



NOTA DE PRENSA

Robots, chips, apps y otros avances en bioingeniería ayudarán a la gente mayor a vivir más sanos y autónomos

- El envejecimiento es uno de los retos más importantes para nuestra sociedad. Según la OMS, 1 de cada 5 personas tendrá más de 60 años en 2050
- La bioingeniería ofrece soluciones en áreas como las aplicaciones móviles, robots asistenciales, herramientas de diagnóstico y opciones en medicina regenerativa
- Ayer expertos internacionales de diversas disciplinas se reúnen en CosmoCaixa para hablar sobre las oportunidades de la bioingeniería para encarar este reto convocados por B·Debate, una iniciativa de Biocat y la Obra Social “la Caixa”
- Algunos ejemplos que se presentaron en estas jornadas son una aplicación móvil para monitorizar las apneas del sueño, un sistema de rehabilitación de realidad virtual, una prueba diagnóstica rápida para identificar el origen de un ictus, un riñón descelularizado y un prototipo de riñón impreso con bioimpresora

Barcelona, 10 de noviembre 2017–. Àngel Font, director corporativo del área de Investigación y Estrategia de la Fundación Bancaria “la Caixa”; Josep Samitier, líder de B·Debate y director del Instituto de Bioingeniería de Cataluña (IBEC) y Marta Soler, responsable de Investigación y Debate Científico de Biocat, han presentado hoy las conclusiones de las jornadas *Bioingeniería para un envejecimiento saludable. Añadiendo vida a los años*, que se celebraron ayer en CosmoCaixa.

La esperanza de vida ha crecido mucho en los países desarrollados, sobre todo entre las personas mayores. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), entre los años 2000 y 2050 se duplicará el número de personas de más de 60 años. El envejecimiento ya es uno de los retos más importantes para nuestra sociedad: el año 2050, 1 de cada 5 personas tendrá más de 60 años. Las personas mayores sufren más enfermedades que el resto, y, además, a menudo son crónicas, discapacitantes y con mal pronóstico como la demencia o el cáncer.

La bioingeniería puede ofrecer soluciones para la salud y el bienestar de estas personas en áreas como aplicaciones móviles, robots asistenciales, nuevas herramientas de diagnóstico y soluciones en medicina regenerativa. El objetivo final es contribuir a que estas personas puedan vivir más años con buena salud, en su casa –si así lo desean–, y manteniendo la autonomía. Ayer expertos de diferentes disciplinas se reunieron en CosmoCaixa para hablar sobre las oportunidades de la bioingeniería convocados por B·Debate, una iniciativa de Biocat y la Obra Social “la Caixa”.

La investigación avanza en cuatro líneas principales:

Aplicaciones móviles para monitorizar la salud de personas mayores, sin que tengan que moverse de casa. Hay personas con movilidad física reducida, o que viven en pueblos aislados y lejos del hospital, o que se desorientan si se los saca de su contexto habitual.

Ejemplo. mHealth4Sleep es una aplicación móvil, desarrollada por el IBEC y el Hospital Clínic. El dispositivo se engancha en el abdomen de la persona con problemas respiratorios, para captar los



Obra Social "la Caixa"

movimientos del diafragma, y hacer el seguimiento de las apneas. Ahora, para hacer un diagnóstico hace falta que la persona pase una noche en el hospital.

Robots asistenciales para ayudar a las personas mayores en sus tareas cotidianas y la rehabilitación en casa. Contratar personas que cuiden gente mayor es un gasto elevado que podría ser complementado, incluso sustituido, por un robot.

Ejemplo. Rehabilitation Gaming System mejora la recuperación de pacientes que han sufrido un ictus, mediante realidad virtual y métodos de gamificación. Se puede utilizar en el hospital o en casa. Consta de un ordenador y de un sistema Kinect para que la rehabilitación sea más intensiva y motivadora.

Diagnóstico más rápido para poder ofrecer un tratamiento antes y minimizar las consecuencias discapacitantes de una enfermedad. Empoderar el paciente y hacerlo partícipe de su salud.

Ejemplo. IBEC trabaja en el diseño de labs en un chip para detectar diferentes enfermedades. Un ejemplo sería para detectar si el origen del ictus es una hemorragia o una trombosis, ya que los tratamientos son diferentes. La prueba se podría hacer en la ambulancia para no perder tiempo.

Medicina regenerativa para reparar tejidos y órganos dañados a causa del envejecimiento, de la misma manera que cambiamos las piezas de un coche. Hay diversas maneras de regenerar tejidos: implantando células madre, o introduciendo biomateriales que potencien la propia regeneración que tiene el cuerpo, excitando las células madre del paciente para regenerar el tejido o con una estrategia mixta. La bioimpresión 3D es una tecnología emergente que permite crear tejidos ad hoc para aplicaciones en medicina regenerativa.

Ejemplo. Investigadores de IBEC están trabajando con la bioimpresora 3D para conseguir crear riñones e injertos cardiacos para regenerar las partes muertas de los corazones infartados.

PARA MÁS INFORMACIÓN Y ENTREVISTAS:

Núria Jar

Gabinete de prensa. B·Debate
T. +34 696 79 25 37
premsa@bdebate.org

Irene Roch

Departamento de Comunicación. Obra Social "la Caixa"
T. 93 404 60 27 / 669 457 094
iroch@fundaciolacaixa.es