

- Microscopio de microdissección/microablación: Tijeras Láser y pinzas Láser. Laser Scissors Pro 300 y Laser Tweezers – Cell Robotics (en desarrollo)



Este equipo tiene acopladas dos fuentes láser diferentes para realizar aplicaciones complementarias.

El sistema de pinzas láser, en el rango del IR, es un láser de sujeción que puede utilizarse como soporte óptico, sin mantener ningún tipo de contacto físico con la muestra, lo que permite una manipulación externa adicional. Las muestras, en este caso, podrían ser tanto células enteras como orgánulos subcelulares.

El sistema de tijeras láser realiza la ablación con láser, actuando en el rango del UV, y permite seccionar internamente y manipular estructuras sin dañar a la célula en estudio o tejido.

Las aplicaciones a desarrollar en este equipo podemos clasificarlas en diferentes magnitudes de acción: a nivel de tejido, a nivel célula-célula, e incluso a nivel célula-orgánulo.

Entre otras posibles, podemos desarrollar las siguientes aplicaciones: secciones de tejido a partir de muestras fijadas o congeladas, ablación de muestras biológicas (células individuales), perforación de la membrana plasmática (transfección genética dirigida); segmentación de cromosomas mitóticos, etc.

El microscopio de este equipo es un sistema invertido Nikon TE2000, con objetivos 10x, 40x y 100x; y filtros de fluorescencia para la visualización en el rango del UV, azul y verde.

El equipo está controlado por el software Slidebook 3.1, que permite la manipulación dirigida de la pletina y la cámara (SONY DXC-190), así como el manejo de ambos sistemas láser.

Nota: este equipo se pondrá a disposición de los usuarios próximamente.