

## UNA TECNOLOGÍA INNOVADORA PARA LA DETECCIÓN DE CÁNCER DE TIROIDES

**El proyecto LUCA desarrollará un novedoso dispositivo de bajo coste y de diagnóstico inmediato para la detección de los nódulos tiroideos.**

El cáncer de tiroides es una enfermedad en continuo crecimiento que supone un reto de gran importancia para la salud, ya que se diagnostican más de trescientos mil nuevos casos cada año en todo el mundo. Los métodos actuales de detección no proporcionan suficiente información a los cirujanos sobre qué curso de acción apropiado tomar, lo que conduce a un número significativo de cirugías innecesarias y, en consecuencia, una reducción de la calidad de vida de los pacientes. Estas limitaciones han requerido buscar procesos de detección que presenten una mayor sensibilidad y especificidad en comparación con los convencionalmente utilizados.

El proyecto "Laser and Ultrasound Co-Analyzer for Thyroid Nodules" (LUCA), financiado por la Unión Europea, tiene como objetivo desarrollar un nuevo dispositivo de bajo costo que proporcionará a los médicos información más detallada, necesaria para facilitar resultados mejores y más específicos en la detección de nódulos de la tiroides y así poder mejorar su diagnóstico.

*"El dispositivo aúna las técnicas de ultrasonido y óptica difusa en el infrarrojo cercano en un único dispositivo y una única sonda. Combinando información sobre la hemodinámica, la composición química, así como la anatomía de tejidos, se logrará mejorar las deficiencias de las técnicas actuales al mismo tiempo que se pueda realizar la detección de los nódulos tiroideos malignos. De ser exitosa, esta técnica ahorrará millones de euros en las próximas décadas así como mejorará la vida de millones de personas",* comenta el Profesor del ICFO Turgut Durduran, coordinador científico de LUCA.

Este proyecto de gran envergadura será llevado a cabo por un equipo multidisciplinar formado por ocho instituciones, entre ellos endocrinólogos clínicos, radiólogos, físicos, ingenieros y representantes a nivel industrial. La fase 1 del proyecto se centrará en el desarrollo y construcción de los componentes del dispositivo, mientras que la fase 2 verá la implementación y la validación clínica del demostrador LUCA.

*"Una nueva herramienta desarrollada que complementa a la ecografía de tiroides puede proporcionar información adicional para ayudar a distinguir entre nódulos benignos y malignos. Esto permitiría una reducción en el número de cirugías y tendría un importante impacto socioeconómico, disminuyendo el número de cirugías y las comorbilidades asociadas, así como la mejora de la calidad de vida de los pacientes afectados",* comenta la Dra. Mireia Mora desde el Instituto de Investigaciones Biomédicas August Pi i Sunyer (IDIBAPS) en Barcelona, España, quien será responsable de la aplicación clínica de la herramienta, bajo la dirección del Prof. Ramón Gomis.

El dispositivo LUCA tiene el potencial de representar una herramienta muy innovadora para el diagnóstico, la detección y monitorización de la terapia de otros tipos de cáncer en áreas del cuerpo accesible para ambas técnicas. Por lo tanto, se espera que LUCA tenga un impacto significativo no sólo en el campo del cáncer de tiroides, sino también en otras áreas de detección del cáncer.

## Referencias

El proyecto LUCA comenzó el 1 de febrero de 2016, y, por un período de 4 años, agrupará a organizaciones reconocidas y socios de la industria Europea: ICFO - Instituto de Ciencias Fotónicas, ES (coordinador científico); Politecnico di Milano, IT; Instituto de Investigaciones Biomédicas August Pi i Sunyer (IDIBAPS), ES; Hemophotonics SL, ES; Vermon SA, FR; ECM - Echo Control Médico, FR; Universidad de Birmingham, Reino Unido; Instituto Europeo de Investigación Biomédica, AT.

El proyecto LUCA recibe fondos del programa de investigación e innovación Horizonte 2020 de la Unión Europea en el marco del acuerdo de subvención nº 688303 y es una iniciativa de la asociación Photonics Public Private Partnership([www.photonics21.org](http://www.photonics21.org)).

## Información de Contacto para Prensa

### Katharina Krischak

European Institute for Biomedical Imaging Research- EIBIR

[kkrischak@eibir.org](mailto:kkrischak@eibir.org)

+43 1 533 40 64 13

### Alina Hirschmann

ICFO – Instituto de Ciencias Fotónicas

[alina.hirschmann@icfo.eu](mailto:alina.hirschmann@icfo.eu)

+34 93 554 2246

[press.icfo.eu](http://press.icfo.eu)

### Kimberly Katte

Institut d'Investigacions Biomèdiques August Pi i Sunyer (IDIBAPS)

(+34) 93 227 5400 x. 4194

[KIMBERLY@clinic.cat](mailto:KIMBERLY@clinic.cat)

## Renuncia

Esta publicación refleja únicamente las opiniones del autor y que la Unión Europea no se hace responsable del uso que pueda hacerse de la información contenida en el mismo.