



# Banco de células y tejidos: Nuevas perspectivas en trasplante

**Sku:** CURUEMCONL0678

**Horas:** 55

**Formato:** HTML

## OBJETIVOS

- Conocer los aspectos científicos jurídicos y éticos de la utilización de las células madres y de la donación de tejidos y células.
- Estudiar la actualización sobre trasplante de células madre hematopoyéticas.
- Comprender la detección de donantes de tejidos y criterios de selección.
- Describir la organización general de los bancos de tejidos y células.
- Exponer las determinaciones microbiológicas en la donación de tejidos y células.
- Profundizar en el control de calidad en bancos de tejidos y células.
- Obtener conocimientos específicos sobre medidas de esterilización de los injertos.
- Mejorar los conceptos sobre el banco de células troncales, cordón umbilical, gametos, córnea, tejido amniótico, válvulas cardíacas, tejido vascular, músculo esquelético, cutáneo y hematopoyético.
- Obtener conocimientos generales sobre bioseguridad en bancos de células y tejidos.

## CONTENIDOS

**Tema I.: Aspectos científicos jurídicos y éticos de la utilización de las células madres** Introducción. Características de las células madre. Clasificación de las células madre según su potencialidad. Clasificación de células madre según su obtención. Utilización terapéutica de células madre y problemas planteados. Aspectos jurídicos vinculados a la obtención y utilización de células madre. Derecho internacional. Evolución de la normativa jurídica en España. Derecho comparado (europeo). Aspectos éticos generales. Ética en la obtención de células madre. Ética en ensayos clínicos con células madre. Ética en receptores y tratamiento con células madre. Debate ético. Resumen. Autoevaluación. Bibliografía. **Tema II.: Aspectos éticos en la donación de tejidos y células** Introducción. Cuestiones éticas respecto al comercio con células y tejidos. Perspectivas filosóficas. Perspectivas religiosas. Investigación sobre células troncales embrionarias. Resumen. Autoevaluación. Bibliografía. **Tema III.: Actualización sobre trasplante de células madre hematopoyéticas** Resumen. Introducción. Biomedicina y medicina regenerativa. Trasplantes. Conceptos esenciales en trasplante de células madre. Importancia de las células madre hematopoyéticas en el futuro.

Antecedentes. Metodología del trasplante de células madre hematopoyéticas. Desarrollo y discusión del trasplante de células madre hematopoyéticas. Conclusiones. Resumen. Autoevaluación. Bibliografía. **Tema IV.: Detección de donantes de tejidos y criterios de selección** Introducción. Tipos de donantes de tejidos. Detección de los donantes de tejidos. Criterios de selección. Conclusiones. Resumen. Autoevaluación. Bibliografía. **Tema V.: Organización general de los bancos de tejidos y células** Introducción. Dirección y pericia. Interacción con los profesionales de la salud. Instalaciones. Planificación de la actividad. Investigación y desarrollo. Resumen. Autoevaluación. Bibliografía. **Tema VI.: Determinaciones microbiológicas en la donación de tejidos y células** Introducción. Agentes implicados. Evaluación en el pretrasplante. Evaluación en el postrasplante. Control microbiológico en líneas celulares troncales. Resumen. Autoevaluación. Bibliografía. **Tema VII.: Control de calidad en bancos de tejidos y células** Introducción. Documentación. Formación. Manual de operaciones. Auditorías. Procesos de validación. Cualificación del equipamiento. Límites de tolerancia. Monitorización del equipamiento. Monitorización ambiental. Controles de registro. Accidentes y sistema final. Quejas de manipulación. Resumen. Autoevaluación. Bibliografía. **Tema VIII.: Medidas de esterilización de los injertos** Introducción. Esterilización de los tejidos. Esterilización con calor, óxido de etileno y glicerol. Esterilización por radiaciones ionizantes. Resumen. Autoevaluación. Bibliografía. **Tema IX.: Banco de células troncales. Stem cells. Futuras aplicaciones clínicas** Introducción y antecedentes. Situación actual y marco legal. Justificación científica. Misión y funciones de los bancos de células. Metodología. Procesamiento. Indicaciones. Responsabilidades del banco de líneas celulares y de sus componentes. Organización funcional de los bancos de líneas celulares. Normas de calidad de los bancos de células. Calidad y seguridad del procesamiento, almacenamiento y distribución. Consideraciones finales. Resumen. Autoevaluación. Bibliografía. **Tema X.: Banco de cordón umbilical. Aplicación clínica** Introducción. Células troncales hematopoyéticas. Bancos de cordón umbilical. Organizaciones internacionales. Procesamiento y almacenamiento de la sangre de cordón umbilical. Resumen. Autoevaluación. Bibliografía. **Tema XI.: Banco de gametos esperma, oocitos y tejido ovárico** Introducción. Situación legal en España. Banco de esperma. Técnicas de criopreservación de semen. Calidad del semen tras la descongelación. Banco de ovocitos. Técnicas de criopreservación de ovocitos. Banco de tejido ovárico. Resumen. Autoevaluación. Bibliografía. **Tema XII.: Banco de córnea. Utilidad clínica** Introducción. Indicaciones. Cualificación del equipamiento. Límites de tolerancia. Monitorización del equipamiento. Monitorización ambiental. Controles de registro. Accidentes y sistema final. Quejas de manipulación. Resumen. Autoevaluación. Bibliografía