

Tecnología óptica para la identificación de tumores in vivo por endoscopia o in vitro por microscopía

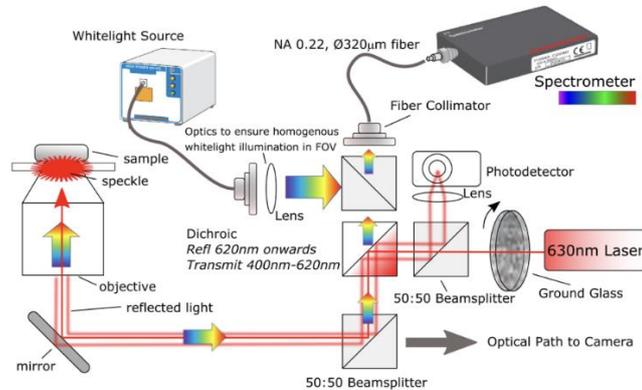


Figura 1. Sistema implementado en microscopio.

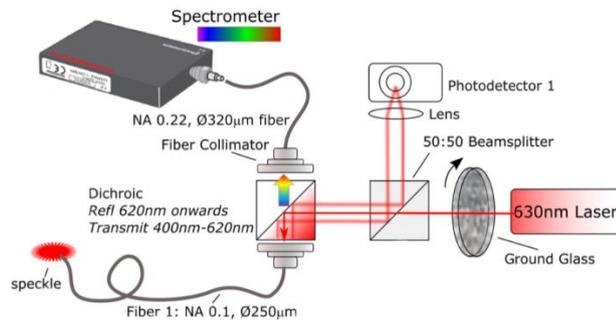


Figura 2. Sistema implementado en endoscopio.

Grupo: Biomedical Imaging and Instrumentation Group (BiIG) / Departamento de Bioingeniería
Investigadores: Roberto Fernández, Jorge Ripoll y Asier Marcos.

Resumen y características fundamentales

El dispositivo desarrollado permite determinar mediante tecnología óptica la existencia de alteraciones en el tejido (cambios en la estructura del tejido) indicativas de la presencia de inflamación y tejido tumoral. Esta tecnología se puede implementar como un módulo en endoscopios (pruebas diagnósticas in vivo) y en microscopios (pruebas diagnósticas in vitro). Se ha demostrado su eficacia diagnóstica de cáncer en intestino, colon.

Esta tecnología también se puede adaptar para su uso en entornos industriales como boroscopio (mediciones en lugares de difícil acceso).

Aspectos innovadores y Ventajas competitivas

- Mayor sensibilidad que las técnicas de diagnóstico empleadas en la actualidad.
- Es portátil.
- Se puede aplicar en endoscopios y microscopios.
- Permite analizar las características morfológicas, rugosidad y dinámicas de muestras clínicas, como por ejemplo la motilidad celular y flujo de sangre.

Grado de desarrollo de la tecnología: TRL 6-7. Se ha empleado en situación clínica con resultados satisfactorios.

Estado de la Propiedad Industrial e Intelectual:

- Patente concedida en España. Concesión en trámite de la Patente europea y en Estados Unidos.

Colaboración solicitada:

- Licenciar tecnología para su uso en endoscopios y/o microscopios
- Codesarrollar o adaptar la tecnología para otra aplicación médica
- Codesarrollar o adaptar la tecnología para otro sector de aplicación

Contacto: transferencia@uc3m.es

© Universidad Carlos III de Madrid