



XE-5000™
Sistema automatizado de hematología
Su mejor opción



Soluciones de tecnología avanzada para satisfacer las necesidades de su laboratorio

Aún con estos desafíos, la necesidad de realizar análisis hematológicos permanece estable o continua aumentando. Los laboratorios están en busca de analizadores de hematología que puedan aumentar su productividad y eficiencia mientras suministran información clínica confiable. El analizador Sysmex XE-5000, diseñado para ser escalable, confiable y eficiente, ofrece a los laboratorios de mediano y alto volumen un sistema que realmente cumple y excede con sus expectativas. El XE-5000 moderniza su flujo de trabajo con una velocidad de análisis máxima de 150 muestras por hora, permitiendo un mejor tiempo de respuesta.



Desafíos de los laboratorios de hoy

Los laboratorios continúan enfrentando numerosos desafíos desde hace varios años. Estos incluyen temas clínicos, operacionales y financieros tales como:

- Demanda de información clínicamente relevante
- Incremento de la carga laboral
- Necesidad de un mejor tiempo de respuesta
- Necesidad de mayor confiabilidad
- Presupuestos limitados para el laboratorio

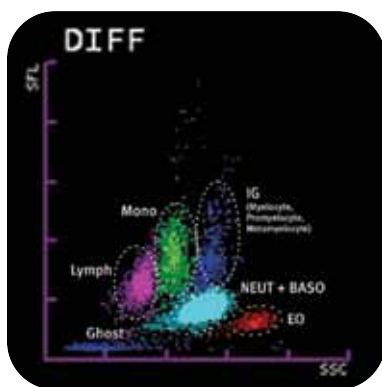
El sistema automatizado de hematología Sysmex XE-5000 utiliza el poder de las tecnologías de citometría de flujo fluorescente y enfoque hidrodinámico. Usando un exclusivo diodo láser con tecnología de vanguardia, la citometría de flujo de Sysmex proporciona la sensibilidad necesaria para medir y diferenciar tipos celulares en muestras de sangre total y de fluidos corporales. La tecnología de citometría de flujo y enfoque hidrodinámico le permite al XE-5000 diferenciar consistentemente las poblaciones normales de leucocitos, eritrocitos y plaquetas de las anormales y como consecuencia disminuye el número de intervenciones manuales.

Información clínicamente relevante

Conteo de granulocitos inmaduros (IG)

El sistema XE-5000 de Sysmex ofrece un diferencial de 6 partes, el cual incluye el conteo total reportable de granulocitos inmaduros (IG%, #).

Este conteo incluye promielocitos, mielocitos y metamielocitos.



El conteo de IG proporciona:

Exactitud y sensibilidad mejoradas:

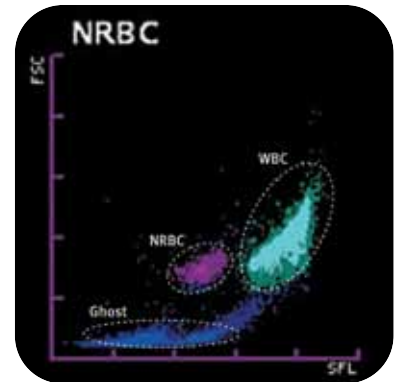
- Reduce la tasa de falsos positivos y falsos negativos
- Consistencia en los resultados al reducir de la variación entre tecnólogo y tecnólogo de los reportes de diferenciales manuales

Flujo de trabajo mejorado:

- Un mejor tiempo de respuesta debido a que se realizan menor cantidad de diferenciales manuales

Ahorro de trabajo:

- La eficiencia y productividad del laboratorio mejoran como consecuencia de una disminución en la revisión manual de frotis



Eritroblastos medidos por fluorescencia

Glóbulos rojos nucleados medidos por fluorescencia

La cuantificación NRBC es crítica para proporcionar un conteo exacto de leucocitos y su diferencial en muestras patológicas. La tecnología fluorescente del XE-5000 ofrece un conteo de NRBC (% , #) a partir de un canal de medición exclusivo.

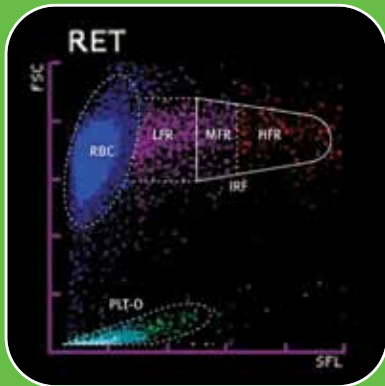
La medición de NRBC proporciona:

- Sensibilidad mejorada en el nivel inferior
- Reporte rápido que ayuda a los médicos en el diagnóstico y toma de decisiones del tratamiento a seguir
- Corrección automática y eficiente de los resultados de leucocitos y su diferencial
- Disminución en las tasas de falsos negativos y falsos positivos con una mejor separación de leucocitos y (NRBC)
- Disponible con todos los perfiles de análisis

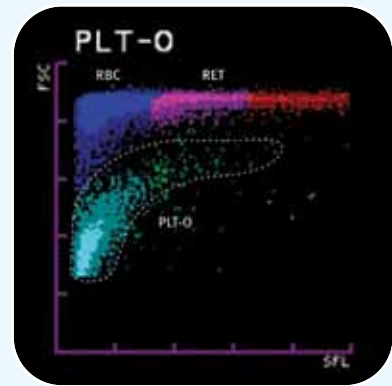
La tecnología del XE-5000 proporciona parámetros clínicamente relevantes y reportables:

- **NRBC:** Conteo de eritroblastos por fluorescencia con excelente sensibilidad y especificidad
- **PLT-O:** Conteo óptico fluorescente de plaquetas para mejorar la exactitud de conteos muy bajos y conteo tradicional de PLT para conteos normales y altos
- **Retic:** Conteo fluorescente de reticulocitos que reduce la necesidad de métodos de confirmación manual y los errores propios de éste
- **RET-He:** El contenido de hemoglobina de los reticulocitos mide la incorporación de hierro en los eritrocitos, que mejora la evaluación y manejo de anemias (por ejemplo la anemia funcional por deficiencia de hierro)
- **IPF:** Fracción inmadura de plaquetas (medición de plaquetas reticuladas) para monitorear la actividad trombopoyética de la médula ósea
- **HPC:** Reporte cuantitativo de células progenitoras hematopoyéticas en muestras de sangre periférica y sangre de cordón umbilical

Parámetros clínicos avanzados



Medición de reticulocitos por fluorescencia óptica



Medición de plaquetas por fluorescencia óptica

Medición de reticulocitos por fluorescencia óptica

Conocido como el “estándar de oro” en la evaluación de reticulocitos, el conteo fluorescente de reticulocitos está disponible en el XE-5000. Sysmex proporciona la evaluación de reticulocitos a bordo en un canal exclusivo, mejorando su eficiencia en el reporte de los mismos está y disponible las 24 horas del día.

Con el uso de la tecnología de fluorescencia, el canal de reticulocitos asegura:

- Recuento exacto de reticulocitos en porcentaje y número
- Información de la fracción de reticulocitos inmaduros (IRF por sus siglas en inglés) que ayuda al médico a realizar un diagnóstico de forma temprana y así poder dar un tratamiento
- Eliminación de las interferencias comunes con cuerpos de Howell-Jolly y de Pappenheimer, para evitar conteos manuales

Medición del equivalente de hemoglobina de los reticulocitos (RET-He)

El RET-He es un parámetro que se mide en el canal de reticulocitos y es usado para medir la incorporación de hierro a la hemoglobina del eritrocito.

El parámetro RET-He permite:

- Análisis rápido y directo en una etapa temprana del desarrollo de los eritrocitos para realizar un seguimiento clínico temprano.
- Evaluación de anemia y además es un parámetro establecido usado en las guías médicas para el manejo de la enfermedad renal (KDOQI, por sus siglas en inglés) para evaluar el estado inicial de hierro en este tipo de pacientes
- Exactitud y sensibilidad en la medición de la producción de eritrocitos, lo que permite el monitoreo efectivo de protocolos de uso de medicamentos costosos empleados para la estimulación celular

Medición de plaquetas por fluorescencia óptica

El XE-5000 ofrece un conteo de plaquetas por fluorescencia óptica a la vez que realiza el conteo tradicional por impedancia.

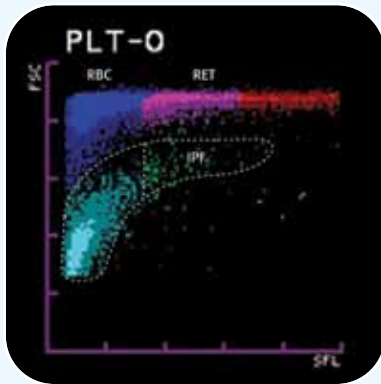
La alarma asociada con plaquetas atípicas o anormales, debido a un incremento de tamaño o por fragmentación, se minimiza por el uso del conteo óptico de plaquetas. El uso de dicho conteo en pacientes con desórdenes plaquetarios, mejora la exactitud en el reporte de los resultados.

La medición de plaquetas por fluorescencia óptica (PLT-O) es un parámetro reportable complementario al conteo de plaquetas por impedancia (PLT-I).

El conteo de plaquetas por fluorescencia óptica proporciona:

- Exactitud mejorada en conteos bajos de plaquetas
- Conteos exactos cuando se presentan interferencias, además de reducir la intervención manual
- Selección automática del reporte de PLT-O o PLT-I basado en algoritmos y la configuración del instrumento, eliminando la variabilidad de decisión entre tecnólogo y tecnólogo.

Un sistema integral



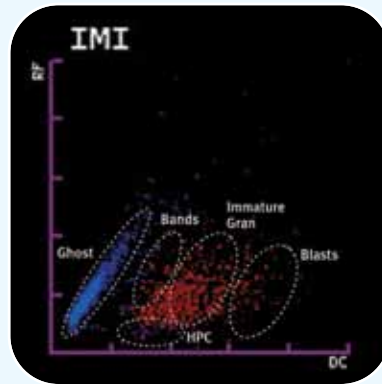
Medición de la fracción de plaquetas inmaduras por fluorescencia óptica

Medición de la fracción de plaquetas inmaduras por fluorescencia óptica

La fracción de plaquetas inmaduras (IPF%) es un parámetro usado para evaluar la trombopoyesis.

El IPF ofrece:

- Exactitud y sensibilidad en la medición de plaquetas inmaduras
- Determinación de poblaciones de plaquetas inmaduras observadas por los médicos en estados de enfermedad tales como PTI (púrpura trombocitopénica idiopática) o PTT (púrpura trombocitopénica trombótica)
- Reporte rápido de los resultados, brindando información oportuna que pueda evitar potencialmente procedimientos invasivos y costosos



Medición de células progenitoras hematopoyéticas

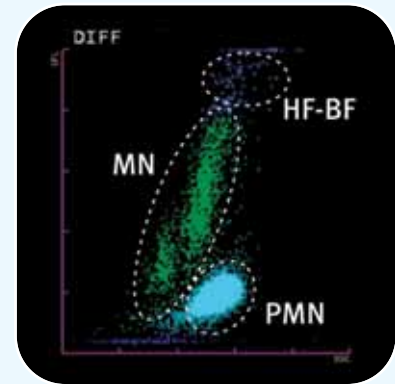
Medición de células progenitoras hematopoyéticas

El instrumento XE-5000 de Sysmex ofrece un conteo de células hematoprogenitoras hematopoyéticas (HPC) que puede ser utilizado por el médico para determinar el tiempo óptimo de cosecha celular.

El conteo automatizado de HPC de Sysmex es equivalente a las unidades formadoras de colonias (UFC) y al CD34+.

El conteo de HPC a partir de muestras de sangre periférica o sangre de cordón umbilical favorece:

- Información de calidad para el tamizaje y una mejor evaluación de los protocolos de tratamiento del paciente.
- Análisis más rápido frente a los métodos convencionales disponibles, por lo tanto permite una determinación exacta del tiempo óptimo de cosecha de células madre.
- Automatización de procesos manuales.
- Reducción de costos debido a que el sistema no requiere reactivos adicionales, volúmenes de muestra adicionales o una habilidad técnica específica.



Diferencial para fluidos corporales

Modo de análisis para fluidos corporales del XE-5000 de Sysmex

El analizador XE-5000 incluye un modo específico para fluidos corporales. Este modo proporciona conteos reportables de eritrocitos, leucocitos y diferencial de leucocitos de dos partes (polimorfonucleares y mononucleares), así como un conteo total (TC-BF) para todas las muestras de fluidos corporales comunes (LCR, sinovial y serosos). El analizador aplica tecnologías probadas de impedancia y citometría de flujo fluorescente que aseguran un conteo exacto en fluidos corporales.

El conteo celular en fluidos corporales del XE-5000 proporciona:

- Sensibilidad y linealidad extendidas; conteos de eritrocitos y leucocitos reportables con 3 unidades decimales
- Diferencial de 2 partes
- No es necesario tratamiento previo de las muestras
- No requiere reactivos adicionales.
- No requiere material de control de calidad adicional
- Una revisión automática del conteo de fondo antes de analizar una muestra

Beneficios del conteo celular en fluidos corporales del XE-5000:

- Productividad mejorada
- Mejor tiempo de respuesta
- Disminución en las intervenciones manuales

Mejor productividad y eficiencia que maximizan su calidad y tiempo de actividad

Productividad

El sistema proporciona una capacidad de análisis máximo de 150 muestras por hora, obteniendo resultados de alta calidad de manera rápida para ayudar al médico en la toma de decisiones para el diagnóstico y la definición de tratamientos.

- El sistema es compatible con las plataformas automatizadas de Sysmex, proporcionando soluciones que pueden ser escalables para satisfacer las necesidades de todos los laboratorios
- El XE-5000 puede ser usado en conjunto con el Sysmex WAM*, un programa de apoyo en la toma de decisiones en el laboratorio clínico, que mejora el flujo de trabajo de las muestras y los datos y que optimiza el tiempo de respuesta

**No disponible en todos los mercados*

Mejor cuidado del paciente

Un beneficio adicional del XE-5000 es la habilidad de analizar muestras de pacientes cuando se tiene disponible un volumen pequeño de muestra. El modo capilar, (modo de análisis prediluido), que requiere solo 40 µL de sangre total, proporciona datos clínicos de calidad, de manera rápida y consistente. Los resultados del modo capilar incluyen conteo de células sanguíneas totales, diferencial de 6 partes, reticulocitos y eritroblastos.

Su mejor opción

El XE-5000 ofrece un menú de análisis clínicos integrales para sangre total y fluidos corporales, proporcionando resultados sensibles, exactos y precisos. Con su rápido rendimiento, sus médicos reciben resultados de calidad para ayudar en el manejo y diagnóstico de sus pacientes.

Excelente desempeño

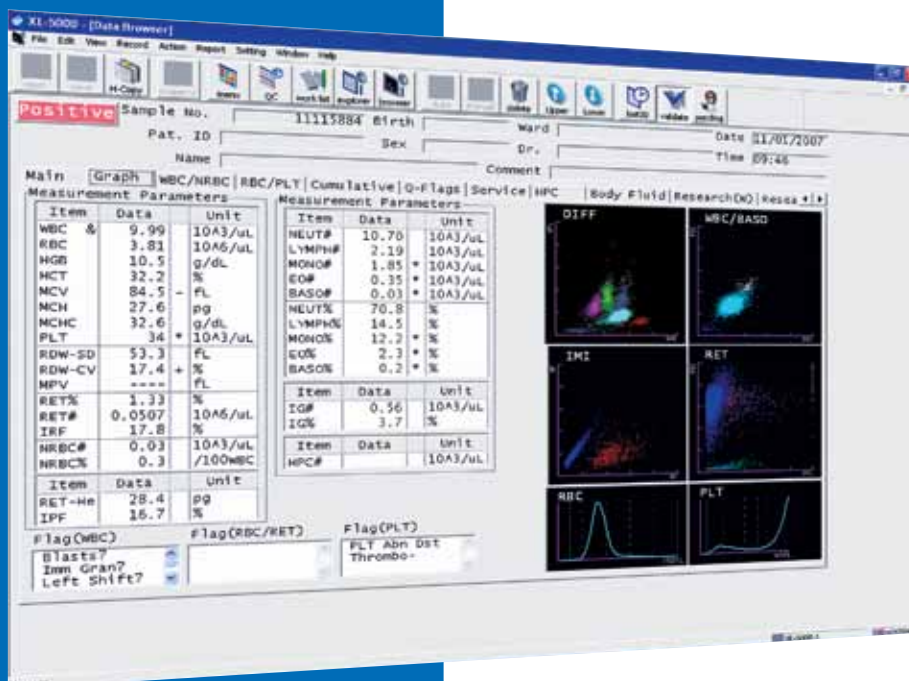
- Plataforma confiable
- Requiere bajos volúmenes de muestras
- Sistema de mantenimiento y monitoreo remoto por medio de SNCS (sistema de comunicaciones de Sysmex) para un mejor desempeño
- Calificado por una compañía externa independiente como el proveedor de más alta confiabilidad durante 11 años consecutivos*

Información diagnóstica reportable a partir del análisis de una sola muestra

- Diferencial de 6 partes para leucocitos en sangre total (neutrófilos + linfocitos + monocitos + eosinófilos + basófilos + IG) con conteo de eritroblastos medidos por fluorescencia
- Conteo de células en fluidos corporales y su diferencial
- Parámetros para la evaluación de anemia: eritrocitos, IRF y RET-He
- Capacidad de medición de plaquetas por fluorescencia óptica y por impedancia
- Evaluación de los parámetros de actividad trombotocítica (IPF)
- Conteo celular de células progenitoras hematopoyéticas (HPC)

Fácil de usar

- Menús intuitivos
- Opción de ayuda a bordo para rápida resolución de problemas
- Información completa de control de calidad
- Manejo de reactivos por códigos de barras



Especificaciones del analizador XE-5000 de Sysmex

Principios y tecnologías

Citometría de flujo fluorescente:
Diferencial de leucocitos, IG, NRBC, RET, IRF, PLT-O
Método de corriente directa y radiofrecuencia:
HPC
Corriente directa y enfoque hidrodinámico:
PLT, RBC, HTC
Método SLS: Hgb

31 parámetros reportables en sangre total

WBC, RBC, HGB, HCT, VCM, HCM, CMHC, PLT (Impedancia y óptica fluorescente) NEUT%, LINF%, MONO%, EO%, BASO%, NRBC%, NEUT#, LINF#, MONO#, EO#, BASO#, NRBC#, IG%, IG#, HPC#, RDW-SD, RDW-CV, VPM, RET%, RET#, IRF, RET-He, IPF

7 parámetros reportables para fluidos corporales

WBC-BF, RBC-BF, MN%, MN#, PMN%, PMN#, TC-BF#

Linealidad

WBC: 0 – 440 x 10³/μL
RBC: 0 – 8 x 10⁶/μL
PLT: 0 – 5 x 10⁶/μL

Linealidad en fluidos corporales

WBC-BF: 0.000 – 10.000 x 10³/μL
TC-BF: 0.000 – 10.000 x 10⁶/μL
RBC-BF: 0.000 – 5.000 x 10⁶/μL

Velocidad de trabajo del modo de sangre total

Velocidad de trabajo del modo de sangre total:
150 Muestras por hora (máximo)

Velocidad de trabajo del modo de fluidos corporales:
38 Muestras por hora (máximo)

Volúmen de muestra

Volúmen de muestra en modo cerrado:
200μL / 130μL (Modo cerrado/abierto)
Volumen de muestra en modo capilar: 40μL

Almacenamiento de datos (IPU: unidad de procesamiento de información):

10,000 muestras incluyendo gráficas

Control de calidad (manejo total):

- Gráficos de control de Levey-Jennings
- Archivo X-bar-M
- Archivos de QC completos incluyendo características de lotes “actuales y nuevos”
- Programa de aseguramiento de la calidad en línea *Insight*TM

Interfaces

Sysmex WAMTM 1 (HL7 & ASTM)

Dimensiones en pulgadas / peso (ancho, alto, profundo pulgadas/libras):

- Unidad Principal: 27.8" x 35.9" x 28" / 178 libras
- Muestreador: 22.8" x 7.7" x 14.8" / 26 libras
- IPU : 18" x 17.6" x 5.3" / 24 libras

Configuraciones

- Instrumento independiente
- Sistemas de automatización Sysmex HST-N y Alpha-N de Sysmex

¹ No disponible para todos los mercados

Sysmex Corporation

1-5-1 Wakinohama-Kaigandori,
Chuo-ku, Kobe 651-0073, Japan
Tel. +81 (78) 265-0521
Fax +81 (78) 265-0530
www.sysmex.co.jp

Sysmex America, Inc.

One Nelson C. White Pkwy,
Mundelein, IL 60060, U.S.A.
Tel. +1 (847) 996-4500
Fax +1 (847) 996-4397
www.sysmex.com/usa

Sysmex Canada, Inc.

5045 Oribitor Drive,
Building 9, Suite 401
Mississauga, ON, L4W 4Y4, Canada
Tel. +1 (905) 366-7900
Fax +1 (905) 366-7899
www.sysmex.ca

Sysmex do Brasil Indústria e Comércio Ltda

Rua Joaquim Nabuco, 615 - Bairro Cidade Jardim,
São José dos Pinhais
Paraná - Brasil - CEP 83040-210
Tel. +55 (41) 2104-1314
Fax +55 (41) 2104-1300
www.sysmex.com.br

Sysmex Europe GMBH

Bornbarch 1, 22848,
Norderstedt, Germany
Tel. +49 (40) 52726-0
Fax +49 (40) 52726-100
www.sysmex-europe.com

Sysmex Deutschland GMBH

Bornbarch 1, 22848,
Norderstedt, Germany
Tel. +49 (40) 5341020
Fax +49 (40) 5232302
www.sysmex.de

Sysmex UK, Ltd.

Sysmex House, Garamond Drive, Wymbush
Milton Keynes, Buckinghamshire, Mk8 8DF, U.K.
Tel. +44 (870) 9029270
Fax +44 (870) 9029211
www.sysmex.co.uk

Sysmex Asia Pacific PTE, Ltd.

2 Woodlands Sector 1, #01-06 Woodlands Spectrum,
Singapore 738068, Singapore
Tel. +65 (6221) 3629
Fax +65 (6221) 3687
www.sysmex-ap.com

Sysmex Shanghai, Ltd.

9th Floor, Azia Center,
1233 Lujiazui Road, Shanghai, 200120, China
Tel. +21 (6886) 3300
Fax +21 (6886) 3355
www.sysmex.com.cn



Mixed Sources
Product group from well-managed
forests, controlled sources and
recycled wood or fiber
www.fsc.org Cert no. S14-COC-002987
© 1996 Forest Stewardship Council