

Tempus600® Estudios de casos

Experiencias de los clientes



Transporte de muestras

Alternativa fiable, rápida y segura a los sistemas convencionales de transporte de muestras de sangre

El laboratorio clínico del Hospital Universitario de Gante (Bélgica) decidió renovar su automatización actual, incluso en la parte preanalítica del laboratorio, y ampliar la automatización para incluir la parte postanalítica del laboratorio.

El hospital necesitaba un sistema de transporte rápido, seguro y específico para muestras de sangre. Decidieron invertir en el sistema Tempus600® porque era la solución ideal.

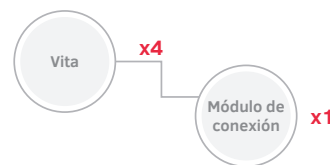
El sistema transporta aproximadamente 100.000 muestras al año y ha reducido el tiempo total de obtención de resultados en aproximadamente 15 minutos.

Cuatro sistemas Tempus600® mejoran el flujo de trabajo y la eficiencia del laboratorio clínico

El hospital amplió su sistema de automatización por las ventajas que suponía y, en solo un año, pasó de tener un Tempus600® a tener cuatro.

Dos sistemas de transporte diferentes se complementan

El hospital ya cuenta con un sistema de transporte convencional y la combinación con Tempus600® ha demostrado ser un éxito. En comparación con los sistemas de transporte convencionales, Tempus600® permite al hospital controlar mejor el proceso.



El desafío

El hospital necesitaba un sistema de transporte rápido, seguro y específico para muestras de sangre.

- Renovación de la automatización del laboratorio central y automatización total del laboratorio.
- Servicio de laboratorio central más rápido para los médicos de urgencias y del departamento de hematología oncológica.

La solución

Instalación de Tempus600® para automatizar la manipulación y el transporte de muestras clínicas reducidas.

- Instalación de una línea Tempus600® como parte del proyecto de automatización total; una solución ideal y una oportunidad para ver su importante valor añadido.

Las ventajas

- Tiempo de obtención más rápido y predecible
- Flujos de trabajo mejorados y automatizados en las salas y el laboratorio
- Reducción de las cargas pico en el sistema de transporte convencional
- Mejor control del proceso



Hospital Universitario de Gante, Bélgica

- > Desde la instalación, solo hemos tenido experiencias positivas con Tempus600®.
- > Prof. Dra. Veronique Stove, directora de laboratorio del Departamento de Medicina Analítica del Hospital Universitario de Gante, Bélgica

Ahorro de tiempo crucial en el Servicio de Urgencias Pediátricas

En 2013, el Kolding Hospital, de Dinamarca, instaló el sistema Tempus600® en el Servicio de Urgencias Pediátricas. Su principal objetivo era acelerar el análisis de las muestras de sangre urgentes en el laboratorio.

En la actualidad, todas las muestras procedentes del departamento se envían a través del sistema Tempus600®. Desde su instalación, el sistema ha estado procesando 1.200 muestras al mes. Las muestras urgentes se transportan en tan solo 40 segundos, lo que supone un ahorro de 30 a 60 minutos. Estamos hablando de un enorme ahorro, que redundará en beneficio del tratamiento.

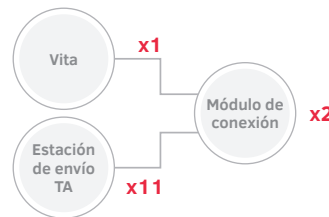
Los tubos pequeños no suponen ningún problema

En el Servicio de Pediatría, las muestras se recogen en microtubos especiales. Los microtubos se etiquetan con códigos de barras, se trasladan a tubos mayores, también etiquetados con códigos de barras, y se garantiza su transporte seguro. Los tubos grandes se despachan a través del sistema Tempus600® y se disponen en la pista, totalmente

automatizada, de los sistemas Sysmex / GLP, que los registra y coloca en una sección de salida especial. Desde allí, se manipulan manualmente en el proceso de microanálisis.

El personal confía en Tempus600® para desempeñar su trabajo

„La principal repercusión en las rutinas diarias del personal es que ya no necesita trasladar las muestras del Servicio de Pediatría al laboratorio varias veces al día, lo que implica un desplazamiento de ida y vuelta de 600 m. Ahora el personal puede quedarse en el departamento, recoger las muestras y utilizar el sistema Tempus600® para enviarlas al laboratorio, donde las manipularán y analizarán“, explica Jens Hastrup, bioquímico clínico del Hospital Kolding.



El desafío

Acortar el análisis de muestras de sangre urgentes procedentes del Servicio de Urgencias Pediátricas.

La solución

- Instalación del sistema Tempus600® en 2013.

Las ventajas

- Ahorra tiempo de transporte
- Permite prescindir de la manipulación - ahorra tiempo
- Minimiza el riesgo de hemólisis



Kolding Hospital, Dinamarca

- > Las principales mejoras son la velocidad y la reducción de la hemólisis, al agilizarse en gran medida el transporte de las muestras.
- > Jens Hastrup, bioquímico clínico

Uno de los mayores laboratorios totalmente automatizados de Europa utiliza sistemas Tempus600®

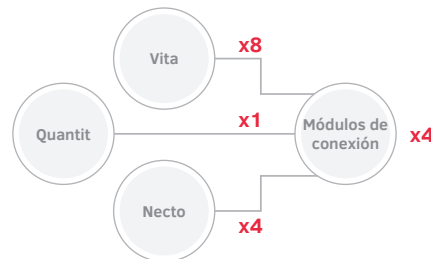
Desde 2015, el Bispebjerg Hospital ha instalado trece sistemas Tempus600® —ocho Vitas, cuatro Nectos y un Quantit— que envían las muestras en un flujo uniforme directamente a equipos de laboratorio totalmente automatizados. El transporte requiere solo uno o dos minutos, y los tiempos de transporte rápidos y predecibles, combinados con el eficiente proceso de análisis, garantizan que el tiempo de respuesta se mantenga por debajo de una hora.

Hoy en día, los pacientes se tratan y dan de alta antes, con una mejor actividad general en todo el hospital. También se refuerza la planificación clínica, ya que, para más de 300 tipos

de análisis diferentes, los médicos de los departamentos especializados pueden confiar en recibir los resultados una hora después de que el laboratorio reciba las muestras.

Tiempo de respuesta estable y rápido

El transporte requiere solo uno o dos minutos, y los tiempos de transporte rápidos y predecibles, combinados con el eficiente proceso de análisis, garantizan que el tiempo de respuesta se mantenga por debajo de una hora.



El desafío

Garantizar una mayor calidad para el hospital, con tiempos de respuesta más rápidos para los análisis de los 10 millones de muestras de sangre.

La solución

La instalación de sistemas de transporte Tempus600® conectados al sistema de automatización del laboratorio.

Las ventajas

- Tiempos de respuesta predecibles y rápidos
- Diagnósticos más ágiles: todos los resultados analíticos se entregan en una hora.
- Mejor flujo de trabajo y de pacientes
- No es necesario priorizar los análisis.



Bispebjerg Hospital, Dinamarca

> Ya no es necesario diferenciar entre muestras de rutina, prioritarias y de emergencia, ya que todos los resultados están disponibles al cabo de una hora de su llegada al laboratorio.

> **Helle Brunsgaard Larsen, bioquímico jefe del Departamento de Bioquímica, Bispebjerg Hospital, Dinamarca**

Transporte rápido de muestras de sangre con mejores tiempos de flujo y respuesta

La dirección de Análisis Clínicos de la región de Skåne del Hospital Universitario de Skåne decidió invertir en un Tempus600® Vita y probar un Tempus600® Necto como la solución a sus necesidades de automatización para la manipulación, el transporte y el análisis de muestras clínicas reducidas.

En la actualidad, el tiempo de obtención de resultados de los análisis realizados en el laboratorio 24/7 está fijado en un máximo de dos horas para las muestras de rutina y una hora para las muestras urgentes. Los tiempos de respuesta para muestras que se envían con el Vita desde el servicio de urgencias directamente al laboratorio suelen ser inferiores a 60 minutos, pero ahora este intervalo corresponde al tiempo

entre la extracción de la muestra y la obtención de los resultados.

Se ha ahorrado gran cantidad de tiempo en idas y venidas

Durante años, el personal tenía que recorrer largas distancias con las muestras, transportándolas en ascensores desde el equipo de recepción de muestras y recogida de sangre situado en la planta baja. Esto ya no es así, gracias al Tempus600® Vita y al Tempus600® Necto.



El desafío

Optimizar el transporte de las muestras procedentes de los servicios de urgencias y de las muestras recibidas de los médicos de cabecera.

La solución

Instalación de Tempus600® para automatizar la manipulación y el transporte de muestras clínicas reducidas.

Las ventajas

- Control eficaz del alto rendimiento de muestras
- Flujo de trabajo mejorado en las salas y el laboratorio
- Reducción de los tiempos de respuesta
- Integración con otros sistemas de muestras y sistemas informáticos para mejorar las rutinas y los procesos



Hospital Universitario Skåne, Suecia

- La ventaja de Necto es que gestionamos un gran rendimiento y enviamos las muestras con un flujo uniforme. En consecuencia, los laboratorios también reciben las muestras con un flujo uniforme.
- Petter Hannerz, expansión de negocios/estratega, Universidad y Laboratorios Regionales Región de Skåne, Suecia

El tratamiento más ágil de los pacientes de urgencias, con menos recursos, es ya una realidad en un conocido hospital italiano

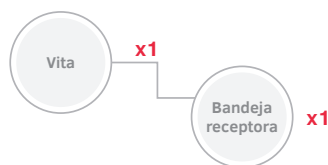
La dirección del Ospedale dell' Angelo –un nuevo hospital de alta tecnología veneciano– quería reducir los tiempos de espera de los pacientes de Urgencias y, al mismo tiempo, mejorar el tratamiento reduciendo los recursos necesarios.

El sistema Tempus600® fue la solución. En la actualidad, las muestras de sangre se envían directamente, una a una, de Urgencias al laboratorio, lo cual agiliza la entrega, el procesamiento y la devolución de los resultados analíticos. Según la Dra. Rosada, jefa del Servicio de Urgencias, el tiempo total de obtención de resultados analíticos de las muestras de sangre se ha reducido de 40 a 20 minutos, y requiere menos recursos. El personal ya no necesita llevar las muestras urgentes al laboratorio; puede quedarse en su departamento y atender mejor a los pacientes.

No se requiere un laborioso proceso de embalaje y desembalaje de las muestras. La innovadora forma de transportar las muestras de sangre sustituye la entrega

manual, que antes era tarea del personal. Las muestras de sangre se recogían en un solo punto y se disponían en un contenedor especial. El traslado se llevaba a cabo cuando era necesario o cuando la enfermera especialista en extracciones tenía tiempo de trasladar al laboratorio el contenedor lleno de tubos de ensayo.

„Básicamente, ahorramos recursos humanos, porque el personal ya no debe ocuparse de llevar muestras de sangre al laboratorio. En consecuencia, los médicos reciben los resultados antes y se reduce el tiempo de espera de los pacientes de Urgencias,“ afirma la Dra. Rosada, jefa del Servicio de Urgencias.



El desafío

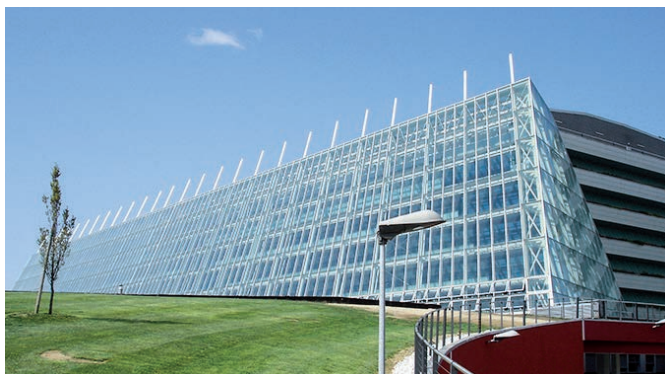
Reducir los tiempos de espera de los pacientes en la sala de urgencias y, al mismo tiempo, mejorar el tratamiento con menos recursos necesarios.

La solución

Instalación del sistema Tempus600® en 2017.

Las ventajas

- Reducción del tiempo total de obtención de resultados analíticos en un 50 % y, en consecuencia, menor tiempo de espera de los pacientes de Urgencias
- Ahorro de recursos humanos, al no ser necesario que el personal traslade muestras de sangre al laboratorio
- Los resultados de análisis más rápidos benefician a los pacientes



Ospedale Dell' Angelo, Italia

- > El tiempo total de obtención de resultados analíticos de las muestras de sangre se ha reducido de 40 a 20 minutos, con la intervención de menos recursos. Si los médicos reciben los resultados antes, se reduce el tiempo de espera de los pacientes en Urgencias.
- > **Dr. Rosada, jefa del Servicio de Urgencias**

El transporte eficiente de las muestras de sangre garantiza resultados de análisis notablemente más rápidos

El ahorro de tiempo fue la razón principal por la que el hospital Greifswald Universitätsmedizin, del norte de Alemania, decidió adoptar el Tempus600® en mayo de 2014.

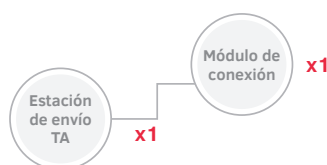
Es un verdadero ahorro de tiempo; en última instancia, salva vidas

„Una vez tomada la muestra en Urgencias, los técnicos no deben ocuparse de nada. Esto se traduce en una reducción de 30 minutos del tiempo total transcurrido desde la toma de la muestra hasta la obtención del resultado del análisis”, apunta el jefe de laboratorio, el profesor Dr. med. Matthias Nauck. Y añade: „Se trata de un ahorro de tiempo verdaderamente significativo, que permite tomar decisiones mejores y más ágiles por el bien de los pacientes. En última instancia, podría salvar vidas.“

El primer Tempus600® en Alemania

El Prof. Nauck supo del sistema Tempus600® por un artículo publicado en una revista médica. La notable velocidad del sistema despertó su interés, pero no concebía que las muestras no requirieran embalaje. Los tubos de muestra se enviaban sin más en una gradilla convencional.

„Hablé con el fabricante A / S. Más tarde visité dos hospitales daneses donde Tempus600® ya estaba dando buenos resultados“, cuenta el Prof. Nauck. Nuestro Tempus600® lleva procesando 4000 muestras al mes desde su instalación, y ha demostrado ser extraordinariamente fiable.“



El desafío

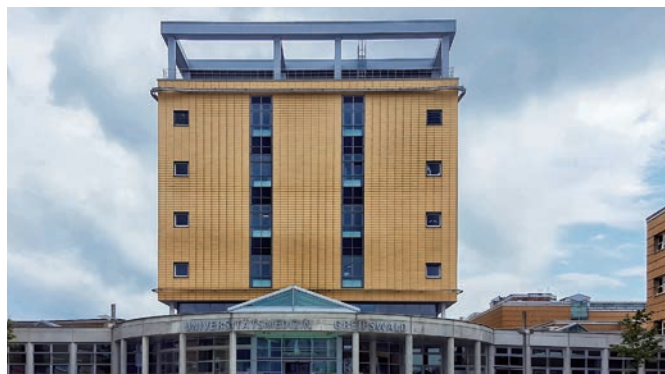
Ahorrar tiempo en el transporte de las muestras de sangre, antes tarea de dos empleados, desde Urgencias hasta el laboratorio.

La solución

Instalación del sistema Tempus600® en 2014, el primero de su clase en Alemania.

Las ventajas

- Ahorro significativo de tiempo en el transporte de muestras de sangre
- Tempus carga la muestras directamente en un cargador a granel
- Las pruebas revelan una calidad de la muestra superior a la de los sistemas anteriores de transporte



Medicina Universitaria Greifswald, Alemania

- > Reduce en 30 minutos el tiempo total desde la toma de la muestra hasta la obtención del resultado del análisis.
- > Profesor Dr. med. Matthias Nauck, jefe de laboratorio

Los resultados analíticos están listos al cabo de 20 minutos de extraer las muestras

Un nuevo sistema de transporte interno ha minimizado el tiempo de obtención de resultados analíticos de muestras de sangre del Servicio de Urgencias del Hospital de Oulu, el segundo mayor de Finlandia.

El veloz transporte de muestras de sangre ha ayudado al Hospital Universitario de Oulu a reducir la espera de los pacientes en el Servicio de Urgencias. A los pocos minutos de su llegada, las muestras de sangre se extraen y se transportan del servicio de urgencias al laboratorio, lo que reduce el tiempo de obtención de resultados analíticos de muestras decisivas. Lo que se consigue es un tiempo de obtención de resultados analíticos de aproximadamente 20 minutos, desde que se extraen las muestras hasta que se reciben los resultados del análisis.

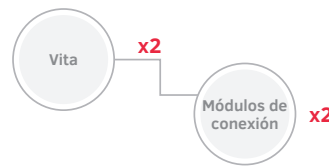
„Los médicos estaban tan complacidos con los resultados de Tempus600® que también ellos querían adquirir el sistema para la planta. Sin lugar a duda, no puede haber mejor feedback de los colegas“, reconoce Tiina Lehto, bioquímica

clínica, Proveedor de Servicios Municipales Conjuntos del Centro de Laboratorios de Finlandia Septentrional (NordLab).

Transición fluida

Cuando la dirección del laboratorio supo de la solución Tempus600®, viajó a Dinamarca para ver cómo funcionaba Tempus600®. La eficacia del sistema los convenció y, en 2016, la dirección del hospital decidió invertir en Tempus600® Vita.

„Se cumplieron los plazos de instalación. El proveedor prometió instalar todo el sistema en 2 semanas y lo hizo según lo prometido. Todo fue como la seda, no hubo retrasos y estuvimos muy satisfechos con todo el proceso.“, cuenta Tiina Lehto.



El desafío

Reducir la espera de los pacientes en el Servicio de Urgencias.

La solución

Instalación de Tempus600®, una línea ultrarrápida punto a punto específica para el transporte de muestras de sangre. El resultado es un tiempo de obtención de resultados analíticos de aproximadamente 20 minutos, desde que se extraen las muestras hasta que se reciben los resultados del análisis.

Las ventajas

- La obtención de resultados en un tiempo reducido, de unos 20 minutos, disminuye drásticamente la estancia del paciente en Urgencias. Asimismo, contribuye al Lean Thinking, mejorando el flujo de trabajo, los procesos y las intervenciones
- Transporte más ágil y cuidadoso que con los sistemas tradicionales de tubos neumáticos



Hospital Universitario de Oulu, Finlandia

- > Ahora nuestros colegas también quieren comprar el sistema: indudablemente, es el mejor feedback que puede llegarle del sector.
- > **Tiina Lehto, bioquímica clínica (NordLab)**

Una solución rápida y sencilla que ahorra un tiempo precioso

„Es un sistema genial y fue muy fácil de instalar en nuestro actual hospital, conectando la planta al laboratorio por medio de un pequeño conducto“ explica Gunn Sjurseike Dale, jefe del Departamento de Bioquímica Médica del Hospital Universitario de Stavanger de Noruega.

„Además, comparada con los sistemas tradicionales de PTS, es una solución acertada y sencilla: al no tener que embalar y desembalar las muestras de sangre, ahorra tiempo.“

Nuevas rutinas de trabajo

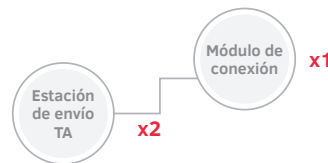
En el pasado, la enfermera especializada en extracciones de sangre llevaba las muestras al laboratorio una vez terminada la ronda de extracciones, cuya duración habitual era de 2 a 2,5 horas. Ahora las muestras de sangre pueden enviarse ininterrumpidamente, una a una, ya que las muestras van directamente al laboratorio y los resultados de los análisis llegan antes.

„Tempus600® está en perfecta sintonía con el Lean Thinking que caracteriza la labor del Hospital Universitario de

Stavanger. Ha ayudado al personal a entender lo ingenioso del envío inmediato de las muestras, con la consiguiente agilización de los resultados de análisis“, apunta Gunn Sjurseike Dale.

Permite empezar antes el tratamiento y adelantar las altas

„Al cambiar el proceso de recogida de sangre, el tiempo total de obtención de resultados analíticos se reduce drásticamente, y el tratamiento del paciente puede adelantarse. Podemos atender y enviar a los pacientes a casa antes“. Gunn Sjurseike Dale asegura: „La calidad de las muestras parece mejorar al transportarlas con el sistema Tempus600®, en comparación con el transporte tradicional.“



El desafío

Agilizar el tiempo de respuesta de las muestras de sangre, con el fin de mejorar la atención al paciente.

La solución

Instalación de dos Tempus600® centralizados en dos hospitales. El laboratorio recibe las muestras en un cargador a granel SARSTEDT, que las distribuye automáticamente.

Las ventajas

- Reducción del transporte de las muestras al laboratorio, de 2-2,5 horas a menos de un minuto, lo que permite adelantar el tratamiento de los pacientes
- Uniformiza la producción en el laboratorio
- Contribuye al Lean Thinking y mejora el flujo de trabajo
- Fácil de instalar en el edificio actual



Hospital Universitario de Stavanger, Noruega

- > Es un sistema genial y muy fácil de instalar en los hospitales actuales. Nos ha ayudado a reducir drásticamente el tiempo de obtención de resultados, lo que permite empezar antes el tratamiento del paciente.
- > Gunn Sjurseike Dale, jefe del Departamento de Bioquímica Médica

El transporte rápido de las muestras de sangre reduce drásticamente el tiempo de respuesta

En 2015, el Hospital Ramathibodi, uno de los principales hospitales públicos de Tailandia, decidió invertir en dos sistemas Tempus600® para el transporte de muestras de sangre. El hospital necesitaba reducir el tiempo total de obtención de resultados analíticos (ToTAT) y limitar los días-cama de los pacientes hospitalizados.

Era un objetivo esencial, debido al gran número de pacientes tratados diariamente en el hospital.

Se instalaron dos estaciones de envío Tempus600® en uno de los edificios principales de atención sanitaria, para enviar muestras de sangre de dos niveles diferentes directamente al laboratorio, situado en el edificio principal.

Ahora cada muestra se envía en menos de dos minutos, frente a los tres cuartos de hora que requerían antes los celadores para trasladarlas.

Con una reducción del tiempo total de obtención de resultados analíticos de 85 a 45 minutos, gracias a Tempus600®, los pacientes reciben un mejor tratamiento y vuelven a casa antes.



El desafío

Los tres edificios principales de atención sanitaria atienden al menos a 5.000 pacientes ambulatorios diarios, y albergan más de 1.000 camas para la atención médica de los pacientes ingresados. El hospital Ramathibodi perseguía reducir el tiempo total de obtención de resultados analíticos de las muestras de sangre y reducir la cantidad de días-cama.

La solución

En 2016 se instalaron en el hospital dos estaciones de envío Tempus600®, cuyos buenos resultados condujeron a la instalación de dos más en 2017.

Las ventajas

- El tiempo de transporte de las muestras de sangre se ha reducido de 45 minutos a un máximo de 2 minutos
- El tiempo total de obtención de resultados analíticos se ha reducido de 85 a 45 minutos, lo que ha permitido alcanzar los objetivos de Lean Thinking.
- Se ha reducido el número de días-cama



Hospital Ramathibodi, Tailandia

- > El tiempo de transporte de las muestras de sangre se ha reducido de 45 minutos a un máximo de 2 minutos.

El transporte rápido de las muestras acelera el tiempo de obtención de los resultados de los análisis urgentes

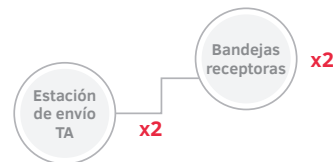
El NHS Foundation Trust del Hospital Universitario de Homerton, con sede en el distrito londinense de Hackney, tenía dificultades para cumplir con los tiempos de obtención de resultados analíticos de las solicitudes de análisis urgentes del Servicio de Urgencias. La solución fue instalar el sistema de transporte rápido Tempus600®.

Desde la instalación en el hospital, el sistema de transporte Tempus600® ha transformado notablemente los tiempos de obtención de resultados analíticos del laboratorio. Como resultado, se han reducido los incumplimientos del tiempo de espera de cuatro horas de Urgencias, al haber desaparecido prácticamente los retrasos en la emisión de diagnósticos del Departamento de Anatomía Patológica.

Transferencia veloz y fácil

La transición hasta introducir el sistema en el flujo de trabajo diario fue sencilla. El personal no tardó en acostumbrarse al sistema, con un número muy reducido de errores cometidos. Por lo tanto, pudieron seguir prestándose los servicios normales diarios, al tiempo que se implantaban las nuevas rutinas.

„El sistema en sí es muy intuitivo: los usuarios requieren muy poca formación, y el mantenimiento es mínimo“, afirma Colin West, jefe del Departamento de Diagnóstico del Hospital Universitario de Homerton.



El desafío

Cumplir con los plazos de obtención de resultados analíticos de las solicitudes de análisis urgentes del Servicio de Urgencias.

La solución

Instalación del sistema de transporte rápido Tempus600®, diseñado para el transporte ágil de muestras clínicas de tamaño reducido.

Las ventajas

- Reducción del tiempo de obtención de resultados analíticos de las muestras de sangre
- Muestras de alta calidad
- Una buena inversión



Hospital Universitario de Homerton, GB

- > El sistema es muy intuitivo: los usuarios requieren muy poca formación y el mantenimiento es mínimo.
- > Colin West, jefe del Departamento de Diagnóstico

Si tiene alguna duda,
estaremos encantados de atenderle.

Visite también nuestro sitio web: www.sarstedt.com

Flujo de trabajo preanalítico realizado por SARSTEDT

Aproveche la sinergia de nuestros
sistemas coordinados.



SARSTEDT S.A.U.

Camí de Can Grau, 24
Pol. Ind. Valldoriolf
08430 La Roca del Vallès

Tel: +34 93 846 41 03
Fax: +34 93 846 39 78

info.es@sarstedt.com
www.sarstedt.com

Descubra las
soluciones 360°
para su preanalítica
con SARSTEDT:



[sarstedt.com/
tempus-concept-wf-es](http://sarstedt.com/tempus-concept-wf-es)