



¿La solución inteligente para  
**obtener muestras sin errores?**



**ProTube**<sup>™</sup>

Trazabilidad total para  
**mejorar la seguridad del paciente**

## El proceso de obtención de muestras puede desarrollarse por fin de forma inteligente y segura.

“ En tan solo unos minutos tengo que garantizar una extracción cómoda para mi paciente y una preparación minuciosa de los tubos para el laboratorio central. ”



La precisión de los análisis clínicos depende en gran medida de la calidad de las muestras que llegan al laboratorio.

- ¿La muestra está inequívocamente asociada al paciente correcto?
- ¿Está la muestra en el tubo adecuado y se ha etiquetado correctamente?
- ¿Se ha alterado la muestra por las condiciones de transporte?
- ¿El volumen de sangre es suficiente para los análisis solicitados?

Los errores en la fase antepreanalítica pueden afectar gravemente la calidad de los resultados de los análisis que ponen a disposición de los médicos, lo que puede dar lugar a decisiones de tratamiento incorrectas.

ProTube™ es la solución compacta de automatización y trazabilidad para centros de extracción y está diseñada para reducir al mínimo los errores durante la fase antepreanalítica. Gracias a su pequeño tamaño (192 mm×305 mm×323 mm), es posible colocarlo sin problemas en escritorios y estantes. Además, su interfaz de usuario intuitiva guía paso a paso al responsable de la extracción a través del proceso de obtención, lo que garantiza una coincidencia exacta entre pacientes, análisis, tubos y solicitudes de extracción.

Las muestras se etiquetan automáticamente con ProTube™, por lo que quedan perfectamente listas para el laboratorio de forma rápida y, en consecuencia, se deja más tiempo para mejorar la experiencia del paciente. Por su parte, Analytix, la plataforma de software inteligente de ProTube™, permite optimizar el proceso de obtención de muestras de forma continua.

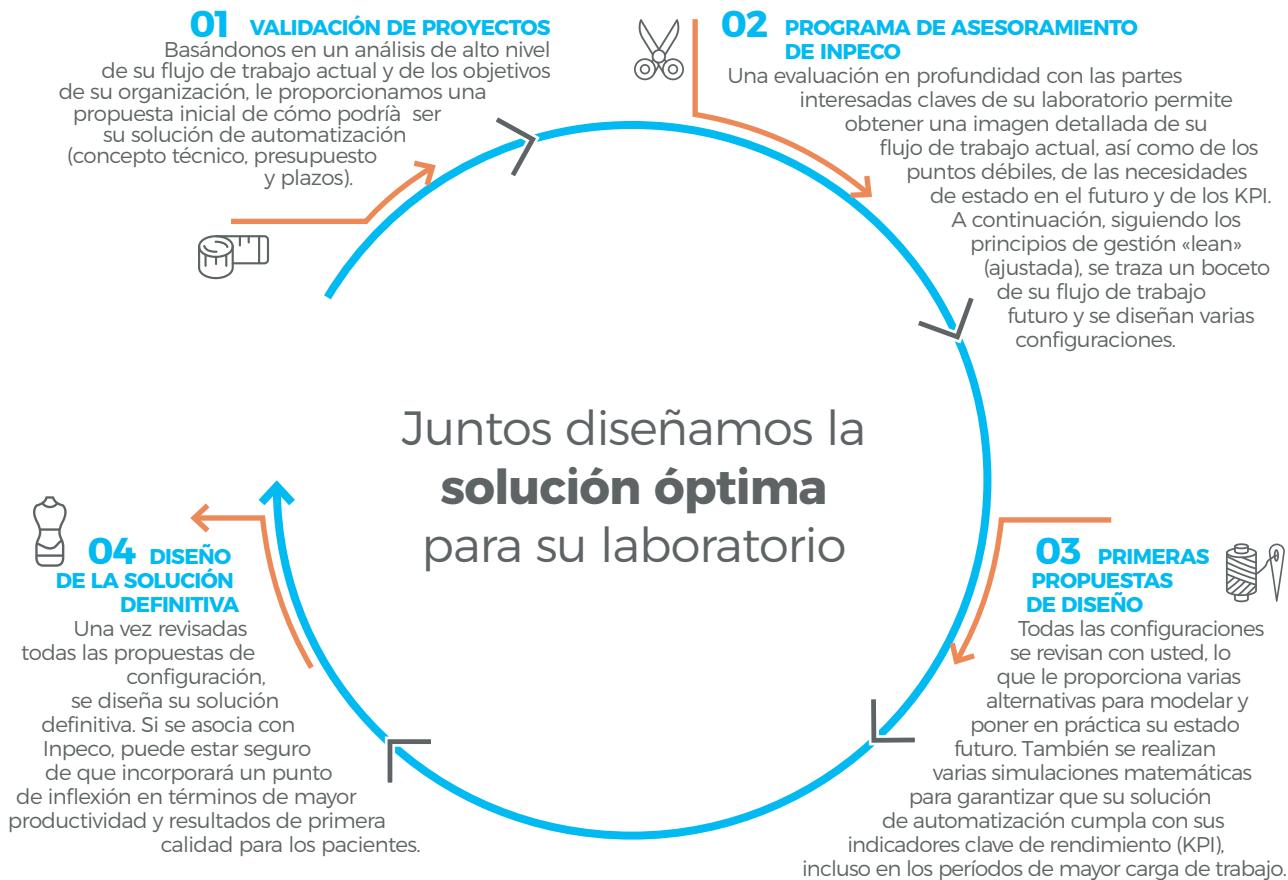
En definitiva, todos los pasos de obtención de muestras son 100 % rastreables, lo que no solo significa una seguridad absoluta del paciente, sino también un cumplimiento normativo sin precedentes.

### El Valor

1. Trazabilidad completa en la obtención y la preparación sin errores de las muestras.
2. Mayor nivel de seguridad y experiencia para el paciente.

## Diseño del proyecto: el camino de Inpeco hacia su solución personalizada

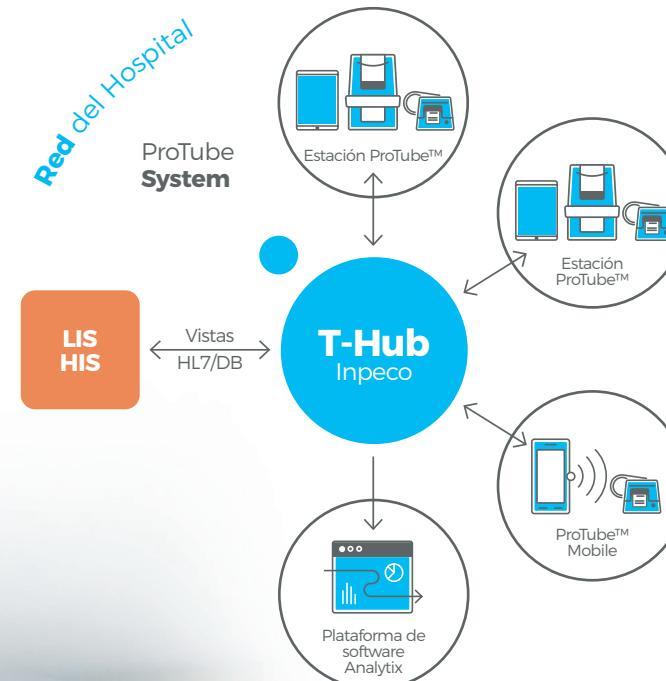
Diseñar una solución de automatización en torno a sus necesidades es más fácil de lo que piensa; solo tiene que asociarse con el líder mundial en automatización total de laboratorios. Tras un análisis en profundidad de su flujo de trabajo actual y de sus principales requisitos, nuestros **especialistas en soluciones para clientes** diseñan una solución de automatización innovadora para usted, y en tan solo cuatro pasos.



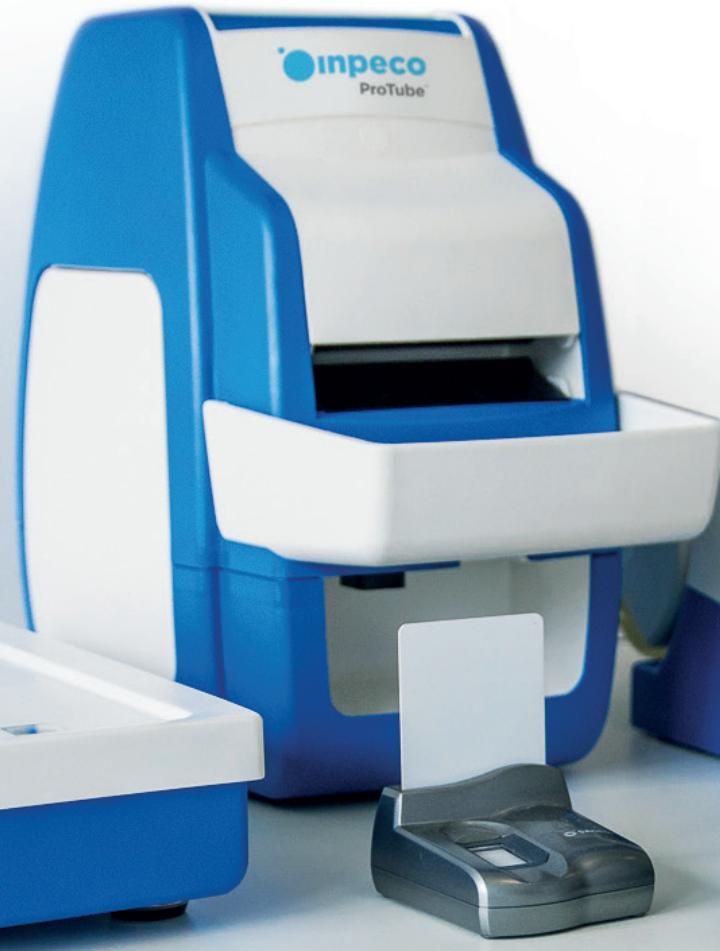
# ProTube™

El paquete ProTube™,  
escalable a sus necesidades...

...y con conectividad abierta



**CARRO MÓVIL**  
PARA OBTENER  
LA MUESTRA A  
PIE DE CAMA



**BÁSCULA INTELIGENTE\***  
COMPRUEBA EL  
VOLUMEN DE SANGRE  
CORRECTO ANTES DE  
TRANSPORTARLA



**DISPOSITIVO MÓVIL**  
PARA LA RECOGIDA  
EN EL LUGAR DE  
ATENCIÓN



**PLATAFORMA  
DE SOFTWARE ANALYTIX**  
PARA GESTIONAR  
LOS PROCESOS  
ANTEPREANALÍTICA



**MÓDULO DE  
TRANSPORTE  
SEGUIMIENTO Y  
SUPERVISIÓN**

\*Aún no disponible en el mercado

### Paciente correcto

Identificación positiva del paciente



Los pacientes están en el primer plano de la atención la identificación positiva del paciente es un requisito absolutamente indispensable para poder obtener resultados médicos de primera calidad.

Conectado al sistema de información del laboratorio (LIS) o al del hospital (HIS), ProTube™ permite la identificación positiva de los pacientes mediante formularios de solicitud de análisis, pulseras de pacientes, tarjetas de identificación o datos biométricos\*. ProTube™ vincula el ID del paciente con la solicitud de análisis, lo que permite obtener las muestras sin errores.

#### Características fundamentales

- Identificación del responsable de la extracción
- Lectura de la tarjeta sanitaria
- Recuperación automática de los datos del paciente
- Lectores de códigos de barras integrados

#### Ventajas

- Proceso de obtención de muestras sin errores
- Mayor seguridad para el paciente



1

Identificación positiva del paciente



2

Selección del tubo

### Tubo correcto

Aumento de la eficiencia



La verificación del paciente y la selección del tubo correcto son pasos decisivos que exigen tiempo y atención.

La intuitiva interfaz de usuario de ProTube™ guía paso a paso al encargado de la extracción paso a paso a través del proceso, proponiendo los tubos correctos necesarios para los análisis solicitados e indicando el orden de extracción. Además, el sistema reconoce las dimensiones de los tubos y los colores de los tapones. Así, si se selecciona un tubo incorrecto, ProTube™ alerta al operador e interrumpe el proceso de obtención de la muestra.

#### Características fundamentales

- Visualización en tiempo real del proceso de preparación
- Doble comprobación del tubo (color del tapón y dimensiones del tubo)
- Recomienda el orden de extracción y el número dimensiones del tubo
- Notas clínicas y recordatorios sobre la manipulación de muestras

#### Ventajas

- Obtención de muestras intuitiva y eficiente
- Reducción de las repeticiones en la toma de muestras

## Etiqueta correcta

Automatización del proceso



La detección y la lectura inmediatas de los tubos en el área de registro del laboratorio son fundamentales para que el proceso de análisis se desarrolle de forma rápida y eficiente.

ProTube™ etiqueta automáticamente los tubos delante del paciente, dejando siempre un margen de inspección para verificar el volumen y la calidad de la muestra, lo que garantiza que las muestras están «listas para el laboratorio» inmediatamente después de cada extracción.

El etiquetado automático de tubos también deja más tiempo al responsable de la extracción para concentrarse en el paciente y hacer que se sienta cómodo.

### Características fundamentales

- Etiquetado también para recipientes no estándar
- Los tubos quedan «listos para el laboratorio» tanto para la automatización como para los analizadores
- Los tubos se manipulan sin consumibles (bandejas y bolsas)
- El diseño de la etiqueta puede configurarse en función de las necesidades del laboratorio

### Ventajas

- Las muestras etiquetadas están 100 % «listas para el laboratorio»
- Mejora de la experiencia del paciente



Etiquetado de los tubos

## Datos correctos

Tubos impecables



Conocer la hora exacta a la que se ha recogido una muestra es indispensable para evaluar su estabilidad y los factores que pueden afectar a la interpretación de los resultados de los análisis.

Al realizar un seguimiento de cada paso a lo largo del recorrido de la muestra, inclusive la hora y la persona que recoge la muestra, ProTube™ ofrece una visibilidad completa del proceso durante toda la fase antepreanalítica.

Por otro lado, gracias a las alertas integradas, el sistema guía al usuario para seguir el proceso correcto y promover el cumplimiento de las normas reglamentarias.

### Características fundamentales

- Validación de un único tubo
- El LIS recibe un informe con la hora de obtención de la muestra y las notas clínicas correspondientes
- Se presentan alertas sobre la manipulación y el transporte de las muestras
- Visualización de las muestras pendientes antes de finalizar el pedido

### Ventajas

- Trazabilidad completa de las muestras
- El cumplimiento normativo sirve de aval para la certificación del centro



Registro de salida de la muestra

\* Aún no disponible en el mercado

# ProTube™

## Plataforma de software Analytix

Trazabilidad perfecta con un control total del proceso.



ProTube™ rastrea acontecimientos pertinentes a lo largo del proceso de obtención de muestras y pone el historial de muestras al alcance de su mano. Su potente plataforma de software Analytix ofrece paneles de informes personalizables (gráficos, KPI) que proporcionan información procesable, lo que permite optimizar el rendimiento clínico, operativo y financiero de cada emplazamiento.



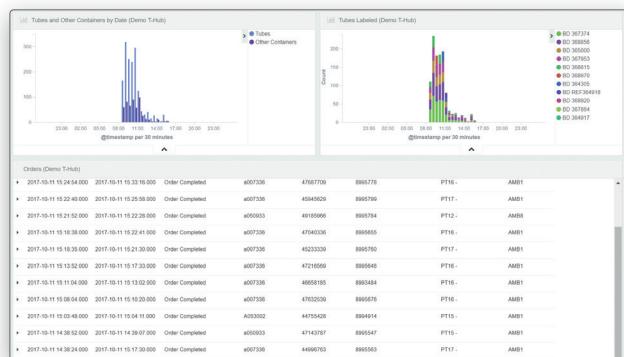
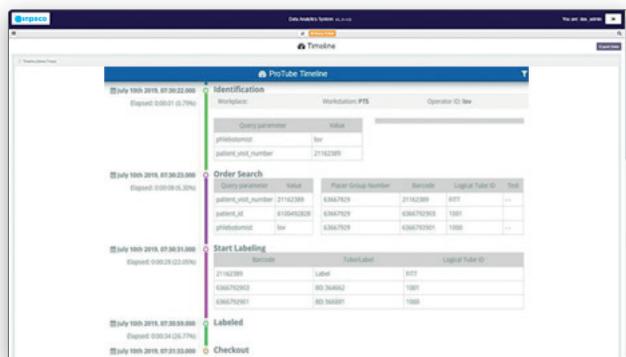
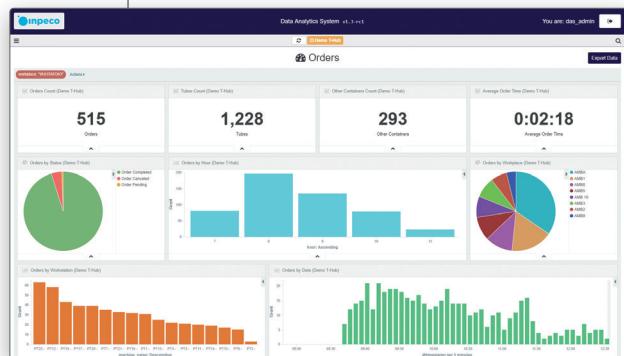
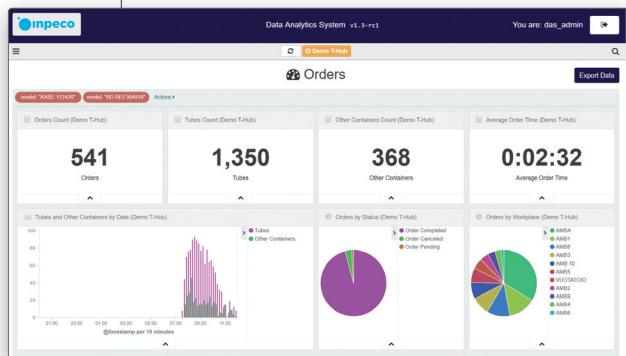
## DIRECTOR DEL LABORATORIO

- Tiempo de respuesta en la fase antepreanalítica
- Rendimiento de producción



## RENDIMIENTO DE PRODUCCIÓN

- Distribución de la carga de trabajo
- Eficiencia de la obtención individual de muestras



## DIRECTOR DE CALIDAD

- Datos sobre trazabilidad (acción, encargado de la realización, hora)
- Indicadores de calidad\*



## FINANCE MANAGER

- Uso de consumibles
- Costes del proceso\*

\*Aún no disponible en el mercado

# ProTube™ Mobile

100 % de **trazabilidad en todo el proceso**

ProTube™ Mobile es la opción ideal cuando la muestra debe obtenerse en lugares de atención remotos. Esta solución portátil inteligente garantiza extracciones de sangre 100% rastreables, tanto en plantas de hospitales como en entornos de extracción en el hogar.

El sistema incluye un dispositivo portátil y una impresora compacta y ligera. Además, el software inteligente descarga la lista de trabajo y guía al encargado de la extracción a través del proceso de recogida de muestras, mientras que la impresora Bluetooth genera etiquetas delante el paciente, tanto en línea como sin conexión.

ProTube™ Mobile garantiza la identificación positiva del paciente y la preparación segura de las muestras, lo que se traduce en una trazabilidad absoluta y en una mejora de la experiencia del paciente.



# ProTube™ Transport

## Trazabilidad completa **desde la obtención de la muestra hasta el laboratorio clínico**

El seguimiento del estado de las muestras de sangre durante el transporte al laboratorio clínico es un proceso decisivo, pues solo las muestras de calidad impecable garantizan resultados fiables en los análisis. ProTube™ Transport establece el enlace esencial entre el lugar de obtención de las muestras y el laboratorio.

Esta solución inteligente incorpora un registrador de datos y etiquetas de trazabilidad compatibles con las gradillas y las cajas de transporte comerciales, así como una estación de registro rápido en el laboratorio para optimizar el acceso a las muestras en el laboratorio clínico.

Su software inteligente empareja las muestras de forma digital con una gradilla y su caja correspondiente, lo que garantiza la trazabilidad completa del transporte de las muestras y de la cadena de custodia mediante la identificación de las empresas de transporte autorizadas. Además, el software registra automáticamente todas las muestras que llegan al laboratorio y verifica si las condiciones de transporte cumplen los criterios de aceptabilidad para validar su viabilidad, lo que garantiza un nivel máximo de seguridad para el paciente y tranquilidad absoluta para los responsables del laboratorio.



\*Las gradillas y las cajas de transporte comerciales no están incluidas en la confección

## Mayor facilidad para **cumplir las directrices**

### DIRECTRICES DE LA COMISIÓN CONJUNTA

Las directrices de la Comisión Conjunta exigen el uso de **al menos dos identificadores** para verificar la identidad de un paciente

### ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD

Recomendaciones del Centro Colaborador de la OMS para la Seguridad del Paciente en lo que se refiere al **orden de los tubos de obtención de muestras**

✓ **Paciente CORRECTO**

✓ **Tubo CORRECTO**

✓ **Etiqueta CORRECTA**

✓ **Datos CORRECTOS**

### CLSI

Directrices AUTO 12-A (relativa al etiquetado de las muestras) y GP33 (relativa a la identificación de muestras) del Clinical Laboratory Standard Institute

### Norma 15189 Norma 20658

Requisitos de calidad y competencia establecidos por las normas internacionales para los laboratorios médicos

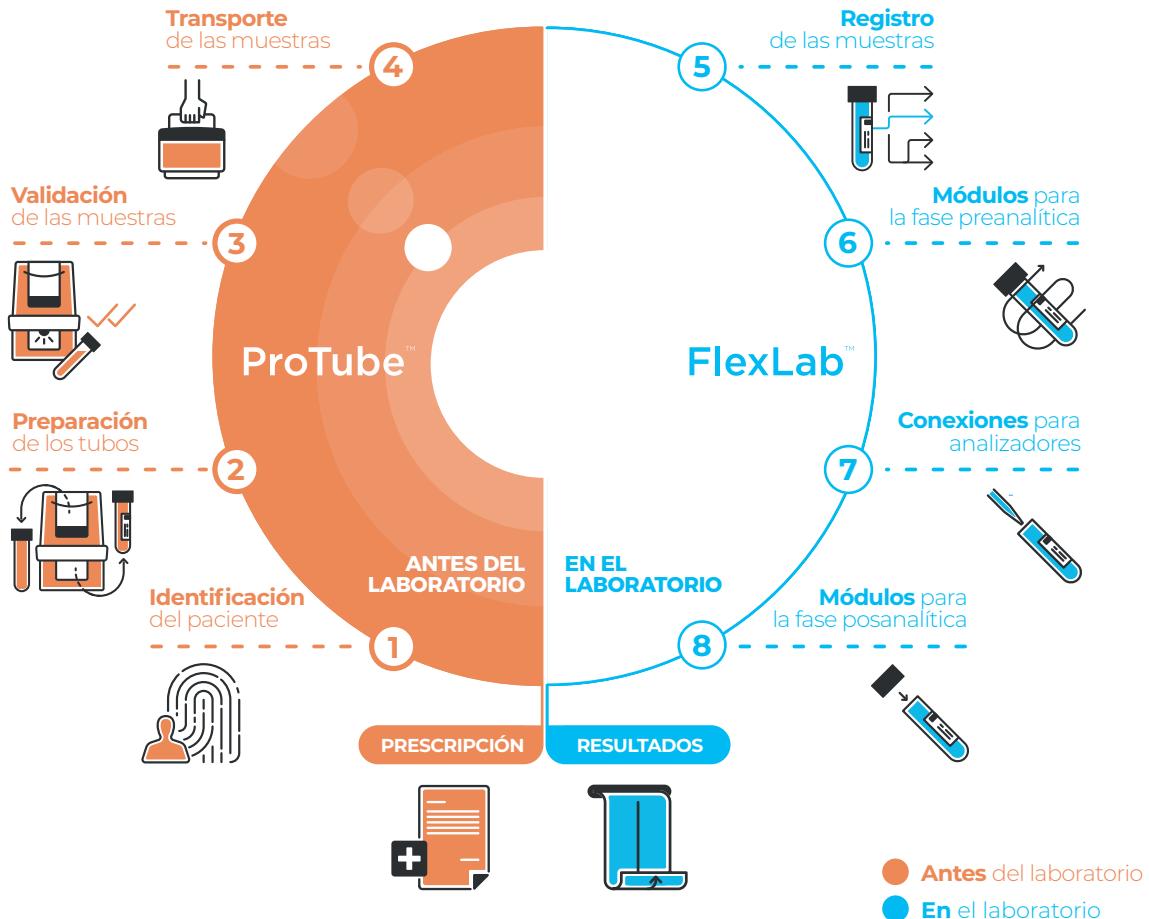
### EFLM - COLABIOCLI

Cumple las Recomendaciones conjuntas EFLM-COLABIOCLI para la obtención de muestras de sangre venosa



# Construido para **avanzar en el proceso completo de análisis**

ProTube™, en combinación con la solución FlexLab™ de automatización total de laboratorios de Inpeco, ofrece un **sistema de automatización abierto** con **trazabilidad completa de las muestras** a lo largo del proceso completo de análisis, por lo que se entregan **resultados de análisis validados** y se **aumenta la productividad**.



**Inpeco SA**

Via Torracchia 26  
6883 Novazzano  
Suiza  
inpeco.com



---

código de referencia: BRO-PTB 2304  
versión n.º: ES02  
Abril de 2023

