

# ÁREA: CÁNCER

## GRUPO: ANATOMÍA PATOLÓGICA

I REUNIÓN ANUAL DE ÁREAS Y GRUPOS DEL IIS-FJD  
26 de Marzo del 2019



## **COMPOSICIÓN DEL GRUPO**

**Responsables:** Miguel Ángel Piris Pinilla  
                          María Socorro Rodríguez Pinilla  
                          Federico Rojo Todo

**Investigadores:** Juan Madoz Gúrpide  
                          Sandra Zazo  
                          Nerea Carvajal  
                          Cristina Chamizo  
                          Melani Luque  
                          Marta Sanz  
                          Alicia Cazorla  
                          Pablo Cannata  
                          Carlos Santonja  
                          Iván Prieto  
                          Luis Requena  
                          Lucía Prieto  
                          Itziar Eraña  
                          Ruth Alonso  
                          Jennifer Borregón  
                          Laura Cereceda  
                          Rebeca Manso  
                          Patricia González  
                          Marta Rodriguez  
                          Margarita Jo

I REUNIÓN ANUAL DE ÁREAS Y GRUPOS DEL IIS-FJD  
26 de Marzo del 2019



# Molecular diagnosis in lymphoma

IPs:

Miguel Ángel Piris Pinilla  
María Socorro Rodríguez Pinilla



Dr. P Ortiz, M García-Cossio, M Piris-Villaespesa, HRyC  
Dr JF García, C Montalban, MDACC

Dr S Montes, Dra C Garcia-Vela, Dra A Onaindia, HUMV  
Dra M Sanchez-Beato, Dra C Bellas, HPH  
Dra FI Camacho, JA Garcia-Vela, HU Getafe

Dra P Llamas, Dr R Cordoba and coworkers  
Dra SM Rodriguez Pinilla, Dr C Santonja, Dra M Jo,  
Dra Lucía Prieto, Dra I Ereña  
Dr L Requena and coworkers

Ruth Alonso, Jennifer Borregon, Laura Cereceda,  
Rebeca Manso, Patricia González, Rufino  
Mondéjar, Marta Rodriguez

I REUNIÓN ANUAL DE ÁREAS Y GRUPOS DEL IIS-FJD  
26 de Marzo del 2019



# Molecular diagnosis in lymphoma

## Objectives:

- Better definition of lymphoma disorders with precise clinical features, molecular markers and therapy
- Identification of predictive and prognostic markers

I REUNIÓN ANUAL DE ÁREAS Y GRUPOS DEL IIS-FJD  
26 de Marzo del 2019



# Molecular diagnosis in lymphoma

## Results:

- Genetic markers for Splenic red pulp lymphomas
- Identification of DUSP22-translocated Anaplastic large cell lymphoma as a precise clinicopathological entity
- Recognition of the spectrum of EBV+ mucocutaneous ulcer as an indolent disorder
- Merkel cell carcinoma: Immune stroma study in a series of 300 cases

I REUNIÓN ANUAL DE ÁREAS Y GRUPOS DEL IIS-FJD  
26 de Marzo del 2019



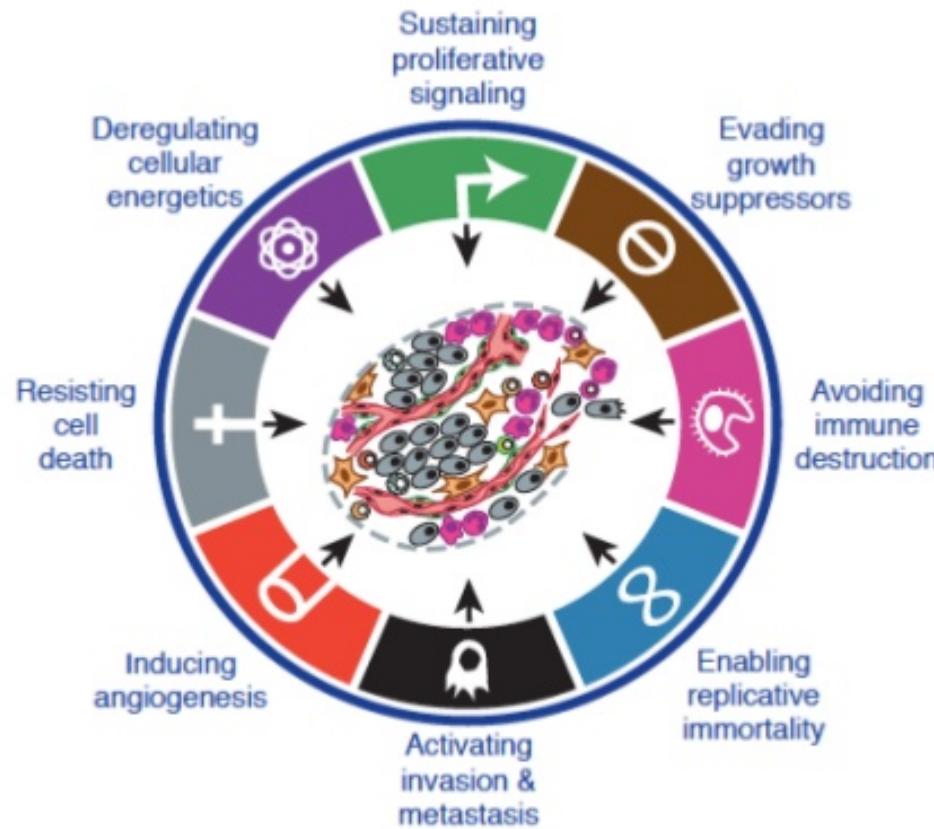
# Cáncer de mama: Objetivos

- Identificación de mecanismos de resistencia a nuevos anticuerpos anti-HER2 en cáncer de mama HER2 positivo
- Papel de la heterogeneidad tumoral y la reprogramación dinámica de la célula tumoral en la resistencia a anticuerpos anti-HER2 en cáncer de mama HER2 positivo
- Caracterización y repercusión terapéutica de la ecología del cáncer de mama

I REUNIÓN ANUAL DE ÁREAS Y GRUPOS DEL IIS-FJD  
26 de Marzo del 2019

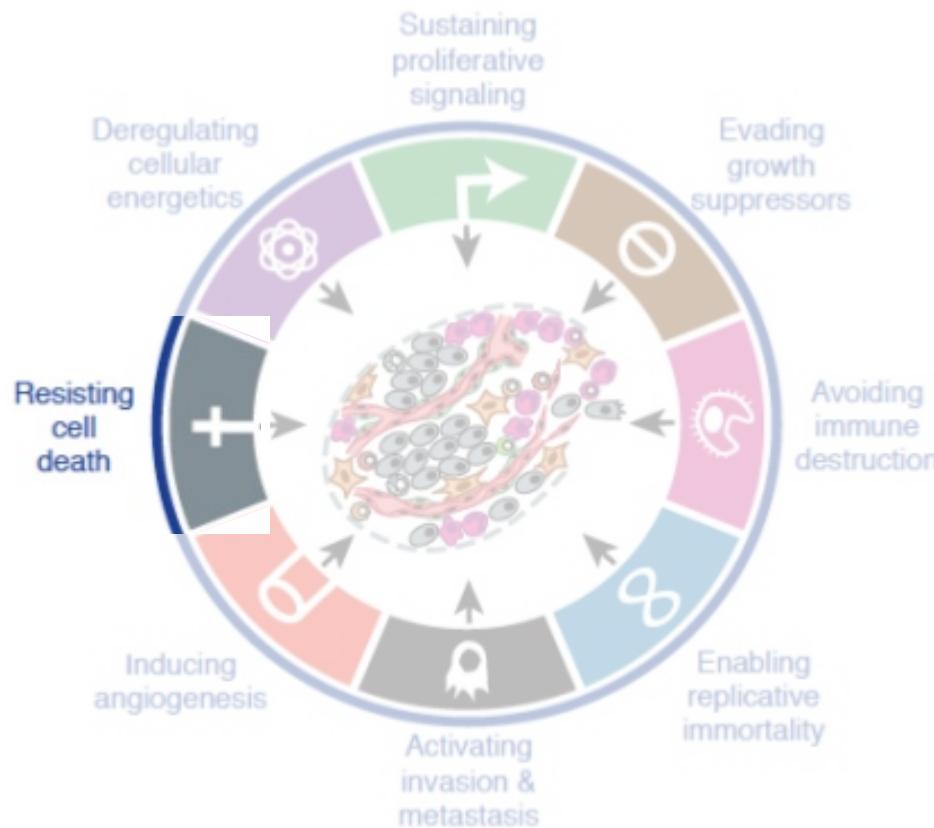


# The hallmarks in cancer



Hanahan, D & Weinberg, R. Cell 2011

# The hallmarks in cancer



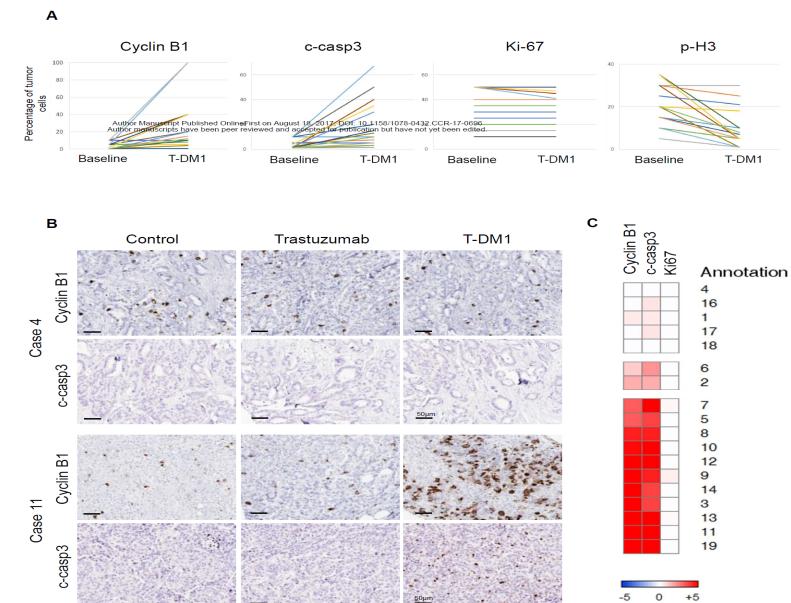
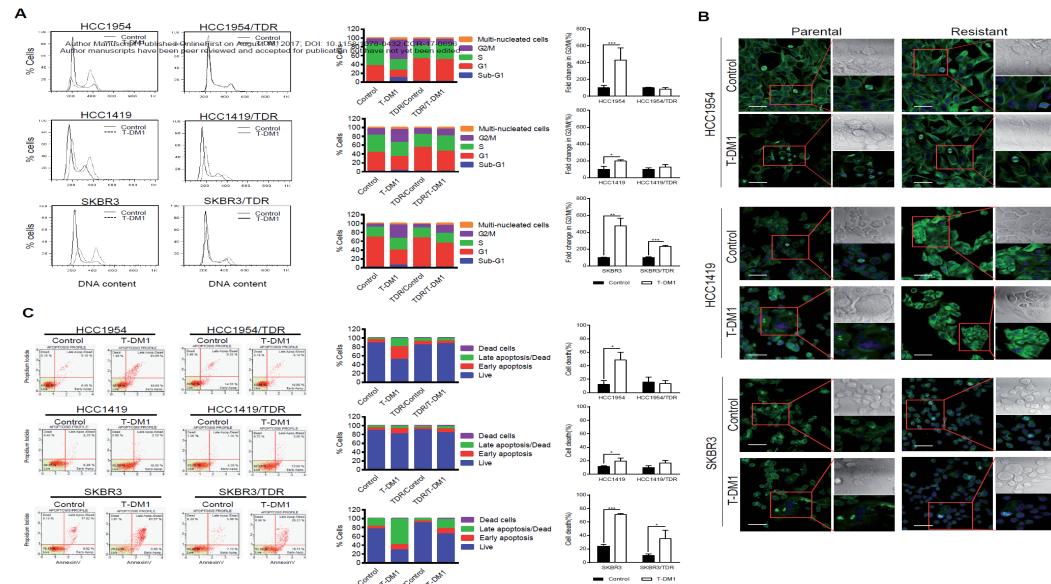
Hanahan, D & Weinberg, R. Cell 2011

# Clinical Cancer Research

## Defective cyclin B1 induction in trastuzumab-emtansine (T-DM1) acquired resistance in HER2-positive breast cancer

Mohammad A Sabbagh, Gabriel Gil-Gómez, Cristina Guardia, et al.

Clin Cancer Res Published OnlineFirst August 18, 2017.



I REUNIÓN ANUAL DE ÁREAS Y GRUPOS DEL IIS-FJD  
26 de Marzo del 2019

# **Unraveling Kadcyla (trastuzumab emtansine; T-DM1) resistance in HER2 positive metastatic breast cancer: a prospective GEICAM study**

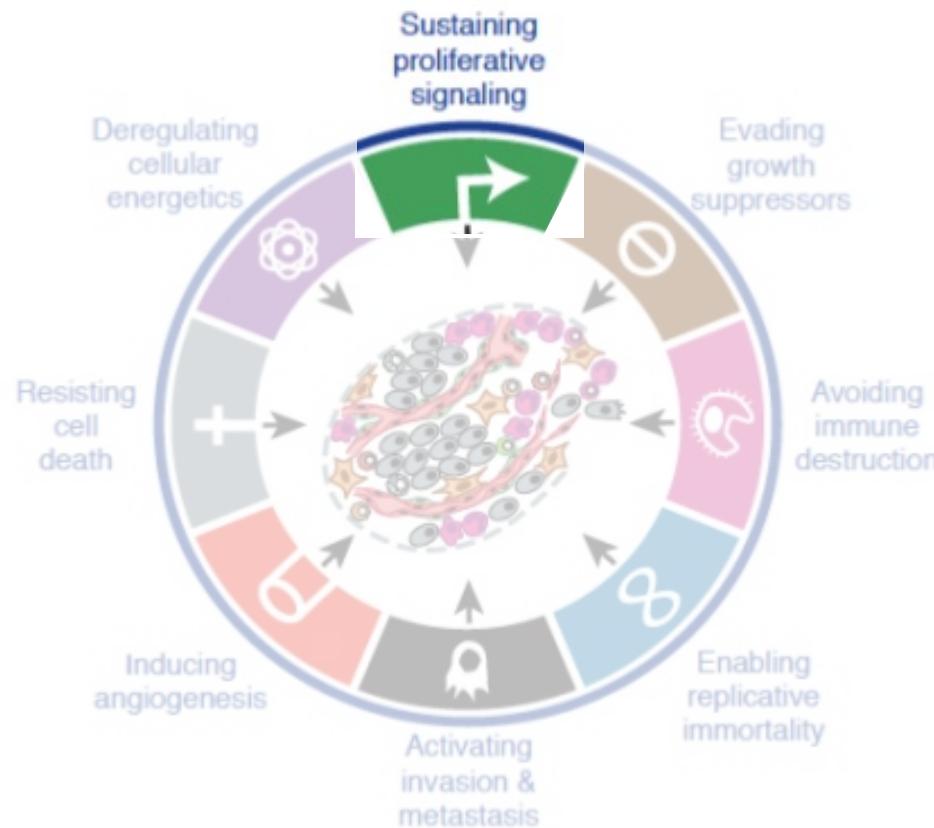
**Principal Investigators:** Joan Albanell (Hospital del Mar, Barcelona), Federico Rojo (Fundación Jiménez Díaz)



I REUNIÓN ANUAL DE ÁREAS Y GRUPOS DEL IIS-FJD  
26 de Marzo del 2019

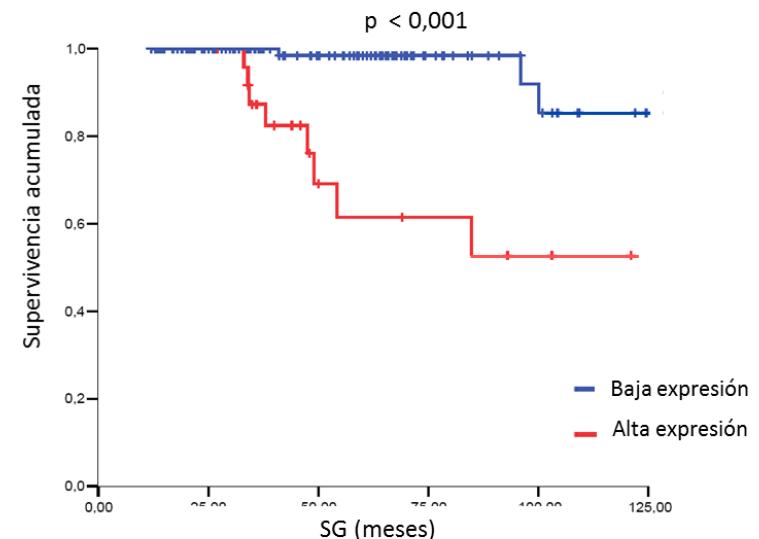
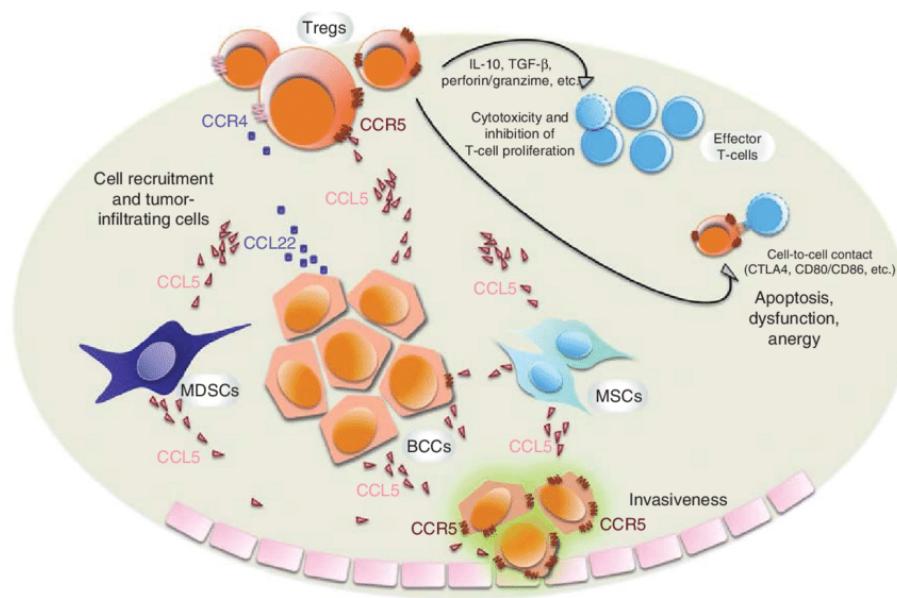


# The hallmarks in cancer



Hanahan, D & Weinberg, R. Cell 2011

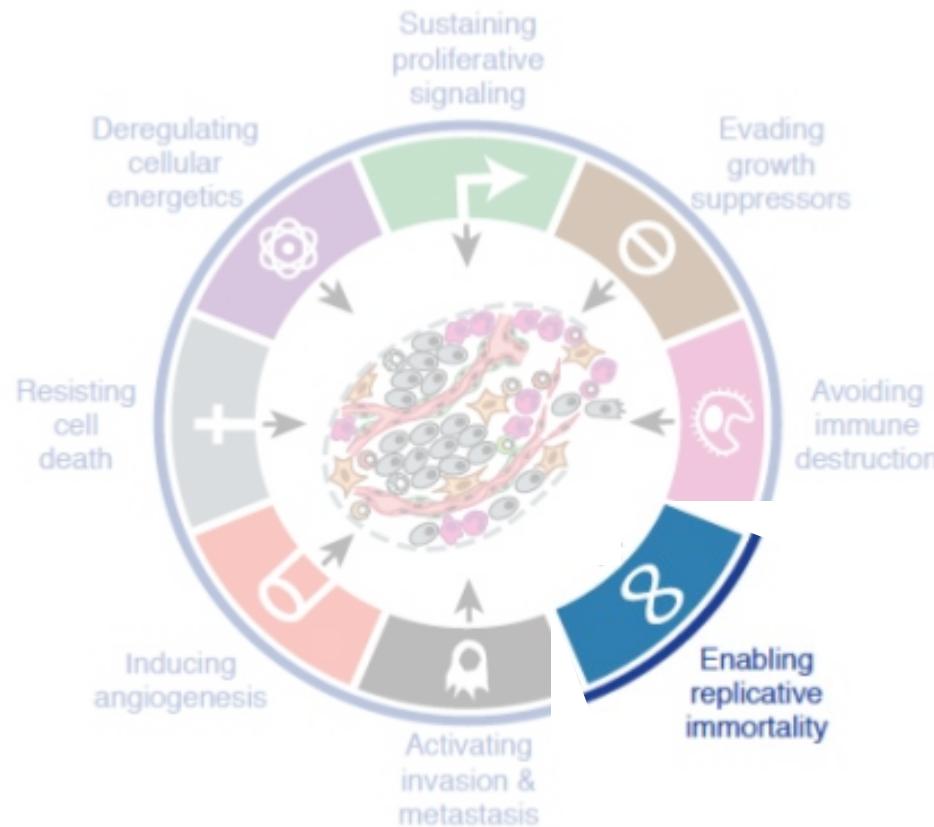
# Implicación de la quimioquina CCL5 en la resistencia adquirida a trastuzumab.



Velasco-Velázquez et al. Expert Opin Ther Targets. 2014

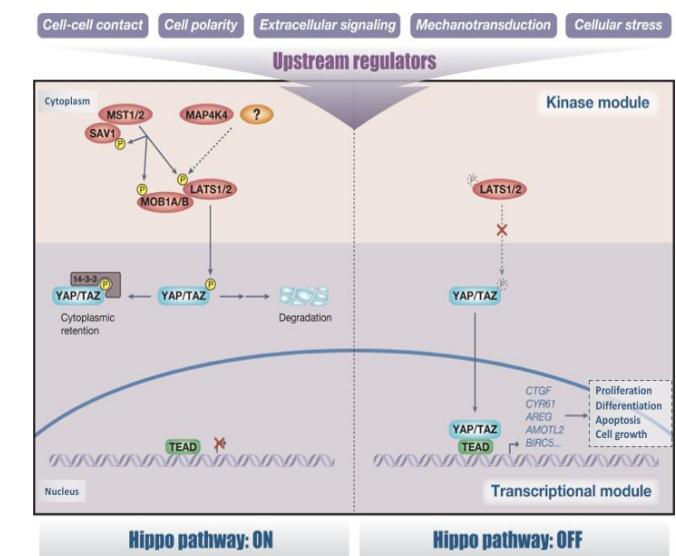
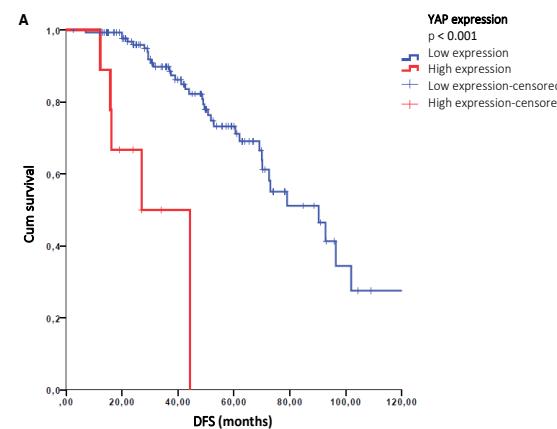
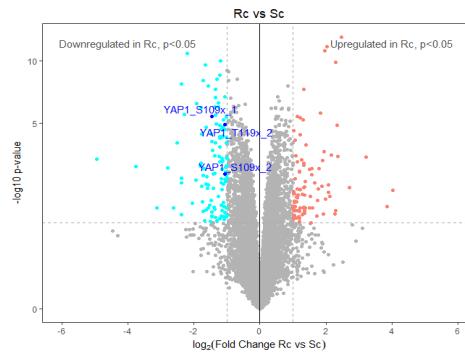
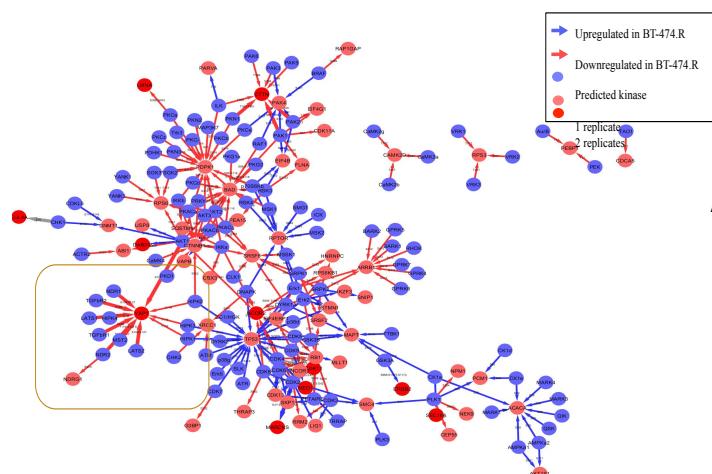
I REUNIÓN ANUAL DE ÁREAS Y GRUPOS DEL IIS-FJD  
26 de Marzo del 2019

# The hallmarks in cancer



Hanahan, D & Weinberg, R. Cell 2011

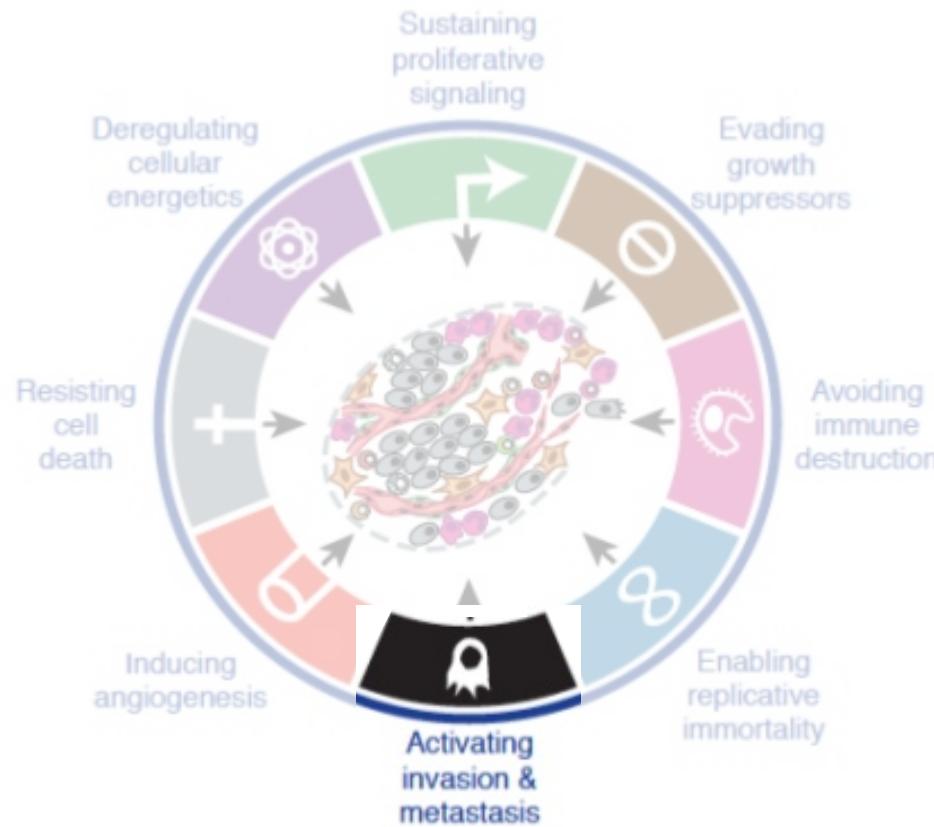
## Activación de Hippo/YAP1 como factor de resistencia a trastuzumab.



Hansen et al. Trends Cell Biol. 2015

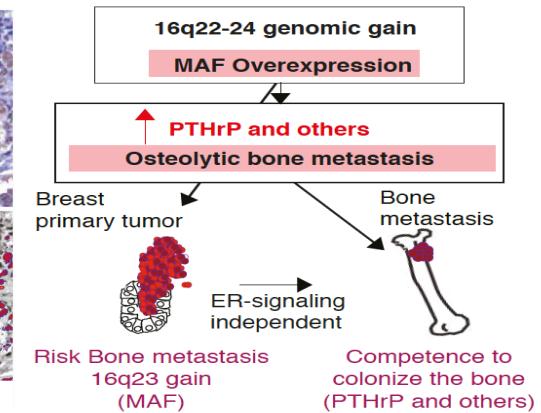
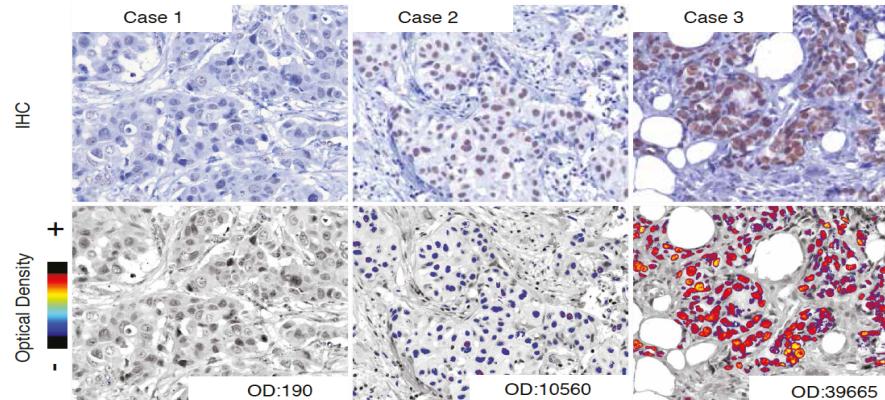
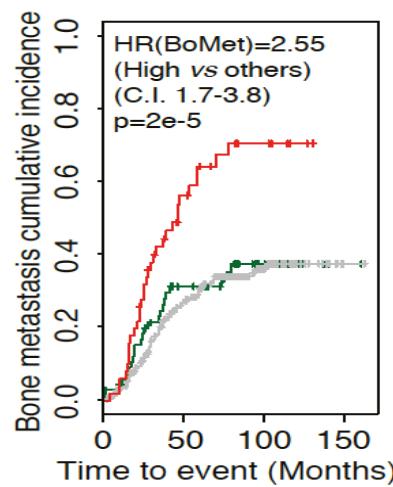
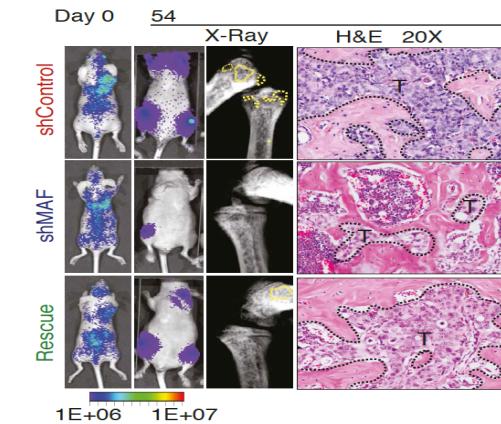
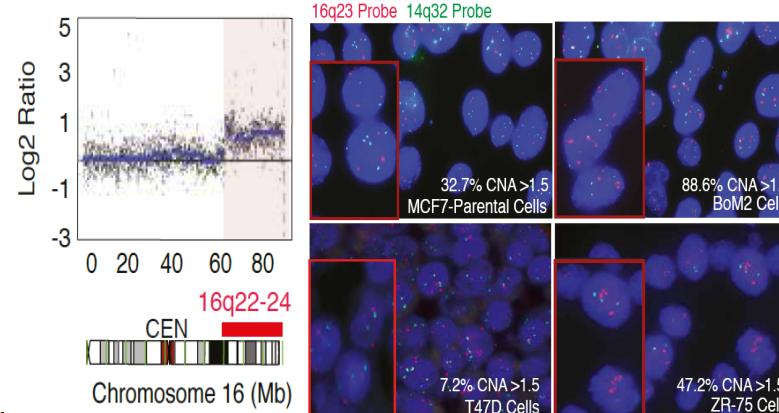
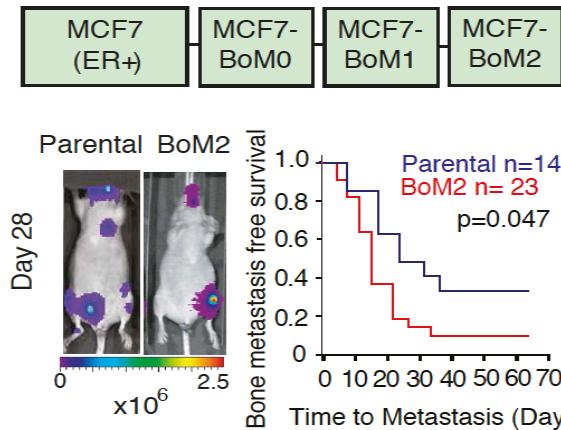
I REUNIÓN ANUAL DE ÁREAS Y GRUPOS DEL IIS-FJD  
26 de Marzo del 2019

# The hallmarks in cancer



Hanahan, D & Weinberg, R. Cell 2011

# Prediction of bone dissemination in breast cancer



Pavlovic, M et al. JNCI 2015

# Prediction of bone dissemination in breast cancer

Articles

---

**Effect of MAF amplification on treatment outcomes with adjuvant zoledronic acid in early breast cancer: a secondary analysis of the international, open-label, randomised, controlled, phase 3 AZURE (BIG 01/04) trial**



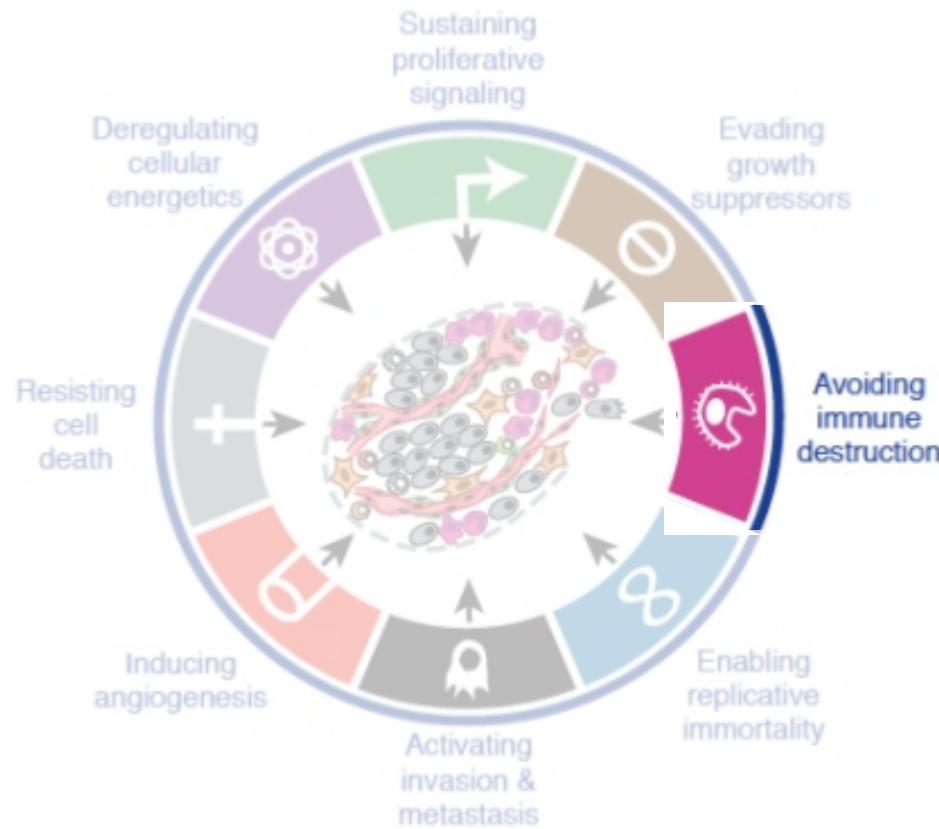
CrossMark

*Robert Coleman, Andrew Hall, Joan Albanell, Andrew Hanby, Richard Bell, David Cameron, David Dodwell, Helen Marshall, Joël Jean-Mairet, Juan-Carlos Tercero, Federico Rojo, Walter Gregory, Roger R Gomis*

I REUNIÓN ANUAL DE ÁREAS Y GRUPOS DEL IIS-FJD  
26 de Marzo del 2019



# The hallmarks in cancer



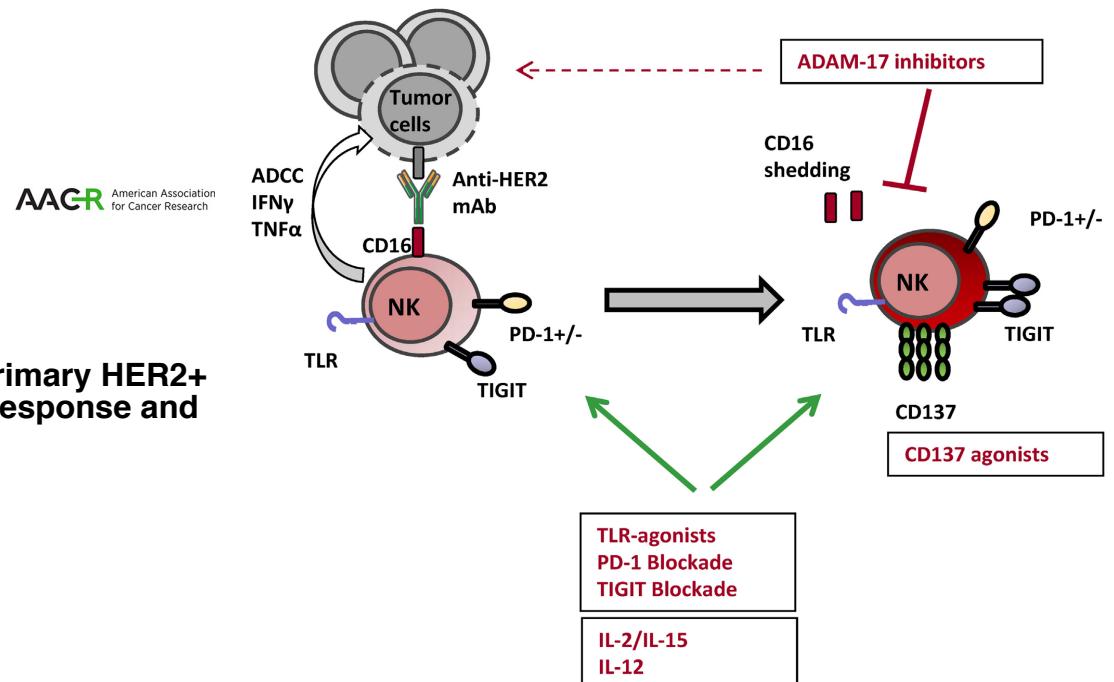
Hanahan, D & Weinberg, R. Cell 2011

# NK cell infiltrates and response to therapy in HER2 breast cancer

Clinical Cancer Research

**NK cell infiltrates and HLA class I expression in primary HER2+ breast cancer predict and uncouple pathological response and disease-free survival**

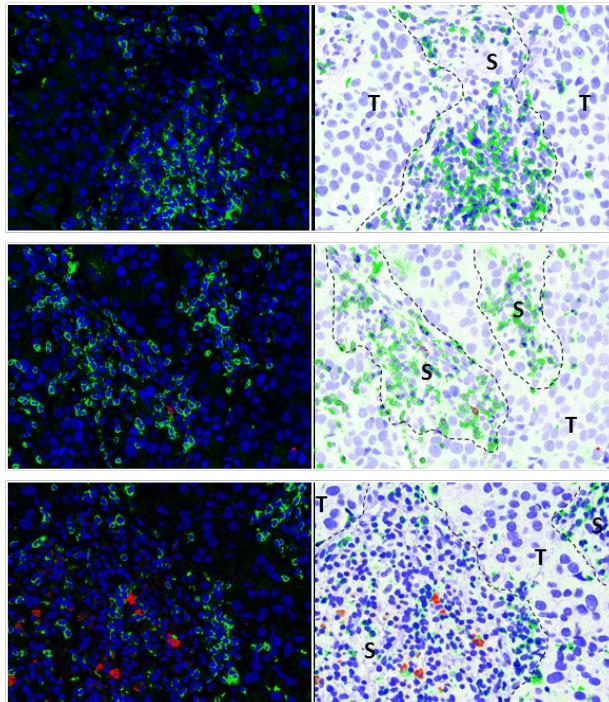
Aura Muntasell, Federico Rojo, Sonia Servitja, et al.



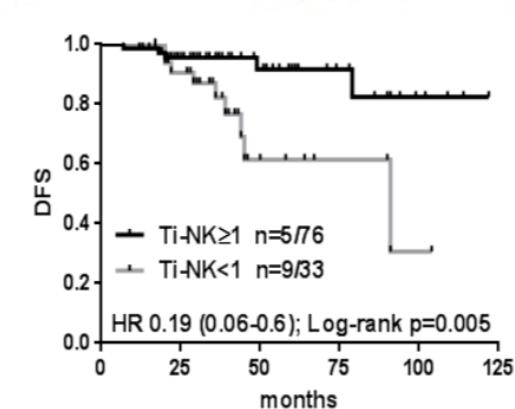
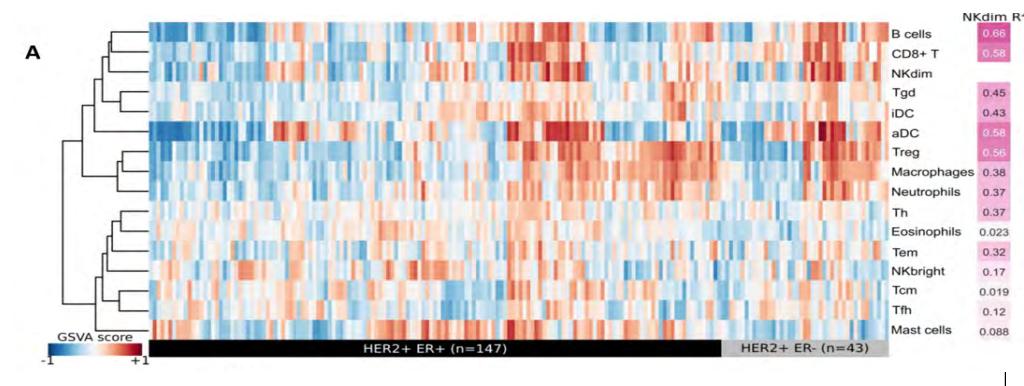
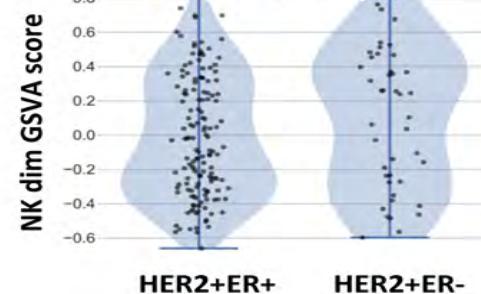
I REUNIÓN ANUAL DE ÁREAS Y GRUPOS DEL IIS-FJD  
26 de Marzo del 2019



# NK cell infiltrates and response to therapy in HER2 breast cancer



B



I REUNIÓN ANUAL DE ÁREAS Y GRUPOS DEL IIS-FJD  
26 de Marzo del 2019

# PERSPECTIVAS FUTURAS

- La caracterización de la ecología del cáncer de mama HER2+ tiene el potencial de mejorar la selección de pacientes que se benefician a las terapias y en el desarrollo de herramientas diagnósticas novedosas.
- La modulación del microambiente tumoral permitirá el desarrollo de nuevas estrategias terapéuticas más personalizadas para prevenir o revertir la resistencia a los anticuerpos anti-HER2
- Una visión global que integre los procesos biológicos del tumor con la respuesta inmune del paciente mejorará la predicción de la eficacia clínica de los tratamientos, en especial de la inmunoterapia en cáncer de mama

I REUNIÓN ANUAL DE ÁREAS Y GRUPOS DEL IIS-FJD  
26 de Marzo del 2019

