

## Catálogo CIC de ESTUDIOS DE INMUNOFENOTIPO

| 1. ESTUDIO INMUNOFENOTIPIICOS EN HEMOPATÍAS MALIGNAS  |  |
|---|--|
| DIAGNÓSTICO   | <p><i>Leucemia aguda mieloblástica de novo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Screening</li> <li>- Diagnóstico completo (antígenos precursores, granulocíticos, monocíticos, eritroides, megacariocíticos, y asociados a línea linfoide)</li> </ul> <hr/> <p><i>Leucemia aguda linfoblástica de novo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Screening</li> <li>- Diagnóstico completo (antígenos precursores, clasificación inmunofenotípica y antígenos asociados a línea mieloide)</li> </ul> <hr/> <p><i>Leucemia aguda secundaria a síndrome mielodisplásico ó síndrome mieloproliferativo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Screening</li> <li>- Diagnóstico completo (el estudio dependerá de la estirpe celular)</li> </ul> <hr/> <p><i>Síndrome mielodisplásico ó síndrome mieloproliferativo en fase crónica</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Recuento y caracterización de células blásticas</li> <li>- Caracterización de la maduración mieloide</li> </ul> <hr/> <p><i>Inmunofenotipo de linfoma no Hodgkin:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Screening B, T, ó NK</li> <li>- Diagnóstico completo (el estudio dependerá de la estirpe celular)</li> <li>- Regiones variables del RCT en linfoma no Hodgkin T (clonalidad T)</li> <li>- Estudios de extensión (muestras de tejidos ó exudados)</li> </ul> <hr/> <p><i>Inmunofenotipo de Mieloma Múltiple, ganmapatía monoclonal de significado incierto, y leucemia de células plasmáticas</i></p> |
| ENFERMEDAD MÍNIMA RESIDUAL                            | Leucemias agudas (mieloblásticas y linfoblásticas), Síndromes linfoproliferativos y linfoma no Hodgkin, y Mieloma múltiple   |
| <b>TÉCNICAS empleadas</b>                             | <b>Análisis multiparamétrico mediante citometría de flujo, empleando marcajes múltiples (4 colores)</b>  |
| 2. ESTUDIO DE CONTENIDO DE DNA EN HEMOPATÍAS MALIGNAS |  |
| DIAGNÓSTICO   | <p>Cuantificación de DNA (detección de aneuploidías de ADN) en:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Leucemia aguda mieloblástica</li> <li>- Leucemia aguda linfoblástica</li> <li>- Mieloma múltiple y ganmapatía monoclonal de significado incierto</li> <li>- Linfoma no Hodgkin y otros síndromes linfoproliferativos</li> </ul> <hr/> <p>Estudio del ciclo celular (porcentaje de células en las distintas fases del ciclo celular) en:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Leucemia aguda mieloblástica</li> <li>- Leucemia aguda linfoblástica</li> <li>- Mieloma múltiple y ganmapatía monoclonal de significado incierto</li> <li>- Linfoma no Hodgkin y otros síndromes linfoproliferativos</li> <li>- síndrome linfoproliferativo y síndrome mielodisplásico</li> </ul>  |
| ENFERMEDAD MÍNIMA RESIDUAL                            | Mieloma múltiple, leucemias agudas (linfoblásticas, y mieloblásticas), síndromes linfoproliferativos y linfoma no Hodgkin (SÓLO APLICABLE EN CASOS CON ANEUPLOIDÍA DE DNA AL DIAGNÓSTICO)  |

|  |   |
|--|---|
| <b>TÉCNICAS empleadas</b>                                | <b>Análisis multiparamétrico mediante citometría de flujo, empleando marcaje de DNA con PI, junto a marcaje de proteínas de membrana dependiendo de la estirpe celular en estudio</b>   |
| <b>3. ESTUDIO INMUNOFENOTÍPICOS EN OTRAS SITUACIONES</b> |   |
| POBLACIONES LEUCOCITARIAS                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Recuento de subpoblaciones T CD4 y CD8</li> <li>- Estudio de subpoblaciones T y NK</li> <li>- Expresión de antígenos asociados a citotoxicidad</li> <li>- Diferencial leucocitario en 8 poblaciones</li> <li>- Identificación, recuento y caracterización de células dendríticas</li> </ul>  |
| HEMOGLOBINURIA PAROXISTICA NOCTURNA                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Diagnóstico fenotípico en serie roja, plaquetas y subpoblaciones mayoritarias de leucocitos</li> <li>- Caracterización fenotípica</li> </ul>   |
| MASTOCITOSIS SISTÉMICA                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Diagnóstico fenotípico de infiltración de médula ósea</li> </ul>   |
| <b>TÉCNICAS empleadas</b>                                | <b>Análisis multiparamétrico mediante citometría de flujo, empleando marcajes múltiples (estándar de 4 colores)</b>   |
| CUANTIFICACIÓN DE PROGENITORES HEMATOPOYÉTICOS           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Determinación del porcentaje de células CD34+ en SP, MO, aféresis, sangre de cordón</li> <li>- Determinación de número absoluto de células CD34+ en SP, MO, aféresis, sangre de cordón</li> <li>- Caracterización fenotípica de células CD34+ en SP, MO, aféresis y sangre de cordón</li> </ul>  |
| <b>TÉCNICAS empleadas</b>                                | <b>Análisis multiparamétrico mediante citometría de flujo empleando dobles marcajes (CD34 y CD45), con / sin microesferas fluorescentes</b>   |
| <b>4. OTROS ESTUDIOS</b>                                 |   |
| RESISTENCIA A DROGAS                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estudio de expresión de glicoproteínas asociadas a resistencia a drogas (MDR-1, MRP, LRP) en células hematológicas</li> <li>- Estudios funcionales con Rho<sup>123</sup></li> </ul>  |
| APOPTOSIS  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estudio de expresión de glicoproteínas asociadas a apoptosis (APO2.7, bcl-2, bax) en células hematológicas</li> </ul>  |
| <b>TÉCNICAS empleadas</b>                                | <b>Análisis multiparamétrico mediante citometría de flujo, empleando marcaje múltiples que permitan el análisis de la expresión de estas proteínas en la población a estudio</b>  |
| <b>5. ESTUDIOS FUNCIONALES</b>                           |   |
| CITOCINAS, FAGOCITOSIS, OXIDACIÓN, RESPUESTA INMUNE      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Análisis de la producción de citocinas en linfocitos T, células NK, monocitos y células dendríticas normales y patológicos</li> <li>- Cuantificación simultánea de hasta 6 citocinas solubles/celulares</li> <li>- Análisis de la capacidad fagocítica mediada por receptores de Ig y receptores de complemento</li> <li>- Análisis de la capacidad oxidativa</li> <li>- Análisis de respuesta inmune antígeno-específico</li> </ul> |
| <b>TÉCNICAS empleadas</b>                                | <b>Análisis multiparamétrico mediante citometría de flujo, empleando marcaje múltiples que permitan el análisis de la capacidad funcional (de forma directa o indirecta) y la expresión de proteínas solubles en la población a estudio</b>   |
| <b>6. ESTUDIOS INMUNOFENOTÍPICOS EN TUMORES SÓLIDOS</b>  |   |

|  |  |
|--|--|
| ESTUDIOS INMUNOFENOTÍPICOS EN TUMORES SÓLIDOS                  | Análisis de expresión de citoqueratinas y otros antígenos en tumores de: Mama, SNC, colorectal, estómago, vejiga, próstata, piel, hueso, ovario, etc.<br>1. Citometría de flujo en células en suspensión<br>2. Inmunohistoquímica en cortes de parafina (receptores tumorales, factores de crecimiento, oncoproteínas, proteínas asociadas a genes supresores, marcadores asociados a ciclo celular, marcadores tumorales, marcadores linfoides, citoqueratinas, moléculas de adhesión celular). |
| <b>TÉCNICAS empleadas</b>                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Análisis multiparamétrico mediante citometría de flujo, empleando marcaje múltiples que permitan el análisis de la expresión de estas proteínas en la población a estudio</b></li> <li>- <b>Marcaje por inmunohistoquímica en corte en parafina (Lab. de Anatomía Patológica).</b></li> </ul>  |
| <b>7. ESTUDIOS DE CUANTIFICACIÓN DE DNA EN TUMORES SÓLIDOS</b> |  |
| DIAGNÓSTICO  | <p>Cuantificación de DNA (detección de aneuploidías de ADN) en tumores de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mama</li> <li>- SNC</li> <li>- Colorectal</li> <li>- Estómago</li> <li>- Vejiga</li> <li>- Próstata</li> <li>- Piel</li> <li>- Hueso</li> <li>- Ovario, etc.</li> </ul>  |
|  | <p>Estudio del ciclo celular (porcentaje de células en las distintas fases del ciclo celular) en tumores de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mama</li> <li>- SNC</li> <li>- Colorectal</li> <li>- Estómago</li> <li>- Vejiga</li> <li>- Próstata</li> <li>- Piel</li> <li>- Hueso</li> <li>- Ovario, etc.</li> </ul>  |
| ESTADIAJE, ENFERMEDAD MÍNIMA RESIDUAL                          | Evaluación de la infiltración de médula ósea y/o leucemización en sangre periférica en tumores sólidos (SÓLO APLICABLE EN CASOS CITOQUERATINA POSITIVOS)   |
| <b>TÉCNICAS empleadas</b>                                      | <b>Análisis multiparamétrico mediante citometría de flujo, empleando marcaje de DNA con PI, junto a marcaje de proteínas de membrana dependiendo de la estirpe celular en estudio</b>  |

Para solicitar la realización de cualquiera de estas pruebas, por favor envíenos el **formulario de solicitud** (<http://www.cicancer.org>) especificando en los casilleros correspondientes el tipo de estudio requerido.

Le recordamos que **es necesario rellenar esta hoja de solicitud siempre que se envíe una muestra**. Así mismo le rogamos que se informe de las **condiciones**

**de envío** (<http://www.cicancer.org>) para la correcta preservación de sus muestras.

### **CONDICIONES DE ENVÍO de muestras para estudios inmunofenotípicos**

| <b>TIPO DE MUESTRA</b>  |   |
|---|---|
| Sangre periférica y médula ósea   | En tubo con anticoagulante EDTA   |
| Células de líquido pleural / ascitis, etc.  | En tubo con heparina  |
| Adenopatía / Tejido Tumoral   | Células en suspensión. Se enviarán en PBS o suero fisiológico<br><br>Pieza Tumoral. NO INCLUIR EN FORMOL. La adenopatía /pieza tumoral se enviará lo antes posible en suero fisiológico. La muestra debe llegar en menos de 24 horas desde su extracción<br><br>Corte histológico en parafina |
| <b><i>En caso de duda contactar directamente con el personal del Área de Inmunofenotipo</i></b>   |   |
| <b>CANTIDAD de muestra</b>  |   |
| - La cantidad de SP/MO dependerá del número de células tumorales de la muestra. En general es suficiente con 10 ml de SP y 2 ml de MO (EDTA en ambas)   |   |
| <b>FORMA DE ENVÍO</b>   |   |
| - Temperatura ambiente. La muestra debe estar en el laboratorio antes de 16 horas desde la extracción. Para ello utilizar servicio de transporte rápido<br>- En el caso de envío de pieza tumoral directa recomendamos la máxima rapidez en el envío de la muestra  |   |
| <b>DIRECCIÓN DE ENVÍO Área de Inmunofenotipo</b>  |   |
| <b>Att: Dra. Belén Vidriales / Dr. Antonio López</b><br>Servicio de Hematología,<br><b>Laboratorio de Inmunopatología, 1ª planta.</b><br>Hospital Clínico, Paseo de San Vicente 58-182,<br>37007-Salamanca<br>Tel.: +34 923 291375 / 84. Fax: +34 923 294624,<br>E-mail: <a href="mailto:mvidrialesv@aejh.org">mvidrialesv@aejh.org</a> |   |