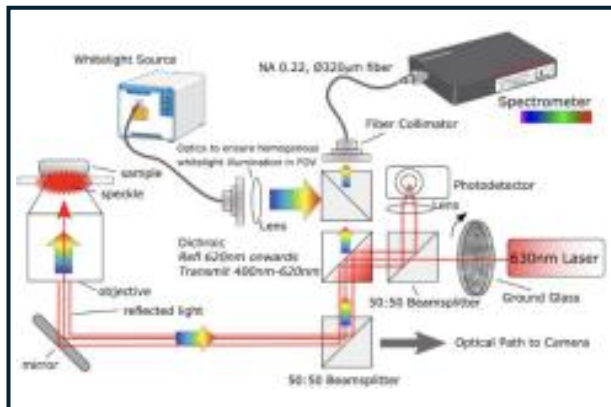


Tecnología óptica para la identificación de tumores in vivo por endoscopia o in vitro por microscopía

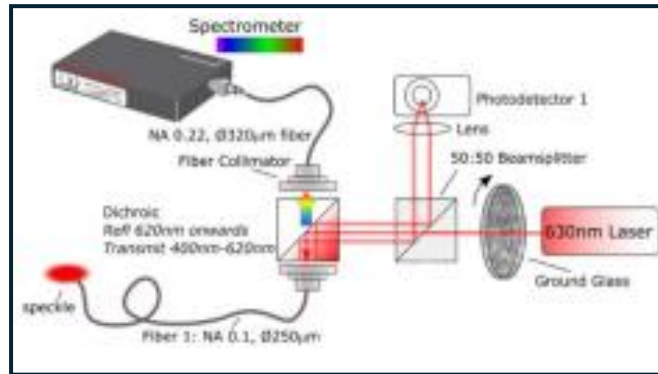
Resumen / Características

Investigadores del grupo de Biomedical Imaging and Instrumentation Group (BiIG) de la Universidad Carlos III de Madrid han desarrollado un dispositivo que 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.

Se buscan potenciales licenciatarios y apoyo técnico con los que continuar desarrollando la tecnología, para aproximarla al mercado.



Sistema implementado en microscopio



Sistema implementado en endoscopio

Aspectos innovadores

- Dispositivo óptico capaz de detectar alteraciones en el tejido asociadas a inflamación y tumores con alta sensibilidad.
- Integración versátil, pudiendo incorporarse como módulo en endoscopios o microscopios.
- Tecnología portátil, adaptable a usos industriales como boroscopios para inspecciones de difícil acceso.
- Permite un análisis avanzado de características morfológicas y dinámicas, influyendo motilidad celular y flujo sanguíneo.

Departamento de Bioingeniería

Investigadores: Roberto Fernández, Jorge Ripoll y Asier Marcos

Ventajas competitivas

- Mayor sensibilidad diagnóstica frente a técnicas convencionales, demostrada en la detección de cáncer de colon e intestino.
- Facilita diagnósticos más precisos y tempranos, mejorando las opciones terapéuticas.
- Versatilidad de aplicación: Tecnología adaptable, pudiendo aplicarse tanto en ámbito clínico como industrial.
- Portabilidad y facilidad de integración en equipos médicos ya existentes, reduciendo costes y complejidad de implementación.

Grado de desarrollo de la tecnología:

Listo para demostración – Pruebas en entornos relevantes realizadas. TRL 6-7

Estado de la Prop. Industrial e Intelectual:

Patentes española e internacional concedidas PCT/ES2021/070192, US17/906143 y EP21767619. Título: "Dispositivo y método para caracterizar el perfil rugoso de una muestra de tejido".

Colaboración solicitada:

Se solicitan Acuerdos de Licencia y Acuerdos de Cooperación Técnica con los que desarrollar o adaptar la tecnología en cuestión, incorporándola al catálogo del socio.