

ENFERMEDAD MÍNIMA RESIDUAL

Actualizado en octubre 2024 por TM Isabel Rodríguez A.
Revisado y Aprobado por Dr. Mauricio Ocqueteau T.

Código del Examen : 1583

Nombres del Examen : Enfermedad Mínima Residual (EMR), Inmunofenotipo por citometría de flujo.

Laboratorio	Días de Procesamiento	Plazo de Entrega de Resultados
Laboratorio de Hematología de Especialidad (Citometría de Flujo)	Lunes a Jueves (08:00 - 14:00 hrs.) Viernes y víspera de festivos (08:00 - 12:00 hrs.)	5 días hábiles Stat: pre informe a las 24 hrs. (solo a médico tratante)

Preparación del Paciente : Según tipo de muestra e indicación médica

Muestra Requerida : **■** Médula ósea - EDTA.
Recolectar mínimo 2 mL de médula ósea en un tubo tapa lila (EDTA).
[Ver Instructivo a Pacientes IP-046](#)

■ Sangre periférica - EDTA.
Recolectar mínimo 4 mL de sangre periférica en un tubo tapa lila (EDTA).

■ Líquido cefalorraquídeo (LCR)
Recolectar 2-4 mL de LCR en un tubo tapa lila (EDTA).

Las muestras de LCR idealmente deben ser analizadas durante las primeras 2 hrs desde el momento de su extracción y solo serán procesadas aquellas que tengan un recuento de leucocitos superior a 25 cels/uL en el recuento citológico.

■ Biopsia tejido sólido o PAAF (biopsia de ganglio por vía quirúrgica o bajo TAC, biopsia de tumor, biopsia gástrica por EDA, etc.)
La muestra debe venir en frasco o tubo estéril sumergida en suero fisiológico.
Las muestras NO deben estar en contacto con ningún tipo de fijador ni someterlas a congelamiento.

La calidad de los resultados es inversamente proporcional al tiempo transcurrido desde la obtención de la muestra y/o condiciones de conservación, siendo siempre recomendable el empleo de muestras frescas recién obtenidas.

Muestra	T° Ambiente (20 - 25 °C)	Refrigerada (2 - 8 °C)	Congelada (-20°C)
Médula ósea - EDTA	4 hrs	24 hrs	No aplica
Sangre periférica - EDTA	4 hrs	24 hrs	No aplica
LCR**	2 hrs	No aplica	No aplica
Biopsia tejido sólido***	2 hrs	12 hrs	No aplica

Condiciones de Envío al Laboratorio : Adjuntar siempre una copia de la orden médica original emitida por el médico tratante y formulario de solicitud de estudio inmunofenotípico.

Dentro de Santiago y en el día

Médula ósea - EDTA: Ambiente SI / Refrigerada NO/ Congelada NO

Sangre Total - EDTA: Ambiente SI / Refrigerada NO/ Congelada NO

LCR - EDTA: Ambiente SI / Refrigerada NO/ Congelada NO

Tejido sólido - EDTA: Ambiente SI / Refrigerada NO/ Congelada NO

*Desde fuera de Santiago

Médula ósea - EDTA: Ambiente NO / Refrigerada SI/ Congelada NO

Sangre Total - EDTA: Ambiente NO / Refrigerada SI/ Congelada NO

Tejido sólido - EDTA: Ambiente NO / Refrigerada SI/ Congelada NO

**Sólo si el tiempo de traslado cumple con la estabilidad de la muestra.*

*La derivación de muestras se debe realizar a través de compañías de transporte fiables y en servicios que garanticen la entrega **antes de las 12 horas del día siguiente al envío**, con el fin de que se puedan procesar en el mismo día de llegada a este laboratorio.*

Si el traslado de la muestra demorará más de 24 horas, contactarse con el laboratorio (56-2- 23548072) para coordinar la entrega de la muestra.

*** Las muestras de LCR idealmente deben ser analizadas durante las primeras 2 hrs desde el momento de su extracción.*

Método Utilizado³ : Citometría de Flujo de 8 colores (FACSCanto II, BD)

Valor Crítico⁴ : Confirmación de recaída de su enfermedad de base, solo al médico tratante

Información Clínica⁵ : La enfermedad mínima residual (EMR) hace referencia a la persistencia de una cantidad pequeña de células malignas tras tratamiento con intención curativa del cáncer. Es decir, es la enfermedad persistente bajo el nivel de detección de las técnicas convencionales, utilizadas para identificar una patología. Por tanto, hace referencia a pequeñas cantidades de células malignas en médula ósea, circulantes en sangre periférica o en ganglios linfáticos, en pacientes con hemopatías malignas. La presencia de EMR implica que células tumorales persisten después del tratamiento oncológico y puede desencadenar una recidiva de la enfermedad. La monitorización de la EMR en el seguimiento evolutivo de un cáncer está adquiriendo mayor importancia, puesto que nos ayuda a distinguir pacientes de alto riesgo que necesitan una terapia más intensiva y potencialmente más tóxica, de otros que no la necesitan. También nos ayuda a predecir una recaída clínica y nos indica si un tratamiento oncológico está siendo efectivo o no.

Referencias :

1. Cytometry (Communications in Clinical Cytometry) 30:214-230 (1997): U.S.-Canadian Consensus Recommendations on the Immunophenotypic Analysis of Hematologic Neoplasia by Flow Cytometry: Standardization and Validation of Laboratory Procedures. Gregory T. Stelzer, Gerald Marti, Anne Hurley, Phil McCoy, Jr., E.J. Lovett and Abe Schwartz.
2. Biomédica 2010;30(supl):11-21. Reporte del Primer consenso Colombiano de Citometría de Flujo para el estudio de trastornos hematológicos.
3. Leukemia. 2012 Sep;26(9):1986-2010. EuroFlow standardization of flow cytometer instrument settings and immunophenotyping protocols. Kalina T1, Flores-Montero J, van der Velden VH, Martin-Ayuso M, Böttcher S, Ritgen M, Almeida J, Lhermitte L, Asnafi V, Mendonça A, de Tute R, Cullen M, Sedek L, Vidriales MB, Pérez JJ, te Marvelde JG, Mejstrikova E, Hrusak O, Szczepański T, van Dongen JJ, Orfao A; EuroFlow Consortium (EU-FP6, LSHB-CT-2006-018708).
4. Servicio de Laboratorios Clínicos Pontificia Universidad Católica de Chile. Procedimiento Valores de Alerta. Documento interno
5. EuroFlow EDUCATIONAL BOOK. Flow cytometric diagnosis and classification in hemato-oncology 2012.