OncoNIM® BIOMARKER

Un abordaje integral al diagnóstico genético en oncología

NIMGenetics
New Integrated Medical Genetics

Biomarcadores Genéticos y Medicina de Precisión

El cáncer es una enfermedad del genoma. Cada tumor está caracterizado por un perfil molecular único.

La **medicina de precisión** es una aproximación al tratamiento del paciente que tiene en cuenta tanto la variabilidad del individuo, como los **biomarcadores genéticos** específicos del tumor

La caracterización de las alteraciones genéticas presentes en un tumor permite establecer un diagnóstico, un pronóstico y/o determinar la eficacia de un tratamiento específico, lo que contribuye a:

- Minimizar la aparición de efectos adversos
- Administrar la terapia más efectiva
- Establecer con una mayor fiabilidad las probabilidades de respuesta

OncoNIM® BIOMARKER

Estudio genético de la muestra tumoral que facilita información sobre las opciones terapéuticas en base al perfil mutacional

Plataforma de secuenciación masiva

Identificación de las alteraciones moleculares en genes clínicamente relevantes

- Mutaciones puntuales recurrentes
- CNVs*
- Genes de fusión

Información sobre los tratamientos disponibles y ensayos clínicos en función de las variantes identificadas

- Recomendaciones en las **guías de tratamiento de ESMO y NCCN**
- Estado de aprobación de los **fármacos en EMEA y/o FDA**
- Disponibilidad de **ensayos clínicos en curso**

Bases de Datos integradas

***CNVs (variantes de número de copias):** deleciones, ganancias y amplificaciones génicas.*

***ESMO:** European Society for Medical Oncology*
***NCCN:** National Comprehensive Cancer Network*
***EMEA:** European Medicine Agency*
***FDA:** Food and Drug Administration*

El perfil mutacional, un elemento esencial en la era de la oncología de precisión

OncoNIM® BIOMARKER

Diferentes aproximaciones para la caracterización molecular de las muestras tumorales:

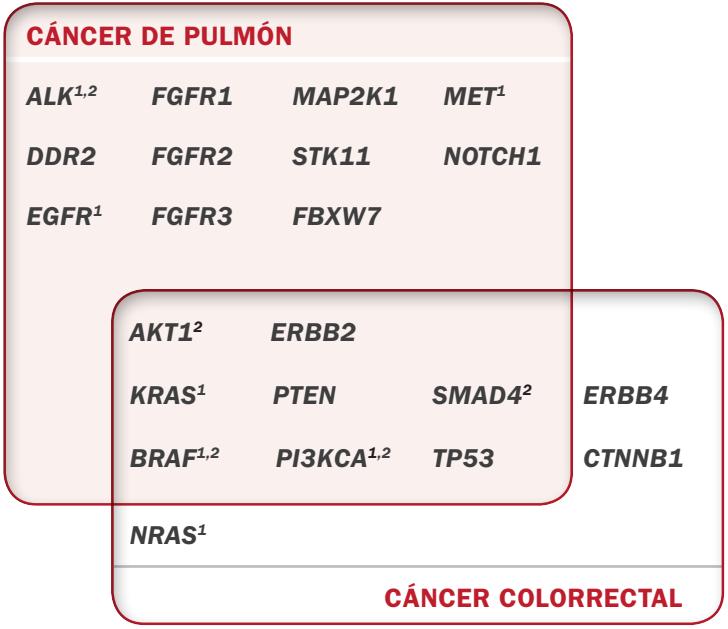
OncoNIM® Biomarker Colon y Pulmón	OncoNIM® Biomarker Pulmón fusiones	OncoNIM® Biomarker Amplio Espectro
22 genes	4 genes	52 genes
mutaciones puntuales recurrentes	24 genes de fusión/reordenamientos	mutaciones puntuales recurrentes CNVs genes de fusión

- Correlaciona el perfil mutacional y los tratamientos y ensayos clínicos disponibles
- Optimizado para muestras de pequeño volumen y/o embebidas en parafina
- Alta sensibilidad
- Coste-efectivo

OncoNIM® BIOMARKER

Colon y Pulmón

Plataforma de secuenciación para la detección de mutaciones puntuales en tumores colorrectales y de pulmón



"La supervivencia de los pacientes con cáncer de colon o de pulmón ha mejorado exponencialmente en la última década gracias a la aplicación de la medicina personalizada basada en la caracterización molecular del tumor."

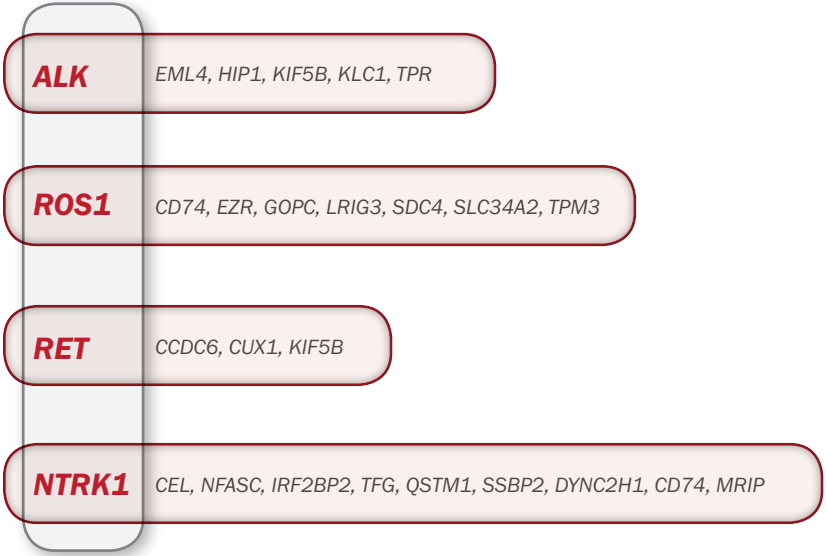
(Green ED and Guyer MS; 2011)

1) Predictor de respuesta al tratamiento (resistencia o sensibilidad)
2) Valor Pronóstico (mayor riesgo de recurrencia)

OncoNIM® BIOMARKER

Pulmón fusiones

Plataforma de secuenciación para la identificación de genes de fusión en cáncer de pulmón



Se recomienda el estudio de reordenamientos de ALK en adenocarcinomas o en presencia de datos inmunohistoquímicos de diferenciación adenocarcinomatosa.

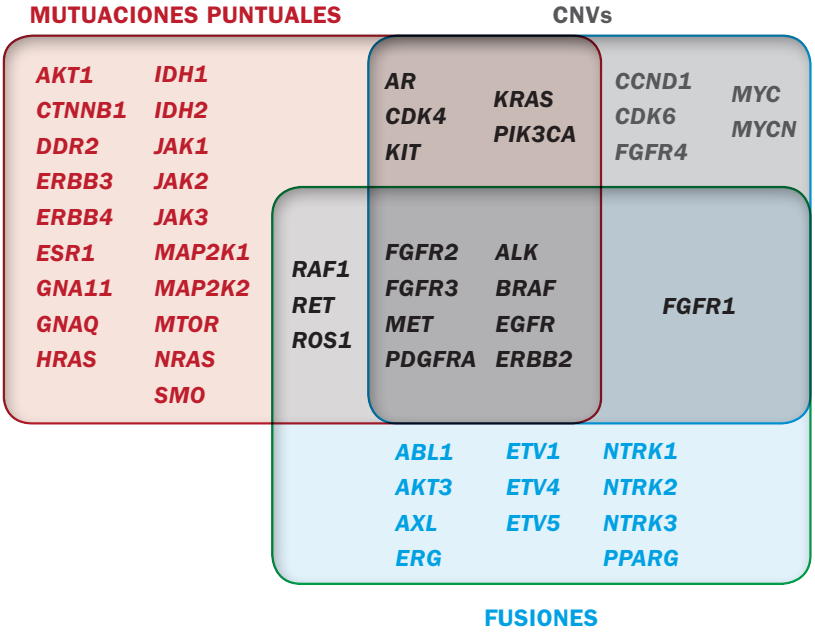
La frecuencia de proteínas de fusión de ALK asciende hasta el 10% en pacientes poco o no fumadores.

Terapias dirigidas en pacientes cuyos tumores presentan reordenamientos del gen *ALK* o *ROS1* son ejemplos de éxito de la terapia oncológica.

OncoNIM® BIOMARKER

Amplio Espectro

Plataforma de secuenciación para la detección simultánea de mutaciones puntuales, CNVs y fusiones en tumores sólidos



Mutaciones puntuales: 35 genes
CNVs: 19 genes
Fusiones génicas: 23 genes

Dirigido a pacientes con tumores…

… avanzados o diseminados
En casos de resistencia a las opciones terapéuticas con terapias convencionales.

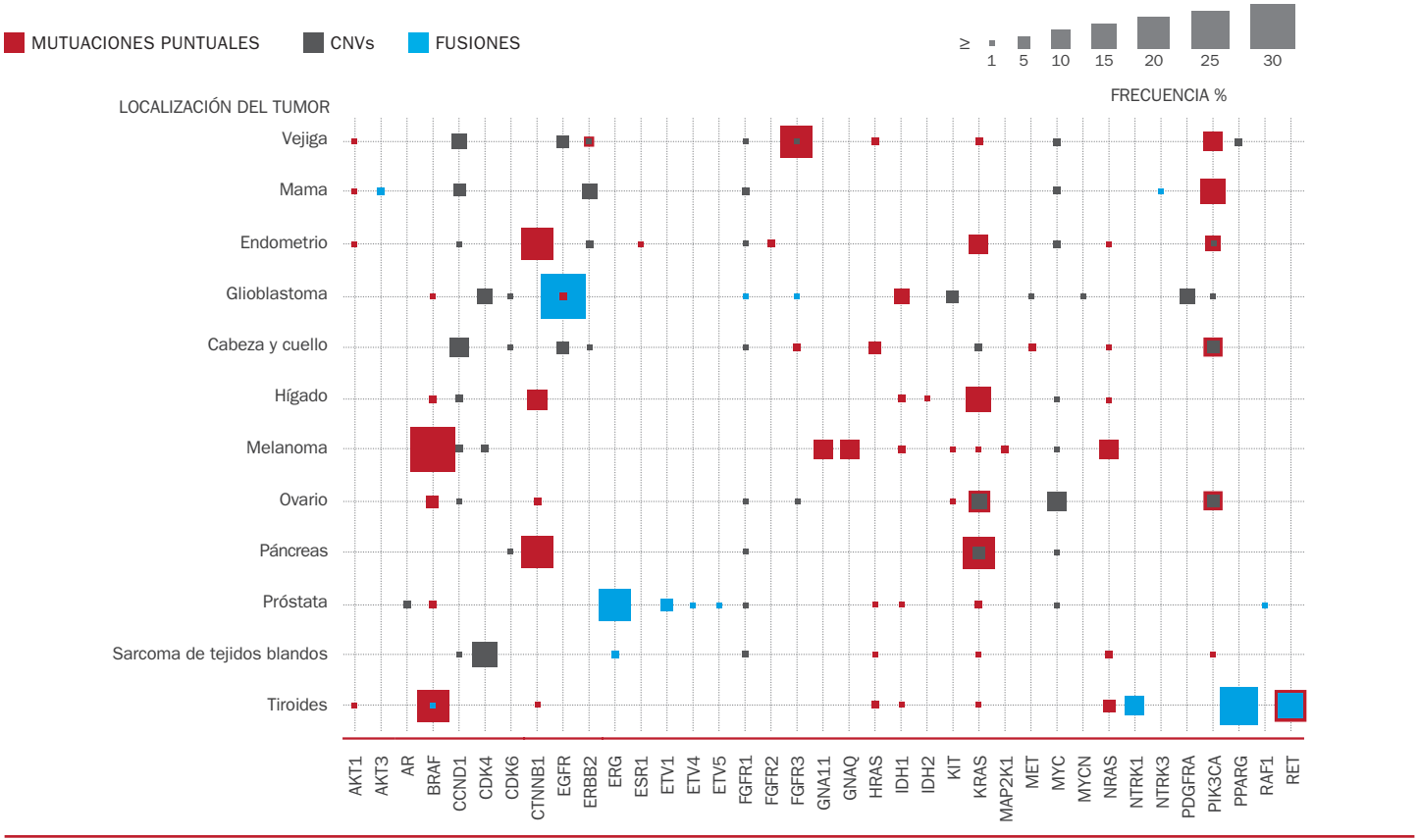
… en fase temprana
Tras un diagnóstico inicial, para maximizar las opciones de tratamiento y minimizar efectos adversos.

… raros o de origen desconocido
Ante la falta de protocolos terapéuticos establecidos, la mejor opción para hallar la terapia más apropiada.

… de difícil tratamiento
Para la identificación de nuevas alteraciones causantes de recidivas a los tratamientos previos.

OncoNIM® BIOMARKER

Cada tumor tiene un perfil molecular específico, definido por el conjunto de sus biomarcadores genéticos. Conocer este perfil posibilita el acceso a tratamientos o ensayos clínicos más eficaces y seguros para el paciente.



OncoNIM® BIOMARKER

MUESTRA PARA NIMGENETICS

MUESTRA TUMORAL

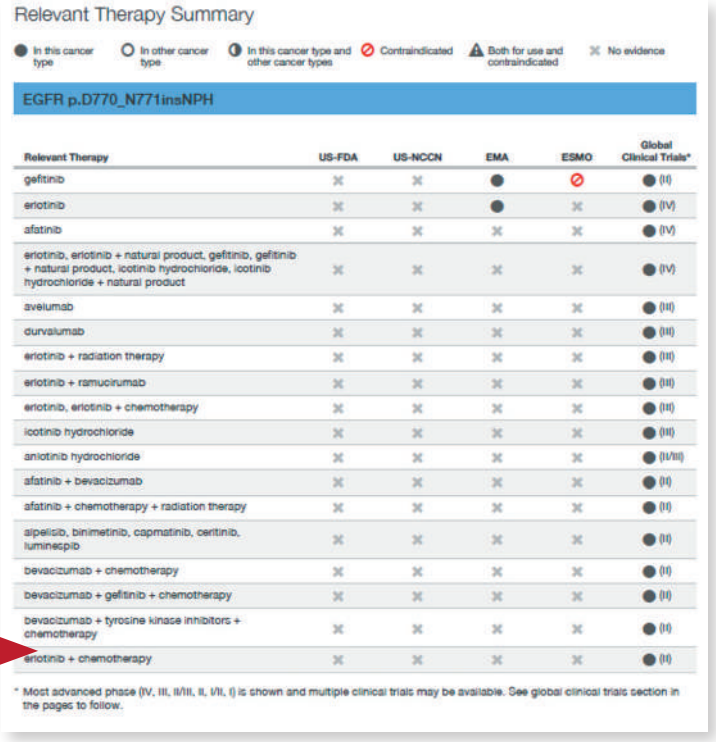
SIEMPRE ACOMPAÑADO DE:

Corte con tinción H&E indicando el área tumoral e informe anatomopatológico

Perfil molecular mediante NGS

Identificación de mutaciones

INFORME CLÍNICO



Relevant Therapy Summary

● In this cancer type ○ In other cancer type ◑ In this cancer type and other cancer types ⊘ Contraindicated ⚠ Both for use and contraindicated ✕ No evidence

EGFR p.D770_N771insNPH

Relevant Therapy	US-FDA	US-NCCN	EMA	ESMO	Global Clinical Trials*
gefitinib	✕	✕	●	⊘	● (II)
erlotinib	✕	✕	●	✕	● (IV)
afatinib	✕	✕	✕	✕	● (IV)
erlotinib, erlotinib + natural product, gefitinib, gefitinib + natural product, icotinib hydrochloride, icotinib hydrochloride + natural product	✕	✕	✕	✕	● (IV)
avelumab	✕	✕	✕	✕	● (III)
durvalumab	✕	✕	✕	✕	● (III)
erlotinib + radiation therapy	✕	✕	✕	✕	● (III)
erlotinib + ramucirumab	✕	✕	✕	✕	● (III)
erlotinib, erlotinib + chemotherapy	✕	✕	✕	✕	● (III)
icotinib hydrochloride	✕	✕	✕	✕	● (III)
aniotinib hydrochloride	✕	✕	✕	✕	● (II/III)
afatinib + bevacizumab	✕	✕	✕	✕	● (II)
afatinib + chemotherapy + radiation therapy	✕	✕	✕	✕	● (II)
alpelisib, binimetinib, capmatinib, ceritinib, luminespib	✕	✕	✕	✕	● (II)
bevacizumab + chemotherapy	✕	✕	✕	✕	● (II)
bevacizumab + gefitinib + chemotherapy	✕	✕	✕	✕	● (II)
bevacizumab + tyrosine kinase inhibitors + chemotherapy	✕	✕	✕	✕	● (II)
erlotinib + chemotherapy	✕	✕	✕	✕	● (II)

* Most advanced phase (IV, III, II/III, II, I/II, I) is shown and multiple clinical trials may be available. See global clinical trials section in the pages to follow.

- Base de datos procedente del compendio de información genómica del cáncer más grande del mundo.
- Identificación y priorización de las posibles estrategias de tratamiento.

Por qué OncoNIM® Biomarker

VENTAJAS	BENEFICIOS
Análisis simultáneo de múltiples biomarcadores genéticos optimizado para maximizar el rendimiento de las muestras tumorales: • Alta sensibilidad • Requerimientos mínimos de muestra • A partir de muestras parafinadas • Reducción del número de estudios a realizar	Selección de la terapia más adecuada para cada paciente.
Información actualizada sobre tratamientos y ensayos clínicos disponibles en base al perfil genético identificado.	Mínimización de los efectos adversos. Detección de sub-poblaciones responsables de resistencias y recidivas. Exclusión de tratamientos inefectivos. Obtención del perfil mutacional en tumores raros para la identificación de terapias efectivas.

Nuestros laboratorios siguen los controles de calidad de la EMQN (*European Molecular Genetics Quality Network*).

NIMGenetics
New Integrated Medical Genetics

MADRID
Parque Científico de Madrid
Faraday, 7 (Campus de Cantoblanco)
28049 Madrid
Tel. +34 91 037 83 54
M. +34 672 060 393

BRASIL
Rua Elvira Ferraz, nº 250, Cj. 211
Itaim - Sao Pauolo, SP.
CEP: 04552-040
Tel. +55 11 3044 1813

MÉXICO
World Trade Center
Montecito, 38 - Piso 35 - Oficina 10
Col. Nápoles - 03810 Ciudad de México
Tel. +52 55 68232076

PORTUGAL
Complexo Interdisciplinar da Universidade de Lisboa
Salas 2.12 e 2.14
Avenida Prof. Gama Pinto nº 2,
1649-003 Lisboa
Tel. +351 932 34 80 32

La Suma de Todos

Comunidad de Madrid

NIMGenetics es un centro de Diagnóstico Genético autorizado por la Consejería de Sanidad y Consumo de la Comunidad de Madrid, inscrito en el Registro correspondiente con el Nº CS 10673

CAT-09; Rev 02; 30/03/20172017

www.nimgenetics.com