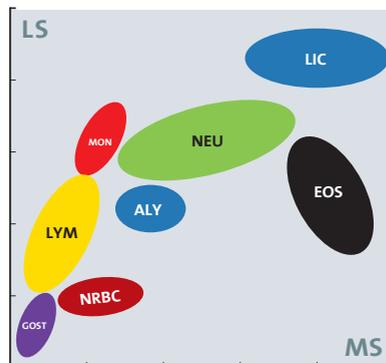
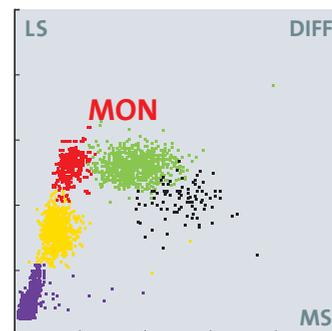
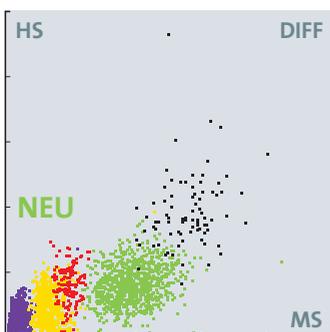


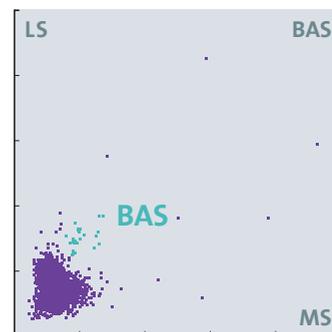
Diagrama de dispersión con diferencial de 5 partes, LIC, ALY y NRBC



Ángulo de dispersión 2



Ángulo de dispersión 3



Canal de detección especializado BAS

# HumaCount 5D<sup>CRP</sup>

## Innovaciones en las que puede confiar

### Sistema independiente y compacto

- > Hasta 60 muestras por hora.
- > Hasta 40 muestras por hora con análisis de CRP incluido.
- > Resultados del diferencial de 5 partes y CRP en 1,5 minutos.
- > Volumen de la muestra: 20 µl.
- > Transferencia de valores de referencia con códigos de barras 2D.



Video

### Diagnóstico exhaustivo con 32 parámetros

- > CRP, RBC, MCV, HCT, RDW-SD, RDW-CV, HGB, MCH, MCHC, PLT, MPV, PCT, PDW, P-LCC, P-LCR, WBC, LYM#, LYM%, MON#, MON%, NEU#, NEU%, EOS#, EOS%, BAS# y BAS%.
- > Parámetros de investigación adicionales, como ALY#, ALY%, LIC#, LIC%, NRBC# y NRBC%.

### Diagnóstico y decisiones rápidas sobre el tratamiento gracias a la detección de la inflamación con la proteína C reactiva

Diferenciar las infecciones bacterianas de las víricas ayuda a evitar el uso excesivo de antibióticos.

La corrección automatizada del hematocrito y la trazabilidad al patrón de referencia internacional garantizan la exactitud de los resultados.

### Evaluación precisa del estado inmunitario con el excelente diferencial de leucocitos

El analizador proporciona una excelente diferenciación de LYM, NEU, MON, BAS y EOS basada en la tecnología de dispersión 3D. También detecta células inmaduras y activadas, como NRBC, LIC y ALY, lo que permite prescindir del recuento sanguíneo manual.

### Análisis flexibles y rentables con la función de cambio de modo

Optimice sus costos y reduzca el consumo de reactivos eligiendo entre distintas combinaciones de pruebas. Con un solo clic, podrá seleccionar todas las pruebas que desee realizar para cada muestra: diferencial completo de 5 partes, recuento de CRP y hemograma completo.

### Extracciones de sangre rápidas, sencillas e indoloras; pacientes satisfechos

Análisis de sangre capilar con resultados muy exactos y comparables a las pruebas realizadas con sangre venosa.

Solo requiere un volumen total de sangre capilar de 20 µl.

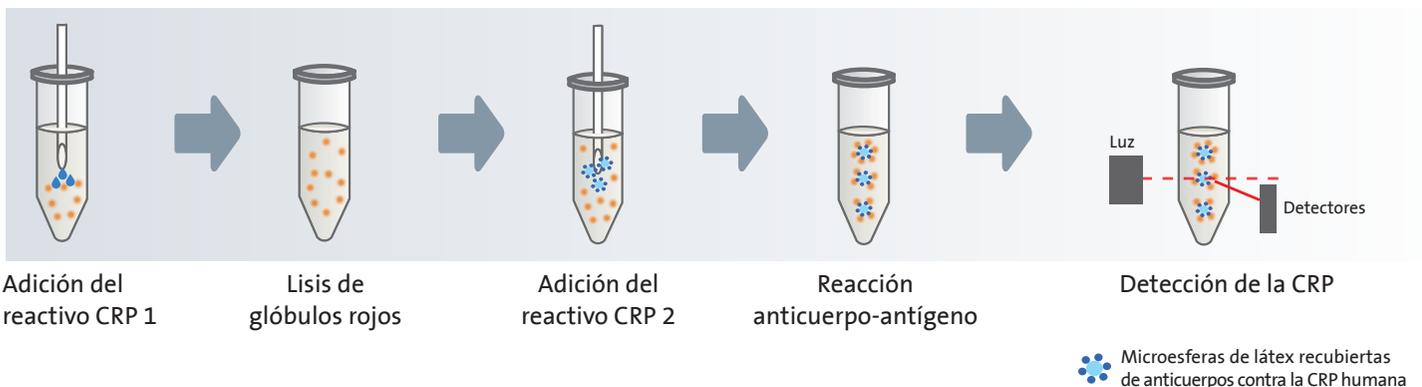
# DetECCIÓN DE LA INFLAMACIÓN CON LA CRP

## Diagnóstico rápido y decisiones fiables para el tratamiento

### Distinción de infecciones bacterianas y víricas

El análisis de la proteína C reactiva (CRP) sirve de ayuda para el diagnóstico de inflamaciones o infecciones y puede utilizarse para el seguimiento de la enfermedad y su tratamiento. Varios estudios han demostrado que la CRP, en combinación con los parámetros de los leucocitos, puede ser útil para distinguir una infección bacteriana de una infección vírica a fin de evitar el uso excesivo de antibióticos.<sup>1</sup> La CRP tiene una cinética rápida y su concentración en la sangre aumenta rápidamente cuando una afección provoca inflamación. Aunque los niveles de CRP que se consideran normales varían de un laboratorio a otro, el valor normal suele fijarse en 0,8-1,0 mg/dl (8-10 mg/l) o menos.<sup>2</sup>

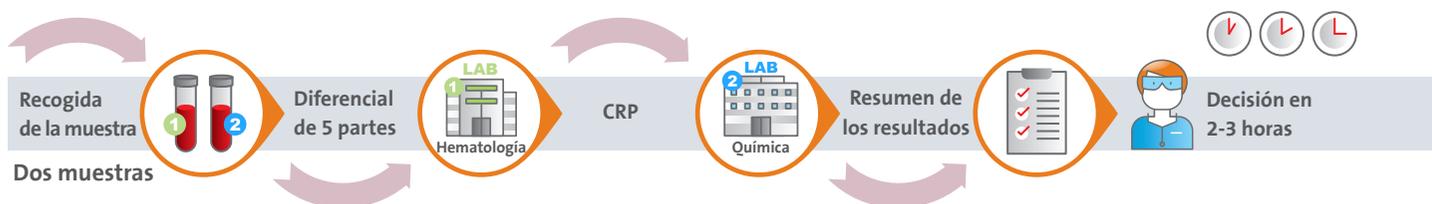
### Determinación inmunoturbidimétrica de la CRP



### Mejora de la eficacia y la calidad de las exploraciones clínicas

- > Resultados en 1,5 minutos para una planificación rápida del tratamiento.
- > Más eficiente y rentable, puesto que permite prescindir de otras pruebas.
- > Identificación de infecciones: los parámetros CRP y WBC ayudan a diferenciar las infecciones bacterianas de las víricas.
- > Ayuda a combatir la resistencia a los antimicrobianos evitando las prescripciones innecesarias de antibióticos.

### El flujo de trabajo convencional es lento



### Resultados rápidos que permiten tomar decisiones terapéuticas inmediatas



# Procesamiento directo de sangre capilar

## Extracción de sangre sencilla e indolora, pacientes satisfechos

### Tecnología OptimalCount: exactitud y comodidad

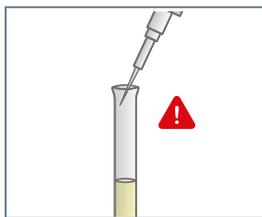
- > Tan exacto como un análisis de sangre venosa.
- > Volumen de muestra fijo (equivalente al de un tubo capilar).
- > Volumen de muestra de 20 µl, casi sin volumen muerto.
- > Dilución con dispensación automática de diluyente.
- > No requiere pasos manuales.

### Sangre capilar: extracción de sangre sencilla e indolora

- > Obtención sencilla de la sangre capilar, sin médicos.
- > Extracción de sangre rápida, sencilla y menos dolorosa.
- > Práctico para bebés, niños pequeños, ancianos con venas frágiles y pacientes con quemaduras graves.
- > Adecuado para muestras de niños y adultos.

### El método capilar convencional es manual y suele dar lugar a errores

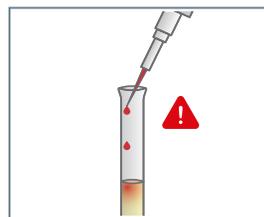
El método capilar convencional requiere numerosos pasos manuales que suelen dar lugar a errores y relaciones de dilución incorrectas. Además, si se utiliza un analizador convencional para realizar el recuento de un número muy reducido de células en una muestra prediluida, la exactitud de los resultados se reduce significativamente.



Preparación manual de la solución de NaCl



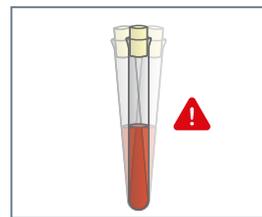
*Diluyente incompatible*



Dispensación manual de la muestra de sangre



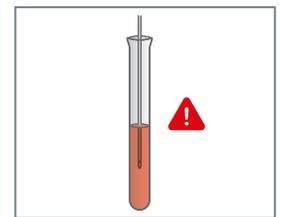
*Error de pipeteo*



Dilución de la muestra



*Relaciones de dilución incorrectas, volumen insuficiente*



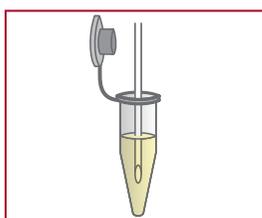
Aspiración de un volumen limitado



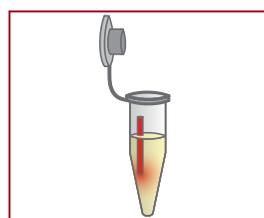
*Recuento a partir de un número reducido de células*

### Procesamiento directo de sangre capilar con la tecnología OptimalCount

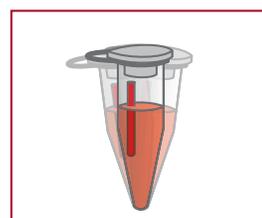
La tecnología OptimalCount con dispensación automática de diluyente garantiza unas proporciones de dilución correctas, solo requiere un volumen de muestra equivalente al de un tubo de sangre capilar y realiza el recuento de unas 3000 células. Esta combinación de factores da lugar a una gran exactitud que normalmente solo es posible con muestras de sangre venosa.



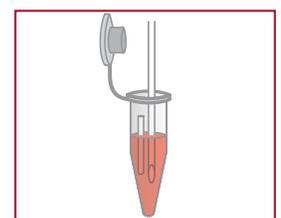
Dispensación automática y exacta del diluyente por el analizador



Extracción de sangre en un tubo capilar de un volumen exacto de 20 µl



Mezcla de la muestra con una proporción de dilución claramente definida



Aspiración automática y análisis de la muestra diluida

# Función de cambio de modo

## Flexibilidad y eficacia con un solo clic

### Soluciones personalizadas: análisis a medida y ahorro de costos

**Análisis a medida:** la posibilidad de analizar solo los parámetros necesarios para cada paciente le permite evitar pruebas innecesarias y centrarse en los resultados más relevantes.

**Mayor flexibilidad:** opción para cambiar fácilmente entre cinco combinaciones de pruebas diferentes para cada muestra: diferencial de 5 partes, CRP y hemograma completo (CBC).

**Optimización de costos:** reduzca el consumo de reactivos y los costos que conllevan adaptando las pruebas a las necesidades de cada paciente.

**Compatibilidad con distintos tubos:** compatible con tubos EDTA pequeños y grandes, tubos Eppendorf y tubos capilares.

Modo	CRP	CBC	Diff
1	✓	✓	✓
2		✓	✓
3	✓	✓	
4	✓		
5		✓	

### Procesamiento rápido de muestras de urgencia

El instrumento es fácil de usar y permite registrar cada muestra con una sola mano. Tras colocar la muestra bajo la aguja para su aspiración, el análisis de los parámetros se inicia pulsando el botón rojo con la misma mano. El analizador es compatible con la impresión automática y la transferencia de datos a través del sistema de información del laboratorio (SIL).



### Reactivos de sistema para HumaCount 5D<sup>CRP</sup>

	REF		REF
HC5D-Diluent (20 l)	16450/10	HC5D-Control (3 niveles, 2 x 3 x 3 ml)	16450/40
HC5D-CBC-Lyse (200 ml)	16450/20	CRP-Control (3 niveles, 3 x 1 ml)	16451/40
HC5D-Diff-Lyse (500 ml)	16450/30	HC-Calibrator (1 x 2 ml)	17400/50
HC5D-Clean (50 ml)	16450/60	CRP-Calibrator (6 niveles, 6 x 0,5 ml)	16451/50
CRP-Reagent Kit (1 x 75 ml, 1 x 25 ml)	16451/70		

### Bibliografía

- Peltola V. et al. Comparison of total white blood cell count and serum C-reactive protein levels in confirmed bacterial and viral infections. *The Journal of Pediatrics*, 2006 Nov; 149(5): 721-724. <https://www.testing.com/tests/c-reactive-protein-crp> (Status: 21.08.2023)
- Zhang K, Xie K, Zhang C, Liang Y, Chen Z, Wang H. C-reactive protein testing to reduce antibiotic prescribing for acute respiratory infections in adults: a systematic review and meta-analysis. *J Thorac Dis*. 2022 Jan;14(1):123-134. doi: 10.21037/jtd-21-705. PMID: 35242374; PMCID: PMC8828529.
- Largman-Chalamish M, Wasserman A, Silberman A, Levinson T, Ritter O, Berliner S, et al. (2022) Differentiating between bacterial and viral infections by estimated CRP velocity. *PLoS ONE* 17(12): e0277401. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0277401>
- Escadafal C, Incardona S, Fernandez-Carballo BL, Dittich S. The good and the bad: using C reactive protein to distinguish bacterial from non-bacterial infection among febrile patients in low-resource settings. *BMJ Glob Health*. 2020 May;5(5):e002396. doi: 10.1136/bmjgh-2020-002396. PMID: 32467355; PMCID: PMC7259834.
- Putto, A., Meurman, O. & Ruuskanen, O. C-REACTIVE PROTEIN IN VIRAL AND BACTERIAL INFECTIONS. *Pediatr Res* 19, 1103 (1985). <https://doi.org/10.1203/00006450-198510000-00199>
- Global Action Plan on Antimicrobial Resistance, WHO, 2015
- Althaus T. et al. Effect of point-of-care C-reactive protein testing on antibiotic prescription in febrile patients attending primary care in Thailand and Myanmar: an open-label, randomised, controlled trial. *The Lancet*, Vol 7, January 2019#
- M. Woodhead, et al: Guidelines for the management of adult lower respiratory tract infections - Full version; *Clinical Microbiology and Infection*, 2011 Nov; 17(Suppl 6): E1-E59.



# Human

Diagnostics Worldwide

