



PORTFOLIO ONCOHEMATOLOGÍA



Abril 2026



CONTENIDOS

1. Nuestra empresa
2. Introducción
3. Caracterización de neoplasias hematológicas
 - Inmunotipificación por citometría de flujo
 - Determinación de Enfermedad Mínima Residual (EMR)
 - Estudio de Quimerismo Post Trasplante.
4. Caracterización Genética de neoplasias hematológicas
5. Caracterización bioquímica de gammapatías monoclonales
6. Contactos
7. Referencias



Nuestra empresa

Nuestra empresa



Somos un laboratorio enfocado en el **diagnóstico clínico** situado en Rosario, provincia de Santa Fe, con más de 30 años de experiencia en diagnóstico de la salud.

Llegamos a todo el país a través de alianzas con prestigiosos laboratorios que confían en nuestro trabajo y experiencia.

Más de 300 personas conforman nuestro equipo interdisciplinario de trabajo, distribuidas en 9 Centros de Atención a Pacientes, en el Centro de Producción, Investigación y Desarrollo (CEPIDE) y en el Centro de Almacenamiento y Logística.

Nuestra empresa



**PROFESIONALES
ESPECIALIZADOS**



**EQUIPOS DE
ÚLTIMA
TECNOLOGÍA**



**SISTEMA DE
GESTIÓN
INTEGRADO**

Contamos con **profesionales especializados, equipos de última tecnología y un sistema de gestión integrado**. Con foco puesto en la calidad, estando acreditados por la norma **ISO 15189:2023** y certificados por la norma **IRAM-ISO 9001:2015 Requisitos Sistema Gestión de la Calidad** y por la norma **IRAM-ISO 14001:2015 Requisitos Sistema de Gestión Ambiental**.

A través de la **alianza con Héritas**, laboratorio que ofrece servicios de diagnóstico genómico y medicina de precisión, somos pioneros en el país en brindar una respuesta completa a las necesidades de médicos, pacientes, industria farmacéutica y financiadores en esa área.



Introducción

Introducción

Las **neoplasias hematológicas** son un grupo heterogéneo de enfermedades malignas que afectan principalmente a la **sangre**, la **médula ósea** y los **ganglios linfáticos**.

El diagnóstico de las neoplasias hematológicas ha cambiado sustancialmente en las últimas décadas, pasando de la evaluación morfológica como único criterio, a la integración de los hallazgos clínicos, morfológicos, inmunofenotípicos, citogenéticos y moleculares, que son la base de la clasificación de la Organización Mundial de la Salud (OMS).

Introducción

En Cibic Laboratorios contamos con un extenso porfolio de prestaciones que contribuyen al diagnóstico, pronóstico y seguimiento de enfermedades oncohematológicas las cuales incluyen análisis: por citometría de flujo, estudios citogenéticos (cariotipo convencional, FISH), estudios genéticos (PCR en tiempo real, RT-PCR en tiempo real, PCR cuantitativa en tiempo real, secuenciación Sanger y análisis de fragmentos) y estudios genómicos mediante la técnica de secuenciación masiva (NGS).

A continuación, detallamos nuestra oferta para el área de las neoplasias hematológicas.

Caracterización de neoplasias hematológicas

- Inmunotipificación por citometría de flujo
- Determinación de Enfermedad Mínima Residual (EMR)
- EMR por citometría de flujo
- EMR mediante PCR en tiempo real.
- Estudio de Quimerismo Post Trasplante de Células Progenitoras Hematopoyéticas

Caracterización de neoplasias hematológicas

Inmunotipificación por citometría de flujo

La citometría de flujo es fundamental en el estudio de las enfermedades oncohematológicas, colaborando con su diagnóstico, clasificación, pronóstico y seguimiento. La **comparación de patrones fenotípicos de la muestra en estudio con respecto a los patrones de la hematopoyesis normal** permite reconocer elementos que se encuentran alterados.

Prestación disponible en Cibic Laboratorios para inmunotipificación:

Código	Nombre Prestación	Método
1524	Inmunotipificación por Citometría de Flujo **	Citometría de Flujo

** Incluye paneles diseñados para orientación de patologías oncohematológicas de acuerdo con la información clínica, y paneles complementarios para arribar al diagnóstico. Se analizan una gran cantidad de células mediante marcación múltiple con anticuerpos monoclonales marcados y análisis multiparamétrico con softwares especialmente desarrollados.

Caracterización de neoplasias hematológicas

Determinación de Enfermedad Mínima Residual (EMR)

La EMR hace referencia a la permanencia de células leucémicas residuales, generalmente en niveles subclínicos, luego de alcanzar la remisión de la enfermedad post tratamiento.

Es importante determinar si hay EMR positiva, ya que esta condición incrementa el riesgo de recaída, mayores cifras de mortalidad y fracasos post trasplantes. Por tales motivos, en enfermedades hematológicas como la leucemia linfoblástica aguda (LLA) o algunas leucemias mieloides agudas (LMA), la evaluación de EMR es crucial para la toma de decisiones terapéuticas, como ser cambio o intensificación del tratamiento, acceso a terapias dirigidas o trasplante de médula ósea, o ingreso a protocolos clínicos donde esta determinación puede ser un requisito.

Los métodos disponibles para la cuantificación de EMR para uso clínico son:

- Citometría de flujo.
- Cuantificación de transcritos de interés respecto a un gen control por PCR en tiempo real (qRT-PCR).

Caracterización de neoplasias hematológicas

EMR por citometría de flujo

La utilización de un panel amplio de anticuerpos monoclonales permite una mejor caracterización de las células patológicas al momento del diagnóstico, lo que posteriormente posibilita un mejor seguimiento de la EMR para evaluar la respuesta al tratamiento, además de una mejor estratificación del riesgo y también colabora en la toma de decisiones terapéuticas tempranas.

Prestación disponible en Cibic Laboratorios para evaluación de EMR por citometría de flujo:

Código	Nombre de la prestación	Método	Tipo de Muestra
1522	Evaluación de EMR por Citometría de Flujo	Citometría de Flujo	Médula ósea con EDTA. Sangre periférica con EDTA

Caracterización de neoplasias hematológicas

EMR mediante PCR en tiempo real

La enfermedad mínima residual (EMR) se puede detectar mediante la cuantificación de transcritos de interés respecto a un gen control por PCR en tiempo real (qRT-PCR) en varias patologías oncohematológicas, especialmente en aquellas que tienen alteraciones genéticas específicas que pueden ser utilizadas como marcadores moleculares.

Ejemplos de prestaciones utilizadas en Cibic Laboratorios para el seguimiento de EMR mediante PCR en tiempo real:

Código	Nombre de la prestación	Método	Utilizada para detección de EMR de:	Tipo de Muestra
1589	Rearreglo BCR-ABL P190 Cuantitativo (T9,22)	Real Time RT-PCR	Leucemia Linfooblástica Aguda (LLA)	Médula Ósea o Sangre Periférica con Edta
1839	Rearreglo BCR-ABL P210 Cuantitativo (T9,22)	Real Time RT-PCR	Leucemia Mieloide Crónica (LCM)	Médula Ósea o Sangre Periférica con EDTA

Caracterización de neoplasias hematológicas

Estudio de Quimerismo Post Trasplante de Células Progenitoras Hematopoyéticas

El análisis de quimerismo hematopoyético es una herramienta indispensable en el trasplante de células progenitoras hematopoyéticas. Permite determinar si las células del donante han reemplazado las del paciente, o si hay una mezcla de ambas. De acuerdo con estos resultados, evaluar el éxito del trasplante o detectar, de forma temprana, la posible pérdida del injerto.

A través del análisis de microsatélites se determina el origen (propio, del donante o mixto) de las células sanguíneas en una muestra de sangre periférica post trasplante del paciente.

Una de las técnicas más utilizadas para determinar el quimerismo es la **amplificación por PCR** de regiones genéticas altamente polimórficas, como los **microsatélites o STRs** (short tandem repeats). Estas regiones presentan una gran variabilidad entre individuos, lo que las convierte en marcadores genéticos útiles para diferenciar entre el ADN del donante y el del receptor.

Caracterización de neoplasias hematológicas

Estudio de Quimerismo Post Trasplante de Células Progenitoras Hematopoyéticas

Antes del trasplante, se extrae ADN genómico de muestras de sangre o médula ósea del receptor y de sangre periférica del donante para obtener sus perfiles genéticos (screening). Al comparar los perfiles de STRs del donante y del receptor **pre-trasplante**, se identifican los **alelos informativos**, es decir, aquellos que son exclusivos del donante o del receptor.

En las muestras **post-trasplante**, tomadas de sangre o médula ósea del receptor, se cuantifica la proporción de alelos STRs del donante y del receptor. La aparición de alelos del receptor (quimerismo mixto o disminución del quimerismo del donante) puede ser una señal de **recaída de la enfermedad original o rechazo del trasplante**.

Caracterización de neoplasias hematológicas

Estudio de Quimerismo Post Trasplante de Células Progenitoras Hematopoyéticas

Debajo se detallan las prestaciones disponibles en Cibic Laboratorios para el monitoreo en trasplante de células madre hematopoyéticas:

Código	Nombre Prestaciones	Síndrome/Patología	Metodología	Tipo de muestra
7050	Screening Quimeras Hematopoyeticas	Leucemias Linfoides, Leucemias Mieloides, Mieloma Múltiple.	Análisis de Fragmentos	Sangre con EDTA del donante y del receptor
7051	Seguimiento Quimerismo Hematopoyetico	Leucemias Linfoides, Leucemias Mieloides, Mieloma Múltiple.	Análisis de Fragmentos	Sangre entera con EDTA del receptor

Caracterización Genética de neoplasias hematológicas

- Patologías Mieloides
- Panel NGS Mieloide
- Patologías Linfoides
- Panel NGS Linfoide
- Patologías Mieloides y Linfoides



Caracterización Genética de neoplasias hematológicas

La **caracterización genética** de estas patologías es vital al momento de la evaluación clínica y se encuentra en constante evolución debido a los avances de las tecnologías empleadas para los análisis moleculares.

En el desarrollo de estas patologías pueden estar involucradas **alteraciones moleculares** como **translocaciones y variantes (SNVs / indels)**. La identificación del mecanismo molecular subyacente permite al médico hematólogo valorar:

- **Diagnóstico**
- **Clasificación**
- **Pronóstico**
- **Monitoreo (Enfermedad Mínima Residual)**
- **Conductas terapéuticas**

Caracterización Genética de neoplasias hematológicas

Para la caracterización genética de las patologías mieloides y linfoides utilizamos técnicas como la **citogenética convencional (cariotipo)**, **hibridación in situ fluorescente (FISH)**, **reacción en cadena de la polimerasa (PCR)**, **PCR en tiempo real cuantitativa (qPCR)**, **RT-PCR**, **secuenciación Sanger** y **secuenciación de nueva generación (NGS)**, entre otras.

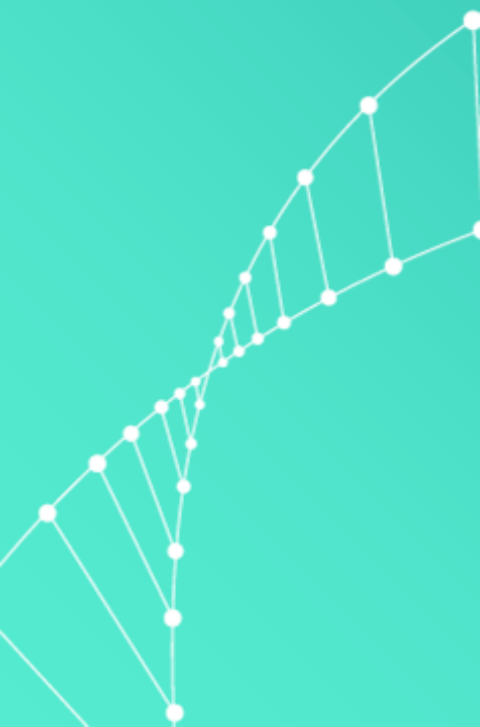
Estas herramientas permiten identificar alteraciones cromosómicas, mutaciones puntuales, fusiones génicas y variaciones en el número de copias, lo cual es esencial para el diagnóstico, pronóstico y selección de terapias dirigidas.

Caracterización Genética de neoplasias hematológicas

Patologías Mieloides

Para acceder al listado de prestaciones ofrecidas por Cibic Laboratorios para la caracterización genética de las patologías mieloides haga clic en el siguiente enlace:

[Tabla 1 - Caracterización genética Patologías Mieloides - Cibic Laboratorios.pdf](#)



Caracterización Genética de neoplasias hematológicas

Panel NGS Mieloide

El panel mieloide, evalúa en simultáneo regiones targets de interés en el **ADN** y en el **ARN** que se asocian a diferentes patologías oncohematológicas tales como: síndrome mielodisplásico, neoplasia mieloproliferativa, leucemia mieloide aguda, síndrome mieloide crónico, entre otras.

El Panel Mieloide que utilizamos: *SOPHIA GENETICS Myeloid Plus Solution*, es un estudio a nivel de **ADN** que incluye el análisis de variantes puntuales, pequeñas deleciones e inserciones y variantes en el número de copias (SNVs, delins, CNVs) en regiones de interés de los **30 genes** incluidos en la prueba. El estudio del **ARN** permite detectar más de 119 fusiones, relacionadas con diferentes re-arreglos cromosómicos (traslocaciones) frecuentemente observados en este tipo de patologías.

Para acceder a más información y al detalle de genes analizados haga clic en el siguiente enlace:

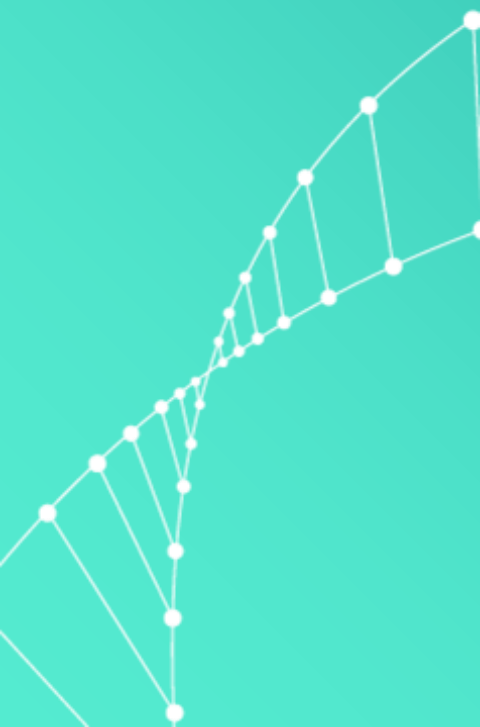
[Panel NGS Mieloide.pdf](#)

Caracterización Genética de neoplasias hematológicas

Patologías Linfoides

Para acceder al listado de prestaciones ofrecidas por Cibic Laboratorios para la caracterización genética de las patologías linfoides haga clic en el siguiente enlace:

[Tabla 2 - Caracterización genética Patologías Linfoides - Cibic Laboratorios.pdf](#)



Caracterización Genética de neoplasias hematológicas

Panel NGS Linfoide

El panel linfoide está diseñado para la identificación de variantes patogénicas en genes asociados a la Leucemia Linfocítica Crónica (CLL) y otras neoplasias linfoides de células B.

El panel permite analizar en simultáneo y sobre una única muestra, regiones de interés en el **ADN**, junto con el estudio de los re-arreglos del **locus IGH** (Inmunoglobulin Heavy Chain). De esta manera se optimiza el flujo de trabajo y se evita usar múltiples metodologías complementarias.

El panel linfoide incluye el análisis de variantes puntuales y pequeñas deleciones e inserciones (SNVs e indels) en los **23 genes** incluidos. Esto permite la detección de deleciones cromosómicas asociadas a un pronóstico adverso, como la del(11q) en el gen ATM y la del(17p) asociada a TP53. A su vez, el panel identifica variantes en genes clave como NOTCH1, SF3B1, MYD88, NFKBIE, POT1 y XPO1, entre otros.

El análisis del locus IGH evalúa los rearrreglos de la cadena pesada de inmunoglobulina. Este estudio aporta información clave sobre la clonalidad de linfocitos B y el estado mutacional.

Para acceder a más información y al detalle de genes analizados haga clic en el siguiente enlace:

[Panel NGS Linfoide.pdf](#)

Caracterización Genética de neoplasias hematológicas

Patologías Mieloides y Linfoides

FoundationOne Heme - Comprehensive Genomic Profiling (CGP) para neoplasias hematológicas

Cibic Laboratorios es distribuidor exclusivo de Foundation Medicine (FMI) en Argentina

Foundation One Heme es una prueba avanzada de perfilado genómico integral (CGP, por sus siglas en inglés) diseñada para pacientes con neoplasias hematológicas, sarcomas o tumores sólidos. Esta prueba combina la secuenciación de ADN y ARN para ofrecer información detallada que puede ser utilizada en el diagnóstico, pronóstico, selección de terapias dirigidas y en la identificación de oportunidades para enrolamiento en ensayos clínicos.

Analiza más de **400 genes** de ADN y **250 genes** de ARN para detectar una amplia variedad de alteraciones genómicas, incluyendo sustituciones, indels, alteraciones del número de copias SNVs y optimizado para fusiones. También incluye una evaluación exhaustiva de los biomarcadores Carga Mutacional Tumoral (TMB, por sus siglas en inglés) e Inestabilidad de Microsatélites (MSI, por sus siglas en inglés).

Caracterización Genética de neoplasias hematológicas

Patologías Mieloides y Linfoides

FoundationOne Heme - Comprehensive Genomic Profiling (CGP) para neoplasias hematológicas

El informe incluye la frecuencia alélica de la variante (VAF%) para apoyar la interpretación clínica, el diagnóstico y el pronóstico.

La muestra debe ser tejido fijado en formalina e incluido en parafina (FFPE).

Esta prueba está especialmente recomendada para pacientes con neoplasias oncohematológicas como: Leucemia Mieloide Crónica (LMC), Leucemia Mieloide Aguda (LMA), Leucemia Linfoblástica Aguda (LLA), Síndrome Mielodisplásico (SMD), Neoplasias Mieloproliferativas (MPN).

Links a la web de Cibic

- <https://www.cibic.com.ar/pacientes/foundation-medicine/>
- https://www.cibic.com.ar/wp-content/uploads/2024/04/preguntas-frecuentes_Foundation-Medicine.pdf

Caracterización bioquímica de gammapatías monoclonales



Caracterización bioquímica de gammapatías monoclonales

Consiste en el estudio de proteínas anormales (inmunoglobulinas monoclonales o "componente M") producidas por células plasmáticas. A través de técnicas como la electroforesis y la inmunofijación de proteínas séricas y urinarias, se identifican y cuantifican estas proteínas, lo que permite detectar, clasificar y monitorear enfermedades como el mieloma múltiple, la macroglobulinemia de Waldenström y otras discrasias de células plasmáticas.

Para acceder al listado de prestaciones ofrecidas por Cibic Laboratorios para el diagnóstico y el seguimiento de las gammapatías monoclonales mediante técnicas de detección y cuantificación de proteínas séricas y urinarias (inmunoglobulinas, cadenas livianas y pesadas, etc.) haga clic en el siguiente enlace:

[Tabla 3 - Caracterización bioquímica Gammapatías monoclonales- Cibic Laboratorios.pdf](#)

Contactos

Sector: Análisis Especiales (citometría de flujo y citogenética)

Email: analisisespeciales@cibic.com.ar

Citometría de flujo

Email: pce@cibic.com.ar

Citogenética

Email: citogenetica@cibic.com.ar

Sector: Biología Molecular

Email: pab@cibic.com.ar

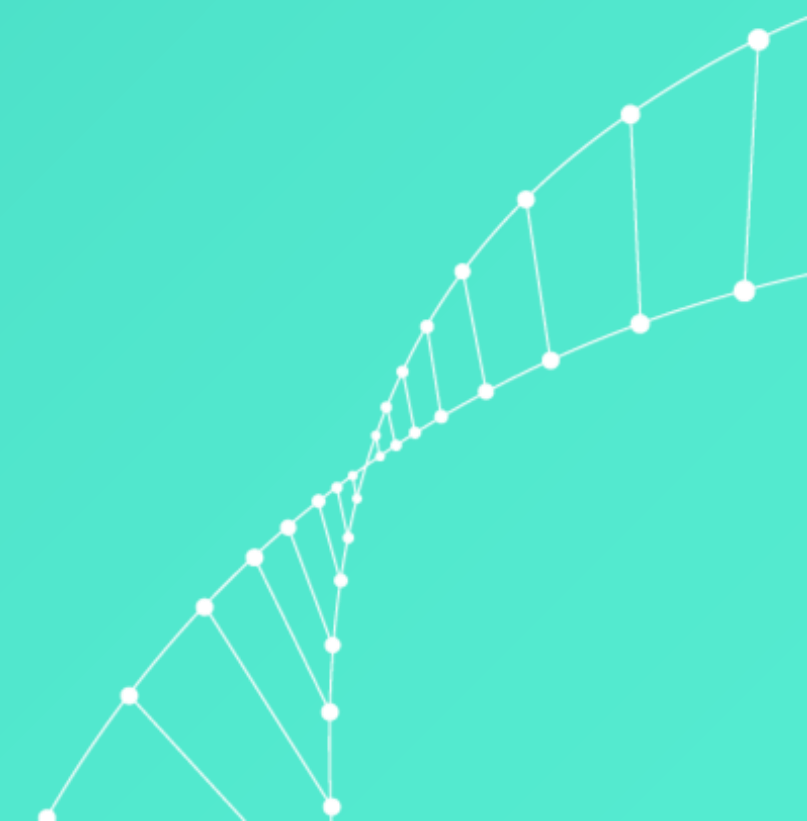
Sector: Producción Bioquímica Clínica

Email: pbcc@cibic.com.ar



54 (0341) 4861600 / info@cibic.com.ar

cibic.com.ar



Referencias

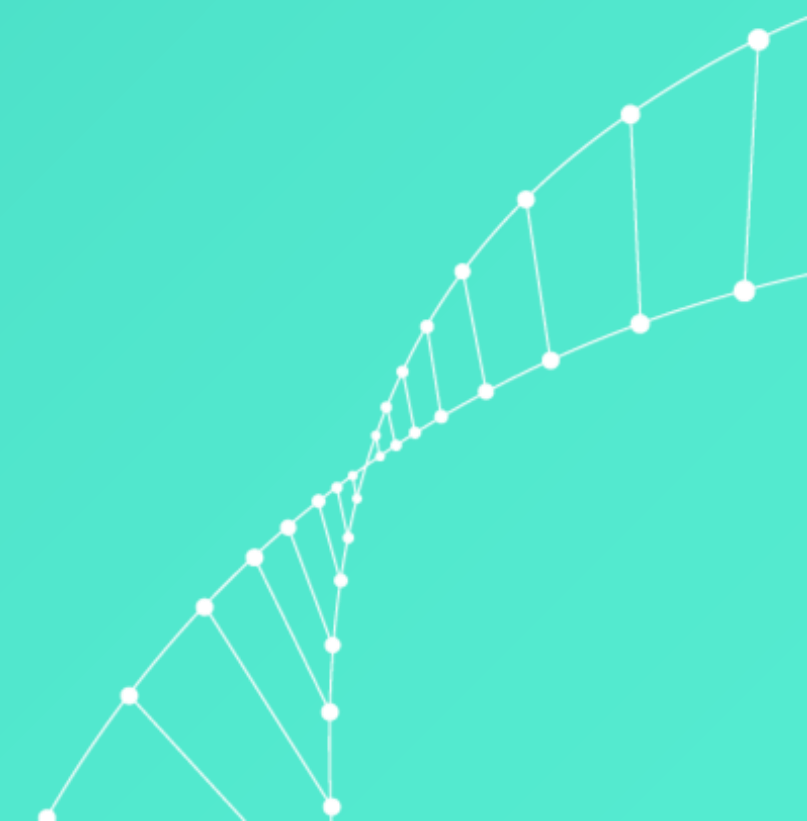
Swerdlow SH et al., editors. WHO Classification of Tumours of Haematopoietic and Lymphoid Tissues, 4th edition. Lyon, International Agency for Research on Cancer, 2008.

Khoury JD, Solary E, Abla O, et al. The 5th edition of the World Health Organization Classification of Haematolymphoid Tumours: Myeloid and Histiocytic/Dendritic Neoplasms. *Leukemia*. 2022;36(7):1701–1717. doi:10.1038/s41375-022-01520-0

Alaggio R, Amador C, Anagnostopoulos I, et al. The 5th edition of the World Health Organization Classification of Haematolymphoid Tumours: Lymphoid Neoplasms. *Leukemia*. 2022;36(7):1720–1748. doi:10.1038/s41375-022-01620-2

→ <https://www.leukemia-net.org>

Campo E, Jaffe ES, Cook JR, Quintanilla-Martinez L, Swerdlow SH, Anderson KC et al. The International Consensus Classification of mature lymphoid neoplasms: a report from the Clinical Advisory Committee. *Blood*. 2022;140:1229-53





[/Cibic Laboratorios](https://www.linkedin.com/company/cibic-laboratorios)



[@LabCibic](https://www.youtube.com/@LabCibic)

54 (0341) 4861600 / info@cibic.com.ar

cibic.com.ar



CENTROS
DE ATENCIÓN



NUESTRO
WHATSAPP



EQUIPO
CIBIC

