

# Celltac G+

Analizador Automatizado de Hematología  
MEK-9200



Fighting Disease with Electronics

 NIHON KOHDEN



# Celltac G+

Analizador Automatizado de Hematología  
MEK-9200

## Características y funciones

- Medición de Reticulocitos
- Tecnología DynaScatter Laser +HEM488
- Tecnología DynaHelix Flow
- Sistema Smart ColoRac Match
- Hasta 90 muestras/h (CBC + DIFF)
- Hasta 55 muestras/h (CBC + DIFF + RET)
- 31 parámetros reportables
- 8 parámetros de investigación
- Sistema de carga continua de muestras (10 muestras/rack)
- STAT (urgencias) / modo manual
- Control de calidad con función multireglas de Westgard
- Función de re-medición
- Función de Auto-validación
- Operación simple mediante códigos de barra para gestión de reactivos y control de calidad
- Protocolo HL7 a través de conexión LAN

# Tecnologías para un buen funcionamiento del laboratorio y mejores resultados para los pacientes

## Productos para Hematología desde 1972 >>

Nihon Kohden comenzó la división de IVD en 1972 y ha estado desarrollando equipos médicos electrónicos de vanguardia. Los productos de hematología de la serie Celltac se han distribuido a más de 120 países de todo el mundo. Seguiremos luchando contra las enfermedades para mejorar los resultados de los pacientes.

## Historia de la familia Celltac >>

>> 1972



MEK-1100

>> 1980



MEK-3100

>> 1987



MEK-7108

>> 1993



MEK-8118

>> 2002



MEK-8222

>> 2016



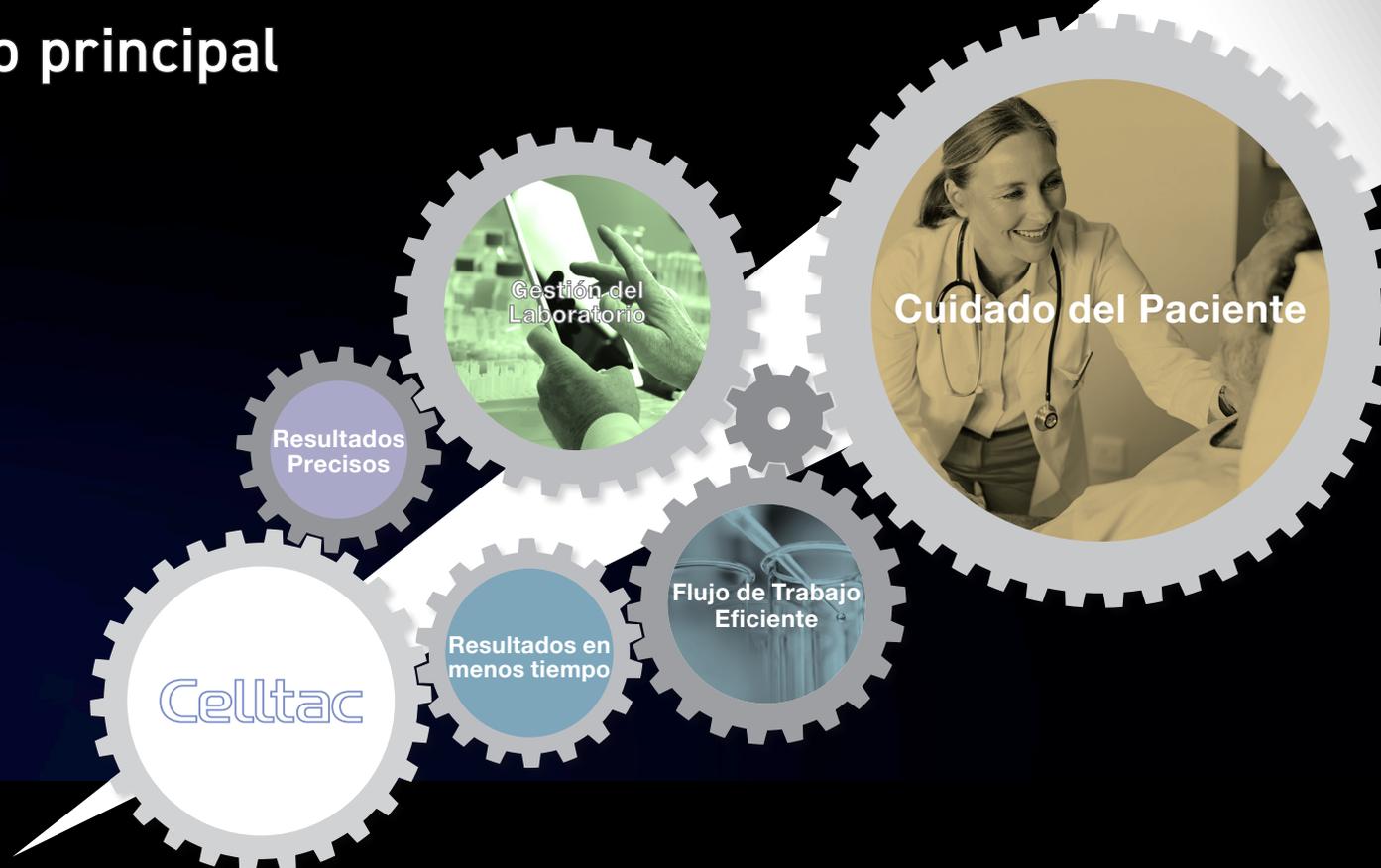
MEK-9100

>> 2021



MEK-9200

## Concepto principal



Celltac G+ está equipado con tecnología exclusiva de Nihon Kohden.

La Tecnología DynaScatter Laser +HEM488 contribuye a resultados más precisos en el diferencial de 5 partes y reticulocitos.

DynaHelix Flow garantiza resultados de calidad, y el autocargador hace que los resultados se entreguen más rápido en la operación del laboratorio. Otras funciones y mejoras también contribuyen a una mejor gestión del laboratorio con un flujo de pruebas eficiente.

La interacción de estos factores conduce a una mejor atención al paciente.

# Tecnología Exclusiva

Celltac G+ incluye nuevos parámetros reticulocitarios identificados mediante nuestra tecnología exclusiva, DynaScatter Laser +HEM488.

La tecnología tiene 2 láseres en su interior y uno de ellos es un láser azul con una longitud de onda de 488 nm.

El cual, excita las células teñidas e identifica los reticulocitos basándose en la luz fluorescente que dispersan.

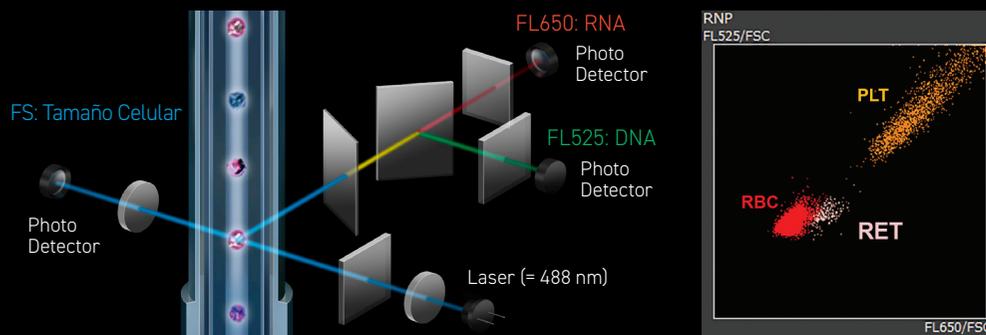
## Medición de Reticulocitos



La tecnología DynaScatter Laser se desarrolló inicialmente para la diferencial en 5 partes con una sola fuente láser. En Celltac G+, se integró recientemente a la tecnología un láser azul de 488 nm para la medición de reticulocitos.

1. La solución de tinción de ácidos nucleicos tiñe el ADN y el ARN.
2. Las células teñidas son excitadas por el láser azul, y se generan dos tipos de fluorescencia.
3. El tamaño de la célula se calcula a partir de la luz dispersa frontal, la información del ADN se calcula mediante luz fluorescente verde, y la información del ARN se calcula mediante luz fluorescente roja.

Además, la densidad fluorescente es importante para identificar la cantidad de reticulocitos. Se analiza utilizando el diagrama de dispersión de RNP\* minimizando la influencia de sustancias interferentes para obtener un resultado de medición de reticulocitos más preciso.

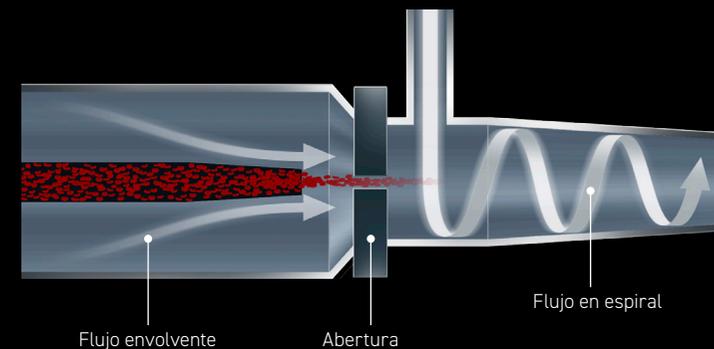


## Medición de CBC



La tecnología de flujo DynaHelix utiliza un flujo envolvente y un flujo en espiral para contar con precisión las células sanguíneas.

Esta tecnología exclusiva reduce la "reentrada" de células sanguíneas después de pasar por la abertura de detección, ya que el flujo en espiral empuja las células hacia la vía de salida. Esto es muy eficaz, especialmente para muestras de bajo volumen celular.



\* Y. Nagai et al. "Determination of red cells, nucleic acid-containing cells and platelets (RNP Determination) by a crossover analysis of emission DNA/RNA light" Int. Jnl. Lab. Hem. 2009; 31: 420-429

# Flujo de Trabajo Eficiente



Estas funciones permiten mejorar el TER\* para obtener un informe rápido en su laboratorio.

## ■ Re-medición

Se realiza una nueva medición automática cuando se activa una alarma inesperada en el analizador de hematología. (No relacionado con el señalamiento de alarmas)

## ■ Auto Validación

El instrumento dispone de una función de autovalidación que opera en torno a los criterios utilizados en su instalación.

\* TER: Tiempo de Entrega de Resultados

Medición

Confirmación de resultados

Validación

Detección de muestras anormales

Inspeccionado por el método estándar, etc.



Esta función permite detectar muestras anormales de forma rápida y sencilla. Puede enfrentarse a algunas situaciones como muestras clínicamente anormales, muestras con errores de medición o muestras cuya etiqueta de código de barras no puede leerse. Cuando Celltac G+ detecta este tipo de muestras, la ubicación del tubo con una marcación especial se muestra en la pantalla. Puede identificar fácilmente la muestra basándose en la información.



P: Tubos con Resultados Positivos  
E: Error de medición  
B: Error de código de barras

# Especificaciones

## Especificaciones Físicas

### Dimensiones y Peso:

- Dimensiones: 675 A × 589 P × 576 A (mm) ±10% (Sólo unidad principal, excluidas las partes salientes)
- Peso: 76 kg ±10%

### Requisitos energéticos:

- Voltaje: AC 100 a 240 V ±10% AC, 50/60 Hz
- Alimentación: max 360 VA

### Nivel de presión acústica: < 75 dB

### 31 Parámetros reportables:

- WBC, RBC, HGB, HCT, MCV, MCH, MCHC, RDW-CV, RDW-SD, PLT, PCT, MPV, PDW, P-LCR, NE, NE%, LY, LY%, MO, MO%, EO, EO%, BA, BA%, P-LCC, RET, RET%, IRF, LFR, MFR, HFR

### 8 Parámetros de investigación: Índice de Mentzer, RDWI, IG, IG%, Band, Band%, Seg, Seg%

### Rendimiento:

- Hasta 90 muestras por hora (CBC + DIFF)
- Hasta 55 muestras por hora (CBC + DIFF + RET)

### Almacenamiento de Datos: 50,000 pacientes con gráficas

### Volumen de muestra:

- CBC: 32 µL
- CBC + DIFF: 47 µL
- CBC + RET: 47 µL
- CBC + DIFF + RET: 47 µL
- Modo Pre-dilución: 20 µL

### Idioma: Español, Inglés, entre otros.

### Formato de Código de Barras:

- Formatos aceptables con o sin dígitos de control: Industrial 2 of 5, ITF, JAN/EAN/UPC, NW-7, CODE 93, CODE 128

### Capacidad de carga de muestras:

- 70 tubos de muestra máximo

## Reproducibilidad y Linealidad

### Precisión (Reproducibilidad)

- WBC: 2.0% o menor (WBC:  $4.00 \times 10^3/\mu\text{L}$  o mayor)
- RBC: 1.5% o menor (RBC:  $4.00 \times 10^6/\mu\text{L}$  o mayor)
- HGB: 1.5% o menor
- HCT: 1.5% o menor
- MCV: 1.0% o menor
- PLT: 4.0% o menor (PLT:  $100 \times 10^3/\mu\text{L}$  o mayor)
- NE%: 5.0% o menor (NE%: 30.0% o mayor y WBC:  $4.00 \times 10^3/\mu\text{L}$  o mayor)
- LY%: 5.0% o menor (LY%: 15.0% o mayor y WBC:  $4.00 \times 10^3/\mu\text{L}$  o mayor)
- MO%: 12.0% o menor (MO%: 5.0% o mayor y WBC:  $4.00 \times 10^3/\mu\text{L}$  o mayor)
- EO%: 20.0% o menor o entre  $\pm 1.0$  EO% (WBC:  $4.00 \times 10^3/\mu\text{L}$  o mayor)
- BA%: 30.0% o menor o entre  $\pm 1.0$  BA% (WBC:  $4.00 \times 10^3/\mu\text{L}$  o mayor)
- NE: 8.0% o menor (NE:  $1.20 \times 10^3/\mu\text{L}$  o mayor)
- LY: 8.0% o menor (LY:  $0.60 \times 10^3/\mu\text{L}$  o mayor)
- MO: 20.0% o menor (MO:  $0.20 \times 10^3/\mu\text{L}$  o mayor)
- EO: 25.0% o menor o entre  $\pm 0.10 \times 10^3/\mu\text{L}$  (WBC:  $4.00 \times 10^3/\mu\text{L}$  o mayor)
- BA: 30.0% o menor o entre  $\pm 0.10 \times 10^3/\mu\text{L}$  (WBC:  $4.00 \times 10^3/\mu\text{L}$  o mayor)
- RET%: 15.0% o menor (RET%: 1.00% o mayor y RBC:  $300 \times 10^6/\mu\text{L}$  o mayor)

- RET: 15.0% o menor (RET%: 1.00% o mayor y RBC:  $300 \times 10^6/\mu\text{L}$  o mayor)
- IRF: 30.0% o menor (IRF: 20.0% o mayor y RET%: 1.00% o mayor y RBC:  $300 \times 10^6/\mu\text{L}$  o mayor)
- LFR: 30.0% o menor (LFR: 20.0% o mayor y RET%: 1.00% o mayor y RBC:  $300 \times 10^6/\mu\text{L}$  o mayor)
- MFR: 50.0% o menor (MFR: 20.0% o mayor y RET%: 1.00% o mayor y RBC:  $300 \times 10^6/\mu\text{L}$  o mayor)
- HFR: 100.0% o menor, o entre  $\pm 2.0$  HFR (RET%: 1.00% o mayor y RBC:  $300 \times 10^6/\mu\text{L}$  o mayor)

(Las especificaciones anteriores se aplican al modo normal)

### Linealidad

- WBC: entre  $\pm 3.0\%$  o  $\pm 0.3 \times 10^3/\mu\text{L}$  (WBC: 0.20 a  $95.0 \times 10^3/\mu\text{L}$ )
- RBC: entre  $\pm 3.0\%$  o  $\pm 0.08 \times 10^6/\mu\text{L}$  (RBC: 0.02 a  $8.50 \times 10^6/\mu\text{L}$ )
- HGB: entre  $\pm 1.5\%$  o  $\pm 0.2$  g/dL (HGB: 0.10 a 25.0 g/dL)
- HCT: entre  $\pm 3.0\%$  o  $\pm 1.0\%$  (HCT: 10.0 a 70.0%)
- PLT: entre  $\pm 10.0\%$  o  $\pm 20 \times 10^3/\mu\text{L}$  (PLT: 10 a  $1500 \times 10^3/\mu\text{L}$ )
- RET%: entre  $\pm 20\%$  o  $\pm 0.30\%$  (RET%) (RET%: 0.50 a 30.00%)
- RET: entre  $\pm 20\%$  o  $\pm 1.50 \times 10^4/\mu\text{L}$  (RET: 0.50 a  $72.0 \times 10^4/\mu\text{L}$ )

(Las especificaciones anteriores se aplican al modo normal)

## Condiciones de Operación

- Temperatura: 15 a 30°C (59 a 86°F)
- Humedad: 30 a 85% (sin condensación)
- Presión atmosférica: 700 a 1060 hPa (altitud: < 3000 m)

# Consumibles y Accesorios

## Consumibles compatibles usados en MEK-9100/9200

- Diluyente: Isotonac 3 or Isotonac 4, MEK-640 o MEK-641
- Reactivo de hemólisis: Hemolynac 310, MK-310W Hemolynac 510, MK-510W
- Detergente: Cleanac 710, MK-710W Cleanac 810, MK-810W
- Control hematológico diferencial 5 partes: MEK-5DL/5DN/5DH

## Refacciones

- Originales Nihon Kohden

## Nuevos códigos



Reactivo de tinción para reticulocitos: Reticulonac, MK-110W



Control hematológico de reticulocitos: MK-RE1, MK-RE2, MK-RE3



SPHERO® Partículas Fluorescentes Arcoiris (RFP-30-5)  
SPHERO es una marca comercial de Spherotech, Inc.



{Izq} Kit adaptador STAT para SARSTEDT/BD/KABE (Der) Kit SARSTEDT para cargador automático



Este folleto puede ser revisado o sustituido por Nihon Kohden en cualquier momento y sin previo aviso.



**NIHON KOHDEN LATIN AMERICA S.A.S.**  
Carrera 16 No.93A-36 Of. 802, Bogota D.C., Colombia  
Phone +57 1-300-1742 Fax +57 1-300-1825

**NIHON KOHDEN MEXICO S.A. DE C.V.**  
Insurgentes Sur 730, Piso 9 Oriente, Col. Del Valle  
C.P. 03100, Delegacion Benito Juarez, Mexico, D.F.  
Phone +52 55-8851-5550 Fax +52 55-8851-5580