

IIS IR-HUVH

INSTITUT DE RECERCA

HOSPITAL UNIVERSITARI VALL D'HEBRON

Memoria 2020



Sumario

1	Introducción y resumen de la actividad 2020	3
2	Indicadores de Actividad Científica	7
3	Seguimiento del Plan Estratégico 2019-2023	8
4	Información adicional.....	11
5	Anexo: Memoria VHIR 2020	12
6	Anexo: Memoria VHIO 2020	13

1 Introducción y resumen de la actividad 2020

El Instituto de Investigación Sanitaria Acreditado Institut de Recerca – Hospital Universitari Vall d’Hebron (IR-HUVH) es el mayor IISA de Catalunya, lo conforman el **Vall d’Hebron Institut de Recerca (VHIR)**, el **Hospital Universitari Vall d’Hebron (HUVH)**, el **Banc de Sang i Teixits (BST)**, el **Institut de Diagnòstic per la Imatge (IDI)**, el **Institut Català de Farmacologia (ICF)** y el **Vall d’Hebron Instituto de Oncología (VHIO)**, del cual se aprobó su incorporación en marzo de 2018.

El IR-HUVH fue inicialmente acreditado por el Instituto de Salud Carlos III en 2009 y en 2014 y 2019 pasó satisfactoriamente su re-acreditación, con el Vall d’Hebron Instituto de Oncología (VHIO) ya incorporado en el ISA.

La **incorporación del VHIO** así como el nuevo Real Decreto 279/2016 conllevó la reorganización de los órganos de gobernanza del IISA, los cuales se definieron a lo largo de 2018, culminándose en la constitución del Consejo Rector en enero de 2019.

La misión del Plan Estratégico del IIS IR-HUVH es ampliar continuamente la frontera del conocimiento científico en el ámbito de la medicina para contribuir a mejorar la atención y la calidad de vida a los pacientes, a través del desarrollo de actividades de investigación en los ámbitos y líneas prioritizadas, siguiendo los más elevados estándares de calidad internacionales y en estrecha colaboración entre las instituciones que configuran el IIS IR-HUVH.

El IIS IR-HUVH quiere convertirse en el campus de investigación médica de referencia en el sur de Europa gracias a la elevada calidad de las actividades investigadoras que en él se desarrollan, la orientación traslacional de las mismas, el impacto de los resultados obtenidos, la participación en las principales redes y consorcios nacionales e internacionales y los altos estándares en la formación de investigadores.

Los siguientes valores definen al IIS IR-HUVH:

- 1. Transferencia / Traslacionalidad:** El principal objetivo de la investigación debe ser mejorar la atención y calidad de vida de los pacientes, de forma que cualquier proyecto debe incorporar un enfoque de como sus resultados podrán transferirse a la práctica clínica.
- 2. Colaboración multidisciplinar:** Factor clave de competitividad en un campus como el que conforman las distintas instituciones integradas en el IIS IR-HUVH, en el que en un territorio muy compacto existen grandes especialistas en áreas diversas.
- 3. Calidad y eficiencia:** Dos valores imprescindibles en la redición de cuentas con la sociedad para un IIS IR-HUVH que se enmarca dentro de un sistema de investigación y de salud públicos.
- 4. Ética:** Los objetivos científicos planteados (investigación puntera, impacto, ...) son tan importantes como el cómo éstos se alcanzan. Le ética y la responsabilidad deben guiar todas las actuaciones que se desarrollen en el IIS IR-HUVH.

El año 2020 ha venido marcado, sin lugar a dudas, por la pandemia internacional generada por la Covid-19, decretada por la OMS el 11 de marzo de 2020. En este sentido, el 14 de marzo entró en vigencia el RD 463/2020, por el que se declara estado de alarma en el territorio nacional, generando un alto impacto en las actividades del IIS IR-HUVH. Es por ello que el año 2020 ha sido un año de lleno de nuevos retos y oportunidades que han requerido una adaptación particular a la situación generada. Sin embargo, el balance de los resultados obtenidos en

términos de producción científica, captación de recursos e innovación y transferencia han sido positivos:

Durante el año 2020 se han llevado a cabo las reuniones previstas de los **órganos de gobernanza y científicos del Instituto acreditado**.

2020 ha sido un año excepcional en todos los aspectos, y también queda reflejado en los principales indicadores científicos del instituto.

En cuanto a la **producción científica**, en 2020 el IISA ha incrementado el volumen de publicación en un notable 18% respecto a 2019, llegando hasta las 1842 publicaciones en revistas indexadas, de las cuales el 61% en revistas clasificadas como 1r cuartil.

Por otro lado, el IIS IR-HUVH ha llevado a cabo más de 1300 **ensayos clínicos**, un incremento del 2% más que en 2019 a pesar de la pandemia. De ellos, el 67% de ellos han sido del área de oncología, y el resto correspondiente a distintas especialidades como son el sistema vascular y el metabolismo, las neurociencias, las enfermedades infecciosas, las enfermedades digestivas y hepáticas, las terapias inmunomediadas, la obstetricia, la genética y todas las especialidades pediátricas.

En cuanto a **investigación con fondos competitivos**, durante 2020 han sido concedidos 225 proyectos de investigación y ayudas de RRHH, de los cuales 31 son proyectos de ámbito internacional, incrementando el importe concedido en un 11% respecto 2019, superando los 28M€. Hasta 679 proyectos y ayudas de RRHH competitivas estuvieron activos durante 2020.

Asimismo, a continuación, destacamos los **proyectos competitivos más relevantes** que han sido concedidos a lo largo del año 2020:

- CRESCER tiene por objetivo contribuir a la transferencia de evidencia y conocimiento sobre la efectividad de diferentes acciones específicas y sensibles a la nutrición en el contexto de la crisis angoleña durante y después de la pandemia Covid-19, para contener la desnutrición y reducir la mortalidad infantil. Para ello, se evaluará el avance e implementación de las estrategias y proyectos multisectoriales, así como su relevancia, adecuación, cobertura, efectividad, eficiencia, sostenibilidad y escalabilidad que pueden ser la base para recomendaciones sobre futuras intervenciones escalables en la reducción de los indicadores de la desnutrición crónica en niños menores de 5 años.
- H2O Health Outcomes Observatories tiene por objetivo establecer una asociación estratégica entre las sectores público y privado para crear un modelo sólido de infraestructura y gobernanza de datos para recopilar e incorporar los resultados de los pacientes a escala en la toma de decisiones de atención médica a nivel individual y poblacional. El enfoque H2O brinda a los pacientes el control máximo de sus datos de salud y garantiza que solo ellos ejerzan este control.
- CC-DART tiene por objetivo mejorar el diseño de los ensayos clínicos en fases precoces incorporando una serie de herramientas digitales y métodos estadísticos que permitan una mayor eficiencia en el desarrollo y la aprobación de nuevos fármacos. El proyecto contempla desarrollar plataformas digitales que permitirán analizar y compartir una gran cantidad de datos complejos generados durante todo el proceso de la enfermedad de los pacientes, para poder hacer el seguimiento y tomar decisiones relacionadas con trazabilidad de las muestras, detalles de asignación de pacientes, necesidades normativas o datos clínicos de preevaluación y seguimiento.
- TIMESPAN tiene por objetivo avanzar en el manejo de pacientes con Trastornos por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH) y enfermedad cardiometabólica

concurrente mediante la mejora de los tratamientos disponibles y la estratificación del riesgo. El resultado esperado es la mejora de los resultados clínicos, así como la calidad de vida en pacientes y también facilitar el desarrollo de nuevas herramientas tecnológicas para la gestión, el seguimiento y el análisis de datos avanzados.

- MIMIC-KEY tiene por objetivo aprender sobre las vesículas extracelulares (EV) derivadas de tumores y de su capacidad para reconocer y atacar características específicas del tejido durante la metástasis. En este proyecto el cáncer no es la enfermedad a tratar, sino una fuente de inspiración para construir nanomateriales artificiales que imiten a las EV y les permitan combatir otras enfermedades clínicamente no tratadas, específicamente los trastornos metabólicos óseos.
- Genomed4all tiene por objetivo demostrar el potencial y beneficios de las tecnologías de inteligencia artificial al explotar datos clínicos, genómicos y otros datos de salud – omicos para avanzar en la investigación en medicina personalizada en enfermedades hematológicas.
- El proyecto por título *“International integrated analysis to identify markers of poor survival in high-risk neuroblastoma”* tiene como objetivo identificar a los pacientes con neuroblastoma de alto riesgo y peor pronóstico en el momento del diagnóstico, con el objetivo final de brindarles acceso a terapias tempranas por adelantado, sin esperar a que recaigan o se vuelvan refractarios al tratamiento.
- El objetivo del proyecto ERICA es construir una plataforma de conocimiento y participación que integre toda la investigación e innovación en torno a enfermedades raras de cada una de las 24 ERN (redes de referencia europeas) de las que forma parte el consorcio.
- El proyecto con título *“Next generation TIL therapy targeting neoantigens for immune checkpoint blockade-resistant tumors”* tiene por objetivo desarrollar una terapia rentable y pionera en la UE con linfocitos infiltrantes de tumores (TIL) específicos de neoantígenos para tumores sólidos resistentes a tratamiento por bloqueo de puntos de control inmunitario (ICB), con la finalidad de obtener un impacto clínico directo en el tratamiento de pacientes con cáncer.

Por otro lado, la **innovación y transferencia** del instituto en el año 2020 fue todo un éxito, y muestra que el trabajo y apuesta de la institución en estos campos da sus frutos, con 30 nuevos proyectos de innovación registrados.

La tipología de proyectos es variada y se contabilizan 8 proyectos de diagnóstico, 2 de drug delivery, 6 de dispositivos médicos, 5 de software, 6 de terapias y 3 de herramientas de investigación.

La protección de los resultados de sus investigaciones se tradujo en la solicitud de 44 patentes y la concesión de 18 patentes que los profesionales de innovación y transferencia se encargan de gestionar y guiar en su valorización para lograr su transferencia. Durante ese mismo año, se transfirieron 3 familias de patentes.

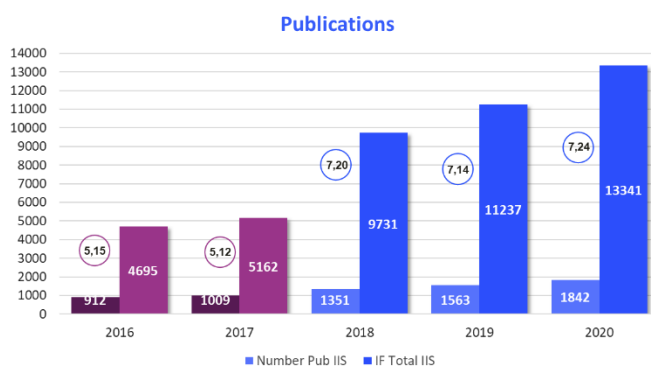
Otra forma de transferencia de tecnologías de la institución al mercado es la creación de empresas de base tecnológica. En este sentido en el año 2020 ha sido aprobada la participación del instituto en 6 spinoffs (y se han sentado las bases para la creación de 4 nuevas empresas durante 2021):

- REVEAL Genomics: desarrollo de herramientas de diagnóstico basadas en la combinación de diferentes datos genómicos para pacientes con cáncer de mama avanzado.

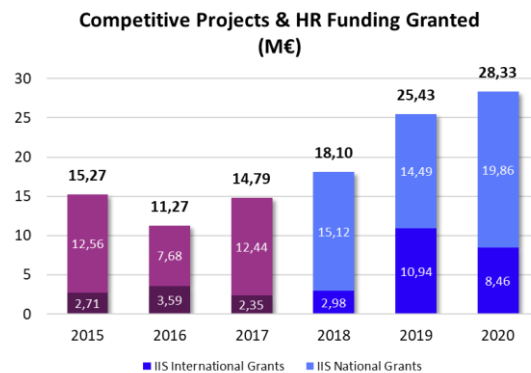
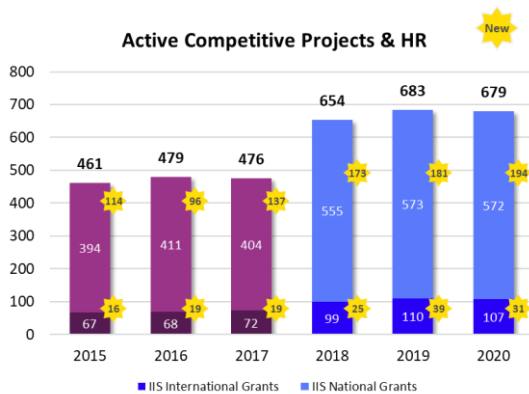
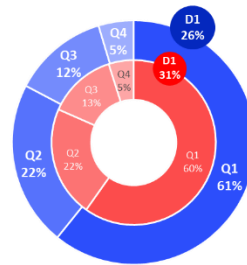
- BSURE Medical: test diagnòstic per a la determinació del risc de esdeveniments adversos en implants dèrmics
- ENDOLIPID THERAPEUTICS: ús de pèptids per al tractament del fetge gras no alcohòlic
- MIMARK: kit per al diagnòstic molecular del càncer d'endometri que analitza l'expressió d'una firma de biomarcadors proteics en el líquid uterí.
- TENSORMEDICAL: sistema de quantificació precís i automatitzat que ajuda als neuroradiòlegs a avaluar les lesions desmielinitzants cerebrals actives en pacients amb esclerosi múltiple
- ABCDX: desenvolupament, validació, educació i ús de biomarcadors per a l'avaluació i indicació de decisions clíniques en pacients amb lesió cerebral.

2 Indicadores de Actividad Científica

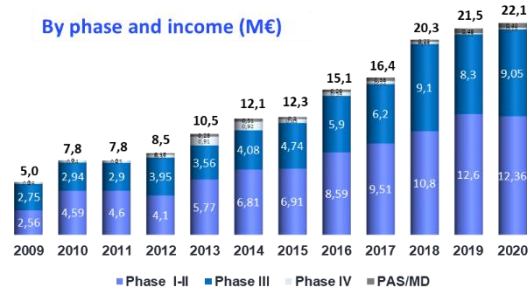
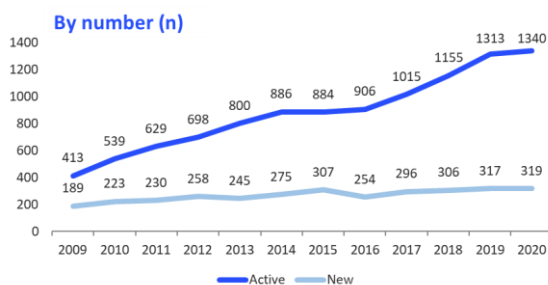
Los siguientes gráficos muestran la progresión de los principales indicadores del Instituto de Investigación, así como el aumento de la producción científica y número de proyectos desde 2018 debido, en parte, a la incorporación del VHIO al IISA.



Distribution by quartiles 2020 vs 2019








El siguiente gráfico muestra el número de ensayos clínicos que se gestionan a nivel de campus de Vall d'Hebron:



3 Seguimiento del Plan Estratégico 2019-2023

Para alcanzar la visión de convertirse en el campus de investigación médica de referencia en el sur de Europa en 2023, el IR HUVH desarrolló en 2018 el nuevo Plan Estratégico 2019-2023. Este plan estratégico cuenta con líneas y acciones vinculadas que tienen por objetivo trazar el rumbo del Instituto, definiendo dónde se quiere llegar e implementando y manteniendo un seguimiento de su cumplimiento. A continuación se incluye el grado de cumplimiento de los Objetivos/Acciones 2020:

Líneas Estratégicas 2019-2023	Objetivos/Acciones 2020	Estado
LE1. Mejorar la calidad y la cantidad de las actividades de investigación, tanto básica, clínica como traslacional.	Difusión, implementación del Plan Estratégico del IISA (recomendación post-auditoría): <i>Existe un Plan de Comunicación del PE, la difusión se hará en el marco de la nueva web que se encuentra en fase de desarrollo.</i>	●
	Promoción de la visibilidad científica del IIS IR-HUVH: 1. <i>Contenidos planificados en la nueva web IISA en desarrollo.</i> ● 2. <i>Se han hecho acciones específicas de promoción en el marco de la EUHA, participación del VHIO en EUCCAT (European Centre for Cell and Gene Cancer Therapies), participación IPs Campus VH en Meet the experts (Seminarios King's College London).</i> ●	●
LE2. Incrementar la transferencia del conocimiento generado a la sociedad y la mejora de la práctica clínica.	Colaboración en el proyecto CAR-T cells dentro de la European University Hospital Alliance (EUHA): <i>Proyecto con la participación del VHIO que ha llevado a la creación del EUCCAT.</i>	●
LE3. Formar, retener y atraer profesionales de alto prestigio internacional.	Desarrollo del Plan de Igualdad aprobado por las diferentes instituciones del IIS IR-HUVH: <i>Inicio revisión Nuevo Plan de Igualdad VHIR-</i>	●
	Excelencia en la gestión de recursos humanos: cumpliendo con la Estrategia de Recursos Humanos para Investigadores (HRS4R), en todas las instituciones acreditadas: <i>Preparación de la auditoría de reacreditación por parte del VHIR</i>	●

Líneas Estratégicas 2019-2023	Objetivos/Acciones 2020	Estado
<p>LE3. Formar, retener y atraer profesionales de alto prestigio internacional.</p>	<p>Impulsar el desarrollo y la carrera profesional de los Investigadores en línea con las políticas aprobadas en cada institución:</p> <p>1. <i>VHIR: Se han llevado a cabo nuevas iniciativas de captación de talento (Convocatoria de captación de talento senior, intensificaciones de Investigadores Clínicos con proyectos europeos, etc.)</i></p> <p>2. <i>VHIO: Se han diseñado e implantado itinerarios de carreras profesionales para los diferentes colectivos que permitan el crecimiento de las expectativas de ascenso profesional, de movilidad y de incremento del reconocimiento.</i></p>	<p style="text-align: center;"></p>
<p>LE4. Reforzar y intensificar la colaboración entre las instituciones que configuran el IISIR-HUVH y también con redes y socios nacionales y internacionales de referencia.</p>	<p>Política de colaboración científica y gestión compartida de las estructuras científicas de soporte: estabulario, radiología, citometría:</p> <p>1. <i>Iniciativas en curso: Proyecto Ciclotrón, compra conjunta citómetro.</i> </p> <p>2. <i>Iniciativas realizadas: Compra de un ecógrafo preclínico y renovación equipo de imagen óptica en la plataforma de imagen preclínica (financiación FEDER 2020)</i> </p>	<p style="text-align: center;"></p>
	<p>Reforzar el liderazgo de proyectos colaborativos a nivel internacional: <i>El proyecto Car-T cells se ha realizado con la participación del VHIO, que finalmente ha llevado a la creación del EUCCAT.</i></p>	<p style="text-align: center;"></p>

Líneas Estratégicas 2019-2023	Objetivos/Acciones 2020	Estado
<p>LE4. Reforzar y intensificar la colaboración entre las instituciones que configuran el IISIR-HUVH y también con redes y socios nacionales y internacionales de referencia.</p>	<p>Desarrollar acciones con el fin de colaborar y integrar la Atención Primaria al IIS (recomendación post auditoría): <i>Convenio firmado con el IDIAPS, se han detectado oportunidades de colaboración en el Comité de Investigación Clínica.</i></p>	●
	<p>Revisar las relaciones y convenios con la Universidad Autónoma de Barcelona (UAB), el Instituto Catalán de Farmacología (ICF) y el Banco de Sangre y Tejidos (BST) (recomendación post auditoría): <i>Revisión del convenio con BST en curso.</i></p>	●
<p>LE5. Potenciar la comunicación y visibilidad de la marca Campus Vall d’Hebron, como un elemento de apoyo de las marcas propias de las instituciones que configuran el IIS IR-HUVH</p>	<p>Política de uso de la marca “Campus Vall d’Hebron” y su relación con las entidades que conforman el IIS IR-HUVH: Nueva web planificada en desarrollo, cambio de nombre del Instituto Acreditado previsto, consulta al ISCiii realizada al respecto</p>	●
	<p>Nueva página web del Instituto Acreditado: <i>Requisitos identificados, en programación por parte de los desarrolladores de la nueva web.</i></p>	●

-  Finalizado
-  En curso
-  No iniciado

4 Información adicional

Puede encontrar más información sobre la actividad de 2020 del IR-HUVH en los anexos y en los siguientes sitios web:

[Memoria VHIR 2020](#)

[Memoria VHIO 2020](#)

5 Anexo: Memoria VHIR 2020

6 Anexo: Memoria VHIO 2020