



INTELIXENCIA ARTIFICIAL NA ONCOHEMATOLOXÍA. APLICACIÓNS DA XENÓMICA E DA IA NO EIDO DA MEDICINA DE PRECISIÓ

CARLOS PÉREZ MÍGUEZ

GRUPO DE HEMATOLOXÍA COMPUTACIONAL E XENÓMICA (IDIS)

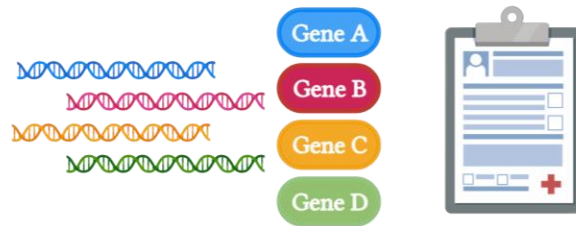
• xSeg: Analyzing Core

APLICANDO A IA NA XENÓMICA

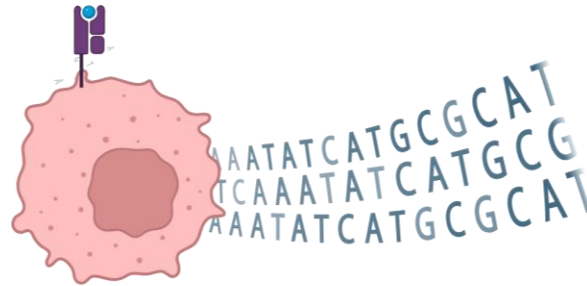
- GRUPO DE HEMATOLOXÍA COMPUTACIONAL E XENÓMICA (E060 – GRHECO-XEN)
- MODELOS DE **ANÁLISE DE SUPERVIVENCIA E PREDICCIÓN DE RISCO** EN PACIENTES ONCOHEMATOLÓXICOS
- **DIAGNOSTICAR E PROGNOSTICAR** AO PACIENTE EN BASE AO SEU PERFIL XENÉTICO-MOLECULAR

OS NOSOS PROXECTOS

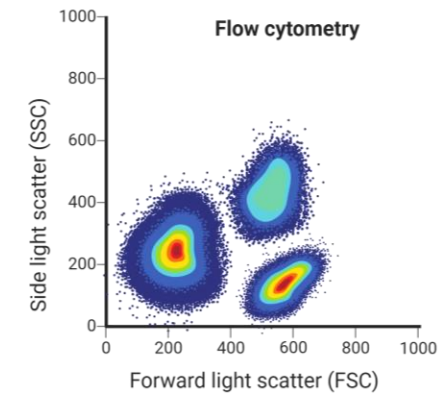
NGS Panel



Neoantigen Identification



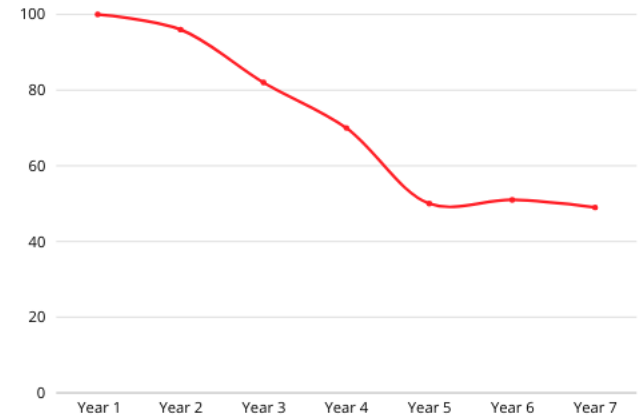
Cytometry



DO CLÍNICO-MOLECULAR AO PRONÓSTICO

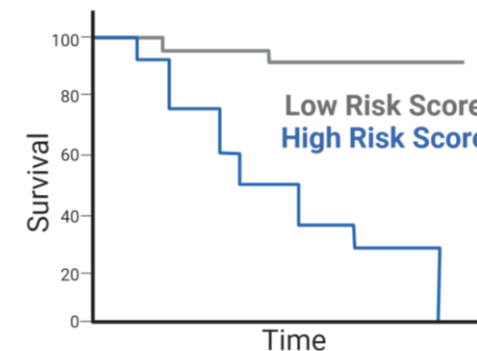
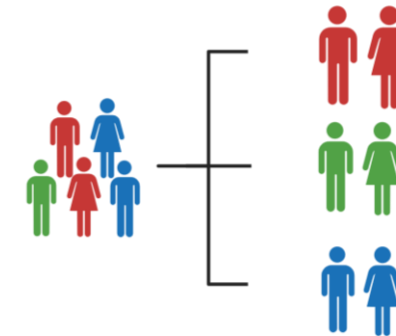
- **O PERFIL CLÍNICO-MOLECULAR**
 - GENE EXPRESSION
 - MUTATIONS
 - CLINICAL AND HEMATOLOGICAL VARIABLES

- **RANDOM SURVIVAL FORESTS**



DO CLÍNICO-MOLECULAR AO PRONÓSTICO

- **ESTRATIFICACIÓN DOS PACIENTES** en perfís clínico-moleculares diferenciados en base ao seu *risk score*
- **PRONÓSTICO PERSONALIZADO** da progresión da enfermidade en base ás características clínico-moleculares únicas de cada paciente

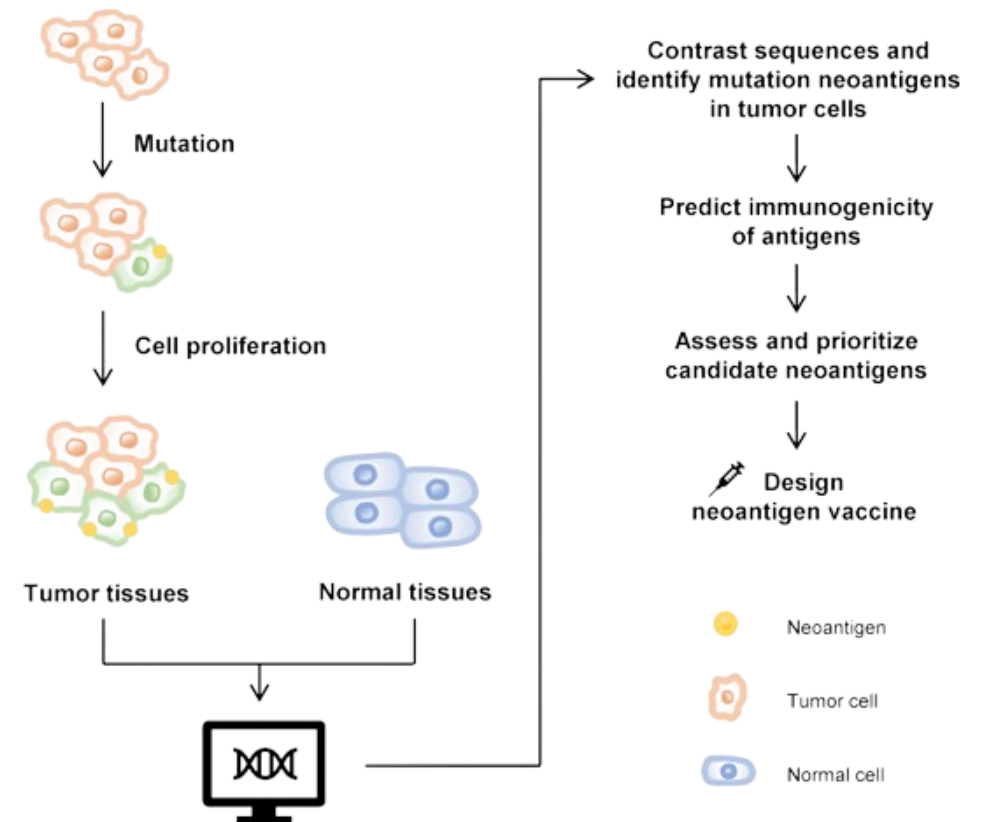


IDENTIFICANDO MARCADORES TUMORAIS ÚNICOS

- **WGS/WES/RNA**

- XENOTIPADO DO COMPLEXO HLA
- IDENTIFICACIÓN DAS MUTACIÓNS XENÉTICAS E TRANSCRIPTÓMICAS TUMORAIS

- **SELECCIÓN DOS TOP NEOANTÍXENOS**



IDENTIFICANDO MARCADORES TUMORAIS ÚNICOS

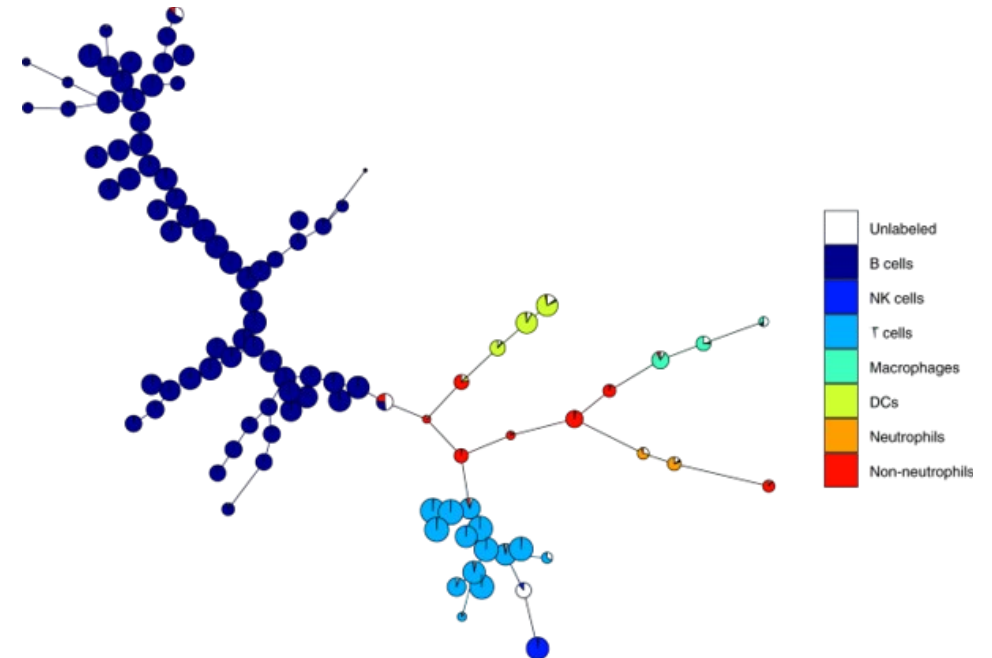
- NOVAS DIANAS PARA A INMUNOTERAPIA
- PERFIL NEOANTIXÉNICO DOS TUMORES



AUTOMATIZANDO O DIAGNÓSTICO EN CITOMETRÍA

- **SELF ORGANIZING MAP**
 - 200M de CÉLULAS
 - CLÚSTER
 - METACLÚSTER

- **REGRESIÓN LOXÍSTICA**



AUTOMATIZANDO O DIAGNÓSTICO EN CITOMETRÍA

- AXILIZACIÓN DO DIAGNÓSTICO PARA O PERSOAL CLÍNICO
- IDENTIFICACIÓN DE CARACTERÍSTICAS INTRÍNSECAS DIFÍCILES DE IDENTIFICAR

FUTUROS HORIZONTES

- INTEGRACIÓN DE IMAXE CITOLÓXICA NOS MODELOS PREDICTIVOS DE XENÓMICA
- INTEGRACIÓN DOS PERFÍS NEOANTIXÉNICOS EN FUTUROS PANEIS DE NGS NA ONCOHEMATOLOXÍA
- INTEGRACIÓN DA CITOMETRÍA DE FLUXO NOS MODELOS PREDICTIVOS DE XENÓMICA

AGRADECIMENTOS



CESGA

GALICIA SUPERCOMPUTING CENTER



**STOP
LEUCEMIA**

FUNDACIÓN CONTRA EL
CÁNCER HEMATOLÓGICO