

Del 20 al 27 de julio de 2016

IIS La Fe y AINIA desarrollan un pre-prototipo de visión avanzada para la detección temprana del melanoma

Investigadores del Instituto de Investigación Sanitaria La Fe, liderados por el Dr. Rafael Botella, Jefe Área Dermatología del Hospital Universitari i Politècnic La Fe, junto con el equipo de investigadores de AINIA, coordinados por Ricardo Díaz y Eliseo Villanueva, han desarrollado un pre-prototipo para la detección temprana del melanoma. El pre-prototipo está basado en la tecnología de la visión hiperespectral o imagen química y es el resultado del proyecto Meladet.

Con el pre-prototipo desarrollado se han realizado pruebas reales con pacientes, utilizando el espectro infrarrojo para encontrar la huella espectral característica de los tejidos que pueden estar afectados por una lesión melanómica.

En concreto, se han realizado pruebas a 25 pacientes del Área de Dermatología del Hospital Universitari i Politècnic La Fe de Valencia, 5 de los cuales tenían lesiones melanómicas y 20 eran nevus.

A partir de estos datos recopilados se han generado modelos quimiométricos de clasificación con los que poder distinguir entre los dos tipos diferentes de lesiones bajo análisis. El resultado ha sido que en el 100% de los casos estudiados se han diferenciado correctamente.

Además, mediante el procesado de la imagen se ha logrado delimitar el área afectada por la lesión, de gran utilidad para posibles intervenciones quirúrgicas.

Actualmente se diagnostican unos 160.000 casos de melanoma al año en todo el mundo, cerca de 3.600 en España. El melanoma es el tumor maligno más mortal de los cánceres de piel y la causa de más del 60% de las muertes por este tipo de tumores en algunas regiones. Se disemina por vía linfática y sanguínea y hasta hace 5 años no se disponía de trata-



mientos efectivos para los casos diseminados. Para frenar el melanoma y sus complicaciones es vital la detección temprana mediante exploraciones frecuentes de la piel.

Por ello, toda técnica que facilite el diagnóstico precoz del melanoma tiene un valor doble de reducción de la morbilidad y mortalidad de este tumor, así como de mayores complicaciones en estadios avanzados.

Tras los resultados satisfactorios de las pruebas realizadas, ahora AINIA y el IIS La Fe buscan un fabricante de equipos médicos dermatológicos para la construcción de prototipos que permitan aumentar los modelos, de cara a mejorar la eficacia en la detección temprana del melanoma. El proyecto Meladet es fruto de la I Convocatoria de Ayudas Preparatorias para

Proyectos Coordinados IIS - La Fe - REDIT y un ejemplo del potencial actual de la aplicación de las tecnologías de visión avanzada al ámbito salud.

Más allá de diferentes técnicas de diagnóstico por la imagen como Rayos X, ecografías, resonancia magnética nuclear... hay otras tecnologías de visión avanzada cuyo uso en medicina y salud es todavía incipiente.

Entre las aplicaciones de estas tecnologías cabe señalar el diagnóstico temprano de lesiones malignas en piel, la identificación de tejidos cancerígenos en cirugía, la monitorización de la oxigenación de tejidos, la detección de mastitis... AINIA, especialista en tecnologías de visión avanzada, tiene una línea de I+D en este ámbito.

Donación para investigar tratamientos personalizados para bebés con cáncer

La Asociación Esperanza y Sonrisa, presidida por Amparo Ruiz, madre de Iraila La Torre, la niña valenciana de 11 años concursante de *La Voz Kids* que falleció tras cinco años de lucha contra el cáncer, ha donado 3.000 euros para coadyuvar al arranque del proyecto de investigación del IIS La Fe "Farmacogenética en la evaluación de la efectividad y efectos adversos de quimioterápicos en lactantes con cáncer".

La investigación consiste en analizar los genes implicados en el transporte, metabolismo y mecanismo de acción de los fármacos antineoplásicos que se administran a los bebés con cáncer. El objetivo es tratar de predecir la eficacia

y toxicidad de la terapéutica para personalizarla y mejorar el pronóstico vital de los lactantes. Se trata de un estudio pionero que se desarrollará en el laboratorio de farmacogenómica del IIS La Fe, dirigido por las Dra. M^a Jose Herrero (Grupo de Investigación y Unidad de Farmacogenómica del IIS- La Fe) y Dra. Adela Cañete (Grupo de Investigación en Cáncer del IIS La Fe y Unidad de Oncología Pediátrica de La Fe), junto con la investigadora predoctoral Andrea Urtasun (Servicio de Pediatría de La Fe).

En España, según datos del Registro Nacional de Tumores Infantiles (RNTI), se diagnostican cada año unos 80 casos de cáncer en lactantes. El neuro-



blastoma es el tipo de tumor más frecuente entre los más pequeños, puede presentarse en diversas partes del cuerpo y con frecuencia se diagnostica ya con metástasis, a pesar de la corta edad de los pacientes.

La donación efectuada proviene del concierto solidario promovido por la Asociación Esperanza y Sonrisa y ofrecido el 11 de junio en Ribarroja del Túrria por los artistas Edu Sánchez de *La Voz*

Kids, Marcos Valdeolmillos de *Canta con Abradelo*, Melani del programa *Tienes Talento* y Nico Melendi Nico, así como de la representación musical el 12 de junio en Heron City de "Yuca en el Extraño Planeta de los Anibiens" (de la compañía teatral Peloki). Amparo Ruiz, Vicki Zapata (tesorera de Esperanza y Sonrisa) y Reme Campos (secretaria) han visitado este martes (foto) el IIS La Fe para conocer detalles del proyecto.