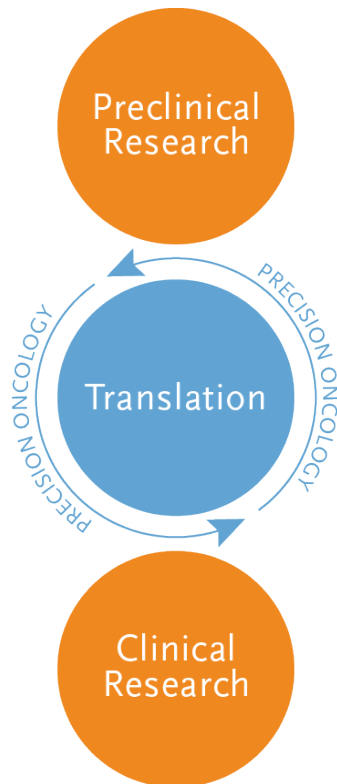


# Gestión de la investigación en Oncología a través de un modelo colaborativo, traslacional y multidisciplinar

Alejandro Piris, PhD  
*Coordinador y Gestor Científico*  
*Instituto de Oncología Vall d'Hebron (VHIO)*



## Ser un modelo REAL de Investigación Traslacional, Colaborativa y Multidisciplinar



### PRECLINICAL RESEARCH

From the preclinical side, results from the laboratory are rapidly applied to patients.

### TRANSLATIONAL RESEARCH

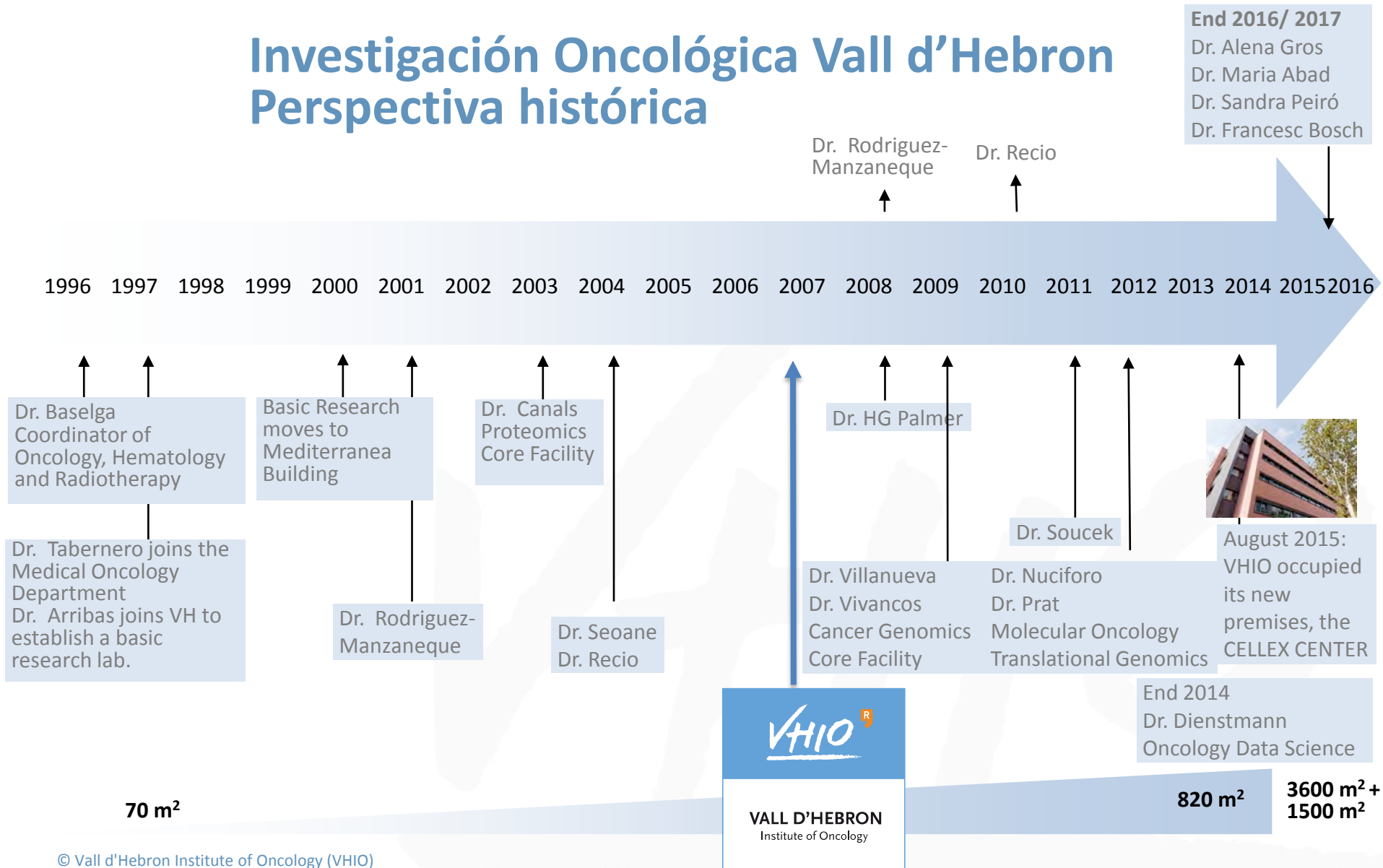
**Translational research is the fastest route to offering effective alternative treatments to patients.** This type of research is only possible thanks to the **comprehensive and cooperative effort** of researchers from two distinct areas: clinical research, closely involved with the patients and their treatments; and basic research, carried out in laboratories.

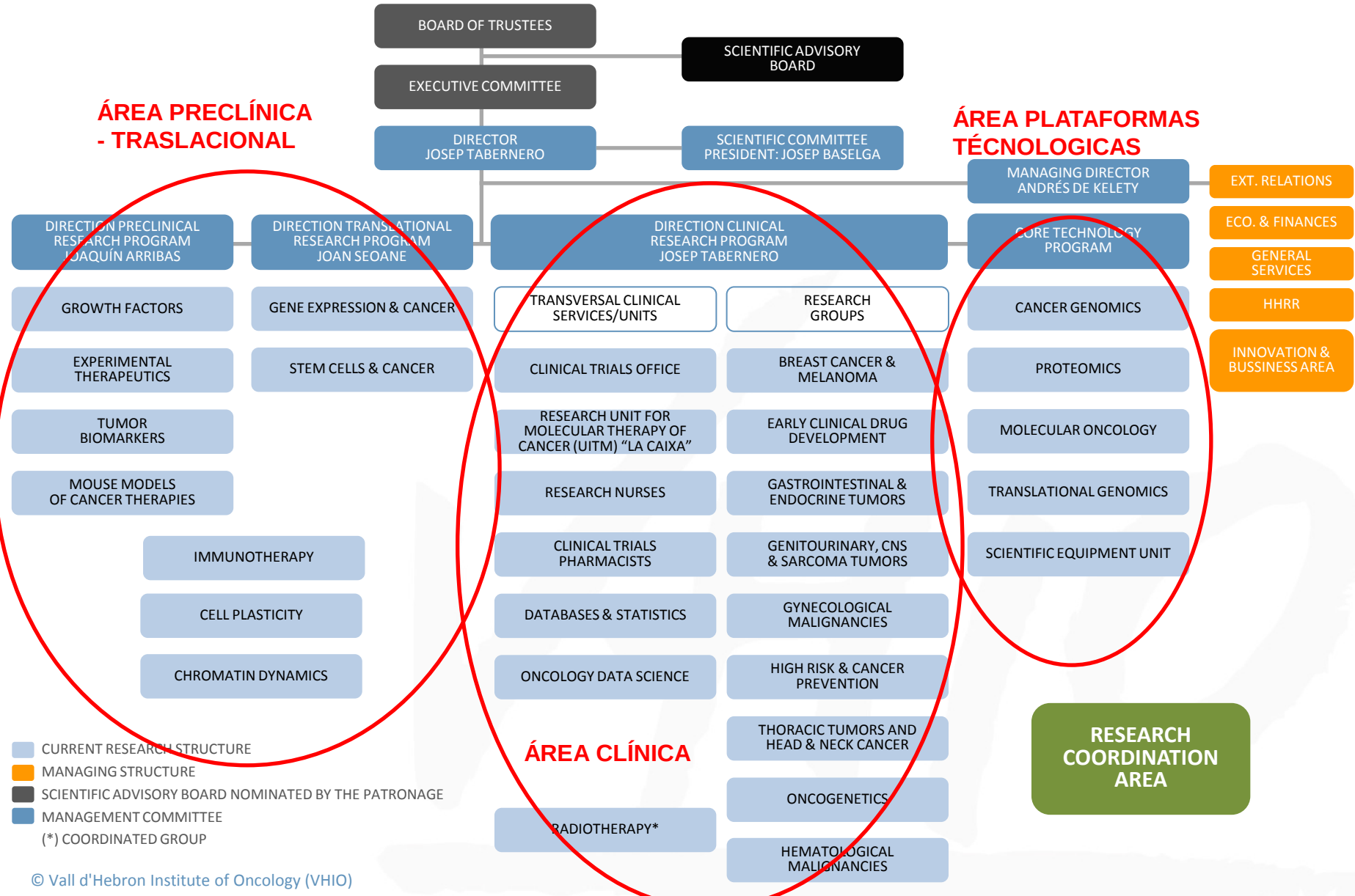
### CLINICAL RESEARCH

From the clinical side, samples from patients are analyzed and studied in the laboratory.

# Investigación Oncológica Vall d'Hebron

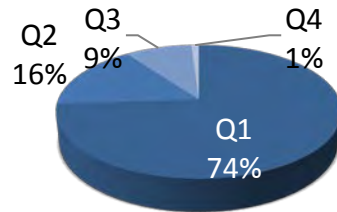
## Perspectiva histórica



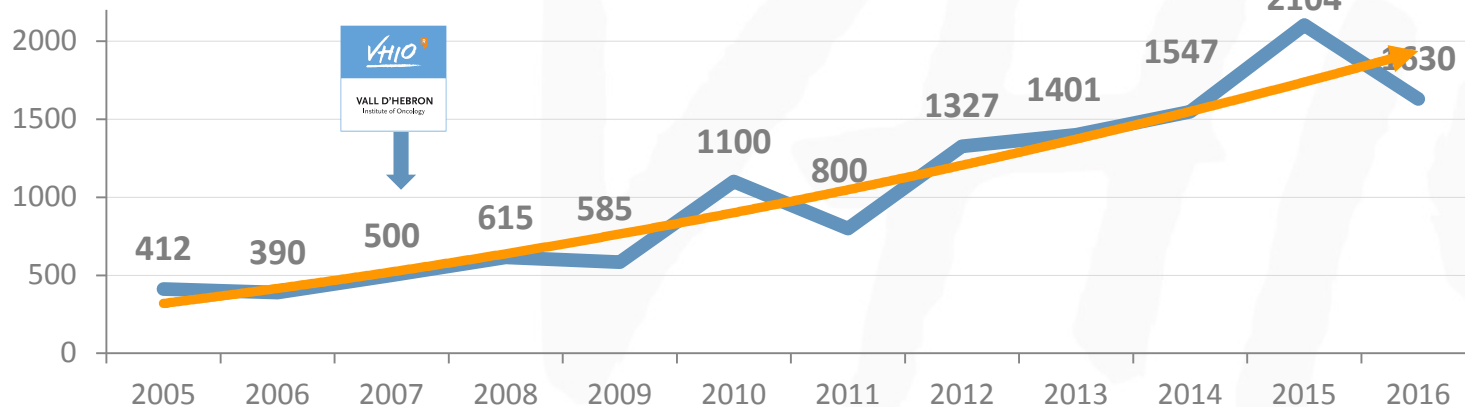
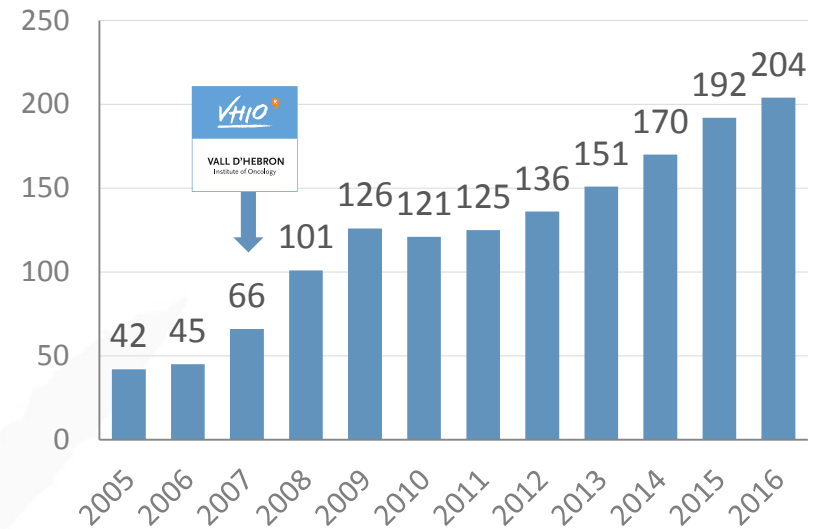
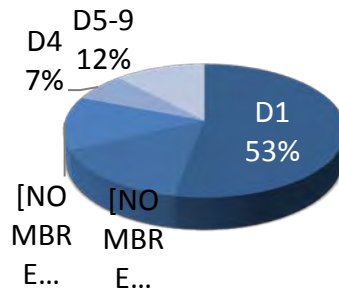


## Número de artículos publicados por investigadores VHIO (2005 – 2016)

**74% de las publicaciones Cuartil 1**



**53% de las publicaciones en Decil 1**



**Factor Impacto acumulado (2005-2016)**

## PUNTOS CLAVE - FORTALEZAS

- Fuerte Plataforma Clínica
- Acceso a tecnologías (fondos & equipo experto)
- Aspectos traslacionales y estrategia de investigación
- Equipo coordinador cualificado y entusiasta
- Riesgo y apuesta por proyectos grandes
- Alianzas estratégicas con la industria

## PUNTOS CLAVE - FORTALEZAS

- **Fuerte Plataforma Clínica**
- Acceso a tecnologías (fondos & equipo experto)
- Aspectos traslacionales y estrategia de investigación
- Equipo coordinador cualificado y entusiasta
- Riesgo y apuesta por proyectos grandes
- Alianzas estratégicas con la industria



# Liderazgo en Oncología Médica



Reputation index in Medical Oncology. OCU, 2011

| Ranking 2014 | Ranking 2015 | Hospitales                                | Puntuación |
|--------------|--------------|-------------------------------------------|------------|
| 1º           | 1º           | H. UNIVERSITARI VALL D'HEBRON             | 10.000     |
| 2º           | 2º           | H. UNIVERSITARIO 12 DE OCTUBRE            | 9.837      |
| 5º           | 3º           | H. UNIVERSITARIO LA PAZ                   | 9.105      |
| 3º           | 4º           | CLÍNICA UNIVERSIDAD DE NAVARRA            | 8.120      |
| 4º           | 5º           | H. GENERAL UNIVERSITARIO GREGORIO MARAÑÓN | 6.704      |
| 7º           | 6º           | H. CLÍNICA I PROVINCIAL DE BARCELONA      | 5.341      |
| 6º           | 7º           | H. UNIVERSITARIO VIRGEN DEL ROCÍO         | 4.488      |
| 8º           | 8º           | H. UNIVERSITARI I POLITÈCNIC LA FE        | 4.478      |
| 9º           | 9º           | H. UNIVERSITARIO CLÍNICO SAN CARLOS       | 4.399      |
| 10º          | 10º          | H. UNIVERSITARIO RAMÓN Y CAJAL            | 4.139      |

Evaluation of reputational merits. MRS-KPMG, 2014-2015

Nuevos pacientes (año):

- Cáncer de mama: 900
- Cáncer colorrectal: 420
- Cáncer pulmón: 500
- Cáncer próstata: 200 (600 screening)
- Cáncer urotelial: 150
- Cáncer renal: 75

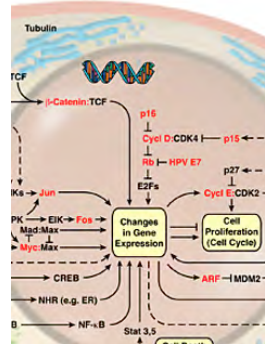


## UNIDAD DE INVESTIGACIÓN EN TERAPIAS MOLECULARES

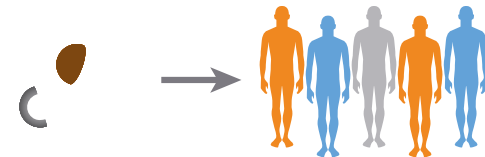
DIAGNÓSTICO  
CLÁSICO



Alteraciones moleculares  
identificadas



Tratamientos  
personalizados



DIAGNÓSTICO  
MOLECULAR  
GENÉTICO



DNA mutado en una zona

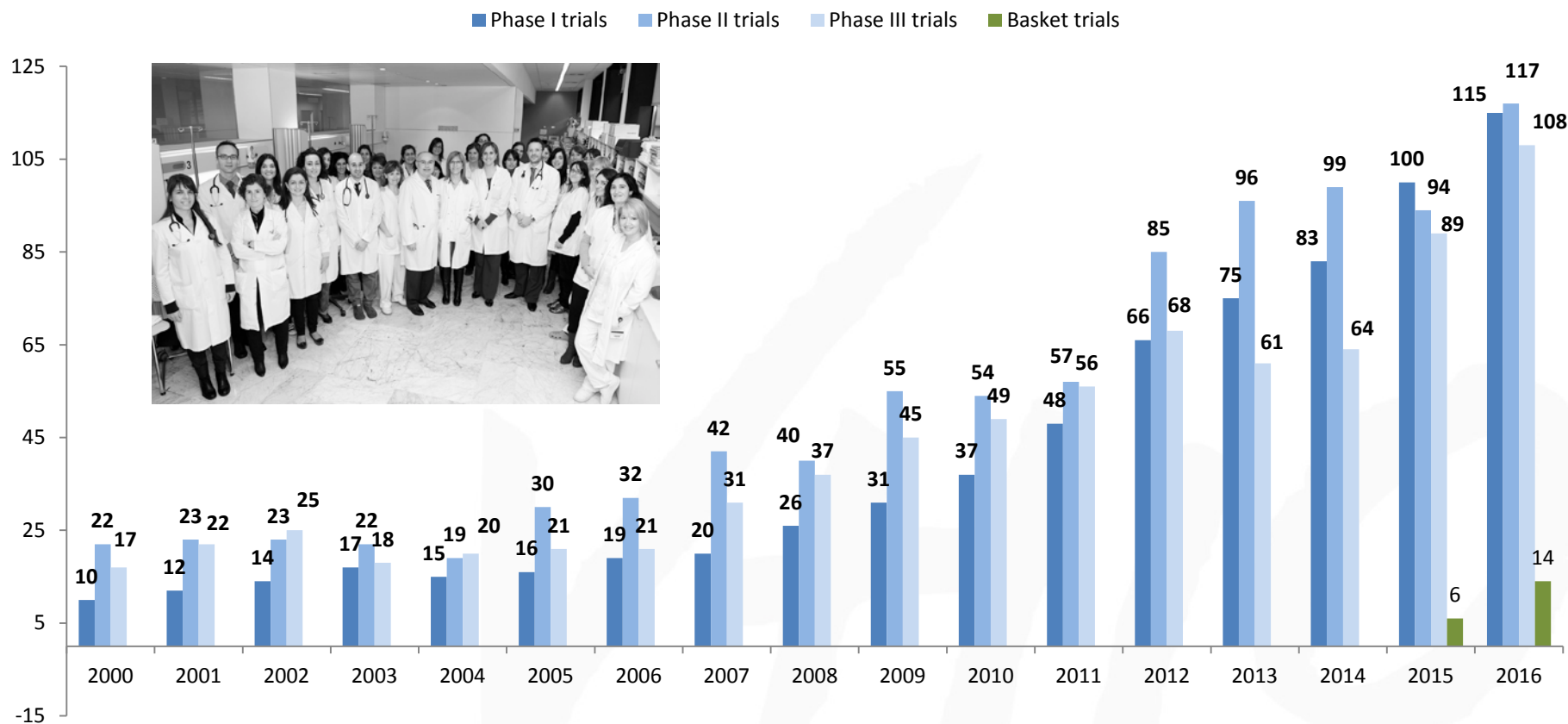


Proteína mutada

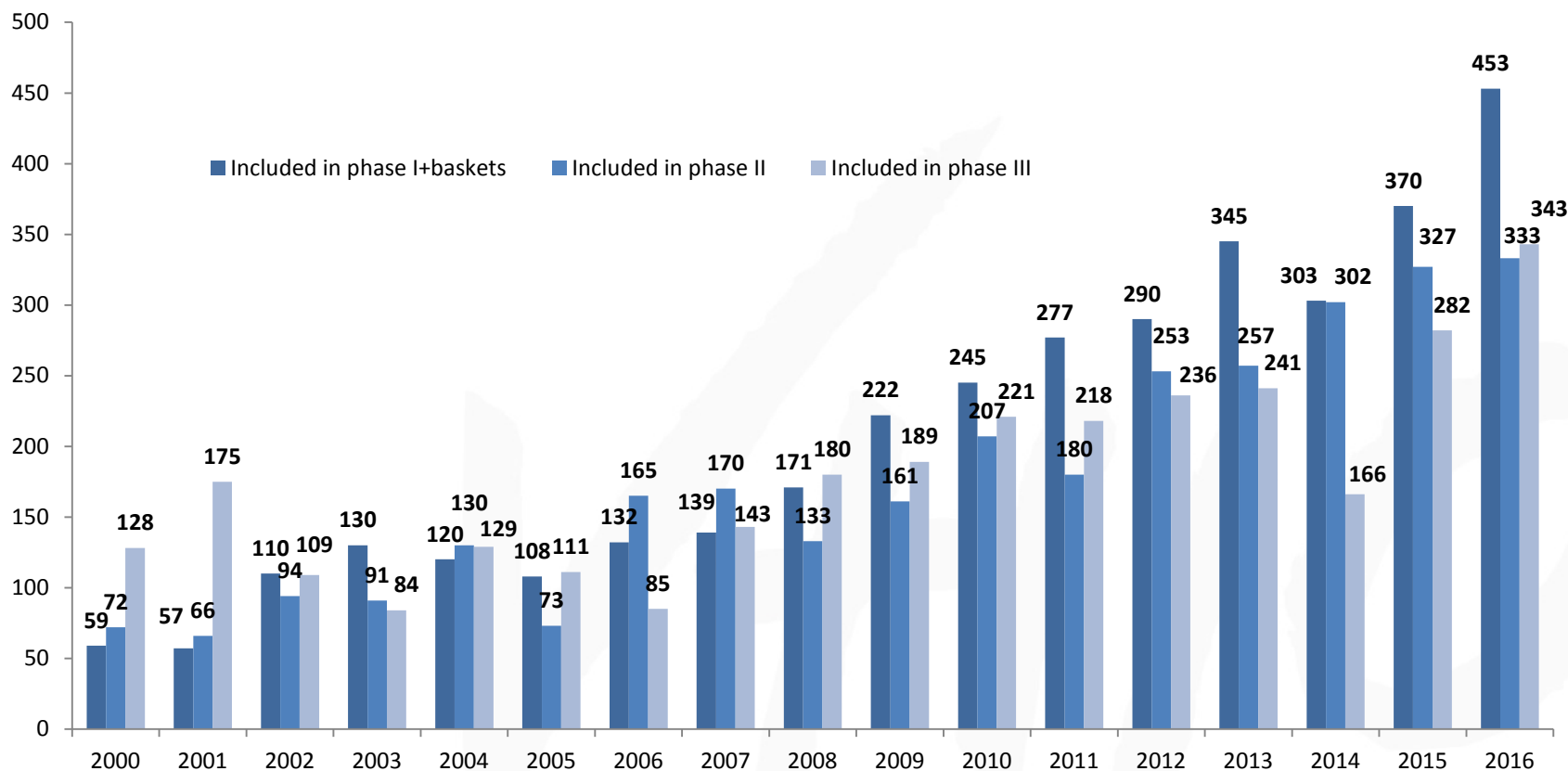


VHIO, gracias a la UITM, ha contribuido **de manera excepcional** en el desarrollo de tratamientos personalizados en diferentes tumores, entre ellos **inhibidores de HER2** (trastuzumab i pertuzumab), de **EGFR** (cetuximab i panitumumab), de **mTORC1** (everolimus), de **ALK/ ROS** (crizotinib i ceritinib), **inmunoterapia anti-PD1** (pembroluzumab) i **anti-PDL1** (MPDL3280A), etc.

# Annual distribution of phase I-II-III trials

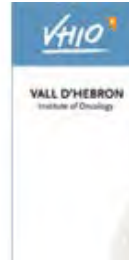


# Annual recruitment distribution on phase I-II-III trials



## PUNTOS CLAVE - FORTALEZAS

- Fuerte Plataforma Clínica
- **Acceso a tecnologías (fondos & equipo experto)**
- Aspectos traslacionales y estrategia de investigación
- Equipo coordinador cualificado y entusiasta
- Riesgo y apuesta por proyectos grandes
- Alianzas estratégicas con la industria



**HiSeq2500 (Illumina)**



**MiSeq (Illumina)**



**BEAMing (Sysmex)**



**ddPCR (BIO-RAD)**



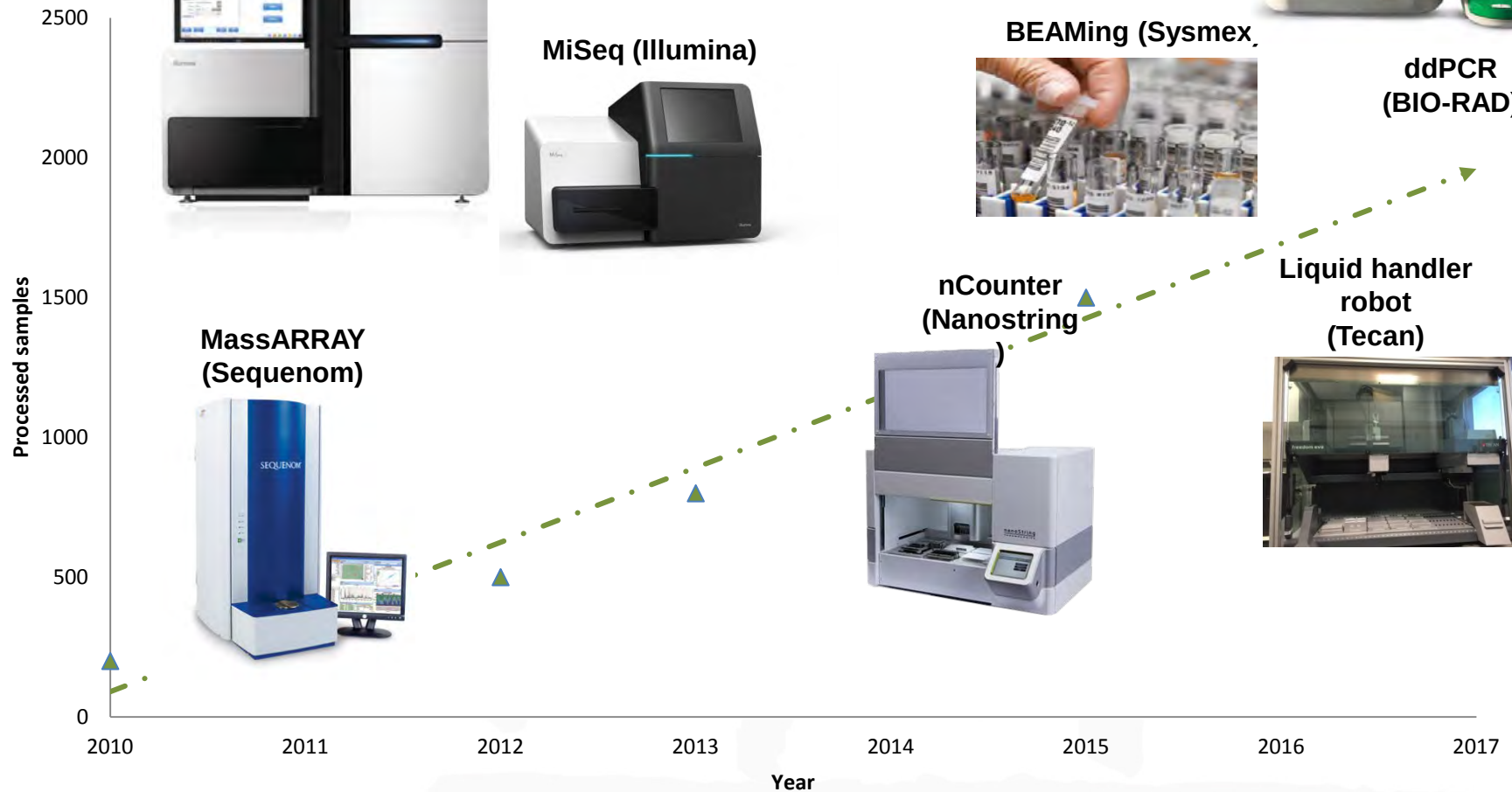
**MassARRAY (Sequenom)**



**nCounter (Nanostring)**



**Liquid handler robot (Tecan)**



## PUNTOS CLAVE - FORTALEZAS

- Fuerte Plataforma Clínica
- Acceso a tecnologías (fondos & equipo experto)
- **Aspectos traslacionales y estrategia de investigación**
- Equipo coordinador cualificado y entusiasta
- Riesgo y apuesta por proyectos grandes
- Alianzas estratégicas con la industria



# INVESTIGACIÓN MULTIDISCIPLINAR: TASKFORCES

- Reuniones semanales, quincenales o mensuales según tamaño del grupo y necesidades
- Oncólogos, patólogos, otros clínicos, “básicos” o traslacionales, Genómica, bioinformáticos, enfermeros/as project managers, coordinadores científicos – gestores de investigación...

- **TASKFORCE CÁNCER COLORRECTAL**
- **TASKFORCE CÁNCER MAMA**
- **TASKFORCE CÁNCER PULMÓN**
- **TASKFORCE INMUNOTERAPIA**
- **TASKFORCE CÁNCERES GINECOLÓGICOS**
- **TASKFORCE CÁNCER DE PRÓSTATA**
- (...)





**Oncology Data Science  
(ODySsey) Group**  
**Rodrigo Dienstmann**



**Tumor Immunology &  
Immunotherapy Group**  
**PI: Alena Gros**



**Cellular Plasticity and  
Cancer Group**  
**Maria Abad**



**Chromatin Dynamics  
in Cancer Group**  
**Sandra Peiró**



**NUEVAS ÁREAS  
2016**

**Big Data  
Immunotherapy  
Cell Plasticity  
Epigenetics**

## PUNTOS CLAVE - FORTALEZAS

- Fuerte Plataforma Clínica
- Acceso a tecnologías (fondos & equipo experto)
- Aspectos traslacionales y estrategia de investigación
- **Equipo cualificado y entusiasta**
- Riesgo y apuesta por proyectos grandes
- Alianzas estratégicas con la industria



**VALL D'HEBRON**  
Institute of Oncology

## VHIO's RESEARCH COORDINATION AREA

### BUSINESS DEVELOPEMENT AND INNOVATION

High experience in EU  
projects

### SCIENTIFIC COORDINATION

Science & Management  
Background

### LOGISTICS ASSISTANCE



### NURSE- PROJECT MANAGER

Mixed profile

### PROJECT MANAGER

Reports and  
Follow-up with  
researchers

### SENIOR PROJECT MANAGER

Scientific  
Background

### GRANTS OFFICER

Comprehensive  
support for  
Calls



**PROJECTS FINANCIAL  
FOLLOW-UP**  
Economics Background

**SENIOR GRANTS  
MANAGER**  
High experience in  
Calls (Oncology)

**SENIOR PROJECT MANAGER**  
Coordinates Big European  
Projects

## PUNTOS CLAVE - FORTALEZAS

- Fuerte Plataforma Clínica
- Acceso a tecnologías (fondos & equipo experto)
- Aspectos traslacionales y estrategia de investigación
- Equipo coordinador cualificado y entusiasta
- **Riesgo y apuesta por proyectos grandes**
- Alianzas estratégicas con la industria

# Cancer Core Europe: European Alliance for cancer research of excellence



- A consortium of 6 leading excellent comprehensive cancer centers to address the cancer research continuum challenge
- Virtual single “e-hospital” and powerful translational and clinical platform at an European level



*European Journal Cancer,*  
September 2014

Barcelona, 26 September 2014 – Officially announced during a press conference at the 2014 Congress of the European Society for Medical Oncology (ESMO)



## Through an initiative of the Institut Curie and the VHIO, in 2013, the **EuroPDX – European Consortium** sees the light

**EurOPDX's** main aim is to create a network of centers working in clinically relevant cancer models developing patient-derived xenograft models (PDX).

The Consortium uses characterization data from PDX models to identify new therapeutic strategies and measure long-term response to different drugs, and carry out **multicentric preclinical assays** which allow for the optimization or re-design of clinical assays. This will benefit patients immensely and will facilitate the most effective, optimal treatment.

**PUBLICATIONS** in *Cancer Discovery*, *Nature Reviews*, etc.



EuroPDX is currently composed of **19 institutions** from **EU and USA (Cornell)**.  
NOW APPLYING SECOND STAGE TO H2020 INFRAIA CALL – 5M EUR

# Molecularly guided Trials with treatment strategies in patients with advanced newly molecular defined subtypes of Colorectal cancer

Funded by the EU's Horizon 2020 programme, MoTRIColor is a four year pan-European project aimed at the development of novel therapies for patients with advanced colorectal cancer.

## Key objectives:

- Stratify CRC patients based on molecular signatures and match them to specific therapies
- Conduct 3 two-stage single arm multi-center open-label phase II studies in molecularly selected patients
- Explore mechanism of response and resistance to therapies
- Police circulating DNA in blood





## PUNTOS CLAVE - FORTALEZAS

- Fuerte Plataforma Clínica
- Acceso a tecnologías (fondos & equipo experto)
- Aspectos traslacionales y estrategia de investigación
- Equipo coordinador cualificado y entusiasta
- Riesgo y apuesta por proyectos grandes
- **Alianzas estratégicas con la industria**

## Strategic alliances with Pharma Companies

- **GSK (OCTC: Oncology Clinical and Translational Consortium)**
- **AstraZeneca (VHIO/ Cancer Core Europe)**
- **Roche**
- **Genentech**
- **Novartis (CIBOT - Consorcio de Investigación Biomédica y Oncología Translacional)**
- **Clinical trials: others**

## GSK Oncology Clinical Translational Consortium (OCTC)

Agreement with **GlaxoSmithKline** to be part of GSK's Oncological research network of excellence. The OCTC – Oncology Clinical and Translational Consortium comprises six of the most prestigious international cancer centers:

- *Gustave Roussy (Villejuif, France)*
- *MD Anderson Cancer Center (Houston, US)*
- *Memorial Sloan Kettering Cancer Center (New York, US)*
- *Netherlands Cancer Institute (Amsterdam, the Netherlands)*
- *Princess Margaret Cancer Centre (Toronto, Canada)*
- ***Vall d'Hebron Institute of Oncology (Barcelona, Spain)***

The consortium cooperates towards the preclinical, translational and clinical development of novel therapies against cancer, including kinases inhibitors, targeted therapies and immunotherapy.

While GSK gains OCTC's expertise in preclinical, translational and clinical development of novel anticancer therapeutics, the consortium partners will have access to studies with GSK's early stage oncology pipeline and opportunities to accelerate and advance the next generation of novel oncology therapeutics.

## Nuestros pacientes y sus familias



## Fuentes de financiación nacionales e internacionales



European  
Research  
Council



## Fundaciones privadas y donantes



Obra Social  
Fundación "la Caixa"

Fundación **BBVA**

Fundació Privada  
**CELLEX**