

**CURSO N°****MANIPULACIÓN, PREPARACIÓN Y TRANSPORTE DE MUESTRAS BIOLÓGICAS.**

<b>MANIPULACIÓN, PREPARACIÓN Y TRANSPORTE DE MUESTRAS BIOLÓGICAS</b>	
<b>Objetivos:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Conocer los principales aspectos técnicos y legales sobre la manipulación, conservación y transporte de muestras biológicas.</li><li>• Conocer las diferentes técnicas de preparación de muestras biológicas para su posterior análisis.</li></ul>
<b>Destinatarios:</b>	Curso prioritario para la especialidad biomédica de la Escala Técnicos Especialistas Laboratorio y Talleres. Máximo: 15 alumnos.
<b>Duración:</b>	15 horas.
<b>Profesorado:</b>	Monitores internos de la UZ y monitores externos: ver nombres en cada sección.
<b>Certificado:</b>	Se otorgará a los participantes Certificado de Asistencia y Aprovechamiento, siendo requisito necesario para obtenerlo la asistencia a clase durante al menos el 90 % del horario lectivo y la superación de las pruebas de evaluación de conocimientos que se realicen en el curso.
<b>Contenidos:</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Obtención y recogida de muestras biológicas (sangre y sus fracciones, tejido, muestras y exudados del TRS y TRI, heces, semen, etc.) para posteriores análisis microbiológicos, histológicos, de biología molecular o su entrada al Biobanco. Aditivos y conservantes utilizados en los distintos tipos de muestras. Obtención de Ácidos Nucleicos a partir de los distintos tipos de muestras biológicas. <b>2 horas</b> <i>Marta Fabre (FEA de Bioquímica Clínica del HCU Lozano Blesa).</i></li><li>2. Técnicas de manipulación y conservación de muestras biológicas. Protocolos. Normativa. Biobancos. <b>2 horas</b> <i>Delia Recalde (Biobanco, IACS).</i></li><li>3. Etiquetado, empaquetado y transporte de muestras que supongan un riesgo biológico para animales o humanos. Normativa. <b>3 horas</b><ol style="list-style-type: none"><li>3.1. Reglamentaciones de transporte.<ol style="list-style-type: none"><li>3.1.1. Reglamentación internacional.</li><li>3.1.2. Reglamentación nacional.</li></ol></li><li>3.2. Agentes involucrados en el transporte y capacitación.</li><li>3.3. Tipos de muestras para el transporte.</li><li>3.4. Embalaje/envasado para el transporte.</li><li>3.5. Marcado y etiquetado.</li><li>3.6. Documentación de los envíos.</li><li>3.7. Entradas y salidas de muestras y personas en entorno biocontenido.</li><li>3.8. Destrucción de muestras biológicas.</li><li>3.9. Manejo en cabina.</li><li>3.10. EPI a utilizar. <i>Gonzalo Pascual (Instituto de Salud Carlos III).</i></li></ol></li></ol>

## MANIPULACIÓN, PREPARACIÓN Y TRANSPORTE DE MUESTRAS BIOLÓGICAS

4. Técnicas de tinción y análisis de muestras biológicas. **7,5 horas**
  - 4.1. Tinciones para células vivas de tejidos y en células cultivadas para posterior determinación por citometría de flujo, de imagen o por microscopía.
    - 4.1.1. La fijación. Agentes fijadores. Fijación de células libres y en cultivo. Fijación de órganos: perfusión. Disección y fijación por inmersión.
    - 4.1.2. Obtención de cortes de tejidos para su estudio al microscopio. Microtomía de congelación. Técnicas de inclusión. Microtomía de parafina. Manipulación de cortes y montaje sobre portaobjetos. Cortes seriados.
    - 4.1.3. Tinción del material biológico. Propiedades de las moléculas colorantes. Cromógenos, cromóforos y auxocromos. Tipos de colorantes. Control del proceso de tinción: solventes, mordientes, diferenciación. Tipos de tinciones.
    - 4.1.4. Técnicas histoquímicas. Sustancias de interés biológico demostrables mediante histoquímica. Iones. Lípidos. Polisacáridos. Ácidos nucleicos. Histoenzimología. Controles en histoquímica.
    - 4.1.5. Técnicas inmunohistoquímicas. Anticuerpos monoclonales y policlonales. Método directo. Métodos indirectos. Sistemas de detección. Técnicas de doble marcaje. Controles en inmunohistoquímica. Protocolos.
    - 4.1.6. Técnicas de marcaje celular. Autorradiografía. Estudios de proliferación celular.

*Javier Gracia Llanes. (UZ)*