

Mood Monitor: Plataforma de telemonitorización para evaluar los trastornos en el estado de ánimo

Aplicación móvil y sensor vestible para evaluar remotamente y fortalecer a los pacientes con trastornos del estado de ánimo

Life Supporting Technologies ha diseñado y desarrollado una solución para la evaluación y predicción de los estados de ánimo de una persona con desórdenes unipolares y bipolares. El sistema recoge datos subjetivos y objetivos para evaluar la evolución de los estados de ánimo, apoyando al paciente con un conjunto de herramientas que mejoran la alianza y seguimiento del terapeuta.

Solución tecnológica impulsada por la Universidad Politécnica de Madrid

Solución tecnológica

La solución facilita herramientas para mejorar la terapia y seguimiento de pacientes con desórdenes unipolares y bipolares. El paciente utiliza una aplicación para el Smartphone (basada en Android) que graba y procesa información procedente de la voz (velocidad y armonía en el habla), recoge evaluaciones del estado de ánimo (cuestionarios, escalas de estado de ánimo), la medicación tomada y los hábitos diarios. El móvil está conectado con un sensor vestible que durante el día hace un seguimiento del nivel de energía y durante la noche de la calidad del sueño. La tecnología provee de una herramienta de apoyo al paciente con útiles herramientas para comunicarse con el terapeuta, llevar un control de la medicación, gráficos del estado de ánimo y recordatorios, además de mensajes psicoeducativos de apoyo, como mensajes personalizados, contenido educativo y apoyo en el establecimiento de metas. Con un servicio web en la nube permite al terapeuta tener acceso remoto a la información del paciente y controlar recaídas o cambios de humor, con una potente herramienta visual, herramientas de predicción y sistemas de alerta que enriquecen la experiencia del usuario y las cuales son completamente flexibles y customizables para diferentes tipos de desórdenes.

"Solución a la vanguardia tecnológica a bajo coste que mejora la relación del terapeuta, la gestión de la enfermedad y el apoyo al paciente"



Sectores de aplicación comercial

- Salud: sistemas personalizables para desórdenes afectivos, telepsiquiatría, eSalud, mSalud

Necesidades de mercado

- Los mayores desórdenes del humor, depresión unipolar (UP) y desórdenes bipolares (BP) tienen una permanencia a largo plazo e impacto en las habilidades funcionales de los individuos. En 2012, la Organización Mundial de la Salud (WHO) posicionó la depresión como la mayor causa de discapacidad de salud mental a nivel mundial, afectando a alrededor de 121 millones de personas.
- Gran parte de la carga económica de la enfermedad mental no es el coste de la atención, sino la pérdida de ingresos debido al desempleo y una serie de costes indirectos debido a una discapacidad crónica que comienza en etapas tempranas de la vida de las personas.
- Aproximadamente 20,9 millones de adultos estadounidenses tienen un trastorno del estado de ánimo, o alrededor de 9,5 por ciento de la población de los EE.UU. a partir de los 18 años la padece en un momento determinado [Archives of General Psychiatry, 2005].
- El tratamiento de los trastornos de salud mental a través de técnicas tradicionales, tales como la terapia de comportamiento cognitivo se han demostrado eficaces en un entorno en línea para condiciones de alta prevalencia.

“Existen evidencias médicas de los beneficios de los programas de telepsiquiatría y programas de monitorización para promover y apoyar el bienestar mental”

Potencial de mercado

Sistema sanitario español

- La depresión crónica supone el 5,9% de enfermedades crónicas o de larga duración diagnosticadas por un médico en la población adulta en el año 2011-2012, suponiendo el 5,49 % de los problemas que han limitado la vida cotidiana en el total de la población en el mismo periodo, mientras que 14,58% de la población mayor a 15 años declara sentirse desde levemente a extremadamente ansiosa o deprimida [INE].

Aplicación móvil (App de salud mental)

- El crecimiento exponencial de las tecnologías y aplicaciones para Smartphone abre amplias oportunidades en la construcción de un nuevo modelo sostenible de atención de la salud. GSMA predice que en el futuro las soluciones móviles de salud puede tener un mercado de \$ 6.9TR y un ahorro global de 400BN \$ en los países de la OCDE [GSMA Mobile economy 2013].

Competitive advantages

- El sistema ha sido diseñado y probado con la participación de usuarios reales.
- Pequeño ensayo clínico (n = 30) para medir los beneficios de televigilancia y la evaluación de los estados de ánimo a distancia.
- Aprobado por el Comité Ético de italiano, suizo y francés.
- Alto nivel de personalización en la rutina de telemonitorización.
- Personalización de las notificaciones/alarmas para los pacientes.
- Visualización completa de los datos en ambos lados, tanto por la parte del paciente como por la del terapeuta.

References

- 8 años de experiencia en el diseño, desarrollo y validación de sistemas de telemonitorización.
- Esta investigación fue parcialmente financiada por los fondos europeos del proyecto PSYCHE (IST 247777).

Grado de desarrollo

- Concepto
- Investigación
- Prototipo-Lab
- Prototipo Industrial
- Producción

Contacto Mood Monitor

Manuel Ottaviano
e: mottaviano@lst.tfo.upm.es
María Teresa Arredondo
e: mta@lst.tfo.upm.es
Life Supporting Technologies (UPM)
w: www.lst.tfo.upm.es

Contacto UPM

Área de Innovación, Comercialización y Creación de Empresas
Centro de Apoyo a la Innovación Tecnológica – UPM
e: innovacion.tecnologica@upm.es