

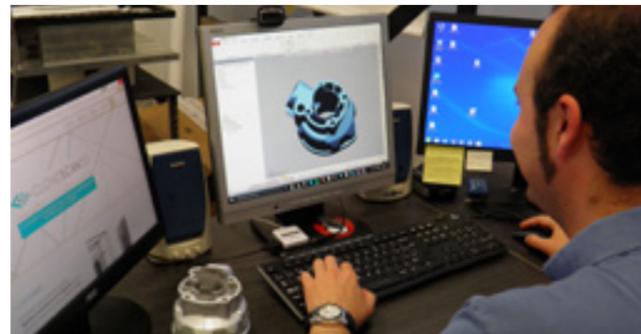
desarrollo de producto, diseño y manufactura, que pasan a ser digitales. Además, el foco va a estar puesto en el futuro en el desarrollo de nuevos materiales técnicos con los que seguir fabricando”, aclara Llaveró.

La empresa se expande

En los casi diez años de trayectoria esta empresa, en colaboración con otras, ha dado muchos pasos y ha experimentado una gran evolución, de forma paralela a como el propio sector del 3D ha ido cambiando. “En 2013 abrimos varias delegaciones industriales en ciudades como Madrid, Valencia y Pamplona, entre otras, con las que ofrecer puntos de venta y atención técnica a pie de calle; en 2014 creamos una red de tiendas enfocadas a la comercialización de equipos profesionales que en la actualidad cuenta ya con once establecimientos repartidos por toda España, desde Galicia hasta Canarias” aclara el empresario.

Sicnova quiere ser una figura clave de las empresas que precisen de soluciones 3D para mejorar y crecer en sus procesos, ayudando a la implantación en el tejido productivo

de la denominada industria 4.0. Este concepto alude a un conjunto de tecnologías que ya están entre nosotros como Internet, la realidad virtual, la robótica o la impresión 3D, entre otras. “La posibilidad de fabricar o de prestar servicios desde cualquier parte del mundo y en cualquier momento, o de personalizar la producción justo a las demandas exactas de los clientes ya está cambiando el panorama de nuestras industrias. Gracias a nuestro trabajo, industrias tan diversas como automoción, aeronáutica y defensa, joyería, medicina, o dental, por nombrar algunas de las más habituales, encuentran poderosas herramientas para seguir innovando y creciendo”, concluye Ángel Llaveró.



Personal de Sicnova 3D durante un trabajo.



Interior del nuevo escáner Clonescan 3D, dedicado a biometría, control médico del peso corporal o confección de prendas a medida, entre otros usos.



Ignacio Navas Enamorado.



“ENVEJECER DE FORMA
SALUDABLE DEBE SER
NUESTRA META”

Ignacio Navas Enamorado -Córdoba, 1983- es licenciado en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte por la Universidad Pablo de Olavide de Sevilla y máster en Actividad Física y Salud por la Universidad Internacional de Andalucía. En enero de 2015, como parte de su tesis doctoral, viaja a Baltimore, Estados Unidos, para colaborar durante tres meses en el Instituto Nacional Sobre el Envejecimiento. Hoy día, más de un año y medio después, su buen hacer le ha permitido dilatar su estancia en Norteamérica, donde continúa trabajando en el equipo de Rafael de Cabo, investigador cordobés que lidera el departamento encargado de mejorar la salud y el bienestar de las personas durante el proceso de envejecimiento.

Fuente: José Teodoro del Pozo / Asesoría científica: Ignacio Navas Enamorado

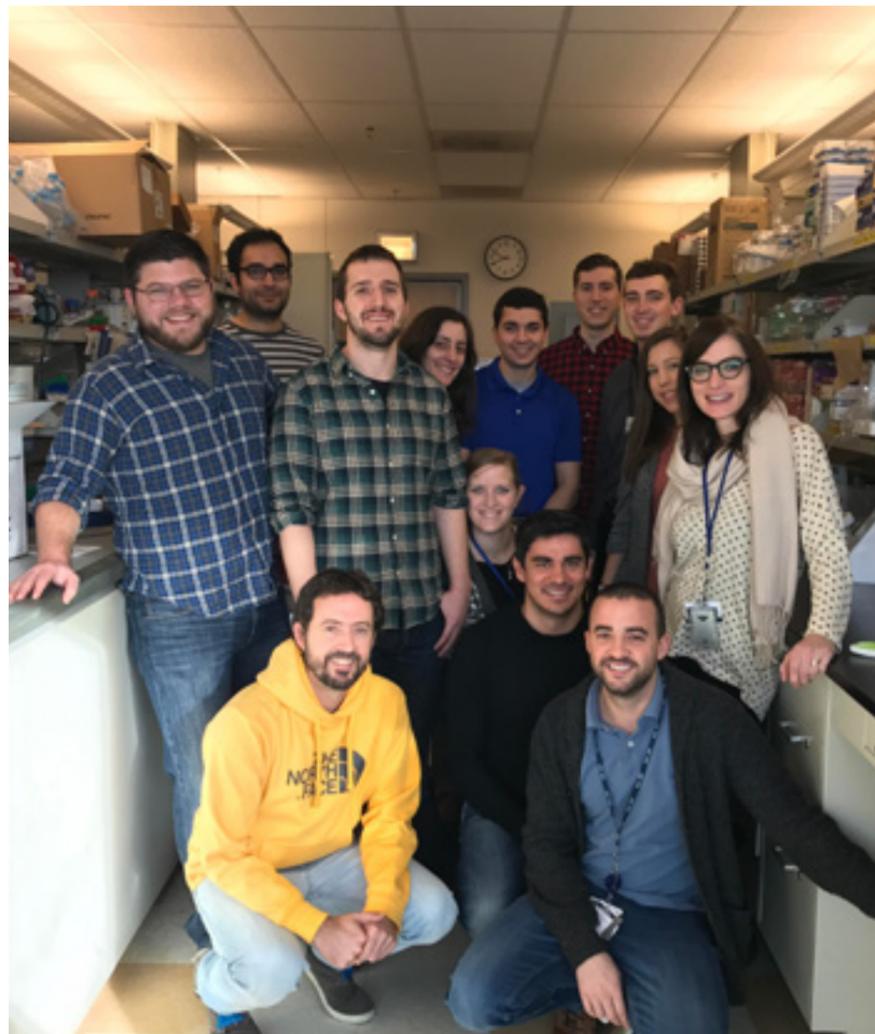
- Pregunta: El Instituto Nacional Sobre el Envejecimiento –NIA, por sus siglas en inglés- es una de las 27 entidades pertenecientes a los denominados Institutos Nacionales de la Salud en Estados Unidos. ¿Por qué eligió este lugar en concreto?

- (Respuesta) Es un centro puntero, con historia y mucha reputación. En 1974, el Congreso Norteamericano concede autoridad para formar el NIA, cuyo objetivo es encabezar las investigaciones desarrolladas en todo el país sobre la vejez, formar a la población en hábitos de vida saludables y difundir información relevante que ayude a prevenir

enfermedades y promover la salud en la sociedad. Además, el Gobierno designó esta institución como agencia federal primaria para los estudios sobre alzhéimer.

- (P) Imagino que el camino no ha sido fácil, ¿puede hacer un resumen?

- (R) Siempre quise encontrar respuestas a los problemas, tanto en mi vida personal como profesional: ¿cuándo empezamos a envejecer? ¿qué aspectos intervienen en este proceso? Al finalizar mi carrera, comencé esta búsqueda en el departamento de Biología Celular de la UPO con el profesor Guillermo López Lluch. Junto a él aprendí diversas técnicas



Ignacio Navas junto a su equipo de trabajo.



Ignacio Navas en su centro de trabajo.

que me ayudaban a despejar este tipo de incógnitas.

- (P) Y entonces surge el nombre de Rafael de Cabo, biólogo cordobés que vive desde hace más de 24 años en Estados Unidos dirigiendo el Translational Gerontology Branch (departamento de Gerontología Translacional) del NIA.

- (R) Efectivamente. Él colabora de forma activa y sostenida en el tiempo con el doctor López Lluch. Juntos decidimos que incorporarme al equipo de Cabo sería una gran oportunidad para continuar desarrollando mi tesis. Iban a ser

tres meses, y voy camino de los dos años. Me ofrecieron seguir, estábamos trabajando muy bien, y no me lo pensé. Estoy realmente feliz.

- (P) El envejecimiento está relacionado con el estrés oxidativo de las células, que acelera los efectos sobre la salud del paso del tiempo. En concreto, su investigación se centra en la influencia del ejercicio físico en este proceso, ¿puede ser algo más específico?

- (R) En primer lugar, definir que nuestro estudio trata de mejorar el bienestar de las personas mayores

hasta el momento de la muerte, de forma que no es una investigación de longevidad, es decir, no pretendemos alargar los años de vida.

- (P) Continúe, por favor.

- (R) Está científicamente demostrado que el ejercicio físico durante aproximadamente 45 minutos con una intensidad media –ritmo normal- genera beneficios en la salud de las personas mayores, ya sea, por ejemplo, previniendo la aparición de enfermedades como el cáncer o mejorando otras patologías

crónicas como la diabetes y la artrosis.

- (P) Entonces, ¿cuál es la principal aportación de su estudio?

- (R) La sustancial novedad de este proyecto es demostrar, aún en ratones, que este tipo de beneficios en personas mayores, normalmente de edad superior a los 62 años, también se producen si en lugar de andar a ritmo medio durante 45 minutos desarrollan una actividad física de alta intensidad durante un tiempo máximo de tres minutos. Si simplemente podemos hacer que a una persona mayor le

resulte más liviano desarrollar sus tareas diarias como ir al mercado y volver a casa cargando las bolsas, se considera también un éxito.

- (P) ¿Qué importancia tiene el tiempo a la hora de practicar actividad física?

- (R) Fíjese, el tiempo, según numerosos estudios, es uno de los principales obstáculos que la mayoría de las personas, jóvenes y mayores, encuentran a la hora de hacer deporte. Queremos eliminar esa barrera en beneficio de la salud.

- (P) ¿Qué es alta intensidad?

- (R) Es un término relacionado con la cantidad de esfuerzo que una persona hace durante la práctica de ejercicio físico, es decir, la fuerza y frecuencia del estímulo. Existen varias formas de medirla, bien a través de las pulsaciones del corazón, empleando un pulsómetro,

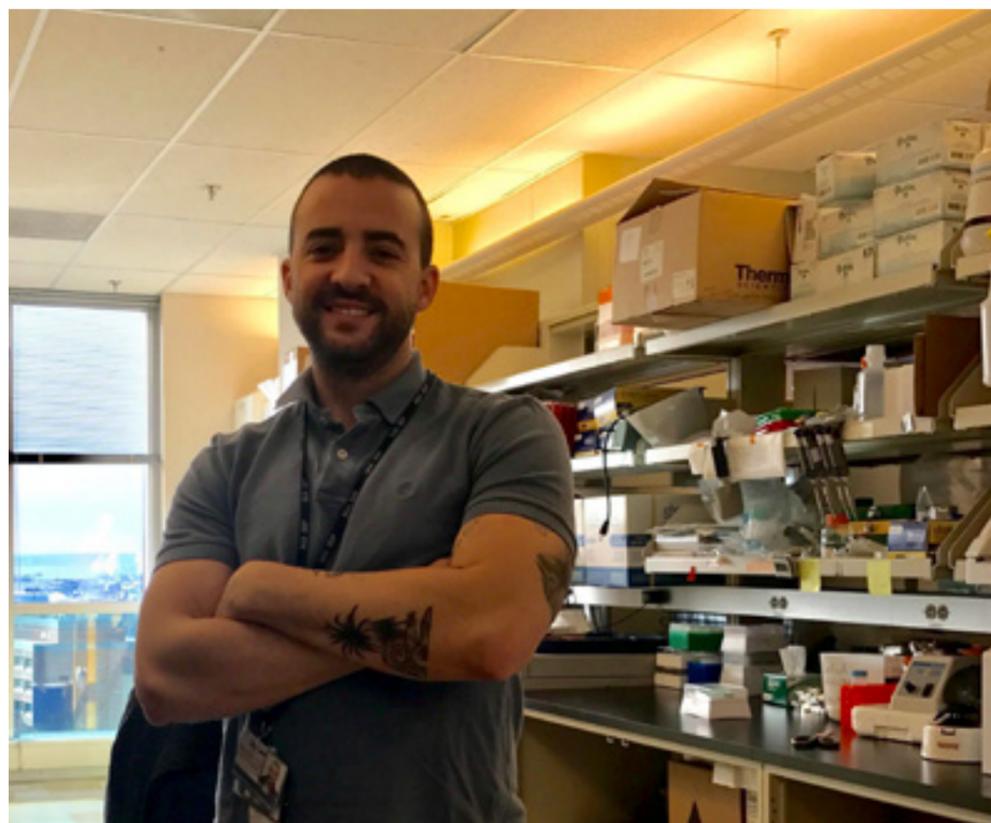
por ejemplo, o mediante herramientas que calculan el consumo máximo de oxígeno.

- (P) En el futuro, extrapolar estos resultados más allá de modelos con animales, ¿qué tipo de beneficios obtendrían las personas?

- (R) En absoluto. Desde mi punto de vista, desde la disminución en la aparición de enfermedades con un alto índice de mortalidad como la diabetes tipo 2 o algunas variedades de cáncer –hasta 13 tipos diferentes incluidos el de mama o colon- a la mejora en la calidad de vida de las personas mayores que sufren otras patologías como artritis o fibromialgia reflejada en una mayor movilidad de sus articulaciones, pérdida de peso o ausencia de dolor.

- (P) ¿Qué otro tipo de investigación desarrolla allí?

- (R) En general, colaboro con el resto de colegas en cualquier proyecto que



Ignacio Navas en su centro de trabajo.



Ignacio Navas en Amsterdam, Holanda.

requiera el diseño de un plan de actividad física, esto es, decidir, en función del objetivo, el tipo de ejercicio, intensidad y frecuencia más adecuados.

- (P) ¿Cuáles son sus proyectos de futuro?

- (R) Recientemente he sometido una propuesta –aún en análisis- para desarrollar un estudio de longevidad en ratas. Queremos responder la siguiente pregunta: ¿de verdad la actividad física hace que vivas más tiempo?

- (P) Una última cuestión sobre envejecimiento: ¿cuál es la tendencia predominante en España, vivir más tiempo o vivir mejor?

- (R) Existe una única tendencia, aquella que considera lo más importante, a todas las edades, la salud, mantenerla y mejorarla. En personas mayores existe un pensamiento donde envejecer de forma saludable es la meta,

esto incluye prevenir enfermedades y presentar una buena condición física. A partir de ahí, si vivimos más años, mejor.

- (P) Desde su perspectiva, la población norteamericana, ¿está interesada en la ciencia?

- (R) En España el interés general de la sociedad por la cultura no es aún muy alto. En América, sin embargo, fuera de la obligatoriedad, es decir, la escuela, el americano siempre está dispuesto a aprender, existe esa inquietud cultural que se traslada al conjunto de la sociedad.