

ACL *Elite Pro*

*Instrumento de alto rendimiento,
totalmente automatizado para pruebas
de coagulación de rutina y especiales.*

*Soluciones integrales en el Laboratorio de Hemostasia
con un instrumento de alto rendimiento de mesa y compacto.*



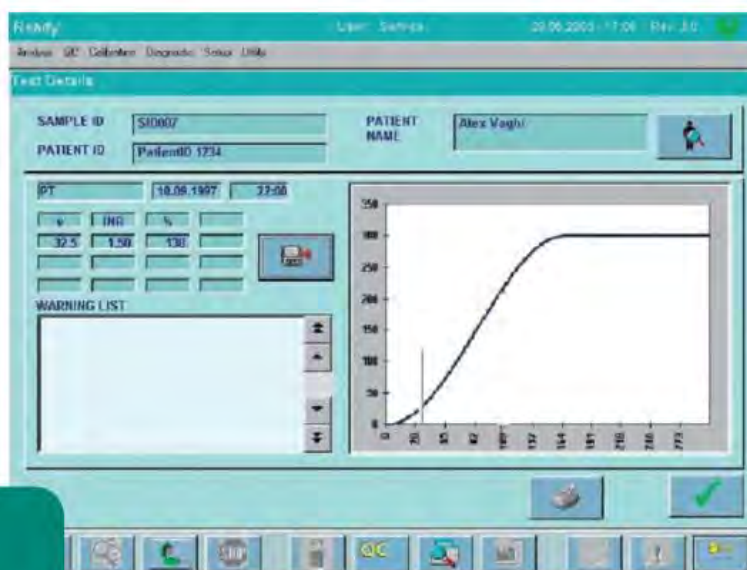
**“Contribuyendo
a la Salud de los
Mexicanos”**

La nueva familia de analizadores de Coagulación ACL ELITE PRO, representa otra etapa en el desarrollo de la automatización total de las técnicas de coagulación.

Una tecnología de primera clase en cada sistema

El ACL ELITE PRO es un analizador de Coagulación de mesa, totalmente automatizado que proporciona precisión y confiabilidad en los análisis de coagulación; de esta manera, usted tiene la seguridad de obtener uniformidad de resultados y mismo funcionamiento, tanto si elige nuestro sistema básico para técnicas coagulométricas de rutina, como si procesa pruebas más sofisticadas Cromogénicas e Inmunológicas.

El ACL ELITE PRO es un analizador centrífugo de alta velocidad controlado por microprocesadores que realiza técnicas coagulométricas, colorimétricas o cromogénicas e inmunológicas de Coagulación y Fibrinólisis. El sistema está totalmente robotizado, con lo que no es necesario ningún tipo de manipulación. El sistema LCD de pantalla táctil, con un software altamente intuitivo, hace muy fácil el manejo y aprendizaje: con sólo un dedo se puede controlar el analizador. En estado de Stand by, el instrumento siempre se encuentra preparado para procesar muestras sin demora de tiempo para la estabilización de temperatura, etc. Esta característica es imprescindible en laboratorios donde se procesan muestras de urgencia.



Precisión sin igual – Ensayo tras ensayo.

El ACL ELITE PRO goza de ventajas técnicas inherentes en lo que respecta a la exactitud y la precisión. La detección nefelométrica del coágulo permite al ACL ELITE PRO medir con exactitud la formación de hebras de fibrina, llevando la precisión de un analizador bioquímico al laboratorio de Coagulación. La combinación de la repetibilidad y la rápida generación de los datos mediante el análisis centrífugo, proporciona al ACL ELITE PRO la capacidad exclusiva de obtener y calcular hasta 1100 puntos de lectura consecutivos de dispersión de luz para cada curva de Coagulación en cada muestra. El sistema supervisa toda la curva hasta la finalización de la misma.

Puesta en marcha y analíticas de urgencias rápidas.

El sistema de dosificación con desplazamiento positivo, controlado por microprocesadores asegura una precisión muy superior al sistema de bombas peristálticas y elimina prácticamente el mantenimiento por parte del usuario. El brazo de muestreo robotizado pipetea de forma automática la muestra y el reactivo a las cubetas del rotor.

Sistema ACL ELITE PRO.

- Procesamiento de acceso aleatorio permitiendo la elección de cualquier prueba a cualquier paciente, la programación puede ser de manera automática por medio del sistema informático (interfase) o manual cuando el instrumento no este interfazado.
- Con capacidad para ingresar las muestras en modo urgencia o en carga continua, en cualquier momento y en cualquier posición, programando la prueba del paciente; sin necesidad de interrupción del trabajo.
- Identificación de reactivos con código de barras.



- Con capacidad para 22 reactivos a bordo (8 refrigerados de 10° C a 16° C y 14 no refrigerados). El área situada en la zona anterior del instrumento incluye 8 posiciones (4 con refrigeración y agitación magnética) y en la zona posterior incluye 4 posiciones refrigeradas adicionales.
- El anillo interno de carrusel de muestra dispone de la segunda área de reactivos, donde se pueden ubicar hasta 10 viales de reactivos más. Todos los reactivos se pueden aspirar desde su frasco original o adaptador que puede ser copillas de 0.5 mL, 2 mL o de 4 mL.

- El ACL ELITE PRO puede monitorizar en tiempo real la cantidad de reactivo, utilizando un nuevo sistema de detección de nivel de líquido para reactivo que permite medir el volumen real de cada uno y la estabilidad a bordo del reactivo; la configuración de la posición de los reactivos puede grabarse mostrando un "mapa de reactivos" para un número ilimitado de combinaciones de pruebas.

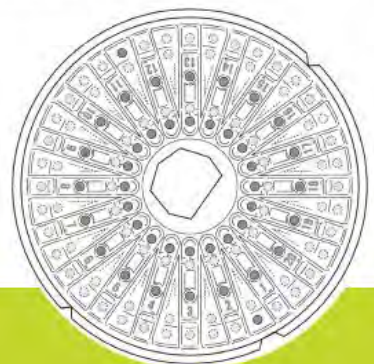


Con capacidad de carga para 40 muestras a bordo, en el carrusel de muestra se pueden colocar copillas de 0.5 mL, 2 mL y tubos de diversos tamaños los cuales pueden identificarse por medio del código de barras interno para identificación positiva del paciente.



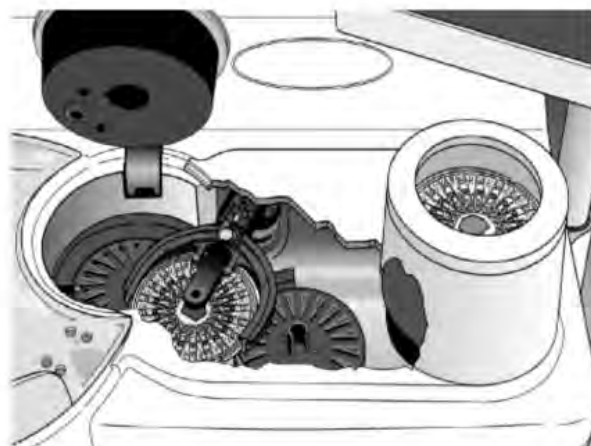
El cargador de rotores del ACL ELITE PRO admite hasta 12 rotores de acrílico de 20 cubetas de reacción cada uno (240 cubetas de reacción a bordo) lo que le proporciona al sistema una gran autonomía

Cada rotor contiene 20 cubetas de reacción ópticas, eliminando la necesidad de manipular múltiples cubetas individuales



El área de incubación de rotores, el intercambiador de rotores y la zona de reacción mantienen una temperatura de $37^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$ asegurando una temperatura óptima para la lectura de las pruebas.

Los rotores que pueden ser cargados por el usuario en cualquier momento, son automáticamente colocados en el área de lectura por un brazo robotizado y una vez finalizado el análisis este mismo brazo lo transportará al contenedor de rotores usados.



- La identificación del paciente se puede hacer con dígitos, de hasta 15 dígitos alfanuméricos, pueden ser capturados en la memoria del analizador vía teclado, Host del laboratorio y/o Lector de código de barras. Se pueden ingresar los datos demográficos de cada paciente, incluyen: Nombre del paciente, ID paciente, ID muestra, fecha de nacimiento, sexo, doctor, departamento, notas del operador, urgente, etc.



- Pantalla LCD a color integrada, sensible al tacto, mediante la cual se puede realizar la programación de diversas funciones, el software similar a Windows, intuitivo y fácil de usar dinamiza la operación del sistema.
- El instrumento proporciona al usuario mediante el monitor de video, las instrucciones en español necesarias de lo que se debe hacer en cada una de las técnicas, en alarmas de funcionamiento, en resultados anómalos, etc.

Soluciones integrales para el Laboratorio de Hemostasia

Dilutores

Precisión y exactitud obtenida a partir de un sistema de dispensador fluido.

Solución de Lavado

Un litro de emulsión de referencia, monitoreado en tiempo real.

Carrusel de muestras

Con capacidad para 40 muestras a bordo en tubo primario y/o copillas de diferentes tamaños 0.5 ml o 2ml y 10 reactivos adicionales.

Área de reactivos

12 posiciones dedicadas de reactivo y 8 refrigeradas.

Unidad de disco

Controlado por computadora para almacenar, respaldar y actualizar diversas funciones (es decir, datos de pacientes, control de calidad, cruces de reacción y calibraciones).





Pantalla LCD

Sensible al tacto, intuitiva y que guía al usuario con software en español.



Preincubador de rotors

Con capacidad para 12 rotors temperatura controlada y con carga continua.

Zona de Reacción

Con canal de lectura coagulométrico (660nm) cromogénico e inmunológico (405nm).

Intercambiador de rotors

Permite transferir los rotors de la zona de incubación a la zona de reacción de manera automática.

Sonda y sensores

2 agujas para aspiración o dosificación de muestras y reactivos con sensores de líquidos de capacitancia.

Contenedor de desechos de rotors

Seguro para el operador, fácilmente accesible.

Teclado

Para identificación manual de muestras y manejo general del instrumento.

Zona de almacenamiento de adaptadores para reactivo

Flexibilidad.

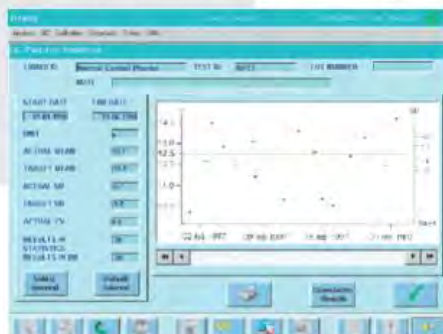
- + Capacidad de protocolo para más de 300 pruebas, con inclusión de 100 más configurables según los requisitos especiales del usuario.
- + Reglas reflexivas (reflex test), para encadenar diversas pruebas, partiendo de una prueba general y dependiendo del resultado que el ACL ELITE PRO vaya realizando, de manera automática el proceso de las pruebas más específicas.
- + Modo de calibración de manera automática: Calibración dedicada, calibración durante el análisis o calibración por rotor, con capacidad para guardar la calibración e imprimirla.
- + Capacidad para almacenar 1000 pacientes con sus datos demográficos y hasta 30 resultados (30 000 test).
- + Visualización de los resultados así como también la curva de reacción por pantalla de vídeo e impresora externa.
- + Impresión automática de los resultados en formato de listado de resultados o en informe por paciente seleccionable por el usuario.
- + La carga de las pruebas solicitadas y de los datos demográficos puede ser via host Query desde el ordenador central o vía teclado alfanumérico.
- + Diferentes códigos informativos indican el estado de la muestra (pendiente, completada, transmitida, no transmitida, sin test solicitado, etc)
- + 60 reglas de rerun y reflex test configurables por el usuario.
- + El ACL ELITE PRO puede llevar técnicas por duplicado, establecer el promedio y hacer el informe de resultados; además se obtiene de manera automática un resultado cuantitativo de Fibrinógeno coagulable en cada Tiempo de Protrombina, sin operaciones ni gasto adicional de reactivo.

Métodos de lectura.

- Canal Coagulométrico: La luz generada por un LED (660 nm) es dirigida hacia la muestra por una fibra óptica. La detección se produce a 90° con respecto al rayo incidente (Nefelometría).
- Canal Cromogénico: La luz producida por una lámpara de halógeno, es transmitida hacia la cámara de lectura por un sistema de lentes y fibra óptica. La luz que se transmite a través de la cubeta de reacción que es detectada por un filtro de 405 nm y leída por un sensor óptico.
- Canal Inmunológico: La aglutinación de partículas recubiertas con anticuerpos es detectada a 405 nm (Inmunoturbidimetría).

Control de Calidad.

- Se puede definir hasta 50 niveles de control de calidad diferentes con hasta 15 pruebas para cada control (750 archivos).
- Visualización de las curvas de reacción para cada resultado.
- Revisión de los resultados por listado de resultados acumulados o por gráficas de Levey-Jennings (unidades, media, coeficiente de variación, desviación estándar, etc).
- Transmisión automática de los resultados de control de calidad configurable por el usuario.





Velocidad analítica.

- Tiempo de protrombina con fibrinógeno derivado: 175 pruebas/hora.
- Tiempo de tromboplastina parcial activada: 110 pruebas/hora.

Unidad de disco.

- Actualizaciones de software de respaldo, restauración, controlado por computadora, para exportación de funciones (es decir: Datos de pacientes, datos de Q.C., curvas de reacción).

Sonda y sensores.

- Dos agujas para aspiración /dispensión de muestra y reactivos con sensores de líquidos tanto para muestra como para reactivo.

Contenedor de desechos de rotores.

- Seguro para el operador y fácilmente accesible, el usuario en ningún momento tiene contacto con los rotores ya usados.



Pruebas disponibles

El analizador puede realizar los siguientes tests y reportarlas en las siguientes unidades:

Pruebas Cromogénicas.

- Antitrombina (%).
- Inhibidor de la Plasmina o Alpha-2-Antiplasmina (%).
- Proteína C para la determinación de la Proteína C (%).
- Plasminógeno (%).
- Dosificación de Heparina de alto peso molecular y Heparina de bajo peso molecular (UI/mL, U/mL)

Pruebas Coagulométricas.

- Tiempo de Protrombina (seg., %, Ratio, INR).
- Tiempo de tromboplastina parcial activada (seg., R).
- Fibrinógeno derivado del TP (mg/dL, g/L).
- Fibrinógeno por el método de Clauss (seg., mg/dL, g/L).
- Tiempo de Trombina (seg., Ratio).
- Dosificación de Factores II-V-VII-X-XII-XI-IX-VIII (seg., %).
- ProClot para la determinación de la Proteína C (seg., %).
- Proteína S para la determinación de la Proteína S (seg., %).
- APCR FV para la determinación de la Resistencia a la Proteína C Activada (seg., Ratio, Ratio Normalizado).
- dRVVT Screen (seg y Ratio) y Drvvt Confirm seg, Ratio y Ratio normalizado para la monitorización del Anticoagulante Lúpico.
- Silica Clotting Time Screen y Confirm (seg, R).

Pruebas Inmunológicas.

- Dímero-D: Para la determinación cuantitativa de Dímero-D en plasma (ng/ml)
- Factor von Willebrand Antigénico (%) .
- Factor von Willebrand Activity (%).
- Homocisteína (UI/ml).
- Proteína S libre (%).



Volumen utilizado: Muestra y reactivo.

Prueba	Volumen de muestra en μL	Volumen de reactivo en μL
TP + FIB	50	100
TTPA	53	53, 53 CaCl_2
TT	75	75
Factores de coagulación Vía Extrínseca	40	80, 40 plasma deficiente
Factores de coagulación Vía Intrínseca	40	40, 40 plasma deficiente y 40 CaCl_2
Ensayos cromogénicos	50	50 Enzima, 50 sustrato

Conectores de interfase

- Interfase Lector de código de barras externo (puerto 1).
- RS-232 C Interfase para Host (puerto 2).
- El ACL ELITE PRO tiene un interfase RS-232C (DTE estándar) para la transmisión de datos al Host o a un ordenador personal. El protocolo de comunicación al host es vía protocolo ASTM.
- RS-232C interfase para ratón (puerto 3).
- Módem (puerto 4), Ethernet (puerto 5). Impresora externa (puerto 6).
- El ACL ELITE PRO dispone de dos protocolos de emulación disponibles para impresoras: ESC/P2 (impresoras tipo Epson) y HP-PCL (para impresoras tipo HP láser). Teclado estándar (puerto 7).

Instalación

Instalar según los requerimientos indicados en la sección de Especificaciones ambientales y características del instrumento, comentadas en los apartados siguientes:

Dimensiones

- Anchura: 92 cm (instrumento) – 100 cm (con pantalla)
- Fondo: 60 cm.
- Altura: 27 cm – 60 cm (con pantalla)
- Peso: 63 Kg.

Especificaciones eléctricas.

Frecuencia	50 y 60 Hz
Rango de frecuencia	50 – 60
Voltaje	100 V a 240 V
Tolerancia voltaje	+ 10%
Consumo	350 VA
Fusibles	2 x T6.3 A