



**friendly
technology**



**Tecnología
inteligente para
monitorizar la terapia
anticoagulante oral**



microINR

**friendly
technology**

iLine Microsystems fue fundada en 2007 como resultado de años de investigación biomédica y biotecnológica. La empresa nació con el objetivo de diseñar dispositivos médicos destinados a cubrir las necesidades presentes y los retos futuros de los distintos modelos sanitarios dentro del área de la hemostasia. El aumento de la eficacia de estos modelos sanitarios y la mejora continua de la calidad de vida del paciente son los principales pilares en los que se fundamenta nuestra filosofía.





Microfluídica y diseño de una plataforma modular.

De una solución diagnóstica sencilla al concepto de plataforma modular que permite superar los retos a los que se enfrentan los sistemas de diagnóstico en el ámbito de la coagulación.

iLine Microsystems ofrece una completa solución diagnóstica para el sector de la coagulación mediante Chips microfluídicos desechables y un Monitor de la más alta calidad. La base de nuestra tecnología se centra en el concepto de laboratorio dentro de un chip y consiste en la integración de avanzados procesos bioquímicos dentro de una plataforma plástica miniaturizada.

Este innovador concepto cuenta con la eficiencia y calidad equivalentes a los clásicos procesos de laboratorio y, al mismo tiempo, proporciona la ventaja de una gran velocidad de análisis a un precio competitivo. La tecnología de iLine Microsystems permite el diseño y fabricación de un amplio rango de Chips microfluídicos.



Sistema microINR

El Sistema microINR es un dispositivo médico de diagnóstico in vitro destinado a monitorizar la terapia anticoagulante oral (TAO) con fármacos antagonistas de la vitamina K.

El Sistema microINR hace referencia a los monitores y a las tiras analíticas (microINR Chips). Nuestro sistema ofrece la cuantificación del tiempo de protrombina (TP) en unidades

INR (Ratio Internacional Normalizado) a partir de sangre capilar fresca obtenida mediante punción digital.

El Sistema microINR ha sido desarrollado para cubrir las necesidades de los existentes modelos de monitorización de la terapia anticoagulante oral (TAO) y cuenta con certificado CE para ser usado tanto por profesionales de la

salud como por pacientes en autocontrol.

Nuestro dispositivo emplea tecnología propia patentada y proporciona resultados precisos y reproducibles, tal y como queda demostrado en evaluaciones de funcionamiento independientes.



microINR

El Sistema microINR ha sido desarrollado para cubrir las necesidades de los existentes modelos de monitorización de la terapia anticoagulante oral (TAO).



microINR link

El monitor microINR Link mantiene todas las ventajas del monitor microINR clásico y añade tecnología inalámbrica Bluetooth® Low Energy 5.0 integrada.



microINR expert

El monitor microINR Expert es un coagulómetro profesional que determina valores de PT/INR. La más moderna tecnología para ofrecer una amplia conectividad, trazabilidad y la máxima seguridad.



microINR Chips

Chips desechables para la determinación de INR mediante monitorización del flujo de la muestra a lo largo de microcapilares.



microINR EasyControl

microINR EasyControl permite la realización de controles de calidad externos y está orientado a un uso profesional.



microINR

El **monitor microINR** junto con el sistema de visión artificial integrado, proporciona unas cualidades inmejorables dentro del sector de coagulómetros portátiles: mínima

manipulación durante el ensayo, identificación automática de la tira, mínimo volumen de muestra requerido y diseño sencillo para facilitar su uso.

Dimensiones del monitor

119 x 65 x 35 mm

Dimensiones de la pantalla

45 x 45 mm

Funcionalidad USB

Para transferencia de resultados

Memoria

Hasta 199 resultados y mensajes de error

Fuente de alimentación

Batería recargable (aprox. 70 ensayos por cada ciclo de carga)

2 botones

Para configuración de fecha/hora y apagado/encendido





microINR link

El monitor microINR Link combina todas las ventajas del monitor microINR (totalmente automático, mínimos pasos de procesamiento, bajo volumen de muestra, estrategia de control de calidad multinivel) con la tecnología inalámbrica Bluetooth Low Energy 5.0.

La conexión Bluetooth con el microINR Link es fácil y sencilla. Al parear el microINR Link con un dispositivo compatible, los resultados se enviarán automáticamente reforzando nuestra filosofía de reducir los pasos de procesamiento a la mínima expresión.



Conectividad inalámbrica mediante Bluetooth Low Energy 5.0:

- Consumo de energía extremadamente bajo
- Transferencia de datos más rápida
- Seguridad mejorada
- Conexiones robustas y fiables tanto en interior como en exterior
- Prevención de interferencias mejorando la coexistencia de aparatos inalámbricos
- Mayor capacidad de datos

Facilidad de uso

- Parámetros configurables
- Iconos intuitivos para mejorar navegabilidad



microINR expert

El monitor microINR Expert es un coagulometro profesional que incorpora la más moderna tecnología para monitorizar pacientes bajo terapia anticoagulante oral.

Las avanzadas opciones de conectividad, una completa trazabilidad de pacientes y operadores y un innovador y sofisticado software, convierten a microINR Expert en la herramienta adecuada para obtener resultados de PT e INR en una gran variedad de localizaciones y mercados.

Experiencia de usuario

- Pantalla táctil capacitiva de alta resolución
- Fácil aprendizaje y manejo intuitivo
- Animaciones y señales acústicas guiando todo el proceso
- Guía para resolución de errores integrada
- Batería de litio recargable

Seguridad

- Identificación automática de lote de chip
- Controles de calidad multinivel integrados
- Área exclusiva en el menú para controles de calidad líquidos (opcionales)
- Posibilidad de bloqueos en función de los controles de calidad

Trazabilidad

- Identificador de paciente y operador
- Lector de código de barras (códigos 1D y 2D)
- Resultados en unidades PT e INR
- Opción para introducir comentarios
- Extracción de memoria en archivo PDF

Conectividad

- Wi-Fi
- Bluetooth Low Energy 5.0
- Ethernet
- Componentes de máxima calidad que permiten una rápida y fiable integración a sistemas DMS/LIS/HIS



microINR

Monitores



Facilidad de uso

Calibración integrada	●	●	●
Totalmente automático	●	●	●
Procesamiento rápido de test (menos de 1 minuto)	●	●	●
Fácil de usar: pasos de procesamiento reducidos al mínimo	●	●	●
Pantalla táctil capacitiva			●

Mínimo volumen de muestra

Punción digital indolora	●	●	●
La punción menos agresiva reduce la activación forzada del factor tisular	●	●	●
Fácil obtención de muestra	●	●	●

Fiabilidad y Trazabilidad

Controles de calidad multinivel integrados	●	●	●
Identificador de paciente	●	●	●
Identificador de operador			●
Lector de código de barras			●

Conectividad

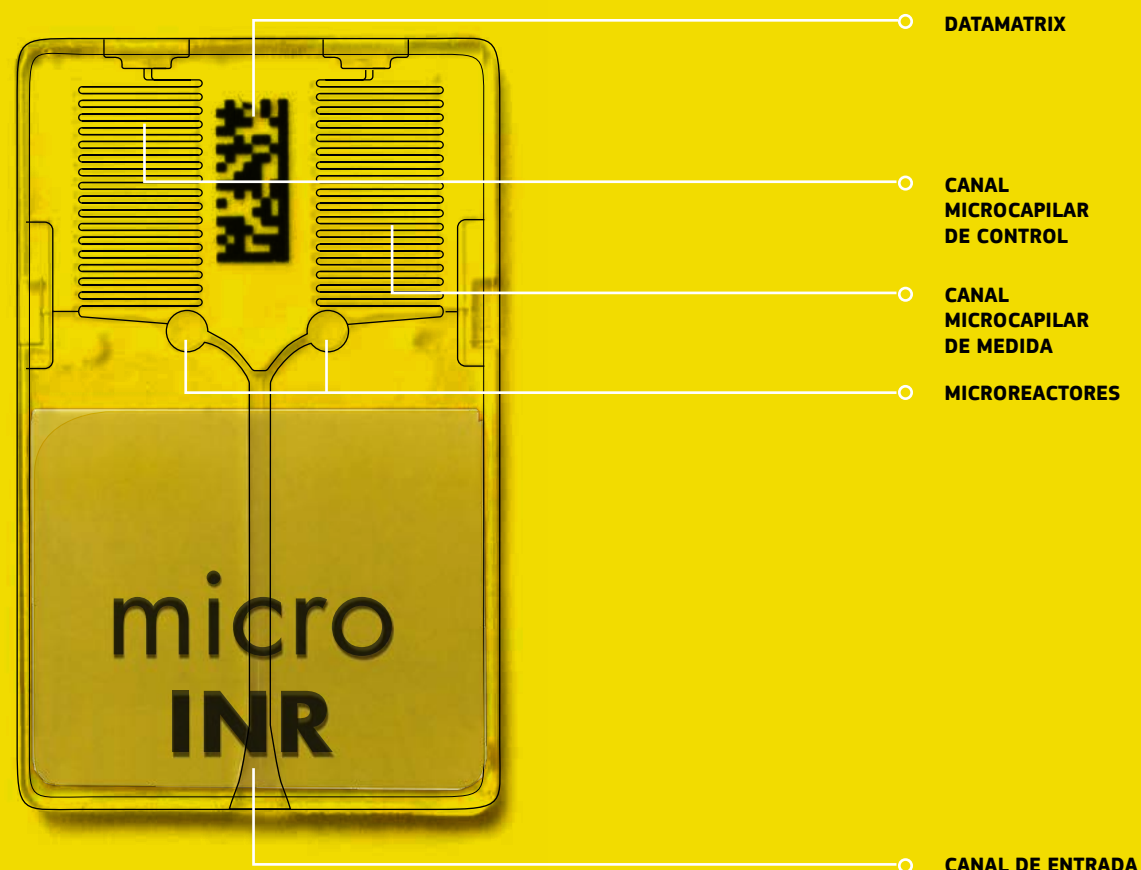
Bluetooth Low Energy 5.0		●	●
USB para transferencia de resultados	●	●	
Ethernet			●
Wi-Fi			●

Principio de funcionamiento

La determinación de INR se realiza mediante la monitorización del flujo de la muestra a lo largo de los microcapilares y la posterior activación de la cascada de coagulación. El Chip microINR imita las condiciones de la hemostasia "in vivo" (también referidas como "ex vivo") (1).

Descripción del Chip

Es una tira reactiva desechable de plástico que se compone de dos canales de microcapilares. Su construcción es extremadamente sencilla y pasiva (ej., sin sensores integrados, sin electrodos, sin fuerza de succión externa).



(1) Armando Tripodi, The history of Phenotypic testing in Thrombosis and Hemostasis, Seminars in Thrombosis and Hemostasis, 2008, Volume 34, number 7

microINR Chips

Especificaciones del Chip

Tromboplastina recombinante humana de alta sensibilidad

Fecha de caducidad y parámetros de calibración codificados e integrados en el Chip

Ensayo real de control en el canal paralelo

Chips empaquetados individualmente

Almacenamiento a temperatura ambiente (2-25°C / 36-77°F)

Duración: 15 meses

Especificaciones del Sistema

Volumen de muestra requerido: 3µL

Rango de medida: 0.8 - 8.0 INR

Sistema ISI (sangre total): Aprox. 1

Control de calidad integrado e independiente



microINR EasyControl

microINR EasyControl es un sistema que permite la realización de controles de calidad externos y que está principalmente orientado a un entorno profesional.

Este producto de uso simple y sencillo está diseñado para su uso exclusivo en el Sistema microINR.

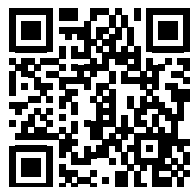
La calibración automática del control líquido se encuentra codificada en el datamatrix del Chip microINR.



Procedimiento paso a paso

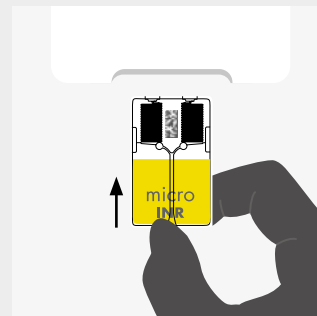
Durante el ensayo no es necesario pulsar ningún botón. El test se completa en menos de 1 minuto. El usuario es guiado mediante señales acústicas y visuales a lo largo de los pasos más críticos del ensayo.

Visualización del ensayo:



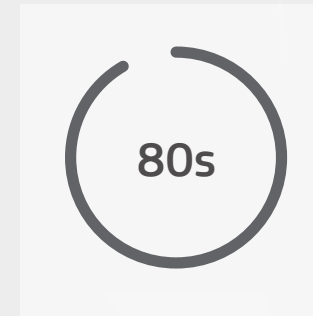
01

Insertar el Chip. El monitor se enciende automáticamente y procede a realizar los controles de calidad y calentamiento del Chip.



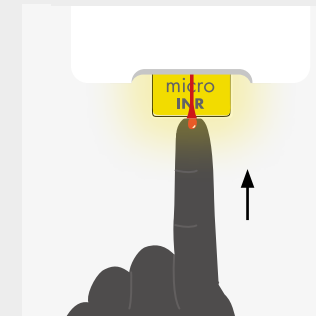
02

Cuando el Sistema está preparado, el monitor emite un pitido y comienza una cuenta atrás de 80 segundos.



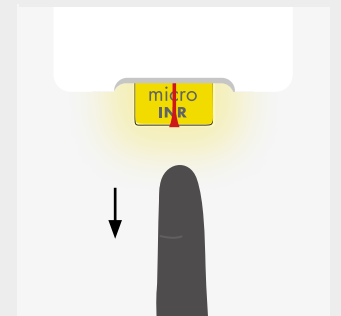
03

Realizar la punción digital y aplicar la muestra de sangre al canal de entrada del Chip.



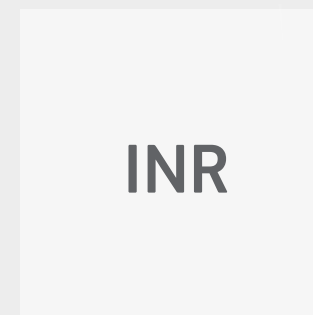
04

Cuando se detecta el volumen de muestra requerido, el monitor emite un pitido y la cuenta atrás desaparece. Retirar el dedo suavemente.



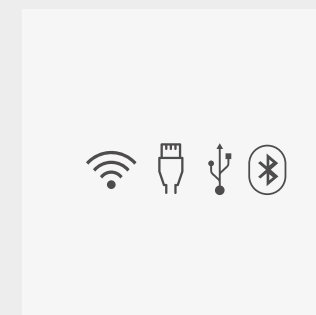
05

El resultado se muestra en pantalla al cabo de pocos segundos.



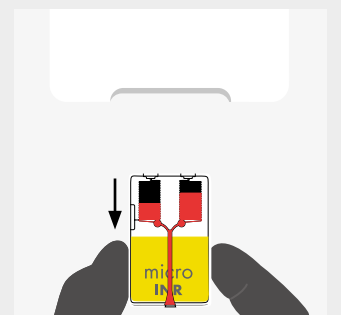
06

Transferencia de resultados mediante las distintas opciones de conectividad de nuestros monitores (USB, Ethernet, Bluetooth, Wi-Fi).



07

Retirar el chip usado y desechar apropiadamente.



Seguimos creciendo





**friendly
technology**

CAT0001ES - Rev. 2023-01

La información contenida en este catálogo no es aplicable a todos los países. El registro y disponibilidad del producto varía en función del país. Para más información, por favor contacte con: info@ilinemicrosystems.com

iLine Microsystems S.L.
Paseo Mikeletegi 69
20009 Donostia (Gipuzkoa)
Spain

info@ilinemicrosystems.com
Tel. + 34 943 005 651
Fax. +34 943 008 737

www.ilinemicrosystems.com