

COLABORACIÓN
CON OTRAS
INSTITUCIONES
2005-2006



CIRIO



En su calidad de centro nacional de investigación, la actividad del CNIO debe asumir su condición de servicio público en la investigación oncológica con una clara vocación de desarrollar, además de una investigación básica de alta calidad, una importante labor de investigación de transferencia, como medio ineludible de facilitar la rápida incorporación a la práctica clínica de los avances conceptuales y biotecnológicos que puedan repercutir en un mejor diagnóstico y tratamiento de los enfermos oncológicos. Para realizar esta función es imprescindible trabajar de forma coordinada con los departamentos clínicos, a fin de desarrollar dinámicas comunes de investigación clínica y preclínica.

La Red de Bancos de Tumores supone una plataforma de cooperación con los hospitales asociados que va más allá de la actividad cotidiana de dicha Red, constituyendo un vínculo de promoción de proyectos científicos comunes de excelencia.

Tras seis años de actividad es necesario dar un paso adelante dirigido a aquellos centros especialmente activos en esta cooperación, mediante convenios específicos que dinamicen y estabilicen esta relación científica. Son numerosas las investigaciones y colaboraciones científicas iniciadas por el CNIO en este contexto.

A continuación se detallan las más significativas desarrolladas en el periodo 2005-2006, en el ámbito específicamente nacional.

Colaboraciones con Centros Hospitalarios

Comunidad Autónoma de Andalucía

Hospital Universitario Reina Sofía (Córdoba)

- Estudio molecular del carcinoma ductal pancreático

Hospital Clínico San Cecilio (Granada)

- Perfil de expresión génica en melanoma cutáneo
- Predictores moleculares de resistencia/sensibilidad al R+CHOP en linfomas de células B grandes.

Hospital Universitario Virgen de las Nieves (Granada)

- Expresión de CYD3A en carcinoma prostático

Comunidad Autónoma de Baleares

Hospital Universitario Son Dureta (Palma de Mallorca)

- Búsqueda de marcadores pronósticos y predictivos de respuesta en linfomas de células T periféricas

Comunidad Autónoma de Canarias

Hospital Universitario Materno-Infantil (Gran Canaria)

- Patrones de expresión genética en cáncer de endometrio: estudio mediante micro-arrays de CDNA

Comunidad Autónoma de Cantabria

Hospital Universitario Marqués de Valdecilla

- Validación de nuevas dianas terapéuticas y desarrollo de un sistema predictor de respuesta al tratamiento en Linfoma de Hodgkin
- Desarrollo de un modelo predictivo biológico en Leucemia Linfática Crónica (LLC) mediante microarrays de oligonucleótidos.
- Alteraciones moleculares implicadas en pronóstico y respuesta al tratamiento en pacientes con linfoma B de célula grande.

Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha

Hospital General Universitario de Guadalajara

- Identificación de marcadores tumorales urinarios y séricos para estratificar el pronóstico del cáncer vesical mediante diversas técnicas de proteómica.
- Estudio molecular del carcinoma ductal pancreático
- Perfil de expresión génica en melanoma cutáneo
- Validación de dianas genómicas y proteómicas en cáncer colorrectal

Hospital Virgen de la Salud (Toledo)

- Caracterización mediante arrays de CGH de tumores oligodendrogiales: Identificación de regiones mínimas de delección y selección de genes candidatos
- Expresión de proteínas del grupo POLICOMB en neoplasias humanas
- Expresión de proteínas del grupo POLICOMB en neoplasias germinales
- Validación de nuevas dianas terapéuticas y desarrollo de un sistema predictor de respuesta al tratamiento en Linfoma de Hodgkin de los procesos linfoproliferativos. Taxonomía molecular de los linfomas. Genómica funcional aplicada al diagnóstico y tratamiento de las neoplasias linfoides
- Identificación y validación de variables moleculares del interés pronóstico en linfomas B de célula pequeña.
- Diferenciación celular en linfomas b de célula pequeña. Análisis de expresión con microarrays de cDNA
- Delimitación de la región mínima comúnmente deleccionada del cromosoma 19 en gliomas humanos.

Hospital Santa Bárbara (Puertollano)

- Identificación y caracterización de genes implicados en progresión y resistencia al tratamiento con imatini en leucemia mieloide crónica. Análisis genómico y proteómico

Hospital Nuestra Señora del Prado (Talavera de la Reina)

- Expresión de proteínas del grupo POLICOMB en neoplasias humanas
- Expresión de proteínas del grupo POLICOMB en neoplasias germinales

Comunidad Autónoma de Castilla y León

Complejo Hospitalario de Salamanca / CIC

- Identificación de marcadores tumorales urinarios para la detección del cáncer vesical mediante diversas técnicas de proteómica.

Complejo Hospitalario de Salamanca / CIC (continuación)

- Aplicación de nuevas tecnologías al estudio del linfoma de Hodgkin: tissue arrays, microdissección y análisis de expresión con microarrays de ADN-c.
- Modelos experimentales para genómica funcional.
- Distribución de la expresión de la proteína VRK con marcadores de proliferación celular, ciclo celular y apoptosis en tumores primarios pulmonares y de cabeza y cuello.
- Validación de nuevas dianas terapéuticas y desarrollo de un sistema predictor de respuesta al tratamiento en Linfoma de Hodgkin
- Clasificación molecular de los procesos linfoproliferativos. Taxonomía molecular de los linfomas. Genómica funcional aplicada al diagnóstico y tratamiento de las neoplasias linfoides

Comunidad Autónoma de Cataluña

Fundación Puigvert

- Marcadores farmacogenéticos y fármaco-proteicos de respuesta a la inmunoterapia con el Bacilo de Calmette-Guerin en pacientes con cáncer vesical.

Hospital Clinic y Provincial de Barcelona / IDIBAPS

- Identificación de patrones proteicos específicos de tumores urológicos: cáncer vesical y prostático.
- Estudio molecular del carcinoma ductal pancreático. Clasificación molecular de los procesos linfoproliferativos. Taxonomía molecular de los linfomas. Genómica funcional aplicada al diagnóstico y tratamiento de las neoplasias linfoides
- Análisis epigenético de una proteína implicada en envejecimiento y cáncer: WRN
- Investigación implicaciones de los niveles de expresión de enzimas en progresión y respuesta a quimioterapia en linfomas
- Análisis en cáncer colorrectal de las consecuencias funcionales de la deficiencia en reparación de *mismatches* de DNA
- Análisis de los cambios de las modificaciones de histonas en cáncer humano

Hospital del Mar / IMIM

- Marcadores fármaco-proteicos de respuesta a la quimioterapia en pacientes con cáncer vesical

Hospital de la Santa Creu i San Pau (Barcelona)

- Clasificación molecular de los procesos linfoproliferativos. Taxonomía molecular de los linfomas. Genómica funcional aplicada al diagnóstico y tratamiento de las neoplasias linfoides
- Estudio molecular del carcinoma ductal pancreático.
- Alteraciones moleculares en el desarrollo y la progresión del carcinoma de endometrio

Hospital Universitario Vall d'Hebron (Barcelona)

- Alteraciones moleculares en el desarrollo y la progresión del carcinoma de endometrio
- Análisis de una mutación de una enzima de la maquinaria epigenética (HDAC2) y la resistencia a respuesta de fármacos inhibidores de la misma.

Hospital Verge de la Cinta (Tortosa)

- Validación de nuevas dianas terapéuticas y desarrollo de un sistema predictor de respuesta al tratamiento en Linfoma de Hodgkin
- Clasificación molecular de los procesos linfoproliferativos. Taxonomía molecular de los linfomas. Genómica funcional aplicada al diagnóstico y tratamiento de las neoplasias linfoides

Comunidad Autónoma de Galicia

Complejo Hospitalario de Santiago de Compostela

- Estudio molecular del carcinoma ductal pancreático
- Validación de nuevas dianas terapéuticas y desarrollo de un sistema predictor de respuesta al tratamiento en Linfoma de Hodgkin
- Clasificación molecular de los procesos linfoproliferativos. Taxonomía molecular de los linfomas. Genómica funcional aplicada al diagnóstico y tratamiento de las neoplasias linfoides

Complejo Hospitalario Xeral-Cies (Vigo)

- Expresión de proteínas del grupo POLICOMB en neoplasias humanas
- Expresión de proteínas del grupo POLICOMB en neoplasias germinales

Comunidad Autónoma de Madrid

Hospital Príncipe de Asturias (Alcalá de Henares)

- Estudio molecular del carcinoma ductal pancreático

Hospital Universitario La Princesa

- Factores pronósticos moleculares en pacientes de carcinoma prostático tratados con radioterapia
- Estudio de los mecanismos moleculares de fracaso terapéutico de interferón alfa en leucemia mieloide crónica
- Estudio de los mecanismos moleculares de fracaso terapéutico de Imatinib en leucemia mieloide crónica
- Marcadores de respuesta a Dasatinib en Leucemia Mieloide Crónica
- Identificación de marcadores moleculares de sensibilidad/resistencia a drogas en procesos hematológicos. Aplicación de técnicas de proteómica y genómica.
- Identificación y caracterización de genes implicados en progresión y resistencia al tratamiento con imatini en leucemia mieloide crónica. Análisis genómico y proteómico

Hospital Universitario de Getafe

- Estudio de marcadores en carcinoma colorrectal

Hospital Universitario 12 de Octubre (Madrid)

- Búsqueda de marcadores pronósticos moleculares en el carcinoma broncogénico no microcítico
- Estudio complementario del ensayo clínico TTD-05/01 ML 19238
- Linfoma T angioinmunoblástico: expresión de NAT-105 y PD-1 como marcador pronóstico.
- Proyecto ONCNOSIS: Identificación de marcadores de valor diagnóstico pronóstico y terapéutico en la enfermedad neoplásica
- Perfil de expresión global de tumores pulmonares primarios: Selección de marcadores moleculares para su uso clínico en el diagnóstico y tratamiento de pacientes con cáncer de pulmón.
- Mieloma múltiple y otras gammopatías.
- Aplicación de nuevas tecnologías al estudio del linfoma de Hodgkin: tissue arrays, microdissección y análisis de expresión con microarrays de ADNc.
- Estudio de mutaciones y amplificación génica en EGFR en cáncer de pulmón de célula no pequeña.
- Estudio de mutaciones y amplificación génica en PIK3CA en cáncer de pulmón de célula no pequeña.
- Estudio de mutaciones en EGFR y en cKIT en cáncer de pulmón de célula pequeña.
- Estudio de factores pronóstico y de respuesta a quimioterapia en pacientes con tumores de cabeza y cuello avanzados, mediante el uso de microarrays de tejidos.
- Estudio de SNPs y respuesta a quimioterapia en pacientes con tumores de cabeza y cuello.
- Análisis de expresión en microarrays de tejidos de lesiones preneoplásicas en laringe.
- Estudio de los mecanismos moleculares de fracaso terapéutico de interferón alfa y/o PUVA en micosis fungoide
- Estudio de los mecanismos moleculares de fracaso terapéutico de interferón alfa y/o PUVA en melanoma maligno.
- Factores pronósticos moleculares de progresión y metástasis en melanoma cutáneo.
- Clasificación molecular de los procesos linfoproliferativos. Taxonomía molecular de los linfomas.
- Genómica funcional aplicada al diagnóstico y tratamiento de las neoplasias linfoides.
- Estudio molecular de sensibilidad / resistencia a SAHA en linfoma T cutáneo
- Validación de nuevas dianas terapéuticas y desarrollo de un sistema predictor de respuesta al tratamiento en Linfoma de Hodgkin
- Marcadores de respuesta a Dasatinib en Leucemia Mieloide Crónica.
- Perfil de expresión genética en carcinoma no microcítico de pulmón: utilidad de las biopsias endoscópicas, correlación con la histología y predicción pronóstica en pacientes operables

Hospital Universitario Puerta de Hierro

- Alteraciones de proteínas reguladoras del ciclo celular en plasmocitomas: metilación y pérdida de expresión de las proteínas. Clasificación molecular de los procesos linfoproliferativos. Taxonomía molecular de los linfomas. Genómica funcional aplicada al diagnóstico y tratamiento de las neoplasias linfoides
- Desarrollo de un modelo predictivo biológico en Leucemia Linfática Crónica (LLC) mediante microarrays de oligonucleótidos
- Validación de nuevas dianas terapéuticas y desarrollo de un sistema predictor de respuesta al tratamiento en Linfoma de Hodgkin.
- Evaluación del potencial uso terapéutico de los fármacos inhibidores de Histona Deacetilasas (HDACs) en el Linfoma de Hodgkin

Hospital Universitario Gregorio Marañón (Madrid)

- Estudio de marcadores en linfomas foliculares mediante TMA
- Validación de nuevas dianas terapéuticas y desarrollo de un sistema predictor de respuesta al tratamiento en Linfoma de Hodgkin
- Marcadores de respuesta a Dasatinib en Leucemia Mieloide Crónica
- Diferenciación celular en linfomas b de célula pequeña. Análisis de expresión con microarrays de cDNA.
- Identificación y caracterización de genes implicados en progresión y resistencia al tratamiento con imatini en leucemia mieloide crónica. Análisis genómico y proteómico

Hospital Universitario La Paz

- Carcinomas de mama con fenotipo basal: Estudio de patrones de expresión mediante arrays de ADN y posible papel de la activación del gen BRAC-1
- Búsqueda de marcadores pronósticos y predictivos de respuesta en linfomas de células T periféricas
- Patrones de expresión genética en cáncer de endometrio: estudio mediante micro-arrays de CDNA
- Papel de STK15/AURORA-A en cáncer de mama y ovario

Hospital Universitario Ramón y Cajal

- Estudio de los mecanismos moleculares de fracaso terapéutico de Imatinib en leucemia mieloide crónica
- Validación de nuevas dianas terapéuticas y desarrollo de un sistema predictor de respuesta al tratamiento en Linfoma de Hodgkin
- Marcadores de respuesta a Dasatinib en Leucemia Mieloide Crónica Identificación de marcadores moleculares de sensibilidad/resistencia a drogas en procesos hematológicos. Aplicación de técnicas de proteómica y genómica.
- Clasificación molecular de los procesos linfoproliferativos. Taxonomía molecular de los linfomas. Genómica funcional aplicada al diagnóstico y tratamiento de las neoplasias linfoides.
- Identificación y caracterización de genes implicados en progresión y resistencia al tratamiento con Imatinib en leucemia mieloide crónica. Análisis genómico y proteómico

Hospital Clínico de San Carlos

- Validación de nuevas dianas terapéuticas y desarrollo de un sistema predictor de respuesta al tratamiento en Linfoma de Hodgkin
- Constitución de agrupaciones de interés para el fomento del uso de tecnologías que permiten el análisis de expresión génica

Hospital Severo Ochoa (Leganés)

- Validación de nuevas dianas terapéuticas y desarrollo de un sistema predictor de respuesta al tratamiento en Linfoma de Hodgkin

Hospital Ernest Lluch (Móstoles)

- Validación de nuevas dianas terapéuticas y desarrollo de un sistema predictor de respuesta al tratamiento en Linfoma de Hodgkin

MD-Anderson España (Madrid)

- Caracterización de nuevos genes implicados en la Patogénesis del Linfoma de Hodgkin. Marcadores moleculares de respuesta terapéutica.

Fundación Hospital de Alcorcón

- Diferenciación celular en linfomas B de célula pequeña. Análisis de expresión con microarrays de cDNA

Región de Murcia

Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca (Murcia)

- Análisis de las diferencias post-transduccionales de las colinesterasas y su aplicación en el diagnóstico diferencial de adenocarcinoma de pulmón y metástasis pulmonares de carcinoma primario de colon.

Comunidad Foral de Navarra

Clínica Universitaria de Navarra / CIMA

- Linfomas del manto: Perfil molecular y marcadores pronósticos
- Marcadores genéticos de mal pronóstico en leucemias mieloides agudas y mielodisplasias: análisis por citogenética molecular y perfiles de expresión en ADNc arrays.
- Diseño y fabricación de sondas de FISH para el diagnóstico de sarcomas.
- Análisis mutacional en genes supresores tumorales en líneas celulares de cáncer de pulmón.

Comunidad Valenciana

Hospital General de Elche

- Estudio molecular del carcinoma ductal pancreático

Participación en Redes Temáticas del fondo de Investigaciones Sanitarias (Instituto de Salud Carlos III)

- **Redes de Centros:**
 - Red Temática de Investigación Cooperativa de Centros de Cáncer (RTICCC)
- **Redes de Grupos:**
 - Investigación en linfomas
 - Cáncer Pancreático
 - Mieloma Múltiple y otras Gammopatías
 - Carcinoma Vesical

Colaboraciones con Centros de Investigación y Universidades

CIMA (Navarra)

- Genómica funcional del linfoma MALT con un nuevo reordenamiento del oncogen malt1: Implicaciones como diana terapéutica potencial
- Linfomas del manto: Perfil molecular y marcadores pronósticos

Instituto de Investigaciones Biomédicas - CSIC-UAM (Madrid)

- Estudio de linfomagénesis en linfomas de Burkitt y evaluación de posibles nuevos criterios de diagnóstico o pronóstico de los linfomas
- Variabilidad genómica mitocondrial en carcinoma colorrectal

Centro Nacional de Biotecnología - CSIC-UAM (Madrid)

- Papel oncogénico de PI-3 K en carcinomas mamarios y colorrectales
- Expresión de proteínas del grupo POLICOMB en neoplasias humanas

Universidad de Barcelona, Hospital Clinic - IDIBAPS (Barcelona)

- Marcadores de carcinoma pancreático humano transferido a raton mediante xenografts

Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas - CIEMAT (Madrid)

- Carcinomas cutáneo

Universidad Complutense de Madrid: Departamento de Bioquímica y Biología Molecular IV

- Efecto de cannabinoides en gliomas

Universidad de Málaga

- Perfil molecular tumores sólidos

Otros centros

- Centre de Regulació Genòmica, Barcelona
- Centro de Investigación del Cáncer (CSIC-Universidad de Salamanca), Salamanca
- Centro de Investigaciones Biológicas (CSIC), Madrid
- Centro Nacional de Investigaciones Cardiovasculares, Madrid
- Centro Nacional de Microbiología, Instituto de Salud Carlos III, Madrid
- Fundación Instituto Valenciano de Oncología, Valencia
- Fundación para la Investigación Médica Aplicada, Pamplona
- Fundación Valenciana de Investigaciones Biomédicas, Valencia
- Institut Català d'Oncologia, Barcelona
- Institut Municipal d'Investigació Mèdica, Barcelona
- Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud, Zaragoza
- Instituto Canario de Investigación del Cáncer, Las Palmas de Gran Canaria
- Instituto de Investigaciones Biomédicas de Barcelona (CSIC)
- Instituto Universitario de Oncología del Principado de Asturias, Oviedo
- Universidad Autónoma de Madrid: Departamento de Química Inorgánica
- Universidad Complutense de Madrid: E. U. Óptica
- Universidad de Alcalá: Facultad de Medicina, Departamento de Fisiología, Madrid

Otros centros (continuación)

- Universidad de Oviedo
- Universidad de Zaragoza
- Universidad del País Vasco
- Universidad Politécnica de Cataluña, Barcelona
- Universidade de Santiago de Compostela: Facultade de Medicina
- Departamento de Fisiología, A Coruña
- Universidade de Vigo: Escuela T.S. Ingenieros y Facultad de Ciencias, Pontevedra
- Universitat Autònoma de Barcelona: Facultat de Ciències y Facultat de Medicina
- Universitat de Barcelona: Departament de Bioquímica i Biologia Molecular
- Universitat Pompeu Fabra, Barcelona

Colaboraciones con empresas de biotecnología y farmacia

- **Pharma Mar, S.A., Madrid:**

- Identificación de mecanismos moleculares de sensibilidad y resistencia en neoplasias hematopoyéticas tratados con fármacos dirigidos hacia dianas específicas (STI571) o de amplio espectro (IFN α y bexaroteno)

- **Agilent Technologies Spain, S.L.,** Barcelona
- **Cibasa S.L.,** Salamanca
- **Crystax Pharmaceuticals,** Barcelona
- **Faes Farma, S.A.,** Madrid
- **Italfármaco S.A.,** Madrid
- **Laboratorios Indas, S.A.,** Madrid
- **Lilly, S.A.,** Madrid
- **Master Diagnóstica, S.L.,** Granada
- **Medplant Genetics,** Bilbao
- **Pons Patentes y Marcas, S.L.,** Madrid
- **Progenika Biopharma Zamudio, S.A.,** Bilbao
- **Proteomika, S.L.,** Bilbao
- **Prous Science,** Barcelona
- **Roche Farma, S.A.,** Madrid
- **Suinsa, Medical Systems,** Madrid

Colaboraciones con sociedades científicas y grupos cooperativos

Agrupación Nacional para el Estudio del Páncreas (ANEP)

- Firma molecular de cáncer de páncreas

Asociación Española de Hematología y Hemoterapia (AEHH)

- Análisis molecular de linfomas y leucemias

Asociación Española de Investigación sobre el Cáncer (ASEICA)

Asociación Española de Neumología y Cirugía Torácica

Asociación Española de Radioterapia Oncológica (AERO)

Grupo Español de Linfomas y Transplante de Médula Ósea (GELTAMO)

- Búsqueda de marcadores pronósticos y predictivos de respuesta en linfomas de células T periféricas
- Identificación de marcadores predictivos de sensibilidad a quimioterapia en linfoma B de células grandes.

Grupo Cooperativo de Linfomas Cutáneos

- Predicción de sensibilidad a Interferón alfa.

Grupo Cooperativo Madrileño de Linfomas (GLIMCE)

- Identificación de variantes moleculares de Leucemia Linfática crónica.

Grupo Español de Cáncer de Pulmón (GECp)

- Firma molecular de carcinoma pulmonar.

Grupo Español de Investigación en Cáncer de Mama (GEICAM)

- Factores pronósticos y predictivos en cáncer de mama

Sociedad Española de Anatomía Patológica, Madrid;

- Programa de control de calidad en inmunohistoquímica

Sociedad Española de Oncología Médica (SEOM), Madrid

Sociedad Madrileña de Endocrinología, Madrid.

- Cáncer hereditario endocrino

Sociedad Española de Oncología Pediátrica (SEOP)

- Clasificación molecular de tumores de Wilms y sarcomas infantiles mediante técnicas de alto rendimiento: identificación de marcadores moleculares de progresión y de respuesta al tratamiento. Individualizar el tratamiento para mejorar el pronóstico.

Colaboraciones con fundaciones

- **Agencia Pedro Laín Entralgo**, Madrid
- **Fundació Parc de Recerca Biomèdica** de Barcelona
- **Fundación “la Caixa”**, Barcelona
- **Fundación BBVA**, Bilbao
- **Fundación Científica de la Asociación Española Contra el Cáncer**, Madrid
- **Fundación Genoma España**, Madrid
- **Fundación Investigación Médica Mutua Madrileña Automovilística**, Madrid
- **Fundación Parc Científic** de Barcelona
- **Fundación Parque Científico** de Madrid
- **Fundación Ramón Areces**, Madrid