



Jaume Mesquida | Metge i ponent de les XXXVII Trobades Científiques de la Mediterrània

«Hi falten espais de trobada entre físics i metges»

Camps com materials o nanopartícules es podrien aplicar a l'atenció a la salut

Redacció

Jaume Mesquida (Ciutadella) és metge a l'hospital Taulí de Sabadell. I des de fa molts anys que, des de l'UCI on treballa, està cercant sistemes que ajudin a determinar l'estat d'un pacient greu amb mètodes no invasius. Aquesta recerca és el que l'ha dut a aliar-se, especialment des de fa poc més d'un any, amb l'ICFO (Institut de Ciències Fotòniques), aplicant tècniques físiques de llum en el seu dia a dia. Aquesta setmana ha estat un dels ponents de les XXXVII Trobades Científiques de la Mediterrània que ha acollit l'IME, i que ha congregat a una trentena de persones vingudes de la física, la biologia i la medicina.

Des de quan mescla el camp de la medicina amb el de la física?

—En acabar la carrera de Medicina vaig començar a fer feina a la UCI de l'hospital Taulí de Sabadell, on tenien una trajectòria robusta en recerca. Va ser cap a l'any 2004 quan em vaig ficar de ple amb les malalties cardiovasculars, coincidint amb el contacte d'un grup de físics que volien provar una màquina amb tecnologia NIRS (near infrared spectroscopy) o llum propera a l'in-

fraroig. L'objectiu era, gràcies a aquesta màquina, veure com estava el nivell d'oxigen als teixits perifèrics del pacient, al qual s'aplicava un aparell directament damunt la pell. D'aquesta manera, no invasiva, podíem determinar la gravetat del pacient, ja que el nivell d'oxigen ve determinat per la capacitat respiratòria, però també per la situació del sistema circulatori. En resum, aquesta tecnologia es va desenvolupar per veure si el sistema cardiovascular transportava bé l'oxigen als teixits. I, com a metges, determinar si era o no un pacient greu.

I en quins casos es podia aplicar aquest sistema d'observació no invasiva?

—Hi ha moltes malalties que poden afectar la capacitat del sistema circulatori i, per tant, el nivell d'oxigen en els teixits. Aquest tipus de tecnologia es va pensar en un inici per pacients amb hemorràgies greus, com soldats ferits de guerra o accidents. Però hi ha altres afeccions greus que afecten el sistema cardiovascular. Per exemple, les infeccions. Un 30% dels pacients amb infecció greu acaben morint, un de cada tres. És una mortalitat molt alta. L'avantatge que ens brinda aquesta tecnologia desenvolupada des del camp de la física és



Jaume Mesquida, a una ponència dijous a l'IME. Foto: GEMMA ANDREU

“*S'han d'organitzar trobades. Xerram idiomes molt diferents. Però, si ens trobéssim més, de cada vegada seria més fàcil entendre'ns*”

que et diu com està el sistema cardiovascular independentment de la malaltia.

Ha seguit emprant aquesta tecnologia en el seu dia a dia?

—Sí, i tant. D'aquest primer contacte va sorgir una línia de recerca per tractar amb malalts pa-

entre física i medicina.

—Sí. Però, com a metge, el que més trobo a faltar és una connexió més estreta amb físics. Hi ha molt de camps, com les nanopartícules, o els materials, que poden ser moltíssim interessants per aplicar a la medicina. El problema és que els metges estem pensats per veure malalts. I els físics, per fer recerca. I hi ha manca de connexió entre un món i l'altre. Jo, que som un metge amb experiència en recerca, crec que s'haurien de fer moltes més trobades conjuntes d'aquestes dues àrees. Hi falta porositat i permeabilitat entre un món i l'altre.

Valora de manera positiva, així, les trobades d'aquests dies?

—Crec que és una molt bona oportunitat per conèixer experts i crear sinergies. De fet, la meua percepció, des que col·laborem amb l'ICFO, és que cada vegada que fem una reunió, en traiem profit per ambdues parts. Des del punt de vista mèdic, aportam la visió pràctica per enfocar els esforços cap a tractaments que són necessaris. I els físics agraeixen aquesta visió perquè determinen molt millor els projectes a desenvolupar, sabent que tindran una finalitat molt concreta i seran profitosos. Així que necessitam més punts de trobada com aquest.

Tot i ser dues ciències, el llenguatge de la física i el de la medicina són diferents. Resulta un problema?

—Crec que, més que el llenguatge, el problema està en el fet que no hi ha institucions que propiciïn trobades com la que estem vivint aquesta setmana. Qui decideix que s'ajuntin metges i físics? No hi ha un àmbit de recerca que estigui per sobre de les institucions i digui que s'han d'organitzar trobades. Xerram idiomes molt diferents. Però, si ens trobéssim més, de cada vegada seria més fàcil entendre'ns. Com ens ha passat amb els físics de l'ICFO.

cients amb infeccions greus, pacients d'UCI i pacients que arribaven per accidents. I fa tres anys, vam conèixer als científics de l'ICFO, que també tenien una línia de recerca en NIRS (Near Infrared Spectroscopy). Ells volien entrar a dintre del món mèdic, i per això va ser un amor a primera vista. A més, des de la pandèmia, vam poder desenvolupar un projecte, anomenat Vas-covid, i becat per la Comissió Europea, que té per objectiu desenvolupar una tecnologia encara més potent, que serveix per determinar quins malalts de covid-19 poden empitjorar i com responen al tractament.

Veu fruits, llavors, de la unió