

01 DE OCTUBRE. DÍA INTERNACIONAL DE LAS PERSONAS DE EDAD

Salud a golpe de clic: así son las APP que ‘ponen en forma’ a nuestros mayores

- **PowerFrail, VIVIFRAIL y POSITIVE son herramientas de ‘e-Health’ que se centran en ponerle freno al deterioro funcional de las personas mayores, antes de que derive en una discapacidad**
- **PowerFrail evalúa, clasifica y proporciona objetivos para mejorar la potencia muscular a través de un sencillo test físico**
- **VIVIFRAIL es un programa de ejercicio físico multicomponente, es decir, fundamentado en fuerza, condición aeróbica, equilibrio y flexibilidad**
- **POSITIVE es un ecosistema tecnológico dirigido a prevenir la discapacidad involucrando a todos los implicados en los cuidados**

Madrid, 30 de septiembre de 2021.- El primer día de octubre se conmemora el Día Internacional de las Personas de Edad, fecha elegida por la ONU para poner el foco en la realidad responder a las oportunidades y desafíos del envejecimiento de la población en el siglo XXI y para promover el desarrollo de una sociedad para todos. El lema elegido este año, *Equidad digital para todas las edades*, hace hincapié en la necesidad de que los mayores tengan acceso y una participación significativa en el mundo digital, una brecha evidenciada más, si cabe, por la pandemia.

Precisamente, optimizar las condiciones de vida y la movilidad a través de la tecnología en aras de un envejecimiento saludable son los objetivos de varias aplicaciones impulsadas por investigadores del CIBER de Fragilidad y Envejecimiento Saludable (CIBERFES), como PowerFrail, VIVIFRAIL y POSITIVE. Para su director científico y jefe del Servicio de Geriátrica del Hospital Universitario de Getafe, Leocadio Rodríguez Mañas, *“son una muestra de cómo los recursos digitales e-Health pueden contribuir a proporcionar soluciones para la mejora de la salud. Sin duda, la provisión de cuidados continuados, coordinados e integrales, propios del modelo de atención a las personas mayores, especialmente si son frágiles, encuentra un gran aliado en la tecnología”*.

El desarrollo e implantación en la práctica clínica de este tipo de tecnología se ha visto lastrado hasta la fecha por la preeminencia de dispositivos que han seguido centrados en el abordaje clásico de la atención a la enfermedad en vez de al deterioro funcional, *“una ausencia de foco que se está viendo corregida mediante el desarrollo de dispositivos que sí se centran en los aspectos funcionales de las personas mayores”*, indica Rodríguez Mañas, en referencia a las apps y herramientas desarrolladas por el CIBERFES.

La propia Organización Mundial de la Salud (OMS) ha alentado a los sistemas de salud a priorizar los objetivos de envejecimiento saludable de mantener y mejorar la capacidad funcional y con esta vocación nacen aplicaciones como [PowerFrail](#), que evalúa y mejora la fragilidad y la potencia muscular en personas mayores.



Desarrollada por investigadores del CIBERFES en el Grupo GENUD de Toledo (Universidad de Castilla La Mancha-UCLM) y el Complejo Hospitalario de Toledo, la aplicación, disponible ya tanto en IOS como en Android, está dirigida al personal sanitario y es también de gran utilidad fuera del ámbito clínico, para colectivos como educadores físico-deportivos, entrenadores y monitores.

PowerFrail realiza una doble valoración de los pacientes, previo a una propuesta de intervención personalizada, midiendo la potencia muscular a través de un sencillo test de función física, consistente en grabar con el móvil al paciente sentándose y levantándose de una silla durante un periodo de tiempo, y la APP utilizando puntos de corte previamente publicados en revistas científicas puntúa su nivel de potencia y usando un algoritmo clasifica y proporciona los objetivos que debe llevar a cabo la persona evaluada. Además, por otro lado, evalúa la fragilidad del paciente utilizando el formulario de la escala abreviada del rasgo de fragilidad (FTS-5).

Según explica Ignacio Ara, jefe de grupo del CIBERFES e impulsor de PowerFrail, *“la aplicación tiene la gran ventaja de poder contar en cualquier lugar con un procedimiento establecido, rápido y fácil para evaluar la potencia muscular y la fragilidad en adultos mayores”*.

En la misma línea, [VIVIFRAIL](#) constituye un programa de ejercicio físico multicomponente que incluye ejercicios para la mejora de la fuerza muscular, la resistencia cardiovascular, el equilibrio y la movilidad circular dirigido a cuidadores y entrenadores de personas mayores.

Asimismo, se ha creado una aplicación con instrucciones sencillas para que la población general pueda evaluar su condición funcional y realizar el programa de ejercicio en su domicilio.

Este programa, dirigido por el investigador del CIBERFES en la Universidad Pública de Navarra (UPNA) Mikel Izquierdo, ha demostrado una gran eficacia durante el confinamiento en las residencias de la tercera edad. *“En estudios realizados hemos demostrado que cuatro semanas de participación en VIVIFRAIL son suficientes para mejorar la forma física, por lo que recomendamos introducir este programa en residencias y centros de cuidado”*, indica.

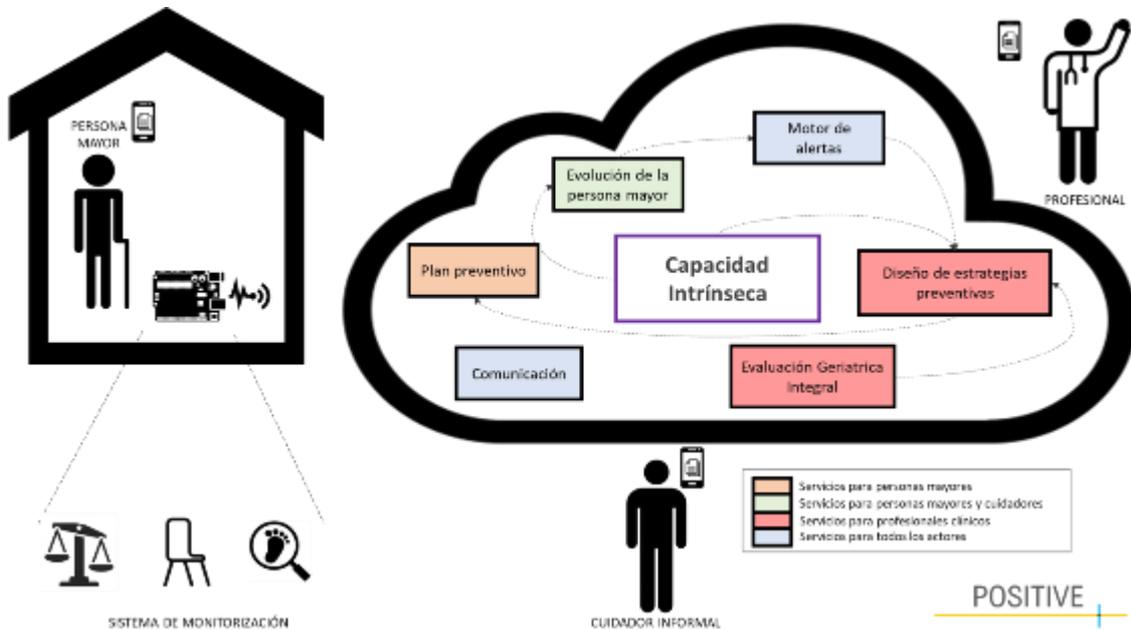
Para Alejandro Álvarez, investigador del CIBERFES y fisioterapeuta, *“la fragilidad se entiende como un estado de mayor vulnerabilidad, en el que cualquier estresor menor podría disparar el umbral de la discapacidad, y afortunadamente se ha demostrado que la fragilidad es reversible”*, gracias a programas de ejercicio multicomponente, es decir, fundamentados en fuerza, condición aeróbica, equilibrio y flexibilidad.



VIVIFRAIL se usa precisamente dentro de **POSITIVE**, un ecosistema tecnológico concebido para habilitar un nuevo modelo organizacional dirigido a prevenir la discapacidad entre la población mayor involucrando a todos los implicados en los cuidados: la persona mayor en el centro, su red de cuidadores informales y los profesionales de atención primaria y especializada.

Según explica Rodrigo Pérez, del Hospital Universitario de Getafe, *“Positive cuenta con un sistema de monitorización domiciliaria para el registro de variables con alto poder predictivo de efectos adversos, como la velocidad de la marcha, potencia en extremidades inferiores, pérdida involuntaria de peso, cuestionarios de salud, registros de caídas y estado de ánimo”*.

Este ecosistema tecnológico integra una intervención multicomponente basada en tres pilares: ejercicio físico (mediante el programa VIVIFRAIL), recomendaciones nutricionales personalizadas y reducción de la polifarmacia, mediante un sistema de ayuda a la decisión para profesionales basado en los criterios STOP-START.



En un contexto mundial de población envejecida, liderar el abordaje clínico de la función en adultos mayores y entender las vías que conducen al deterioro de la función física es una necesidad de primer orden, y para ello siguen trabajando desde CIBERFES, con la tecnología como aliada.

Sobre CIBERFES

El Centro de Investigación Biomédica en Red (CIBER) es un consorcio dependiente del Instituto de Salud Carlos III (Ministerio de Ciencia e Innovación) y cofinanciado con fondos FEDER. El CIBER de Fragilidad y Envejecimiento Saludable (CIBERFES), ha sido creado a finales de 2016 con el objetivo de entender, evaluar y paliar, en la medida de lo posible, la fragilidad y su principal consecuencia, la discapacidad, que padecen muchas personas mayores. Los 20 grupos de investigación que lo forman, pertenecientes a 18 instituciones consorciadas, trabajan en cuatro grandes líneas de investigación: estudio de los mecanismos biológicos del envejecimiento saludable y de los que conducen a la fragilidad y la discapacidad; utilización de cohortes para el estudio de la interacción entre la enfermedad crónica, el envejecimiento y el deterioro funcional; intervenciones preventivas y terapéuticas en fragilidad y deterioro funcional; y modelos de cuidado.

Más información:

Unidad de Cultura Científica UCC+i CIBER

cultura.cientifica@ciberisciii.es / comunicacion@ciberisciii.es