



XE-2100™ **Sistema automatizado de hematología**

Rápido, exacto y confiable



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 XE-2100 de Sysmex, 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-2100 agiliza su flujo de trabajo con una velocidad de análisis máxima de 150 muestras por hora.



Desafíos de los laboratorios de hoy

Los laboratorios continúan enfrentando numerosos desafíos desde hace varios años.

Los requerimientos del laboratorio incluyen:

- Demanda de información clínicamente relevante
- Alta capacidad de análisis
- Automatización completa
- Necesidad de mayor confiabilidad
- Opciones de análisis selectivo de perfiles para minimizar costos

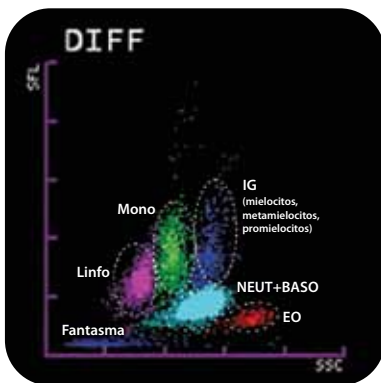
El sistema automatizado de hematología XE-2100 de Sysmex utiliza el poder de las tecnologías de citometría de flujo fluorescente y enfoque hidrodinámico. Usando un exclusivo diodo láser con tecnología de vanguardia, la citometría de flujo fluorescente de Sysmex proporciona la sensibilidad necesaria para medir y diferenciar tipos celulares en muestras de sangre total y de fluidos corporales. La tecnología de fluorescencia y el enfoque hidrodinámico, permiten al XE-2100 diferenciar de manera consistente 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-2100 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.



Conteo de granulocitos inmaduros

El conteo de IG proporciona:

Exactitud y sensibilidad mejoradas:

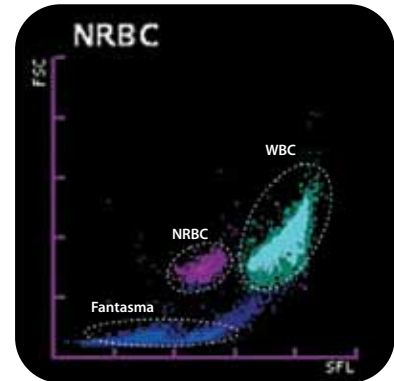
- Reduce la tasa de falsos positivos y falsos negativos
- Consistencia en los resultados al reducir la variación entre tecnólogo y tecnólogo de los reportes de diferenciales manuales

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

Eritroblastos (NRBC) medidos por fluorescencia

La cuantificación de NRBC es crítica para proporcionar un conteo exacto de leucocitos y su diferencial en muestras patológicas. La tecnología fluorescente del XE-2100 ofrece un conteo de NRBC (% , #) a partir de un canal de medición exclusivo.

Parámetros estándar

- **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 estos

Parámetros opcionales:

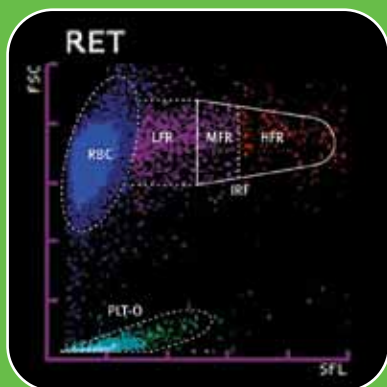
- **RET-He***: El contenido de hemoglobina de los reticulocitos mide la incorporación de hierro en los eritrocitos, que mejora la evaluación y manejo de anemias (por ejemplo la anemia funcional por deficiencia de hierro)
- **IPF***: Fracción de plaquetas inmaduras (medición de plaquetas reticuladas) para monitorear la actividad trombopoyética de la médula ósea
- **HPC***: Reporte cuantitativo de células progenitoras hematopoyéticas como prueba de diferenciación y como indicador de la presencia de estas células en muestras de sangre periférica y sangre de cordón umbilical

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 eritroblastos
- Disponible con todos los perfiles de análisis

* Opcional en el XE-2100

Parámetros clínicos avanzados



Medición de reticulocitos por fluorescencia

Medición de reticulocitos por fluorescencia

Conocido como el “estándar de oro” en la evaluación de reticulocitos, el conteo fluorescente de reticulocitos está disponible en el XE-2100.

Sysmex proporciona la evaluación de reticulocitos a bordo en un canal exclusivo, mejorando su eficiencia en el reporte de los mismos y está disponible las 24 horas del día.

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

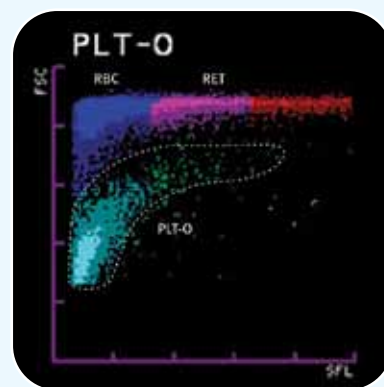
- Recuento exacto de reticulocitos en porcentaje y número
- Información de la fracción de reticulocitos inmaduros (IRF por sus siglas en inglés) que ayuda al médico a realizar un diagnóstico de forma temprana y así poder dar un tratamiento
- Eliminación de las interferencias comunes con cuerpos de Howell-Jolly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

- 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
- Análisis rápido y directo en una etapa temprana del desarrollo de los eritrocitos para realizar un seguimiento clínico temprano
- 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

Medición de plaquetas por fluorescencia óptica

El XE-2100 ofrece un conteo de plaquetas por fluorescencia óptica a la vez que realiza el conteo tradicional por impedancia.

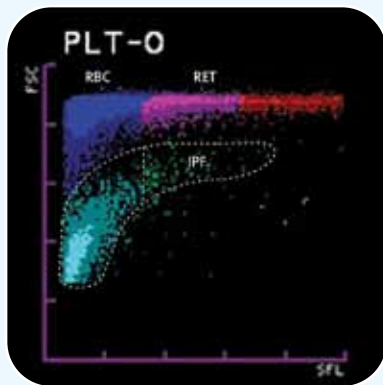
La medición de plaquetas por fluorescencia óptica (PLT-O) es un parámetro complementario al conteo por impedancia.

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.

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



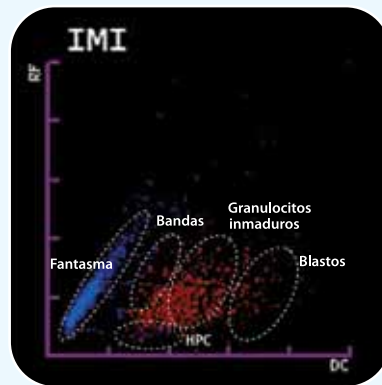
Medición de la fracción de plaquetas inmaduras por fluorescencia

Fracción de plaquetas inmaduras*

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 PTA (púrpura trombocitopénica autoinmune) o PTT (púrpura trombocitopénica trombótica)
- Reporte rápido de los resultados, brindando información oportuna que pueda evitar potencialmente procedimientos invasivos y costosos



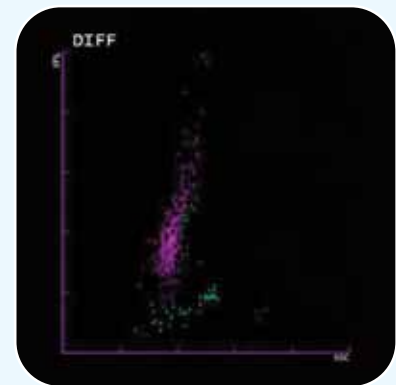
Medición de células progenitoras hematopoyéticas

Medición de células progenitoras hematopoyéticas*

El instrumento XE-2100 de Sysmex ofrece un conteo de células progenitoras 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 proporciona:

- Información de calidad para la diferenciación 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



Fluidos corporales

Análisis de fluidos corporales en el XE-2100

El analizador XE-2100 proporciona conteos reportables de eritrocitos y leucocitos 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.

Beneficios de los conteos celulares en fluidos corporales del XE-2100:

- Productividad mejorada
- Mejor tiempo de respuesta
- Disminución en las intervenciones manuales
- No requiere tratamiento previo de la muestra
- No requiere reactivos adicionales

* Opcional en el XE-2100

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

Productividad

El sistema XE-2100 proporciona una capacidad de análisis máxima 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-2100 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-2100 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 y reticulocitos mediante perfiles selectivos de análisis (CBC o CBC+RET).

Su mejor opción

El XE-2100 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 muestra
- Sistema de mantenimiento y monitoreo remoto por medio del sistema de comunicaciones de Sysmex (SNCS™ por sus siglas en inglés) para un mejor desempeño
- Calificado por una compañía externa independiente como el proveedor de más alta confiabilidad durante 11 años consecutivos*

* IMV Service Track 2011

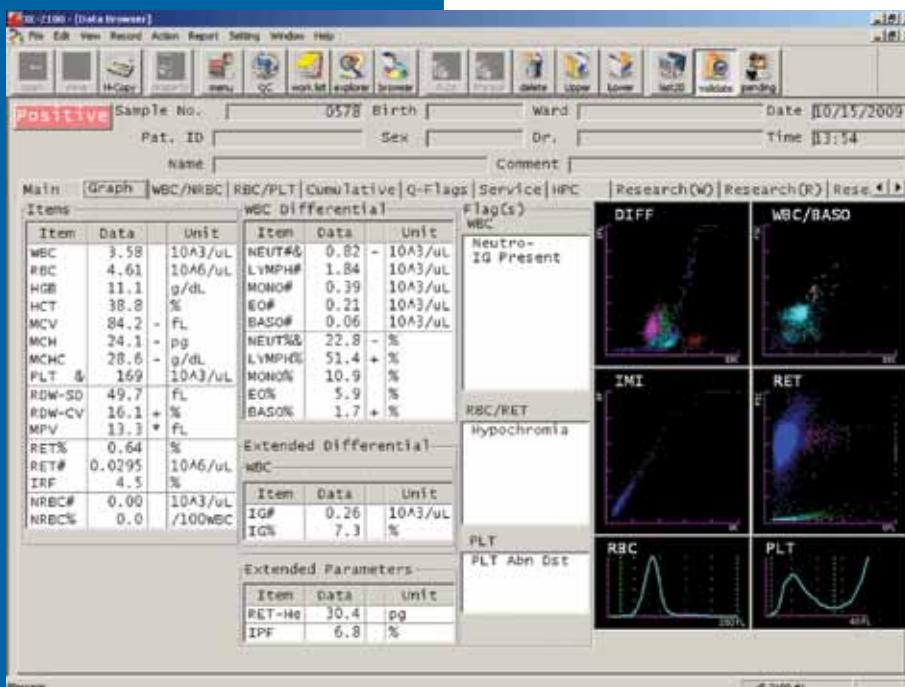
Información diagnóstica reportable a partir del análisis de una sola muestra

- 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
- Parámetros para la evaluación de anemia: reticulocitos, IRF y RET-He*
- Capacidad de medición de plaquetas por fluorescencia óptica y por impedancia
- Evaluación de los parámetros de actividad trombopoyética (IPF)*
- Conteo de células progenitoras hematopoyéticas (HPC)*

* opcional en el XE-2100

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-2100 de Sysmex

Principios y tecnologías

Citometría de flujo fluorescente:
Diferencial de leucocitos, IG, NRBC, RET,
IRF, PLT-O
Método 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*

Parámetros reportables en fluidos corporales

WBC-BF, RBC-BF

Linealidad

WBC: 0 – $440 \times 10^3/\mu\text{L}$
RBC: 0 – $8 \times 10^6/\mu\text{L}$
PLT: 0 – $5 \times 10^6/\mu\text{L}$

Linealidad en fluidos corporales

WBC-BF: $\geq 0.050 \times 10^3/\mu\text{L}$
RBC-BF: $\geq 0.01 \times 10^6/\mu\text{L}$

Capacidad

En modo de sangre total:
150 muestras por hora (máximo)

Volumen de muestra

200 μL / 130 μL (modo cerrado / abierto)
40 μL para modo capilar

Almacenamiento de información (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 CC 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 lbs.
Muestreador: 22.8" x 7.7" x 14.8" / 26 lbs.
IPU (unidad de procesamiento de información):
18" x 17.6" x 5.3" / 24 lbs.

Configuraciones

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

¹ No disponible para todos los mercados

* Opcional en el XE-2100

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 Orbitor 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

