



Histocitotecnología

La carrera de Histocitotecnología fusiona los saberes de la citotecnología y de la histotecnología tal y como lo señalan las tendencias internacionales de la formación en este campo, pero además, incorpora nuevos conocimientos y habilidades para gestionar las técnicas y procedimientos más novedosos de análisis e intervención en el nivel celular y tisular, con el objeto de posibilitar el acceso de la mayor parte de la población a la última tecnología diagnóstica y terapéutica que se desarrolle sobre la base de la intervención celular.

Por otra parte, con esta carrera se espera contribuir con la construcción de la plataforma científica tecnológica del país, mediante la formación de personal tecnocientífico

para la atención e investigación biomédica y biotecnológica de avanzada, según la propuesta del Proyecto Estrategia Siglo XXI que en la primera década del presente siglo, había señalado la necesidad de formar una masa crítica de profesionales en áreas científico-tecnológicas, como parte de la estrategia para alcanzar el desarrollo del país.

Como disciplina morfológica, su objeto de estudio formal se enfoca en los problemas de las estructuras biológicas que se intercalan entre el nivel atómico molecular (bioquímica) y el nivel morfológico-macroscópico (anatomía), nutriéndose de los aportes teórico prácticos de la medicina, del desarrollo alcanzado por la biología (en parti-

cular la biología celular, la bioquímica, la biología molecular y la genética), en términos de conocimiento del funcionamiento celular y la herencia, así como de procedimientos y técnicas de intervención en el nivel celular lo que ubica a la histotecnología en el campo de desarrollo de las ciencias Ómicas (genómica, transcritómica, proteómica, metabolómica, nutrigenómica, epigenómica), áreas del saber donde se genera la ciencia y la tecnología para el diagnóstico y la terapéutica del futuro.

El núcleo fundamental de la disciplina está constituido por los fundamentos bioquímicos y físicos de las técnicas y procedimientos histocitológicos,

los aspectos anatómicos, fisiológicos de células tejidos y órganos, los procesos patológicos, las técnicas y procedimientos histocitológicos, la teoría y las técnicas desarrolladas en la biología molecular que fundamentan la genética, la genómica, la citogenética y los procedimientos diagnósticos (moleculares) y terapéuticos basados en la célula y sus componentes como el ADN, ARN y las proteínas, que revelan el impacto de la biología molecular en la medicina actual y futura.

La Histotecnología integra conocimientos de ciencias básicas, aplicadas, médicas, genética y genómica, ADN recombinante, así como técnicas novedosas de edición genómica como la CRISPR que permite cortar y pegar trozos de material genético de una célula a otra. Debido a la relevante responsabilidad científica que implica la manipulación celular, se incorporan contenidos de bioética y bioseguridad.

El objetivo general de la carrera es formar profesionales con los conocimientos, habilidades y actitudes necesarias para fortalecer el sistema de salud nacional, mediante la ejecución de procedimientos diagnósticos y terapéuticos e innovaciones biomédicas, la participación en investigaciones fundamentadas en técnicas biomoleculares, aportando en la formación de la masa crítica de tecnocientíficos que el país necesita para su desarrollo mediante la innovación.

Hasta el momento, la Escuela de Tecnologías por medio del Departamento de "Otras Carreras" solo ha ofertado un plan especial de Histocitotecnología para los egresados de sus programas de Diplomado en Citotecnología e Histotecnología que en su mayoría están incorporados en el mercado laboral.

Actualmente, esta carrera en su plan regular no se imparte, la oferta futura de esta carrera depende de la situación presupuestaria de la Universidad de Costa Rica y de la revisión exhaustiva del mercado laboral para esta profesión de alta tecnología y de futuro prometedor, tanto para los estudiantes, como la universidad y el país.

Agradecimiento

M.Sc. Luis Alberto Davis Sánchez,
Director Otras Carreras, Escuela de Tecnología en Salud
Universidad de Costa Rica
ts@ucr.ac.cr 25118472

