

ERNESTO CASIS, DIRECTOR DE LOS LABORATORIOS CLÍNICOS DEL HOSPITAL VALL D'HEBRON DE BARCELONA

“EL FUTURO SE DIRIGE HACIA UN CONOCIMIENTO MÁS PROFUNDO DE LAS ESPECIALIDADES Y UNA MAYOR TRANSVERSALIDAD TÉCNICA”



Desde que comenzaron a funcionar en 2014, los Laboratorios Clínicos del Vall d'Hebron se han convertido en un centro de investigación de referencia no sólo en Europa, donde ocupan ya un lugar preferente, sino en el mundo. Sus pilares básicos se asientan sobre una óptima organización, una transversalidad que afecta a todas las áreas de conocimiento y una gran automatización de las tareas específicas.

La recepción de entre 16.000 y 23.000 muestras hospitalarias al día y la atención de una media de 6.000 pacientes diarios convierten a este centro en uno de los más punteros a nivel europeo y el de mayores dimensiones dentro del ámbito estatal. El doctor **Ernesto Casis**, director de los Laboratorios Clínicos del Hospital Vall d'Hebron de Barcelona nos descubre el secreto de su éxito.

Desde que en 2014 se pusiera en marcha el proyecto de creación de un gran centro destinado a los laboratorios clínicos en Barcelona, el doctor Casis trabajó intensamente en la fusión de los tres grandes laboratorios de Barcelona existentes hasta el momento: Manso, Bon Pastor y Vall d'Hebron. El resultado, la instauración del Core o Laboratorio central del Hospital Vall d'Hebron en el que se integran 370 profesionales de distintas áreas de conocimiento. *“Una de las grandes ventajas del Core y lo que nos ha permitido realmente consolidarnos como centro de referencia ha sido la existencia de una plantilla extraordinaria formada por excelentes profesionales de diferentes áreas, desde microbiólogos, hematólogos, hasta bioinformáticos. Esto nos ha conducido hacia el progreso y el crecimiento”.*

Proyecto ambicioso

Casis comenzó a trabajar en la dirección del Core Vall d'Hebron en 2012, pero no fue hasta 2014 cuando se inició el proyecto. La compleja tarea de poner en funcionamiento a una plantilla de 500 profesionales y una extensa estructura informática y científica, comportó un gran empeño y dedicación. *“A pesar de que la fusión de los tres laboratorios en uno solo llevaba ya muchos años ideado, no se llevó a cabo hasta 2014. Logramos hacerlo en un tiempo récord, si tenemos en cuenta la necesidad de establecer nuevos sistemas de comunicación, la realización de la obra y un amplio plan funcional”*, añade Ernesto Casis.

En cuanto a su estructura, el Core se define como un laboratorio nuclear del centro donde se efectúa la recepción de todas las muestras. Éstas, una vez en el Core, se distribuyen hacia las distintas áreas de conocimiento. Precisamente, una de las peculiaridades de los laboratorios es su multidisciplinariedad. *“El Core se concibe desde su inicio como un espacio multisectorial que está compuesto por múltiples áreas de conocimiento, entre las que se encuentra el área de bioquímica, de inmunoquímica y serología, de hematología, etc. Al mismo tiempo, disponemos de los mejores equipos del mercado*

con marcas como Siemens en los trabajos de orina, o Roche en la especialidad de hematología. También trabajamos con otras empresas líderes como Werfen, Menarini, Abbott”.

Centro de referencia

Los datos que arroja el Core sirven como muestra de la amplitud y trascendencia que ostenta en el panorama estatal. No en vano, en él se resuelven más del 83% de las analíticas, con una media de entre 16.000 y 23.000 mil muestras al día; además, el centro cuenta con una unidad de sistemas informáticos propia integrada por un facultativo y dos administrativos.

Todo ello permite que el Core se convierta en uno de los laboratorios clave en el tratamiento de la enfermedad de la hepatitis C, las enfermedades raras, el área de genética, etc. *“Antes de que yo llegara, el laboratorio ya tenía sus áreas de conocimiento importantes; lo único que hemos hecho ha sido potenciarlas y dotarlas de volumen. Así, ha sido necesario establecer un laboratorio con grandes dimensiones y con un alto nivel de complejidad”*, declara el director de los Laboratorios Clínicos Vall d'Hebron.

Uno de los puntos clave en su funcionamiento es la automatización de las distintas áreas de trabajo, esto es, todo lo automatizable se realiza en el Core, de tal manera que cada una de las áreas se dediquen únicamente al desarrollo de tareas que requieren un mayor conocimiento. *“Nuestra estructura nos aporta múltiples ventajas, ya que nos permite aprovechar economías de escala, y de esta manera, montar técnicas que en otros centros serían inviables. Esto es así gracias a que tenemos una demanda suficiente. Por ejemplo, si hace unos años internalizamos 800.000 pruebas al año,*

Tecnología robótica puntera

Los Laboratorios están dotados de la más avanzada tecnología de robotización y sistemas de información. En el Laboratorio Central se ha implementado tecnología de automatización líder, lo que permite un mejor control de las muestras durante todo el proceso, un procesamiento más rápido y un incremento de la capacidad de hasta 120.000 resultados diarios. Todo ello con el doble objetivo de mejorar el tiempo de respuesta y conseguir una mejor gestión de los pacientes.

Así, el laboratorio cuenta con cinco cadenas robotizadas para sangre total y suero, con las que se procesan más del 80% de las pruebas solicitadas. Asimismo, hay dos cadenas para el análisis de orina. Todo este engranaje es capaz de procesar al día más de 12.000 tubos. La configuración de las cadenas para suero y para Bioquímica e Inmunoquímica es pionera en el mundo, ya que se tuvo que diseñar un nuevo brazo robótico específico para conectarlas con los analizadores de bioquímica, lo que convierte al sistema en el más rápido en cuanto a velocidad de procesamiento, cumpliendo con los estándares internacionales de calidad.

El Laboratorio Vall d'Hebron ha integrado en un solo sistema todos los servicios de los laboratorios del Hospital y, también, para soportar el gran volumen de conexiones necesarias de los aparatos con los diferentes sistemas informáticos intermedios (Middleware).

Además, se conecta con el sistema informático hospitalario (SAP) y el sistema informático de atención primaria (ECAP), que permiten la entrada de las peticiones electrónicas y la recepción automática de los resultados mediante una capa intermedia desarrollada por el Servicio de Informática del Hospital.

“Contamos con una estructura sólida y moderna que nos permitirá afrontar con éxito los retos del futuro”

La investigación es una cuestión clave para el centro. Por eso se ha creado el VHIR (Vall d’Hebron Institut de Recerca) como espacio de referencia a nivel estatal. Su actividad es muy potente, tanto es así que según el director del VHIR, el doctor Joan X. Comella, en la actualidad, Barcelona se sitúa como la cuarta ciudad con más investigación de Europa y la onceava del mundo.

Se trata del instituto de mayores dimensiones que existe en toda España y uno de los más prolíferos en el panorama europeo. Sus líneas de investigación más importantes se dirigen hacia dos ámbitos, por un lado, hacia el aumento de la productividad en general, y por otro, hacia la obtención de la excelencia en cada una de las áreas específicas.

Una de los aspectos más destacados son los sistemas de calidad del Core, que como centro de producción, lleva a cabo controles de calidad sistemáticos. Todo el proceso de fabricación y producción tiene que estar muy controlado para certificar que los resultados obtenidos son exactos.



Los Laboratorios Clínicos Vall d’Hebron ocupan 8.780 m² de superficie total distribuida en tres edificios adyacentes donde se encuentran varios servicios.

Edificio 1: Bioquímica
Core Lab
Hematología
Inmunología
Microbiología

Edificio 2: Anatomía Patológica

Edificio 3: Genética
Hematología

Actividad en un día:
6.000 peticiones
15.000-18.000 muestras
> 60.000 pruebas



Actividad en un año:
1.367.633 peticiones
16.389.612 determinaciones propias

en la actualidad, los recursos con los que disponemos nos permiten resolverlas aquí; el nivel de externalización es muy bajo”, añade Casis.

Áreas en crecimiento

Las áreas que mayor amplitud están experimentando en los últimos años son las que se corresponden con genética y hepatitis donde se están desarrollando técnicas nuevas gracias al potencial de un equipo de profesionales especializados. *“La tendencia es a ir aumentando. Actualmente estamos en torno a un 70% de nuestro potencial pero queremos mejorarlo en el futuro. Nuestra capacidad sería duplicable, alargando turnos y ampliando los niveles de automatización. Estamos preparados para ello porque tenemos una estructura sólida y moderna”.*

Según su director, el futuro de los laboratorios clínicos se dirige hacia un conocimiento más profundo dentro de las especialidades, junto a una mayor transversalidad técnica. La tendencia es que este tipo de centros sean cada vez más complejos y lógicos. También se potenciará la multidisciplinariedad, de tal manera que en unos años estarán integrados por médicos, farmacéuticos, ingenieros y químicos.

Algunos de los ejemplos más recientes de transversalidad son los diagnósticos genéticos que actualmente están interpretados por bioinformáticos. *“Gracias a ello, hemos logrado llegar a conclusiones sorprendentes en muchas enfermedades. Por último, dicha multifuncionalidad nos aportará además una ventaja competitiva, y es la formación de equipos mixtos tanto en investigación como atención, cuestión que potenciará a su vez el surgimiento de nuevas sinergias, así como el intercambio de experiencias”,* declara Ernesto Casis. +



“Lo que nos ha permitido consolidarnos como centro de referencia ha sido la existencia de una plantilla formada por excelentes profesionales” **ERNESTO CASIS**

Profesionales que trabajan en los Laboratorios Clínicos Vall d’Hebron

	Mujeres	Hombres	Total
Director clínico	0	1	1
Jefes de servicio	0	5	5
Jefes de sección	7	3	10
Facultativos especialistas	54	23	77
Jefe de unidad	1	0	1
Técnicos titulados superiores	3	2	5
Supervisores de enfermería	3	1	4
Diplomados de enfermería	40	8	48
Auxiliares de enfermería	8	0	8
Técnicos esp. Grado sup. Sanitario	143	17	160
Administrativos	10	0	10
Auxiliares administrativos	27	8	35
Celadores	0	9	9

