CoreLab DX

HumaCount 5D^{CRP}

La solución 2 en 1: diferencial de 5 partes y proteína C reactiva

- Diferencial de 5 partes distintivo
- Detección inmunoturbidimétrica de la CRP
- Procesamiento directo de sangre capilar con la tecnología OptimalCount

Hematología

Human
Diagnostics Worldwide

Diferencial de 5 partes y CRP

Recuento diferencial de glóbulos blancos junto con CRP

Beneficios de la determinación simultánea del diferencial de 5 partes y la CRP

- La concentración de CRP en la sangre aumenta cuando hay inflamación.
- La medición simultánea de los parámetros de la CRP y los glóbulos blancos puede resultar útil para el diagnóstico diferencial de infecciones bacterianas y víricas.
- Una evaluación óptima y precisa de la respuesta inmunitaria permite un tratamiento dirigido y la prescripción de antibióticos.
- Mayor eficacia y rapidez en la elaboración de informes: solo se requiere una muestra y no se necesita un flujo de trabajo adicional para la determinación de la CRP.
- Reducción del número de frotis de sangre manuales.

Proteína C reactiva (CRP)

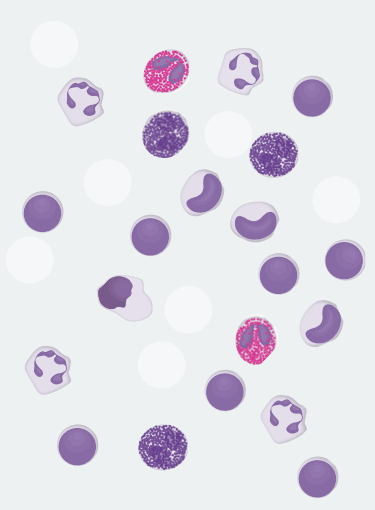
La detección de la CRP sirve de ayuda para el diagnóstico de inflamaciones o infecciones y puede utilizarse para el seguimiento de la enfermedad y el tratamiento. Es la prueba preferida en niños, ya que solo se necesitan unos pocos microlitros de sangre, en lugar de los mililitros de las pruebas de ESR.

«La CRP en combinación con los parámetros de los glóbulos blancos puede ser útil para distinguir una infección bacteriana de una vírica.»[1]

El diferencial de 5 partes proporciona una imagen clara del estado inmunológico

El diferencial de glóbulos blancos divide los glóbulos blancos en las 5 principales subpoblaciones. Cada tipo de célula proporciona información sobre una respuesta inmunitaria o un tipo de enfermedad. La determinación de la CRP respalda la afirmación de que una infección es vírica o bacteriana.

Células del sistema inmunitario

Leucocitos	Parámetro		
		LYM - Linfocitos	Infecciones víricas
		MON - Monocitos	Infecciones crónicas, inflamaciones
		NEU - Neutrófilos	Estrés, infecciones bacterianas
		EOS - Eosinófilos	Enfermedades parasitarias
		BAS - Basófilos	Leucemia, alergias

Importancia de la separación de EOS y NEU para un diagnóstico dirigido

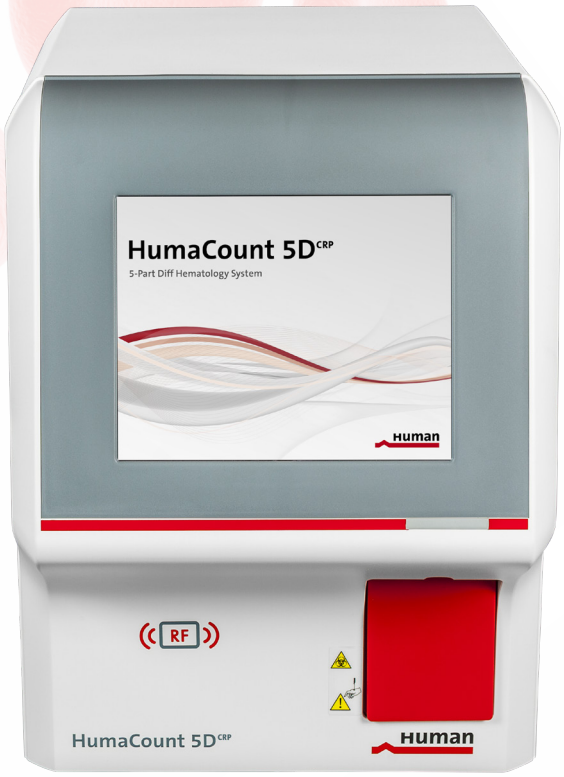
- Un número elevado de eosinófilos (EOS) indica una infección parasitaria.
- Un número elevado de neutrófilos (NEU) indica una infección bacteriana.

HumaCount 5D^{CRP}

Innovaciones en las que puede confiar

Analizador de hematología con diferencial de 5 partes y CRP

- Sistema autónomo de tamaño reducido con PC integrado
- 32 parámetros, incluida la CRP
- Volumen de la muestra: 20 µl
- Hasta 60 muestras/hora
- Transferencia del valor objetivo del código de barras 2D



Detección inmunoturbidimétrica de la CRP

El kit de reactivos consta de dos reactivos para detectar la CRP. Manipulación optimizada con refrigeración de reactivos a bordo. La corrección automática del hematocrito garantiza resultados precisos de la CRP.

Diferencial de 5 partes

Proporciona una excelente diferenciación de NEU, EOS, MON, LYM y BAS, basada en la tecnología de dispersión 3D. Recuento cuantitativo y valor porcentual de células grandes inmaduras (LIC), linfocitos atípicos (ALY) y eritoblastos (NRBC).

Diferencial de 5 partes, modo recuento CBC o CRP

Con solo un clic puede seleccionar para cada muestra el diferencial completo de 5 partes, el recuento de CBC o el CRP, juntos o por separado. Elija entre cinco combinaciones de pruebas.

Procesamiento directo de sangre capilar mediante la tecnología OptimalCount

La misma precisión que con la sangre venosa. Volumen total de sangre capilar de 20 µl.

Medición de la CRP

Diagnóstico rápido y preciso con tecnología validada

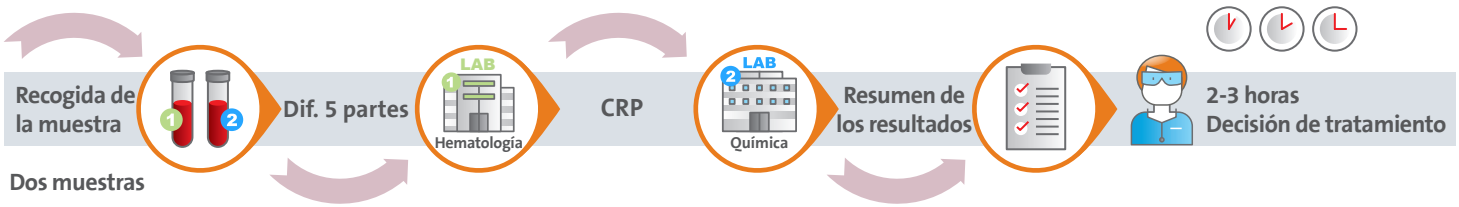
Diagnóstico fiable y tratamiento dirigido mediante la medición de la CRP

La CRP tiene una cinética rápida y sus niveles en la sangre aumentan rápidamente cuando una enfermedad causa inflamación. Junto con los signos clínicos, la CRP y el diferencial de glóbulos blancos permiten distinguir entre las infecciones víricas y las bacterianas y evitar el uso innecesario de antibióticos.

«Realice pruebas antes de ofrecer prescripciones. Las malas prácticas de prescripción médica pueden favorecer la resistencia a los antibióticos.»[2]

Resultados en menos de 15 minutos, para tomar decisiones inmediatas sobre el tratamiento.

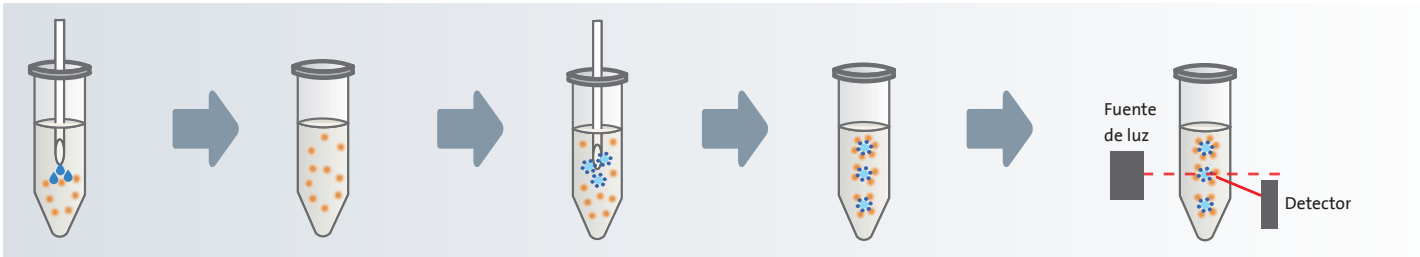
Flujo de trabajo convencional (precisa mucho tiempo)



Resultados precisos con corrección automática del hematocrito, flujo de trabajo eficiente con refrigeración de reactivos en el propio instrumento

Las pruebas de proteína C reactiva en sangre total deben calibrarse de modo que los valores de CRP en sangre total se correlacionen con el valor correspondiente de suero/plasma para evitar falsos resultados cuando hay concentraciones anormales de hematocrito. El sistema de refrigeración de reactivos integrado garantiza la máxima eficiencia del flujo de trabajo, ya que el frasco de reactivos con anticuerpos contra la CRP puede permanecer conectado al instrumento durante todo el tiempo de estabilidad del vial abierto.

Proceso de medición de la CRP



Diferenciación de 5 partes distintas

Mejora de la utilidad clínica

Diagnóstico y tratamiento con el diferencial de 5 partes

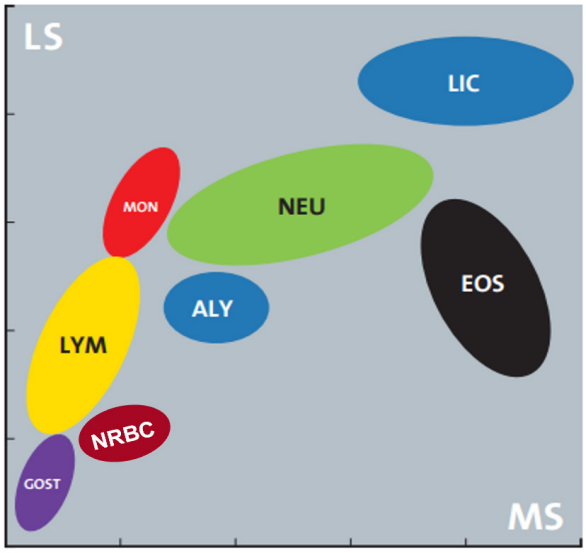
- Recuento absoluto y porcentaje de cada parámetro: NEU, EOS, MON, BAS, LYM, con relevancia clínica inmediata.
- Capacidad para detectar células anormales como LIC y ALY.
- Supera las limitaciones de los sistemas de 3 partes, como la agrupación de tipos de células como MID (MON/EOS) y GRA (NEU/EOS/BAS).

Mejor diferenciación con la tecnología de dispersión 3D.

Detección láser de 3 canales (3D) para:

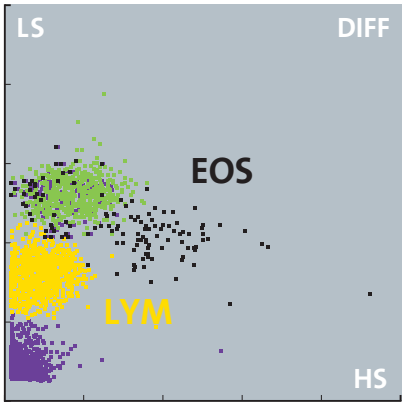
- Eosinófilos (EOS)
- Neutrófilos (NEU)
- Monocitos (MON)
- Linfocitos (LYM)
- Basófilos (BAS)

Diagrama de dispersión con todos los parámetros

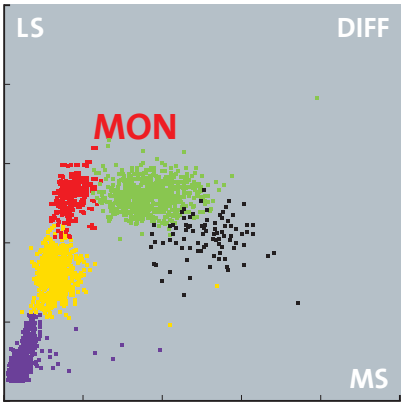


Parámetros de diferencial de 5 partes y LIC, ALY

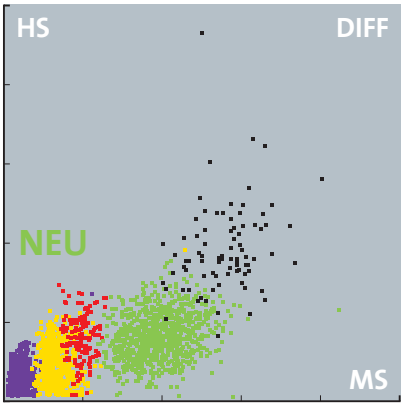
Detección láser de 3 canales para EOS, NEU, MON, LYM



Ángulo de dispersión 1

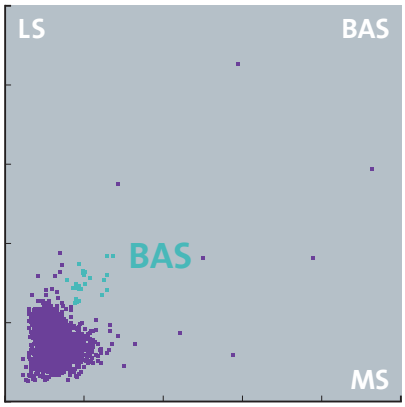


Ángulo de dispersión 2



Ángulo de dispersión 3

Canal de detección BAS



Canal de detección especializado BAS

Procesamiento directo de sangre capilar

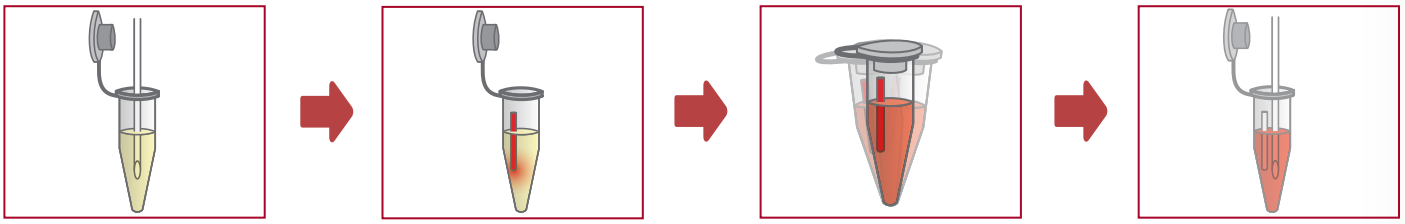
Resultados a partir de una gota de sangre: menos dolor y más sencillez

Tecnología OptimalCount para muestras capilares

- Precisión tan exacta como la de muestras venosas.
- Volumen de sangre definido por el tubo capilar.
- Volumen total de la muestra de 20 µl y casi nada de volumen muerto.
- Dilución definida por la dispensación automática de diluyente.
- No requiere pasos manuales.

La tecnología OptimalCount garantiza una precisión tan alta como la de muestras venosas. Volumen de muestra de 20 µl, casi nada de volumen muerto y dilución precisa gracias a la dispensación automática.

Procesamiento directo de sangre capilar con la tecnología OptimalCount



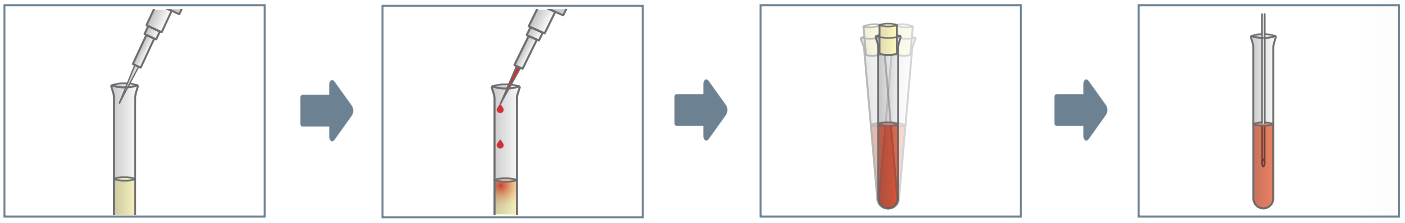
Dispensación automática y exacta del diluyente mediante el analizador

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

Mezclado de la muestra

Proporción de dilución definida por aspiración automática y análisis de la muestra diluida

El modo capilar convencional es un método manual propenso a errores



Preparación manual de la solución de NaCl

Suspensión manual de la muestra de sangre

Riesgo de proporciones de dilución incorrectas, volúmenes insuficientes

Aspiración de una pequeña fracción de la muestra diluida, dilución a fondo durante el análisis

Beneficios de las muestras de sangre capilar

- No hace falta un médico para extraer la sangre capilar.
- Extracción de sangre rápida, sencilla y menos dolorosa.
- Especialmente útil con bebés y niños pequeños, ancianos con venas frágiles y pacientes con quemaduras graves.
- Igualmente adecuado para niños y adultos.

OptimalCount Technology

Las correctas relaciones de dilución gracias a la suspensión automática del diluyente, el volumen de sangre definido por el tubo capilar, junto con un total de ~3000 células dan como resultado una alta precisión, normalmente solo posible con muestras venosas.

Modo capilar convencional

Muchos pasos manuales, que propician errores y dan lugar a relaciones de dilución incorrectas. Un número muy bajo de células en una muestra prediluida da lugar a una precisión muy baja con los analizadores convencionales.

Cambio de modo entre diferencial de 5 partes, recuento CBC o CRP

Flexible y eficaz con un solo clic

Flexibilidad gracias a la amplia gama de opciones de pruebas

No todas las muestras de pacientes requieren el análisis de todos los parámetros

Aumente su flexibilidad con nuestra opciones en un solo clic.

- Cambie entre cinco combinaciones de pruebas diferencial de 5 partes, CRP y recuento de CBC.
- Optimice sus costos reduciendo el consumo de reactivos.

	CRP	CBC	Dif.
Modo 1	✓	✓	✓
Modo 2		✓	✓
Modo 3	✓	✓	
Modo 4	✓		
Modo 5		✓	

Diferentes tipos de tubos admitidos

- Tubos primarios EDTA pequeños y grandes
- Tubos de bala/tubos capilares

Grabación de muestras con un solo clic: las muestras STAT requieren una acción rápida

Una muestra nueva se registra con una sola mano. Cuando la muestra se coloca bajo la aguja para su aspiración, el registro de los parámetros se inicia con la misma mano pulsando el interruptor rojo grande.
Admite la impresión automática y la transferencia de datos a través del LIS.

HumaCount 5D^{CRP} reactivos del sistema

Reactivos*	REF
HC5D-Diluent › Contiene 20 l	16450/10
HC5D-CBC-Lyse › Contiene 200 ml	16450/20
HC5D-Diff-Lyse › Contiene 500 ml	16450/30
HC5D-Clean › Contiene 50 ml	16450/60
CRP-Reagent Kit › Contiene 75 ml R1, 25 ml R2	16451/70

* Se necesita una tarjeta RF

Control	REF
HC5D-Control › Carga del valor objetivo a través del código de barras 2D › 3 niveles, multiparámetro › Contiene 2 x 3 x 3 ml	16450/40
CRP-Control › 3 niveles de CRP-Control › Contiene 3 x 1,0 ml	16451/40

Calibrador	
HC-Calibrator › Para uso en todos los sistemas de hematología HUMAN › Contiene 1 x 2 ml	17400/50
CRP-Calibrator › Calibrador de CRP de 6 niveles › Contiene 6 x 0,5 ml	16451/50

Referencias

1. 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.
2. Global Action Plan on Antimicrobial Resistance, WHO, 2015
3. 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#
4. 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

HUMAN Gesellschaft für Biochemica und Diagnostica mbH
Max-Planck-Ring 21 · 65205 Wiesbaden · Germany
Tel. +49 6122-9988-0 · Fax +49 6122-9988-100 · e-mail: human@human.de · www.human.de

9816449/ES/2022-03

© 2022 HUMAN