



Bioingeniería Tisular para el Desarrollo de Trasplantes

Clasificación: Tópico Selecto

Clave:

No. de Créditos: 9

Objetivo General:

Conocer y analizar las características y condiciones de los cultivos celulares y de tejido; así como su entendimiento en la aplicación tecnológica del cultivo para la generación de sustitutos órgano-típicos y equivalentes tisulares.

Contenido Sintético:

1. Generalidades del cultivo celular
 - a. Cultivo de líneas celulares
 - b. Cultivo primario
 - c. Cultivo organotípicos
 - d. Cultivo de tejidos
 - e. Cultivo tridimensionales
 - f. Crio-preservación de células y tejidos

2. Bioingeniería tisular
 - a. Tecnología para el cultivo de equivalentes tisulares
 - b. Construcción de tejidos y/o órganos artificiales

3. Trasplante
 - a. Recipientes heterotópicos
 - b. Donadores exógenos y alógenos
 - c. Inmunobiología del trasplante
 - d. Tecnologías y estrategias para el trasplante de tejidos
 - e. Modelos de restauración tisular
 - f. Búsqueda y desarrollo de materiales biocompatibles para el trasplante



Bibliografía

1. Thao Doan., Melvold R., Viselli S., Waltenbaugh C., Inmunología, Segunda edición., Ed. Lippincott's Illustrated Reviews, 2013. ISBN: 978-84-15840-63-3.
2. Freshney et al., Culture of animal cells. A manual of basic technique 7th Ed., Wiley Blackwell, 2015, ISBN-13: 978-0470528129
3. Ashton Acton Q., Issues in tissue engineering and transplant and transfusion medicine, 2011 Ed., Scholarly editions, 2012, ISBN: 978-1-464-96488-6
4. John W. Haycock. 3 D Cell culture. Methods and applications. Ed. Humana Press, 2011th, Springer Protocols. ISBN-13. 978-1607619833
5. Kasper C., Charwat V., Lavrentieva A. Cell Culture, Technology. Springer Protocols, ISBN: 978-3-319-74854-2.
6. Magazine: Annual Review of Immunology, trends in immunology, journals of dermatology, science and nature.

Requisito del curso:

Cumplir con el 80% de asistencia.

Evaluación del Curso:

Revisión y discusión de artículos, 40%

Evaluación escrita, 40%

Tareas y exposiciones, 20%

Calificación mínima aprobatoria. 8.0.
