



**SERVICIO
360°**

**PARA LA DETECCIÓN, PRONÓSTICO
Y TRATAMIENTO DEL CÁNCER
HEMATOLÓGICO**



MEGALAB



SOBRE EUROFINS MEGALAB

Eurofins Megalab es líder mundial en Análisis Clínicos, Análisis en Alimentos, Genética, Medio Ambiente y Productos Farmacéuticos. Con más de 30 años de experiencia y una trayectoria acreditada, Eurofins Megalab es en la actualidad uno de los mayores laboratorios de España.

A día de hoy es líder nacional en servicios, información, gestión y realización de pruebas diagnósticas de Análisis Clínicos y Anatomía Patológica. También lidera la gestión de laboratorios intra-hospitalarios en España, con presencia en más de 70 hospitales que dan servicio 24 horas los 365 días del año.

Cuenta con una red de laboratorios que cubre todo el territorio nacional, ofreciendo sus servicios a todas las sociedades médicas, centros sanitarios y compañías de gestión hospitalaria.

La cartera de pruebas de Eurofins Megalab incluye alrededor de 5.000 tipos de test diferentes y cada año se realizan más de 50 millones de análisis. Todo ello haciendo uso de los últimos avances tecnológicos, con el objetivo de ofrecer una respuesta eficaz y de calidad a nuestros pacientes.



Líder mundial en su sector



+ de 30 años de trayectoria



5.000 tipos de test



+ de 50 millones de análisis al año



Presencia en más de 70 hospitales en España



Cobertura a todas las sociedades médicas



 eurofins

MEGALAB

APUESTA POR:



La **orientación** a las **necesidades** y expectativas de **médicos y pacientes**



El **compromiso** con los **Programas de Calidad**



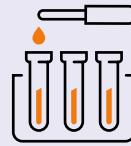
La **tecnología sanitaria** y los sistemas de información avanzados



La **garantía del servicio** en términos de evidencia científica y accesibilidad



El **compromiso** con el **desarrollo científico** y formativo de sus profesionales



La orientación a la eficacia y la **eficiencia clínica del resultado analítico**



La **innovación** e investigación en **ciencias de la salud**



Un **equipo multidisciplinar de profesionales expertos**



ONCOHEMATOLOGÍA

ONCOHEMATOLOGÍA

Avances recientes han demostrado que el **cáncer es una entidad que muestra una gran diversidad y complejidad molecular** entre los diferentes tipos de cáncer, así como entre pacientes con el mismo tipo de tumor. Sin embargo, la época actual es de optimismo debido precisamente a los avances dramáticos en la comprensión de la carcinogénesis, muchos derivados de la investigación de la patogenia de las neoplasias hematológicas.

El modelo estándar de la carcinogénesis en las neoplasias hematológicas postula la **adquisición escalonada de mutaciones genéticas en una célula susceptible y su progenie**, lo que lleva al desarrollo de un clon celular que se expande lo suficiente como para causar un síndrome clínico. El fenotipo de la neoplasia resultante

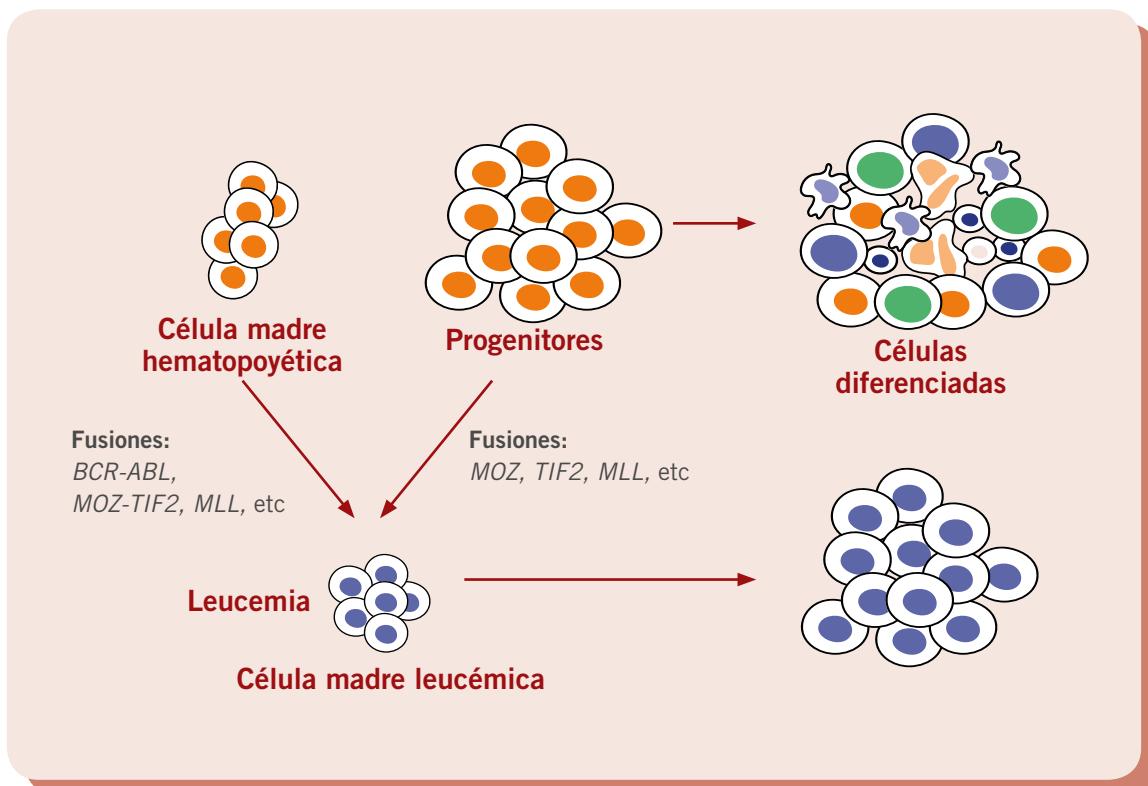
depende de la naturaleza de las mutaciones específicas y la ontogenia de las células huésped.

En las neoplasias hematológicas, existen solapamientos significativos de los perfiles mutacionales entre las diferentes entidades, como se define actualmente en la última clasificación de la **Organización Mundial de la Salud (OMS)**. Ciertos genes pueden ser más prevalentes en una entidad de diagnóstico que en otras, pero ninguno es exclusivo de ninguna de ellas. Además, los pacientes con neoplasias mieloides comúnmente tienen mutaciones en más de un gen, cada uno con **trascendencia pronóstica**.

Hasta la fecha, se han descrito más de 50 genes que muestran **alteraciones diversas**, desde sustituciones, inserciones

y delecciones (indels) de un nucleótido, hasta alteraciones cromosómicas como translocaciones, inversiones y duplicaciones, delecciones intersticiales, fusiones y amplificaciones episómicas que pueden promover la **expresión alterada de genes** completos y/o de genes de fusión.

Debido a que muchos de estos cambios **influyen en el pronóstico** del paciente y/o predicen la **respuesta al tratamiento**, su detección en el momento del diagnóstico e incluso en la adquisición de resistencia representa una necesidad clínica muy relevante. La identificación de las alteraciones genéticas recurrentes y sus combinaciones facilita una **estratificación del riesgo** más precisa de los pacientes, así como el uso de **terapias dirigidas**.



Actualmente, el diagnóstico de las neoplasias hematológicas se basa en flujos de trabajo

multidisciplinares. Basándose en ello, **Eurofins Megalab** ofrece una **aproximación multidisciplinar** en

el estudio del perfil tumoral de los pacientes oncohematológicos. Los servicios que integran son:



Morfología y citometría de flujo



Anatomía patológica



Citogenética



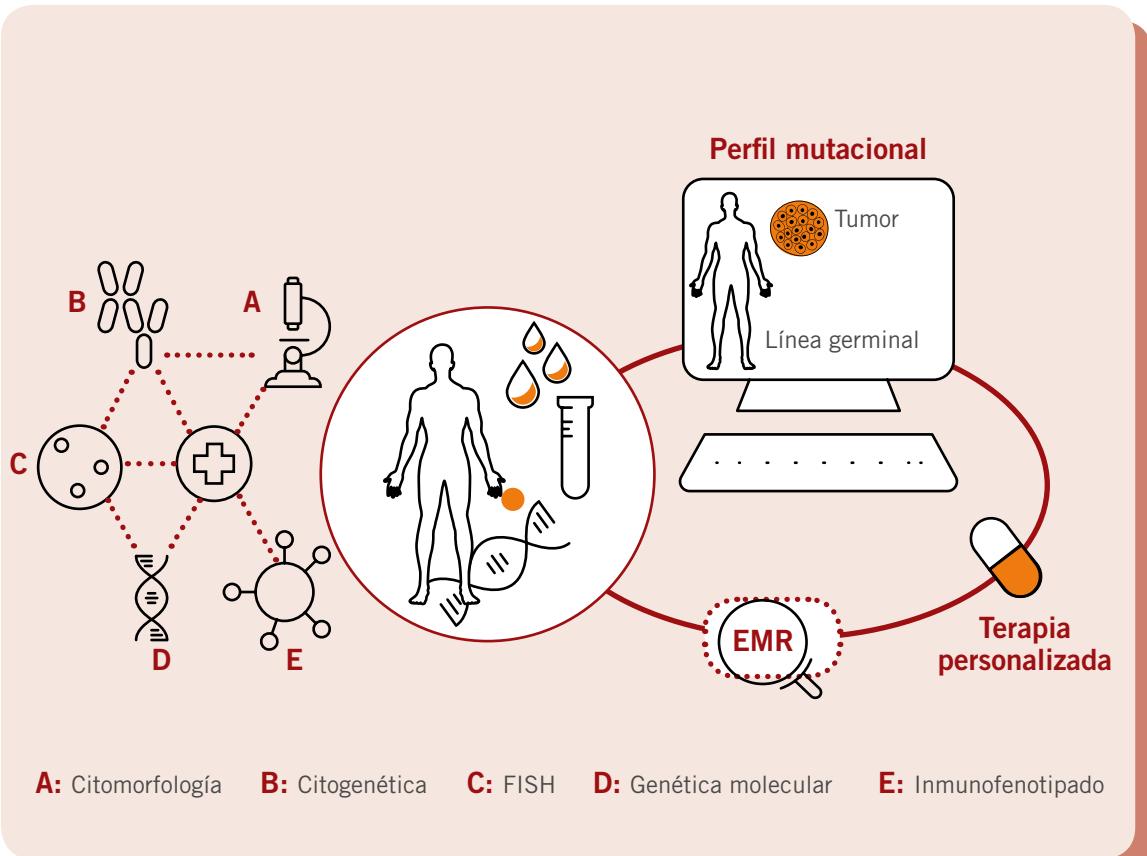
FISH



Ánalysis genéticos moleculares

La finalidad de incluir toda esta metodología es conseguir que:

- El paciente tenga un diagnóstico, pronóstico y seguimiento de su enfermedad de manera personalizada.
- Poner a disposición de los facultativos un servicio 360º con todo el apoyo y herramientas necesarias para realizar un correcto diagnóstico y aplicar el tratamiento más adecuado en cada momento.





TIPOS DE ANÁLISIS

En lo que al tipo de análisis se refiere, la **aproximación multidisciplinar** que realiza Eurofins Megalab cubre el análisis de ADN, ARN y proteínas por diferentes tecnologías:

- **Citometría de flujo:** permite definir poblaciones.
- **Inmunohistoquímica (IHC):** determina el nivel de expresión de proteínas.
- **Hibridación in situ fluorescente (FISH):** detecta delecciones, amplificaciones, translocaciones y fusiones de genes.
- **Secuenciación Sanger:** permite conocer la secuencia exacta de los nucleótidos, identificando así cualquier mutación.
- **Análisis de fragmentos:** permite el análisis de múltiples fragmentos de PCR al mismo tiempo.
- **MLPA:** detecta mutaciones puntuales y cuantifica delecciones y duplicaciones genéticas.
- **PCR cuantitativa con sonda (qPCR):** se usa para cuantificar mutaciones o niveles de expresión de determinados genes.
- **Curvas de disociación de alta resolución (HRM):** realiza el escaneo de mutaciones, polimorfismos y diferencias epigenéticas, de manera rápida y potente.
- **Secuenciación masiva de nueva generación (NGS):** permite la secuenciación simultánea de múltiples genes y dianas terapéuticas. Esta secuenciación tiene el potencial de detectar variantes de nucleótido único o mutaciones puntuales, pequeñas inserciones y delecciones y variantes estructurales tanto equilibradas (inversiones y translocaciones) como desequilibradas (delecciones o duplicaciones).





VENTAJAS

Las ventajas de trabajar con la **aproximación multidisciplinar** que se propone desde **Eurofins Megalab** serían principalmente:

- **Muy buenos tiempos de respuesta.** Caracterización molecular completa del paciente en menos de 12 días hábiles.
- **Amplio catálogo** que incluye todo tipo de análisis moleculares para ayudar en el manejo clínico de los pacientes oncológicos.
- Posibilidad de analizar **desde un gen/proteína único hasta múltiples genes/proteínas** de elevado valor clínico.
- En el caso de la **NGS**:
 - a. **Alta sensibilidad gracias al uso de UMIs** (Identificadores de Molécula Única) que permiten detectar mutaciones a frecuencias alélicas en torno al 1%, aumentando la precisión de la detección y mejorando así la rentabilidad y el impacto clínico de la NGS.
 - b. **Coberturas muy altas** para captar toda la heterogeneidad de las muestras tumorales.
 - c. **Paneles actualizados frecuentemente** para incluir nuevas dianas moleculares.
- Informes de resultados donde se incluye la **orientación de tratamientos aprobados** para las alteraciones encontradas, así como la elegibilidad potencial para determinados ensayos clínicos.
- **Soporte al médico prescriptor** por parte de nuestros profesionales en todo momento.

En conclusión, la **aproximación multidisciplinar** que se propone desde **Eurofins Megalab**, permitirá establecer el **mejor diagnóstico, pronóstico y seguimiento de los pacientes oncohematológicos**.

El reciente desarrollo de las técnicas de biología molecular ha revolucionado el diagnóstico y pronóstico de las enfermedades hematológicas, que incluso ha llevado al cambio de la clasificación de la OMS de algunas neoplasias hematológicas.

Estas técnicas permiten el análisis de mutaciones en genes supresores y oncogenes, proporcionando una **herramienta muy útil en el diagnóstico**. Asimismo, permiten **detectar la presencia de enfermedad mínima residual** en pacientes en remisión clínica. Por todo ello, actualmente no se entiende el diagnóstico de ninguna hemopatía maligna sin el apoyo de estudios moleculares, que sirven además para **medir y predecir la respuesta a los fármacos** anti-neoplásicos en muchos casos.

MORFOLOGÍA Y CITOMETRÍA DE FLUJO

La **citomorfología** es una herramienta esencial para la orientación y diagnóstico de las enfermedades hematológicas. Sus resultados ayudan a los especialistas a valorar y clasificar dichas enfermedades, sin olvidar nunca su estrecha relación con la clínica del paciente.

La realización de un **frotis sanguíneo** permite el diagnóstico de muchas enfermedades hematológicas mediante la observación de las características morfológicas de las células sanguíneas.

La **citometría de flujo** es una técnica de gran utilidad en el diagnóstico, clasificación y seguimiento de las neoplasias hematológicas, que se emplea como herramienta complementaria a la morfología y genética. **Permite realizar un análisis multi-paramétrico de un gran número de células con una elevada sensibilidad, especificidad y rapidez.**

Gracias a esta tecnología, es posible cuantificar y caracterizar las distintas poblaciones celulares en función de sus marcadores

de superficie. Además, la caracterización inmunofenotípica de las células tumorales ayuda a **identificar la neoplasia hematológica e incluso orientar acerca del tratamiento.**

En la **aproximación multidisciplinar** que propone **Eurofins Megalab** se incluye un amplio catálogo de paneles y pruebas, con **posibilidad de personalizar según las necesidades de los facultativos**, para el mejor diagnóstico oncohematológico.

La **citometría de flujo** permite realizar un análisis multi-paramétrico de un gran número de células con una elevada **sensibilidad, especificidad y rapidez**



ANATOMÍA PATOLÓGICA

El departamento de Anatomía Patológica de **Eurofins Megalab** tiene más de 20 años de experiencia en el diagnóstico de todo tipo de patologías oncohematológicas. Presenta una

plantilla de **24 patólogos** de los cuales cuatro son especialistas en oncohematología. Dispone de una amplia tecnología que permite el procesado de la muestra de manera

ultrarrápida. También presenta una **gran batería de técnicas de inmuno-histoquímica, fármaco-diagnóstico y patología molecular** para apoyo al diagnóstico.

GENÉTICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR

El equipo de profesionales de **Eurofins Megalab** tiene una amplia experiencia en el campo de la oncohematología. El laboratorio del que se dispone es uno de los mejor equipados del mercado y tiene una gran capacidad bioinformática. Ambos factores han hecho posible desarrollar una cartera de servicios muy completa que **incluye paneles de NGS de diseño propio**, dirigidos a la detección de alteraciones genéticas clínicamente accionables y/o implicadas en el pronóstico del paciente oncológico.

¿Qué diferencia nuestros paneles del resto de plataformas diagnósticas?



Los paneles diseñados por **Eurofins Megalab** incluyen la **detección de mutaciones puntuales, inserciones, delecciones y variaciones en el número de copias**. También detectan **fusiones génicas** y, como valor diferencial, **nuestros paneles detectan estas fusiones independientemente del punto de ruptura o del gen de fusión**. Además, identifica fusiones químéricas transcritas activamente, lo cual es particularmente ventajoso en

cánceres inestables. Todo ello se consigue gracias a utilizar la tecnología “primer extensión”.

Por otro lado, estos **paneles utilizan UMIS (Identificadores Moleculares Únicos)**, lo que permite detectar variantes con una **baja frecuencia alélica (VAF)** y al mismo tiempo evitar errores, aportando de esta forma una alta especificidad.

Nuestro compromiso en **Eurofins Megalab** es ofrecer paneles de NGS compuestos por genes clínicamente útiles para el diagnóstico precoz, pronóstico, seguimiento de la enfermedad y el tratamiento. Para ello hemos desarrollado cuatro paneles diferentes según las necesidades de cada paciente.

Aunque durante el proceso de la carcinogénesis ocurren numerosas mutaciones somáticas, sólo algunas han demostrado valor en el pronóstico o en el diagnóstico. Por ello, nuestros paneles incluyen **genes** que han sido identificados en publicaciones científicas de revisión por pares y recogidos en las guías clínicas correspondientes como **funcionalmente relevantes en el diagnóstico, pronóstico o tratamiento de las neoplasias hematológicas**.

Eurofins Megalab pone a disposición del clínico un servicio completo que proporciona información personalizada, precisa y completa en cada caso y para cada paciente, un servicio integral de medicina de precisión.

Nuestros paneles



ENFERMEDAD MÍNIMA RESIDUAL

El objetivo principal de cualquier tratamiento en las neoplasias hematológicas es conseguir la **remisión completa de la enfermedad a nivel molecular**.

Un paciente se encuentra en remisión clínica cuando el examen físico, el recuento sanguíneo y el aspirado de médula ósea no muestran células tumorales. **La remisión clínica es la ausencia de signos o síntomas de la enfermedad y la remisión molecular cuando no se detectan células tumorales con métodos moleculares.**

Puesto que la recaída del paciente se origina a partir

de las células tumorales que escapan al tratamiento, es un objetivo prioritario conocer la cantidad de células que persisten ya que, **en teoría, la intensificación de la terapia en estadios tempranos del desarrollo tumoral incrementa la probabilidad de curación**. De ello se deduce la importancia de conocer, lo más exactamente posible, el número de células tumorales residuales o lo que conocemos como Enfermedad Mínima Residual (EMR).

La EMR ha mostrado un elevado valor pronóstico en LMA, LMC, MM, LLA y LLC. Por ello, la detección ultrasensible

de la EMR permite una mejor estratificación del riesgo y facilita la toma de decisiones en cuanto a una intervención terapéutica temprana.

La aplicación de técnicas de biología molecular al estudio de procesos leucémicos ha modificado considerablemente las posibilidades de abordaje de la EMR. En la actualidad, existen diferentes métodos que han aumentado de manera extraordinaria la sensibilidad de los métodos de estudio tradicionales hasta **1 célula tumoral por millón de células normales (0,0001%)**.

MÉTODO	SENSIBILIDAD
Examen microscópico	5-1%
Cariotipo	$10^{-1} - 10^{-2}$ (10-1%)
FISH	$10^{-1} - 10^{-4}$ (10-0,01%)
Citometría de flujo	$10^{-3} - 10^{-4}$ (0,1- 0,01%)
Biología Molecular PCR	$10^{-3} - 10^{-4}$ (0,1- 0,01%)
Citometría de flujo de nueva generación (NGF)	$10^{-4} - 10^{-5}$ (0,01- 0,001%)
Biología Molecular qRT-PCR	$10^{-4} - 10^{-6}$ (0,01- 0,001%)
Biología Molecular NGS	$10^{-3} - 10^{-6}$ (0,1- 0,0001%)

En conclusión, los estudios genómicos incluidos en el **servicio 360º mejoran el diagnóstico**, sirven para establecer modelos pronósticos y pueden identificar posibles

dianas terapéuticas. Permiten identificar pacientes que pueden beneficiarse de un **determinado tipo de quimioterapia y/o de una terapia dirigida o novel agent**.

Además, la identificación de marcadores moleculares permite la determinación de enfermedad residual para el seguimiento de la eficacia de los tratamientos y la evolución de la enfermedad.

PAQUETES/PANELES POR PATOLOGÍA

Desde **Eurofins Megalab** ponemos a disposición del médico una amplia cartera de servicios clasificada por patología.

Las alteraciones genéticas del presente catálogo han sido recopiladas de las recomendaciones de la

Organización Mundial de la Salud (OMS), European Leukemia Net (ELN), American College of Pathologists (CAP) y diferentes grupos de trabajo internacionales. Las determinaciones han sido seleccionadas como alteraciones de utilidad clínica como

pronóstico o tratamiento de las diferentes patologías.

Estos se pueden adaptar a las necesidades de cada médico e incluso de cada caso, y todas las pruebas incluidas en ellos se pueden solicitar de manera independiente.

LEUCEMIA MIELOIDE AGUDA (LMA)

CARIOTIPO

CÓDIGO	PRUEBA	TAT	TIPO DE MUESTRA
CARIOMED	Alteraciones cromosómicas	10	2 tubos de heparina

FISH

CÓDIGO	PRUEBA	TAT	TIPO DE MUESTRA
MDFISHT922	FISH t(9;22)(q34;q11) [BCR/ABL]	5	2 tubos de heparina o bloque de parafina
MDFISHT1517	FISH t(15;17)(q22;q21) [PML/RARA]	5	2 tubos de heparina o bloque de parafina
MDFISHCBFB	FISH inv(16), t(16;16) [CBFB/MYH11]	5	2 tubos de heparina o bloque de parafina
MDFISHT821	FISH t(8;21)(p13;q22) [AML1/ETO]	5	2 tubos de heparina o bloque de parafina
MDFISHP53	FISH 17(p13) [deleción TP53]	5	2 tubos de heparina o bloque de parafina
MDFISHDE5Q	FISH 5/5q [monosomía 5 delección 5q]	5	2 tubos de heparina o bloque de parafina
MDFISHDE7Q	FISH 7/7q [monosomía 7, delección 7q]	5	2 tubos de heparina o bloque de parafina
MDFISHDE20	FISH 20q [deleción 20(q11q12)]	5	2 tubos de heparina o bloque de parafina
MDFISHMLL	FISH 11(q23) [reordenamiento MLL]	5	2 tubos de heparina o bloque de parafina
MDFISHCEN8	FISH cr 8 [trisomía 8]	5	2 tubos de heparina o bloque de parafina

MOLECULAR				
CÓDIGO	PRUEBA	TÉCNICA	TAT	TIPO DE MUESTRA
CSF3R_T618	Mutaciones gen <i>CSF3R</i>	PCR	10	2 tubos de EDTA o bloque de parafina
CEBPA_MUTS	Mutaciones gen <i>CEBPA</i>	PCR	5	2 tubos de EDTA o bloque de parafina
IDH1_IDH2	Mutaciones genes <i>IDH1</i> , <i>IDH2</i>	PCR	5	2 tubos de EDTA o bloque de parafina
FLT3	Mutaciones gen <i>FLT3</i> (<i>ITD</i> , <i>D835</i>)	Fragmentos	48 h	2 tubos de EDTA o bloque de parafina
NPM1	Mutaciones gen <i>NPM1</i> (exón 12)	Fragmentos	48 h	2 tubos de EDTA o bloque de parafina
BCR_ABL1	Detección y cuantificación del gen fusión <i>BCR/ABL1</i>	RT-qPCR	5	2 tubos de EDTA o bloque de parafina
PML_RARA	Detección y cuantificación del gen fusión t(15;17)(q22;q21) [<i>PML RARA</i>]	RT-qPCR	5	2 tubos de EDTA o bloque de parafina
CBFB_MYH11	Detección y cuantificación del gen fusión <i>CBFB-MYH11</i>	RT-qPCR	5	2 tubos de EDTA o bloque de parafina
AML1ETO	Detección del gen fusión <i>RUNX1/RUNX1T1</i> o <i>AML1/ETO</i>	RT-qPCR	5	2 tubos de EDTA o bloque de parafina

CITOMETRÍA DE FLUJO

CÓDIGO	PRUEBA	TAT	TIPO DE MUESTRA
TIPAJLEUMO	Inmunofenotipo en médula ósea	5	2 tubos de EDTA

LEUCEMIA MIELOIDE AGUDA RELACIONADA CON EL TRATAMIENTO (T-LMA)

CARIOTIPO			
CÓDIGO	PRUEBA	TAT	TIPO DE MUESTRA
CARIOMED	Alteraciones cromosómicas	10	2 tubos de heparina

FISH

CÓDIGO	PRUEBA	TAT	TIPO DE MUESTRA
MDFISHMILL	FISH 11(q23) [reordenamiento <i>MLL</i>]	7	2 tubos de heparina o bloque de parafina
MDFISH1517	FISH t(15;17)(q22;q21) [<i>PML/RARA</i>]	5	2 tubos de heparina o bloque de parafina
MDFISHP53	FISH 17(p13) [deleción <i>TP53</i>]	5	2 tubos de heparina o bloque de parafina

MOLECULAR

CÓDIGO	PRUEBA	TÉCNICA	TAT	TIPO DE MUESTRA
TP53	Mutaciones gen <i>TP53</i> (exones 2-11)	PCR	10	2 tubos de EDTA o bloque de parafina

CITOMETRÍA DE FLUJO

CÓDIGO	PRUEBA	TAT	TIPO DE MUESTRA
TIPAJLEUMO	Inmunofenotipo en médula ósea	5	2 tubos de EDTA

LEUCEMIA MIELOIDE AGUDA (LMA) SECUNDARIA

MOLECULAR

CÓDIGO	PRUEBA	TÉCNICA	TAT	TIPO DE MUESTRA
TP53_DELEC	Delección <i>TP53</i>	MLPA	10	2 tubos de EDTA o bloque de parafina

LEUCEMIA MIELOIDE CRÓNICA (LMC)

CARIOTIPO

CÓDIGO	PRUEBA	TAT	TIPO DE MUESTRA
CARIOMED	Alteraciones cromosómicas	10	2 tubos de heparina

FISH

CÓDIGO	PRUEBA	TAT	TIPO DE MUESTRA
MDFISHT922	FISH t(9;22)(q34;q11) [<i>BCR/ABL</i>]	5	2 tubos de heparina o bloque de parafina
MDFISHP53	FISH 17(p13) [delección <i>TP53</i>]	5	2 tubos de heparina o bloque de parafina

MOLECULAR

CÓDIGO	PRUEBA	TÉCNICA	TAT	TIPO DE MUESTRA
BCRABL_MUT	<i>BCR/ABL1</i> detección mutación dominio tirosina quinasa (TK)	PCR	7	2 tubos de EDTA o bloque de parafina
TP53	Mutaciones gen <i>TP53</i> (exones 2-11)	PCR	7	2 tubos de EDTA o bloque de parafina
BCR_ABL1	Detección y cuantificación del gen fusión <i>BCR/ABL1</i>	RT-qPCR	7	2 tubos de EDTA o bloque de parafina

CITOMETRÍA DE FLUJO				
CÓDIGO	PRUEBA	TAT	TIPO DE MUESTRA	
TIPAJLEUMO	Inmunofenotipo en médula ósea	5	2 tubos de EDTA	
LEUCEMIA / LINFOMA LINFOBLÁSTICA DE CÉLULAS B (LLA-B)				
CARIOTIPO				
CÓDIGO	PRUEBA	TAT	TIPO DE MUESTRA	
CARIOMED	Alteraciones cromosómicas	10	2 tubos de heparina	
FISH				
CÓDIGO	PRUEBA	TAT	TIPO DE MUESTRA	
MDFISHMLL	FISH 11(q23) [reordenamiento <i>MLL</i>]	5	2 tubos de heparina o bloque de parafina	
MDFISHT922	FISH t(9;22)(q34;q11) [<i>BCR/ABL</i>]	5	2 tubos de heparina o bloque de parafina	
MDFISH1221	FISH t(12;21)(p13;q22) [<i>TEL/AML1</i>]	5	2 tubos de heparina o bloque de parafina	
MDFISHHIGH	FISH 14q32 [reordenamiento <i>IGH</i>]	5	2 tubos de heparina o bloque de parafina	
MOLECULAR				
CÓDIGO	PRUEBA	TÉCNICA	TAT	TIPO DE MUESTRA
GEN_000786	Clonalidad B (<i>IGH</i> , <i>IGK</i>)	NGS	5	2 tubos de EDTA o bloque de parafina
BCR_ABL1	Detección y cuantificación del gen fusión <i>BCR/ABL1</i>	RT-qPCR	5	2 tubos de EDTA o bloque de parafina
ETV6_RUNX	Detección y cuantificación del gen fusión <i>ETV6-RUNX1 (TEL-AML1)</i>	RT-qPCR	5	2 tubos de EDTA o bloque de parafina
TCF3-PBX1	Detección y cuantificación del gen fusión <i>TCF3-PBX1 (E2A-PBX1)</i>	RT-qPCR	5	2 tubos de EDTA o bloque de parafina
CITOMETRÍA DE FLUJO				
CÓDIGO	PRUEBA	TAT	TIPO DE MUESTRA	
TIPAJLEUMO	Inmunofenotipo en médula ósea	5	2 tubos de EDTA	

LEUCEMIA / LINFOMA LINFOBLÁSTICO DE CÉLULAS T (LLA-T)

FISH				
CÓDIGO	PRUEBA	TAT	TIPO DE MUESTRA	
MDFISHT922	FISH t(9;22)(q34;q11) [BCR/ABL]	5	2 tubos de heparina o bloque de parafina	
MOLECULAR				
CÓDIGO	PRUEBA	TÉCNICA	TAT	TIPO DE MUESTRA
TCRBETA	Clonalidad T (<i>TCRB</i>)	PCR	5	2 tubos de EDTA o bloque de parafina
STIL_TAL1	Detección del gen fusión <i>STIL-TAL1</i>	RT-qPCR	5	2 tubos de EDTA o bloque de parafina

CITOMETRÍA DE FLUJO				
CÓDIGO	PRUEBA	TAT	TIPO DE MUESTRA	
TIPAJLEUMO	Inmunofenotipo en médula ósea	5	2 tubos de EDTA	

LEUCEMIA LINFOCÍTICA CRÓNICA (LLC-B)

CARIOTIPO				
CÓDIGO	PRUEBA	TAT	TIPO DE MUESTRA	
CARIOMED	Alteraciones cromosómicas	10	2 tubos de heparina	
MOLECULAR				
CÓDIGO	PRUEBA	TÉCNICA	TAT	TIPO DE MUESTRA
MDFISH1114	FISH t(11;14)(q13;q32) [<i>CCDN1/IGH</i>]	FISH	5	2 tubos de heparina o bloque de parafina
MDFISH1418	FISH t(14;18) [<i>BCL2/IGH</i>]	FISH	5	2 tubos de heparina o bloque de parafina
IGHV	Mutaciones región IGHV (Hipermutaciones somáticas)	PCR	10	2 tubos de EDTA o bloque de parafina
GEN_000786	Clonalidad B (<i>IGH, IGK</i>)	NGS	5	2 tubos de EDTA o bloque de parafina
MYD88_MUTS	Mutación MYD88 (L265)	PCR	5	2 tubos de EDTA o bloque de parafina

CITOMETRÍA DE FLUJO			
CÓDIGO	PRUEBA	TAT	TIPO DE MUESTRA
TIPAJLEUMO	Inmunofenotipo en médula ósea	5	2 tubos de EDTA
TIPAJLEUST	Inmunofenotipo en sangre periférica	5	2 tubos de EDTA

LEUCEMIA PROMIELOCÍTICA AGUDA (LPA)

MOLECULAR				
CÓDIGO	PRUEBA	TÉCNICA	TAT	TIPO DE MUESTRA
PML_RARA	Detección y cuantificación del gen fusión t(15;17) [PML-RARA]	RT-qPCR	5	2 tubos de EDTA o bloque de parafina
CITOMETRÍA DE FLUJO				
CÓDIGO	PRUEBA		TAT	TIPO DE MUESTRA
TIPAJLEUMO	Inmunofenotipo en médula ósea		5	2 tubos de EDTA

LEUCEMIAS AGUDAS DE LINAJE AMBIGUO

FISH				
CÓDIGO	PRUEBA	TAT	TIPO DE MUESTRA	
MDFISHMLL	FISH 11(q23) [reordenamiento MLL]	5	2 tubos de heparina o bloque de parafina	
MDFISHT922	FISH t(9;22)(q34;q11) [BCR/ABL]	5	2 tubos de heparina o bloque de parafina	

MOLECULAR				
CÓDIGO	PRUEBA	TÉCNICA	TAT	TIPO DE MUESTRA
GEN_000786	Clonalidad B (IGH, IGK)	NGS	5	2 tubos de EDTA o bloque de parafina
TCRBETA	Clonalidad T (TCRB)	PCR	5	2 tubos de EDTA o bloque de parafina

CITOMETRÍA DE FLUJO				
CÓDIGO	PRUEBA	TAT	TIPO DE MUESTRA	
TIPAJLEUMO	Inmunofenotipo en médula ósea	5	2 tubos de EDTA	

LEUCEMIA PROLINFOCÍTICA B

CARIOTIPO			
CÓDIGO	PRUEBA	TAT	TIPO DE MUESTRA
CARIOMED	Alteraciones cromosómicas	10	2 tubos de heparina
FISH			
CÓDIGO	PRUEBA	TAT	TIPO DE MUESTRA
MDFISH1114	FISH t(11;14)(q13;q32) [<i>CCDN1/IGH</i>]	5	2 tubos de heparina o bloque de parafina
MDFISH1418	FISH t(14;18) [<i>BCL2/IGH</i>]	5	2 tubos de heparina o bloque de parafina
MOLECULAR			
CÓDIGO	PRUEBA	TÉCNICA	TAT
GEN_000786	Clonalidad B (<i>IGH, IGK</i>)	NGS	5
			2 tubos de EDTA o bloque de parafina
CITOMETRÍA DE FLUJO			
CÓDIGO	PRUEBA	TAT	TIPO DE MUESTRA
TIPAJLEUMO	Inmunofenotipo en médula ósea	5	2 tubos de EDTA

LEUCEMIA DE CÉLULAS PELUDAS (LCP) O TRICOLEUCEMIA

MOLECULAR				
CÓDIGO	PRUEBA	TÉCNICA	TAT	TIPO DE MUESTRA
GEN_000786	Clonalidad B (<i>IGH, IGK</i>)	NGS	5	2 tubos de EDTA o bloque de parafina
BRAF_V600E	Detección de la mutación <i>BRAF</i> (V600E)	PCR	5	2 tubos de EDTA o bloque de parafina
CITOMETRÍA DE FLUJO				
CÓDIGO	PRUEBA	TAT	TIPO DE MUESTRA	
TIPAJLEUMO	Inmunofenotipo en médula ósea	5	2 tubos de EDTA	
TIPAJLEUST	Inmunofenotipo en sangre periférica	5	2 tubos de EDTA	

LEUCEMIA DE CÉLULAS PELUDAS VARIANTE (LCPV)

MOLECULAR				
CÓDIGO	PRUEBA	TÉCNICA	TAT	TIPO DE MUESTRA
GEN_000786	Clonalidad B (<i>IGH</i> , <i>IGK</i>)	NGS	5	2 tubos de EDTA o bloque de parafina
CITOMETRÍA DE FLUJO				
CÓDIGO	PRUEBA		TAT	TIPO DE MUESTRA
TIPAJLEUMO	Inmunofenotipo en médula ósea		5	2 tubos de EDTA
TIPAJLEUST	Inmunofenotipo en sangre periférica		5	2 tubos de EDTA

LEUCEMIA DE CÉLULAS T GRANDES GRANULARES, LINFOMA T/NK, LINFOMA T HEPATOESPLÉNICO

MOLECULAR				
CÓDIGO	PRUEBA	TÉCNICA	TAT	TIPO DE MUESTRA
TCRBETA	Clonalidad T (<i>TCRB</i>)	PCR	5	2 tubos de EDTA o bloque de parafina
CITOMETRÍA DE FLUJO				
CÓDIGO	PRUEBA		TAT	TIPO DE MUESTRA
TIPAJLEUMO	Inmunofenotipo en médula ósea		5	2 tubos de EDTA
TIPAJLEUST	Inmunofenotipo en sangre periférica		5	2 tubos de EDTA

LINFOMA ESPLÉNICO DE LA ZONA MARGINAL

CARIOTIPO				
CÓDIGO	PRUEBA		TAT	TIPO DE MUESTRA
CARIOMED	Alteraciones cromosómicas		10	2 tubos de heparina

FISH

CÓDIGO	PRUEBA	TAT	TIPO DE MUESTRA
MDFISH1114	FISH t(11;14)(q13;q32) [CCDN1/IGH]	5	2 tubos de heparina o bloque de parafina
MDFISH1418	FISH t(14;18) [BCL2/IGH]	5	2 tubos de heparina o bloque de parafina

MOLECULAR

CÓDIGO	PRUEBA	TÉCNICA	TAT	TIPO DE MUESTRA
GEN_000786	Clonalidad B (<i>IGH</i> , <i>IGK</i>)	NGS	5	2 tubos de EDTA o bloque de parafina

CITOMETRÍA DE FLUJO

CÓDIGO	PRUEBA	TAT	TIPO DE MUESTRA
TIPAJLEUMO	Inmunofenotipo en médula ósea	5	2 tubos de EDTA
TIPAJLEUST	Inmunofenotipo en sangre periférica	5	2 tubos de EDTA

LINFOMA B ESPLÉNICO DIFUSO DE LINFOCITOS PEQUEÑOS DE LA PULPA ROJA

MOLECULAR

CÓDIGO	PRUEBA	TÉCNICA	TAT	TIPO DE MUESTRA
GEN_000786	Clonalidad B (<i>IGH</i> , <i>IGK</i>)	NGS	5	2 tubos de EDTA o bloque de parafina

CITOMETRÍA DE FLUJO

CÓDIGO	PRUEBA	TAT	TIPO DE MUESTRA
TIPAJLEUMO	Inmunofenotipo en médula ósea	5	2 tubos de EDTA
TIPAJLEUST	Inmunofenotipo en sangre periférica	5	2 tubos de EDTA

LINFOMA LINFOPLASMACÍTICO (LLP). MACROGLOBULINEMIA DE WALDENSTRÖM

MOLECULAR

CÓDIGO	PRUEBA	TÉCNICA	TAT	TIPO DE MUESTRA
GEN_000786	Clonalidad B (<i>IGH</i> , <i>IGK</i>)	NGS	5	2 tubos de EDTA o bloque de parafina

CITOMETRÍA DE FLUJO

CÓDIGO	PRUEBA	TAT	TIPO DE MUESTRA
TIPAJLEUMO	Inmunofenotipo en médula ósea	5	2 tubos de EDTA
TIPAJLEUST	Inmunofenotipo en sangre periférica	5	2 tubos de EDTA

LINFOMA FOLICULAR

FISH

CÓDIGO	PRUEBA	TAT	TIPO DE MUESTRA
MDFISH1418	FISH t(14;18) [<i>BCL2</i> / <i>IGH</i>]	5	2 tubos de heparina o bloque de parafina

MOLECULAR

CÓDIGO	PRUEBA	TÉCNICA	TAT	TIPO DE MUESTRA
GEN_000786	Clonalidad B (<i>IGH</i> , <i>IGK</i>)	NGS	5	2 tubos de EDTA o bloque de parafina

CITOMETRÍA DE FLUJO

CÓDIGO	PRUEBA	TAT	TIPO DE MUESTRA
TIPAJLEUMO	Inmunofenotipo en médula ósea	5	2 tubos de EDTA
TIPAJLEUST	Inmunofenotipo en sangre periférica	5	2 tubos de EDTA
INMFENOMUE	Inmunofenotipo en biopsia de ganglio	5	2 tubos de EDTA

LINFOMA DE CÉLULAS GRANDES B CON REORDENAMIENTO IRF4

FISH				
CÓDIGO	PRUEBA	TAT	TIPO DE MUESTRA	
MDFISHBCL6	Reordenamientos <i>BCL6</i> (3q27)	5	2 tubos de heparina o bloque de parafina	

MOLECULAR				
CÓDIGO	PRUEBA	TÉCNICA	TAT	TIPO DE MUESTRA
GEN_000786	Clonalidad B (<i>IGH</i> , <i>IGK</i>)	NGS	5	2 tubos de EDTA o bloque de parafina

CITOMETRÍA DE FLUJO				
CÓDIGO	PRUEBA	TAT	TIPO DE MUESTRA	
TIPAJLEUMO	Inmunofenotipo en médula ósea	5	2 tubos de EDTA	
TIPAJLEUST	Inmunofenotipo en sangre periférica	5	2 tubos de EDTA	
INMFENOMUE	Inmunofenotipo en biopsia de ganglio	5	2 tubos de EDTA	

LINFOMA DEL MANTO

FISH				
CÓDIGO	PRUEBA	TAT	TIPO DE MUESTRA	
MDFISHP53	FISH 17(p13) [delección <i>TP53</i>]	5	2 tubos de heparina o bloque de parafina	

MOLECULAR				
CÓDIGO	PRUEBA	TÉCNICA	TAT	TIPO DE MUESTRA
IGHV	Mutaciones región <i>IGHV</i> (Hipermutaciones somáticas)	PCR	10	2 tubos de EDTA o bloque de parafina
GEN_000786	Clonalidad B (<i>IGH</i> , <i>IGK</i>)	NGS	5	2 tubos de EDTA o bloque de parafina

CITOMETRÍA DE FLUJO				
CÓDIGO	PRUEBA	TAT	TIPO DE MUESTRA	
TIPAJLEUMO	Inmunofenotipo en médula ósea	5	2 tubos de EDTA	
TIPAJLEUST	Inmunofenotipo en sangre periférica	5	2 tubos de EDTA	
INMFENOMUE	Inmunofenotipo en biopsia de ganglio	5	2 tubos de EDTA	

LINFOMA B DIFUSO DE CÉLULAS GRANDES (DLBCL)

FISH				
CÓDIGO	PRUEBA	TAT	TIPO DE MUESTRA	
MDFISHBCL6	FISH 3q27 [reordenamiento <i>BCL6</i>]	5	2 tubos de heparina o bloque de parafina	
MDFISH1418	FISH t(14;18) [<i>BCL2/IGH</i>]	5	2 tubos de heparina o bloque de parafina	
MDFISHP53	FISH 17(p13) [deleción <i>TP53</i>]	5	2 tubos de heparina o bloque de parafina	

MOLECULAR				
CÓDIGO	PRUEBA	TÉCNICA	TAT	TIPO DE MUESTRA
GEN_000786	Clonalidad B (<i>IGH, IGK</i>)	NGS	5	2 tubos de EDTA o bloque de parafina

CITOMETRÍA DE FLUJO				
CÓDIGO	PRUEBA	TAT	TIPO DE MUESTRA	
TIPAJLEUMO	Inmunofenotipo en médula ósea	5	2 tubos de EDTA	
TIPAJLEUST	Inmunofenotipo en sangre periférica	5	2 tubos de EDTA	
INMFENOMUE	Inmunofenotipo en biopsia de ganglio	5	2 tubos de EDTA	

LINFOMA BURKITT

FISH				
CÓDIGO	PRUEBA	TAT	TIPO DE MUESTRA	
MDFISHCMYC	FISH t(8;14) [<i>C-MYC/IGH</i>]	5	2 tubos de heparina o bloque de parafina	
MDFISHP53	FISH 17(p13) [deleción <i>TP53</i>]	5	2 tubos de heparina o bloque de parafina	

MOLECULAR				
CÓDIGO	PRUEBA	TÉCNICA	TAT	TIPO DE MUESTRA
GEN_000786	Clonalidad B (<i>IGH, IGK</i>)	NGS	5	2 tubos de EDTA o bloque de parafina

CITOMETRÍA DE FLUJO

CÓDIGO	PRUEBA	TAT	TIPO DE MUESTRA
TIPAJLEUMO	Inmunofenotipo en médula ósea	5	2 tubos de EDTA
TIPAJLEUST	Inmunofenotipo en sangre periférica	5	2 tubos de EDTA
INMFENOMUE	Inmunofenotipo en biopsia de ganglio	5	2 tubos de EDTA

LINFOMA BURKITT-LIKE CON ALTERACIONES 11Q

FISH

CÓDIGO	PRUEBA	TAT	TIPO DE MUESTRA
MDFISHCMYC	FISH t(8;14) [C-MYC/IGH]	5	2 tubos de heparina o bloque de parafina

MOLECULAR

CÓDIGO	PRUEBA	TÉCNICA	TAT	TIPO DE MUESTRA
GEN_000786	Clonalidad B (IGH, IGK)	NGS	5	2 tubos de EDTA o bloque de parafina

CITOMETRÍA DE FLUJO

CÓDIGO	PRUEBA	TAT	TIPO DE MUESTRA
TIPAJLEUMO	Inmunofenotipo en médula ósea	5	2 tubos de EDTA
TIPAJLEUST	Inmunofenotipo en sangre periférica	5	2 tubos de EDTA
INMFENOMUE	Inmunofenotipo en biopsia de ganglio	5	2 tubos de EDTA

LINFOMAS B DE ALTO GRADO

FISH

CÓDIGO	PRUEBA	TAT	TIPO DE MUESTRA
MDFISHCMYC	FISH t(8;14) [C-MYC/IGH]	5	2 tubos de heparina o bloque de parafina
MDFISHBCL2	Reordenamiento <i>BCL2</i> (18q21)	5	2 tubos de heparina o bloque de parafina
MDFISHBCL6	FISH 3q27 [reordenamiento <i>BCL6</i>]	5	2 tubos de heparina o bloque de parafina

MOLECULAR				
CÓDIGO	PRUEBA	TÉCNICA	TAT	TIPO DE MUESTRA
GEN_000786	Clonalidad B (<i>IGH</i> , <i>IGK</i>)	NGS	5	2 tubos de EDTA o bloque de parafina

CITOMETRÍA DE FLUJO				
CÓDIGO	PRUEBA	TÉCNICA	TAT	TIPO DE MUESTRA
TIPAJLEUMO	Inmunofenotipo en médula ósea		5	2 tubos de EDTA
TIPAJLEUST	Inmunofenotipo en sangre periférica		5	2 tubos de EDTA
INMFENOMUE	Inmunofenotipo en biopsia de ganglio		5	2 tubos de EDTA

LINFOMA ANAPLÁSICO

FISH				
CÓDIGO	PRUEBA	TÉCNICA	TAT	TIPO DE MUESTRA
MDFISHALK	FISH 2p23 [reordenamiento <i>ALK</i>]		5	2 tubos de heparina o bloque de parafina

MOLECULAR				
CÓDIGO	PRUEBA	TÉCNICA	TAT	TIPO DE MUESTRA
TCRBETA	Clonalidad T (<i>TCRB</i>)	PCR	5	2 tubos de EDTA o bloque de parafina
GEN_000786	Clonalidad B (<i>IGH</i> , <i>IGK</i>)	NGS	5	2 tubos de EDTA o bloque de parafina

CITOMETRÍA DE FLUJO				
CÓDIGO	PRUEBA	TÉCNICA	TAT	TIPO DE MUESTRA
TIPAJLEUMO	Inmunofenotipo en médula ósea		5	2 tubos de EDTA
TIPAJLEUST	Inmunofenotipo en sangre periférica		5	2 tubos de EDTA
INMFENOMUE	Inmunofenotipo en biopsia de ganglio		5	2 tubos de EDTA

NEOPLASIAS MIELOPROLIFERATIVAS CRÓNICAS (NMP)

FISH				
CÓDIGO	PRUEBA	TAT	TIPO DE MUESTRA	
MDFISHT922	FISH t(9;22)(q34;q11) [BCR/ABL]	5	2 tubos de heparina o bloque de parafina	
MDFISH4Q12	FISH (4q12) [reordenamiento <i>PDGFRA</i> - <i>FIP1L1</i> - <i>CHIC2</i>]	5	2 tubos de heparina o bloque de parafina	
MDFISH5Q33	FISH 5q33 [reordenamiento <i>PDGFRB</i>]	5	2 tubos de heparina o bloque de parafina	
MDFISHFGFR	FISH (8p11) [reordenamiento /amplificación <i>FGFR1</i>]	5	2 tubos de heparina o bloque de parafina	

MOLECULAR				
CÓDIGO	PRUEBA	TÉCNICA	TAT	TIPO DE MUESTRA
FIP1L1_PDG	Detección del gen fusión <i>FIP1L1</i> - <i>PDGFRA</i>	RT-PCR	5	2 tubos de EDTA o bloque de parafina
JAK2_V617F	Mutaciones gen <i>JAK2</i> (V617F)	PCR	5	2 tubos de EDTA o bloque de parafina
CSF3R_T618	Mutaciones gen <i>CSF3R</i>	PCR	10	2 tubos de EDTA o bloque de parafina
TET2_MUTS	Mutaciones gen <i>TET2</i>	PCR	10	2 tubos de EDTA o bloque de parafina
JAK2_EX.12	Mutaciones gen <i>JAK2</i> (exón 12)	HRM	9	2 tubos de EDTA o bloque de parafina
CALR	Mutaciones gen <i>CALR</i> (exón 9)	HRM	5	2 tubos de EDTA o bloque de parafina
MPL_W515LK	Mutaciones gen <i>MPL</i> (W515)	HRM	5	2 tubos de EDTA o bloque de parafina
BCR_ABL1	Detección y cuantificación del gen fusión <i>BCR/ABL1</i>	RT-qPCR	5	2 tubos de EDTA o bloque de parafina

CITOMETRÍA DE FLUJO				
CÓDIGO	PRUEBA	TAT	TIPO DE MUESTRA	
TIPAJLEUMO	Inmunofenotipo en médula ósea	5	2 tubos de EDTA	

MASTOCITOSIS SISTÉMICA (MS)

MOLECULAR				
CÓDIGO	PRUEBA	TÉCNICA	TAT	TIPO DE MUESTRA
FIP1L1_PDG	Detección del gen fusión <i>FIP1L1-PDGFR</i> A	RT-PCR	5	2 tubos de EDTA o bloque de parafina

CITOMETRÍA DE FLUJO

CÓDIGO	PRUEBA	TAT	TIPO DE MUESTRA
TIPAJLEUMO	Inmunofenotipo en médula ósea	5	2 tubos de EDTA

NEOPLASIAS MIELOIDES/LINFOIDES CON EOSINOFILIA Y ANOMALÍAS DE PDGFRA, PDGFRB O FGFR1, O CON PCM1-JAK2

FISH				
CÓDIGO	PRUEBA	TAT	TIPO DE MUESTRA	
MDFISH4Q12	FISH (4q12) [reordenamiento <i>PDGFRA</i> - <i>FIP1L1-CHIC2</i>]	5	2 tubos de heparina o bloque de parafina	
MDFISH5Q33	FISH 5q33 [reordenamiento <i>PDGFRB</i>]	5	2 tubos de heparina o bloque de parafina	

MOLECULAR

CÓDIGO	PRUEBA	TÉCNICA	TAT	TIPO DE MUESTRA
PDGFRA_MUT	Mutaciones gen <i>PDGFRA</i> (<i>T674I, D842V</i>)	PCR	5	2 tubos de EDTA o bloque de parafina

CITOMETRÍA DE FLUJO

CÓDIGO	PRUEBA	TAT	TIPO DE MUESTRA
TIPAJLEUMO	Inmunofenotipo en médula ósea	5	2 tubos de EDTA

NEOPLASIAS MIELODISPLÁSICAS/MIELOPROLIFERATIVAS (SMD/NMP)

CARIOTIPO				
CÓDIGO	PRUEBA		TAT	TIPO DE MUESTRA
CARIOMED	Alteraciones cromosómicas		10	2 tubos de heparina

FISH				
CÓDIGO	PRUEBA		TAT	TIPO DE MUESTRA
MDFISHT922	FISH t(9;22)(q34;q11) [<i>BCR/ABL</i>]		5	2 tubos de heparina o bloque de parafina
MDFISH4Q12	FISH (4q12) [reordenamiento <i>PDGFRα</i> - <i>FIP1L1</i> - <i>CHIC2</i>]		5	2 tubos de heparina o bloque de parafina
MDFISH5Q33	FISH 5q33 [reordenamiento <i>PDGFRβ</i>]		5	2 tubos de heparina o bloque de parafina

MOLECULAR				
CÓDIGO	PRUEBA	TÉCNICA	TAT	TIPO DE MUESTRA
CSF3R_MUTS	Mutaciones gen <i>CSF3R</i> (<i>T618I</i>)	PCR	5	2 tubos de EDTA o bloque de parafina
JAK2_V617F	Mutaciones gen <i>JAK2</i> (<i>V617F</i>)	PCR	5	2 tubos de EDTA o bloque de parafina

CITOMETRÍA DE FLUJO				
CÓDIGO	PRUEBA		TAT	TIPO DE MUESTRA
TIPAJLEUMO	Inmunofenotipo en médula ósea		5	2 tubos de EDTA

SÍNDROMES MIELODISPLÁSICOS (SMD)

CARIOTIPO				
CÓDIGO	PRUEBA		TAT	TIPO DE MUESTRA
CARIOMED	Alteraciones cromosómicas		10	2 tubos de heparina

FISH			
CÓDIGO	PRUEBA	TAT	TIPO DE MUESTRA
MDFISHDE5Q	FISH 5/5q [monosomía 5 delección 5q]	5	2 tubos de heparina o bloque de parafina
MDFISHDE7Q	FISH 7/7q [monosomía 7, delección 7q]	5	2 tubos de heparina o bloque de parafina
MDFISHCEN8	FISH 8 [trisomía 8]	5	2 tubos de heparina o bloque de parafina
MDFISHDE20	FISH 20q [delección 20(q11q12)]	5	2 tubos de heparina o bloque de parafina
MDFISHMLL	FISH 11(q23) [reordenamiento <i>MLL</i>]	5	2 tubos de heparina o bloque de parafina
MDFISHP53	FISH 17(p13) [delección <i>TP53</i>]	5	2 tubos de heparina o bloque de parafina
MDFISHMOXY	FISH Y [pérdida cromosoma Y]	5	2 tubos de heparina o bloque de parafina
MDFISHEVI	FISH t(3;3), inv(3) [3q26 alteración <i>EVI1</i>]	5	2 tubos de heparina o bloque de parafina

CITOMETRÍA DE FLUJO			
CÓDIGO	PRUEBA	TAT	TIPO DE MUESTRA
TIPAJLEUMO	Inmunofenotipo en médula ósea	5	2 tubos de EDTA

NEOPLASIA MIELOIDE CON PREDISPOSICIÓN GERMINAL				
MOLECULAR				
CÓDIGO	PRUEBA	TÉCNICA	TIPO DE MUESTRA	
BRCA1.2	Mutaciones genes <i>BRCA1/2</i>	NGS	12	2 tubos de EDTA o bloque de parafina

CITOMETRÍA DE FLUJO			
CÓDIGO	PRUEBA	TAT	TIPO DE MUESTRA
TIPAJLEUMO	Inmunofenotipo en médula ósea	5	2 tubos de EDTA

GAMMAPATÍAS MONOCLONALES, MIELOMA MÚLTIPLE

CARIOTIPO

CÓDIGO	PRUEBA	TAT	TIPO DE MUESTRA
CARIOMED	Alteraciones cromosómicas	10	2 tubos de heparina

FISH

CÓDIGO	PRUEBA	TAT	TIPO DE MUESTRA
MDFISHHIGH	FISH 14q32 [reordenamiento <i>IGH</i>]	5	2 tubos de heparina o bloque de parafina
MDFISHP53	FISH 17(p13) [deleción <i>TP53</i>]	5	2 tubos de heparina o bloque de parafina
MDFISHDE13	FISH 13(q36) [deleción 13q14]	5	2 tubos de heparina o bloque de parafina

MOLECULAR

CÓDIGO	PRUEBA	TÉCNICA	TAT	TIPO DE MUESTRA
GEN_000786	Clonalidad B (<i>IGH</i> , <i>IGK</i>)	NGS	5	2 tubos de EDTA o bloque de parafina

CITOMETRÍA DE FLUJO

CÓDIGO	PRUEBA	TAT	TIPO DE MUESTRA
TIPAJLEUMO	Inmunofenotipo en médula ósea	5	2 tubos de EDTA

PANELES NGS

PANELES		
NGS_LINFO	Panel linfoide	<i>ABL1, ATM, BCOR, BIRC3, BRAF, BTG1, BTG2, BTK, CARD11, CCND3, CD79A, CD79B, CDKN2A, CDKN2B, CREBBP, CXCR4, DDX3X, EBF1, EGR2, EP300, ETV6, EZH2, FAM46C, FBXW7, FLT3, FOXO1, GNA13, GNAQ, ID3, IDH2, IKZF1, IRF4, JAK1, JAK3, KLF2, KMT2A, KMT2C, KMT2D, KRAS, MAP2K1, MEF2B, MGA, MYD88, NFKBIE, NOTCH1, NOTCH2, NRAS, NT5C2, PAX5, PIK3CD, PIK3CG, PLCG2, POT1, PSMB5, PTPN11, RHOA, RUNX1, SESN1, SF3B1, STAT3, STAT5B, TCF3, TNFAIP3, TP53, XBP1, XPO1.</i>
NGS_MIELOI	Panel Mieloide	<i>ASXL1, BRAF, CALR, CBL, CDKN2A, CDKN2B, CEBPA, CSF3R, DNMT3A, ETV6, EZH2, FLT3, HRAS, IDH1, IDH2, IKZF1, JAK2, JAK3, KIT, KRAS, MPL, NF1, NPM1, NRAS, PDGFRA, PTPN11, RAD21, RUNX1, SETBP1, SF3B1, SMC3, SRSF2, STAG2, TET2, TP53, U2AF1, WT1, ZRSR2.</i>
NGS_FUSION	Panel Oncohematología Fusiones	<i>BCOR-RARA, BCR-JAK2, CBFA2T3-GLIS2, CBF-B-MYH11, CCDC88C-PDGFRB, CHIC2-ETV6, DEK-NUP214, DHH-RHEBL1, ETV6-NCOA2, ETV6-NTRK3, ETV6-PDGFRB, ETV6-PTPRR, ETV6-RUNX1, FIP1L1-PDGFR, FIP1L1-RARA, FUS-ERG, KAT6A-CREBBP, KAT6A-EP300, KAT6A-NCOA2, KMT2A-ABI1, KMT2A-ARHGAP26, KMT2A-ARHGEF12, KMT2A-CASC5, KMT2A-CBL, KMT2A-CEP170B, KMT2A-CREBBP, KMT2A-ELL, KMT2A-EP300, KMT2A-EPS15, KMT2A-FNBP1, KMT2A-FOXO4, KMT2A-FRYL, KMT2A-GAS7, KMT2A-GPHN, KMT2A-MAML2, KMT2A-MLLT1, KMT2A-MLLT10, KMT2A-MLLT11, KMT2A-MLLT3, KMT2A-MLLT4, KMT2A-MLLT6, KMT2A-MYO1F, KMT2A-SEPT2, KMT2A-SEPT5, KMT2A-SEPT6, KMT2A-SEPT9, KMT2A-TET1, MN1-ETV6, MNX1-ETV6, MYB-GATA1, NPM1-MLF1, NPM1-RARA, NUMA1-RARA, NUP98-DDX10, NUP98-HOXA9, NUP98-HOXD13, NUP98-KDM5A, NUP98-LNP1, NUP98-NSD1, NUP98-PHF23, NUP98-PRRX1, NUP98-PSIP1, NUP98-TOP1, NUP98-WHSC1L1, PCM1-JAK2, PICALM-MLLT10, PML-RARA, RANBP2-ALK, RBM15-MKL1, RPN1-MECOM, RUNX1-CBFA2T3, RUNX1-MECOM, RUNX1-PRDM16, RUNX1-RPL22, RUNX1-RUNX1T1, RUNX1-USP42, SET-NUP214, STAT5B-RARA, TAF15-ZNF384, TRIP11-PDGFRB, ZBTB16-RARA.</i>
GEN_000788	Panel EMR Mieloide	<i>BRAF, CALR, CBL, CEBPA, CSF3R, EZH2, FLT3, HRAS, IDH1, IDH2, JAK2, KIT, KRAS, MPL, NPM1, NRAS, PTPN11, RUNX1, SETBP1, SRSF2, TP53, U2AF1, ZRSR2.</i>
GEN_000789	Panel EMR Linfoide	<i>IGH, IGK, TCRG.</i>
GEN_000786	Clonalidad B	<i>Clonalidad B (IGH, IGK).</i>



A close-up photograph of a white medical coat and a stethoscope. The stethoscope has a dark blue strap and a silver bell. A small white circular emblem with a smiley face is visible on the coat's pocket. The background is slightly blurred.

**SOPORTE
COMPLEMENTARIO**



ASESORÍA GENÉTICA

Eurofins Megalab ha creado un **servicio 360º**, como herramienta más completa destinada al oncólogo, para la prevención, diagnóstico, pronóstico y tratamiento del cáncer.

Dentro de este servicio, se incluye un **equipo multidisciplinar de profesionales expertos en oncología** que otorgan a los resultados una clara interpretación clínica, ofreciendo soporte a los especialistas clínicos en todo momento de la enfermedad.

El equipo está formado por patólogos, médicos analistas y genetistas expertos en la materia. Este gran equipo da soporte al cliente en diferentes áreas:



Soporte
bibliográfico



Interpretación de
resultados



Diagnóstico
y dianas
terapéuticas



Consejo
genético



Soporte técnico
y logístico

El equipo de Asesoría Genética de **Eurofins Megalab** está compuesto por **seis genetistas altamente cualificados** que atenderán todas sus dudas y peticiones para hacer que todo el proceso y la compresión de los resultados sea lo más fácil posible para el cliente. Serán capaces de orientar al solicitante tanto en lo que a **la selección del test más adecuado se refiere, las aproximaciones diagnósticas si el protocolo lo sugiere, como a la interpretación científica de los resultados**, apoyándose en las bases de datos internacionales y bibliografía más relevante publicada hasta la fecha.

El conjunto de profesionales de **Eurofins Megalab** y en especial el equipo humano de **Asesoría Genética** tienen como misión ofrecer una revisión actualizada de las recomendaciones clínicas, así como mantenerse al día acerca de las tendencias y metodologías científicas más innovadoras.

CONSEJO GENÉTICO

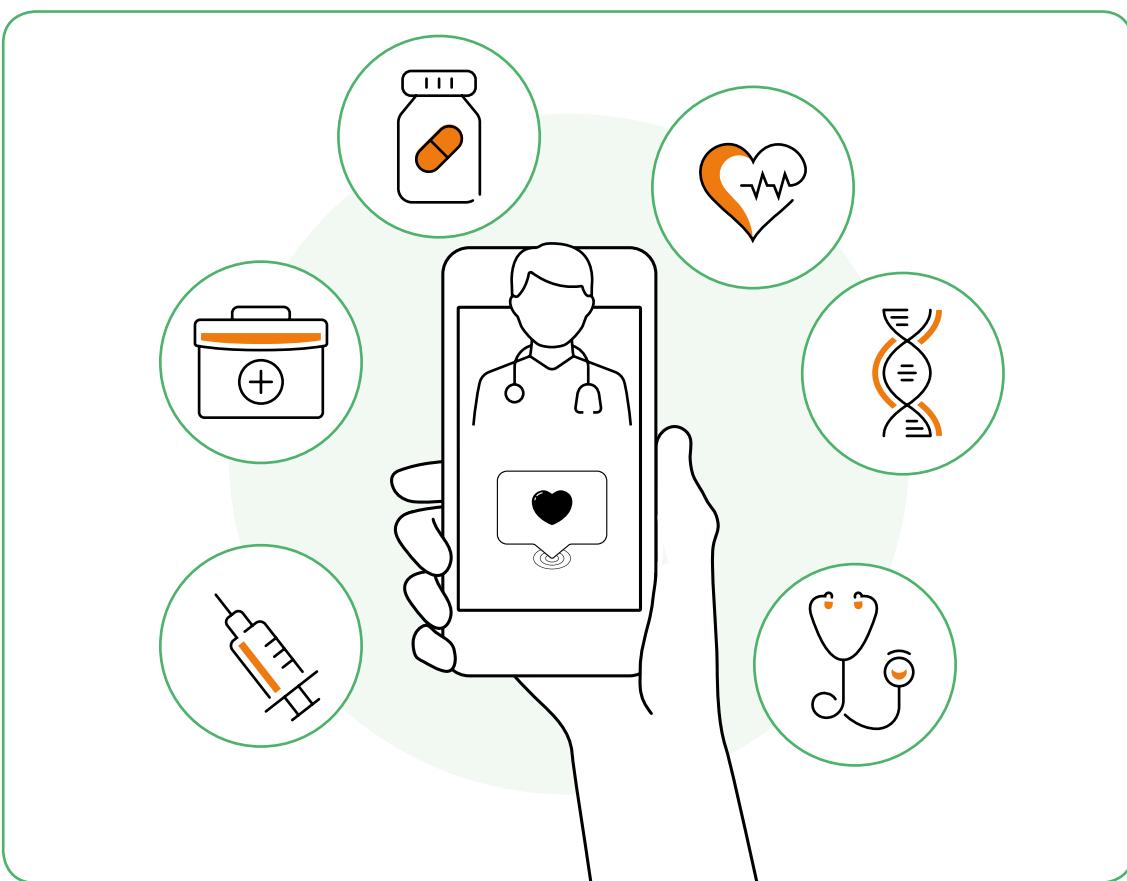
Eurofins Megalab dispone de una plataforma de consejo genético formada por especialistas médico-genetistas que dan soporte al especialista y/o paciente antes y después de la realización de las pruebas clínicas y aportan valor interpretativo para cada una de las pruebas médicas.

El equipo de **Asesoría Genética** es el encargado de realizar los **informes de resultados** que incluyen información muy completa y fácilmente comprensible acerca de las **alteraciones identificadas y su significado clínico**. Además, el mismo equipo científico de Asesoría Genética ofrece **soporte al médico prescriptor en todo momento** para la toma de decisiones, puesto que la información arrojada por estas pruebas puede:

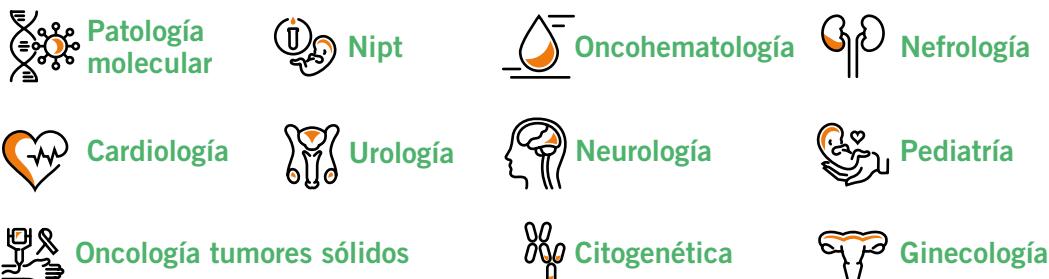
1. **Modificar las opciones de vigilancia** del cáncer y ajustar la edad de comienzo de los protocolos de prevención.
2. **Clarificar y estratificar los riesgos** de cáncer familiar, basados en los distintos tipos de tumores asociados al mismo gen (por ejemplo, riesgo de cáncer de útero, colon y ovario con mutaciones de MLH1).
3. Sugerir una **indicación terapéutica** (por ejemplo, evitar métodos de tratamiento basados en radiación para individuos con una mutación TP53).
4. **Identificar otros miembros de la familia en riesgo.**
5. **Orientar sobre nuevas opciones de tratamiento** y de reducción de riesgo específicos de genes a medida que surjan.

Eurofins Megalab ha desarrollado una **plataforma telemática integrada** en el servicio 360º como una herramienta intercomunicada, a través de una plataforma tecnológica de última generación y bajo el cumplimiento de todas las normativas de protección de datos, privacidad, gestión documental y comunicación en el ámbito sanitario, que permite la **conexión directa con el especialista en genética** para recibir el soporte o asesoramiento solicitado.

Con cada una de las pruebas clínicas realizadas en **Eurofins Megalab** es posible realizar una videoconferencia de resultados con un especialista en genética (por parte del paciente o por parte del especialista) para el asesoramiento y discusión de resultados.



Las áreas en las que se puede recibir asesoramiento es cualquiera de las relacionadas con genética clínica, en todos sus campos. A continuación se listan algunas de ellas.



¿Cómo acceder al servicio online de asesoramiento genético?

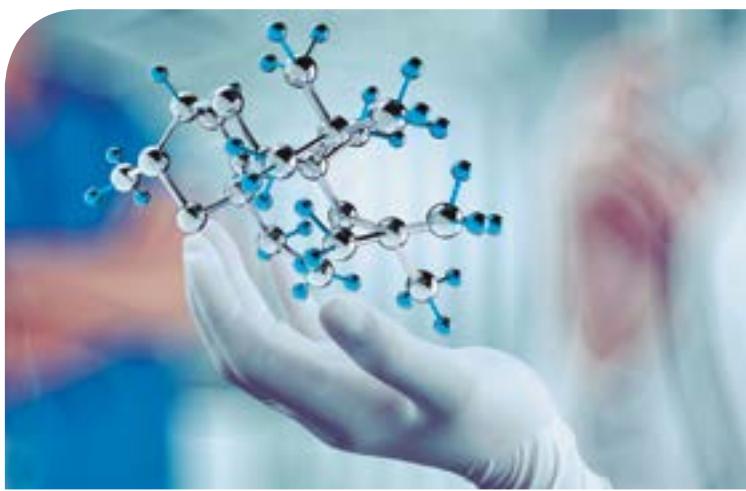


Si detecta un posible candidato a realizarse un test genético, junto con la solicitud debidamente cumplimentada, deberá especificar en la misma si desea que el paciente reciba asesoramiento genético por parte del equipo de **Eurofins Megalab**.

En el caso de que así sea, Eurofins Megalab contactará con el paciente para organizar la cita y gestionar el proceso.

Se realizarán dos visitas, una previo análisis genético y otra post análisis para la explicación de los resultados.

APROXIMACIONES DIAGNÓSTICAS



Con los diferentes clientes se han ido implementando diferentes protocolos y aproximaciones diagnósticas, consensuados con **Eurofins Megalab**. Esta

experiencia ha permitido que actualmente se puedan detectar y potencialmente anular aquellas pruebas redundantes o duplicadas. De este modo se

permiten optimizar los análisis a realizar.

Por ello, Eurofins Megalab ofrece su demostrada experiencia para asegurar un buen control de la demanda, y propone la adaptación de dichos protocolos a las preferencias del cliente, quedando siempre a decisión del médico la actuación final a realizar. Además, si el cliente así lo requiere, se pueden llevar a cabo procesos de priorización de ciertas pruebas para minimizar el tiempo de respuesta.

Todo ello pretende optimizar la gestión de la demanda de pruebas a realizar, incrementando la eficiencia de todo el proceso.



SESIONES CLÍNICAS

A través del equipo de expertos en oncología, Eurofins Megalab ofrece la posibilidad de participar en sesiones clínicas, en comité de tumores o en ofrecer charlas científicas específicas del área de patología

molecular, oncología germinal y/o hematología oncológica. Esto permite al especialista estar actualizado en las últimas tecnologías y opciones diagnósticas, terapéuticas o de seguimiento.

Eurofins Megalab apoya a los especialistas clínicos con **formación** y soporte técnico

PARTICIPACIÓN Y SOPORTE EN PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DE COLABORACIÓN

Eurofins Megalab apuesta por la investigación y desarrollo bio-sanitario ofreciendo soporte, participando y liderando proyectos de I+D.

Con un equipo humano

formado por profesionales médicos y doctores de distintas especialidades comprometidos con la excelencia científica y el rigor, en combinación con uno de los laboratorios mejor equipados

y más actualizados de Europa, **Eurofins Megalab** participa activamente en proyectos de investigación conjuntamente con entidades como hospitales o universidades entre otras muchas.

Eurofins Megalab participa activamente en proyectos de **investigación** con distintas instituciones sanitarias

ONCOLOGÍA Y ENSAYOS CLÍNICOS

Con los diferentes clientes se han ido implementando diferentes protocolos y aproximaciones diagnósticas, consensuados con **Eurofins Megalab**. Esta experiencia ha permitido que actualmente se puedan detectar y potencialmente anular aquellas pruebas redundantes o duplicadas. De este modo se permiten optimizar los análisis a realizar.

Por ello, Eurofins Megalab ofrece su demostrada experiencia para asegurar un buen control de la demanda, y propone la adaptación de dichos protocolos a las preferencias del cliente, quedando siempre a decisión del médico la actuación final a realizar. Además, si el cliente así lo requiere, se pueden llevar a cabo procesos de priorización de ciertas pruebas

para minimizar el tiempo de respuesta.

Todo ello pretende optimizar la gestión de la demanda de pruebas a realizar, incrementando la eficiencia de todo el proceso.

NUESTROS SERVICIOS



Kits personalizados para el ensayo

- Control de stock
- Analytic plan y formación a los sites



Logística a nivel internacional

- Recogida y envío de muestras



Laboratorio central

- Procesamiento de muestras desde una glucosa hasta un WGS



Gestión global del proyecto

- Equipo científico de apoyo
- Project manager a disposición del cliente



Capacidad de almacenamiento de todo tipo de muestras



Base de datos

- Informes integrados (por paciente y por ensayo)
- Gestión de datos



Certificación de calidad



Seguimiento clínico

- Tras el ensayo clínico, ofrecemos apoyo en el diagnóstico y el seguimiento a pacientes



eurofins

| MEGALAB



www.eurofins-megalab.com · 900 100 007 · asesoriagenetica@megalab.es