

## UNA TECNOLOGIA INNOVADORA PER A LA DETECCIÓ DE CÀNCER DE TIROIDE

**El projecte LUCA desenvoluparà un nou dispositiu de baix cost i de diagnosi immediata per a la detecció de nòduls tiroïdals.**

El càncer de tiroide és una malaltia en continu creixement que suposa un repte de gran importància per a la salut, ja que es diagnostiquen més de tres-cents mil nous casos a l'any a tot el món. Els mètodes actuals de detecció no proporcionen prou informació als cirurgians sobre l'actuació a prendre més apropiada, el que condueix a un nombre considerable d'operacions innecessàries i, en conseqüència, una reducció de la qualitat de vida dels pacients. Aquestes limitacions han demanat de nous processos de detecció que presentin una major sensibilitat i especificitat en comparació als utilitzats convencionalment.

Finançat per la Unió Europea, el projecte "Laser and Ultrasound Co-Analyzer for Thyroid Nodules" (LUCA) té com a objectiu desenvolupar un nou dispositiu de baix cost que proporcionarà als metges informació més acurada, necessària per facilitar resultats millors i més específics en la detecció de nòduls de la tiroide i poder, així, millorar la seva diagnosi.

*"El dispositiu agrupa les tècniques d'ultrasò i òptica difusa a l'infraroig proper en un únic dispositiu i una única sonda. Combinant informació sobre l'hemodinàmica, la composició química, així com l'anatomia de teixits, s'aconseguirà millorar les deficiències de les tècniques actuals i, al mateix temps, es podrà realitzar la detecció de nòduls tiroïdals malignes. Si té èxit, aquesta tècnica estalviarà milions d'euros en les pròximes dècades i millorarà la vida de milions de persones",* comenta el Professor de l'ICFO Turgut Durduran, coordinador científic de LUCA.

Aquest projecte, de gran envergadura, es durà a terme per un equip multidisciplinari format per vuit institucions o membres, entre els que s'hi troben endocrinòlegs clínics, radiòlegs, físics, enginyers i representants a nivell industrial. La fase 1 del projecte se centrarà en el desenvolupament i construcció dels components del dispositiu, mentre que durant la fase 2 es veurà la implementació i validació clínica del demostrador LUCA.

*"Una nova eina desenvolupada que complementa l'ecografia de tiroide pot proporcionar informació addicional per ajudar a distingir entre nòduls benignes i malignes. Això permetria una reducció en el nombre d'operacions i tindria un important impacte socioeconòmic, disminuint el nombre d'intervencions i les comorbiditats associades, així com la millora de la qualitat de vida dels pacients afectats",* comenta la Dra. Mireia Mora des de l'Institut d'Investigacions Biomèdiques August Pi i Sunyer (IDIBAPS) a Barcelona, Espanya, responsable de l'aplicació clínica del dispositiu, sota la direcció del Prof. Ramon Gomis.

El dispositiu LUCA té el potencial de representar una eina molt innovadora per a la diagnosi, la detecció i monitorització de teràpia d'altres tipus de càncer en àrees del cos accessibles per a ambdues

tècniques. Per tant, s'espera que LUCA tingui un impacte significatiu no només en el camp del càncer de tiroide, sinó també en altres àrees de detecció de càncer.

## Referències

El projecte LUCA va començar l'1 de febrer de 2016, i, per un període de 4 anys, agruparà organitzacions reconegudes i socis de la indústria Europea incloent-hi: ICFO - Institut de Ciències Fotòniques, ES (coordinador científic); Politecnico di Milano, IT; Institut d'Investigacions Biomèdiques August Pi i Sunyer (IDIBAPS), ES; Hemophotonics SL, ES; Vermon SA, FR; ECM - Tiro Control Mèdic, FR; Universitat de Birmingham, Regne Unit; Institut Europeu de Recerca Biomèdica, AT.

El projecte LUCA rep fons del programa de recerca i innovació d'Horitzó 2020 de la Unió Europea en el marc de l'acord de subvenció nº 688.303 i és una iniciativa de l'associació Photonics Public Private Partnership ([www.photonics21.org](http://www.photonics21.org)).

## Informació de Contacte per a Premsa

### Katharina Krischak - 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)

## Renúncia

Aquesta publicació reflecteix únicament les opinions de l'autor i, per tant, la Unió Europea no es fa responsable de l'ús que pugui fer-se de la informació continguda en el mateix.