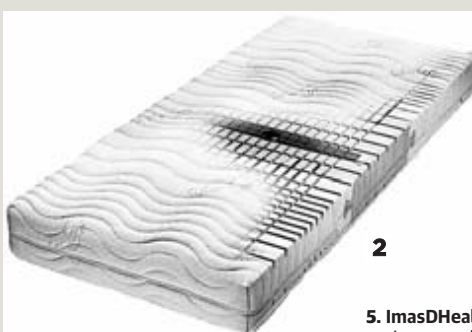


TECNOLOGÍAS PARA LA SALUD



1. Vital Conect Path. Parche biosensor que monitorea las constantes vitales del organismo.



2. Dependentex. Un colchón con sensores que avisa de los movimientos de la persona dependiente.



3. First Warning. Sujetados dotados con sensores que avisan de un posible cáncer de mama.

4. Emotiv. Casco neuronal que registra a alta resolución la actividad cerebral, la procesa y envía a un PC.



5. ImasDHealth. Una alternativa para el control de la diabetes, sin necesidad de pinchazos.

6. Higeaband. La pulsera recuerda cuándo y qué medicina tomar a su usuario.



7. Oblumi. Un nuevo concepto de termómetro convertido en un dispositivo pequeño conectado al teléfono móvil.



LOS NUEVOS VIGILANTES DE LA SALUD

Termómetros que interactúan con el móvil, sujetadores que se anticipan a un tumor, relojes que miden la glucosa y pulseras que recuerdan la toma de medicamentos... La salud es uno de los sectores donde más avanzan las nuevas tecnologías **LINDA ONTIVEROS**

LINDA ONTIVEROS

El auge en el uso de dispositivos electrónicos para cuidar la salud es imparable. Cada vez están más presentes los conocidos 'wearables' (vestibles), que interactúan con alguna parte de nuestro cuerpo para medir desde el nivel de glucosa o la tensión arterial, pasando por las calorías quemadas, entre otras muchas aplicaciones. Ahora, más que nunca, la tecnología de sensores se enfoca a orientar al usuario sobre cómo

mejorar sus hábitos de vida. La movilidad y la posibilidad de compartir información con otras personas implicadas en el cuidado de la salud (médicos, enfermeras, cuidadores) es otro de los atractivos de estos dispositivos, así como el poder almacenar datos y consultarlos cuando sea necesario.

El auge de este tipo de 'wearables' está constatado. De acuerdo con una investigación de International Data Corporation (IDC), estos dispositi-

vos vieron un enorme paso adelante en el último año y los volúmenes de envíos superarán los 19 millones de unidades en 2014, triplicando las ventas del año pasado. Se espera que el mercado mundial aumente hasta 111,9 millones de unidades vendidas en 2018. El auge también se da en los servicios de atención domiciliaria a ancianos. Según un análisis realizado ABI Research sobre el mercado de los 'mobile health' - dispositivos móviles para el sector de la salud-, «solo en 2014, el lanzamiento de estos dispositivos portátiles vinculados a los sistemas de atención de la tercera edad será más del doble que en 2013».

Durante el I Congreso Nacional de Wearables y Big Data en Salud, que se celebra el próximo 18 de noviembre en Madrid, se presentarán estos nuevos 'vigilantes inteligentes' de la salud. Aquí seleccionamos algunos de los más destacados.

Dependentex, control sin ataduras

Es un colchón pensado para personas con algún tipo de demencia, que requieren vigilancia continua. Se trata de un sistema de telecontrol y telemonitorización. Cuenta con siete zonas de espuma distintas, que llevan un sensor de presión incorporado para detectar cuándo la persona abandona la cama. Si esto ocurre, lanza una señal a un módem que, a su vez, envía una alarma en forma de mensaje de texto a un dispositivo móvil. Así el cuidador o familiar puede estar informado de si la persona ha abandonado su cama o se ha caído. La aplicación puede avisar hasta a cinco móviles distintos. Esta

» El auge también se registra en los servicios de atención domiciliaria a ancianos: estos supondrán en 2014 más del doble que el año pasado

misma tecnología se ha aplicado a cojines, para los casos en los que la persona esté en silla de ruedas. Según sus creadores, Dependientías Asociación, estos textiles son la alternativa para personas que no quieren utilizar ataduras.

Oblumi, un termómetro en el móvil

Es un dispositivo que se conecta al teléfono y se convierte en un termómetro digital por infrarrojo. Tiene el tamaño de una moneda de un euro, se enchufa en la salida de audio del móvil y permite medir la temperatura tanto en la frente como en el oído. Cuenta con una aplicación que permite subir a la nube los datos obtenidos en cada medición, así como acceder a ellos desde cualquier lugar y momento. Además permite asociar distintos perfiles para la recomendación de la dosis antitérmicos y sacar gráficas con la evolución de la temperatura y de la medicación tomada. También es posible configurar alarmas que recuerden la toma de esta última.

Un sujetador que avisa del cáncer

Firts Warning es un 'sujetador inteligente', creado por la empresa esta-

dounidense Cyrcadia Health, para detectar signos tempranos de cáncer de mama. A través de termosensores recoge la actividad celular normal y anormal asociada a estos tumores, debido a que las mutaciones no deseadas hacen que las células del cuerpo se multipliquen sin control, y dejan de depender solo de los vasos sanguíneos normales para el suministro de sangre. Para apoyar el crecimiento, los tumores hacen crecer sus propios vasos sanguíneos anormales. El flujo sanguíneo constante en estos vasos crea una señal de calor distinta dentro del tumor, lo que brinda la oportunidad de detectar la presencia de células cancerosas. Los sensores incrustados en el sujetador recogen estos cambios y permiten identificar anomalías.

ImasD Health. reloj para diabéticos

La empresa ImaSd ha desarrollado un reloj que permite medir la glucosa sin necesidad de pinchazos, a través de un sensor de glucosa basado en la sudoración corporal. Además, permite este tipo de control a través de un reactivo en cartuchos intercambiables, pudiéndose programar las tomas diarias de forma remota. Según sus creadores, consigue valores medidos con una precisión mayor del 15% de la medida de referencia. Además cuenta con otras funcionalidades: un sensor ECG para la visualización continua de las mediciones cardíacas en tiempo real, un sensor de temperatura corporal, un tonógrafo que admite la toma continua de la presión arterial, así como un sensor SPO para medir el oxígeno en sangre.

Higea Band, seguir el tratamiento

Creado por Flowlab, este dispositivo en forma de pulsera recuerda al paciente cuándo tiene que tomar un medicamento y lo hace de dos formas: por vibración o con una señal visual. Al utilizar parpadeos de un led multicolor, se puede asociar un color a cada medicamento. Cuando se activa la señal, la pantalla muestra qué medicamento tomar y su dosis. El dispositivo, dirigido especialmente a personas mayores con patologías crónicas y polimedicados, permite cargar por USB o 'bluetooth' todas las farmacoterapias que requiera el paciente. También se puede configurar para que cuidadores o familiares reciban un informe del seguimiento terapéutico del paciente.

Chaleco para controlar el corazón

En el último Congreso de las Enfermedades Cardiovasculares SEC 2014 se presentaron los resultados de un estudio piloto, realizado en el Hospital Germans Trias i Pujol de Badalona, que ha demostrado la eficacia de un chaleco inteligente para monitorizar de manera no invasiva una de las complicaciones más severas del paciente con insuficiencia cardíaca aguda (ICA), la congestión pulmonar. El chaleco está fabricado con un tejido inteligente con sensores que son capaces de detectar a aquellos pacientes que tienen una mayor retención de líquidos en los pulmones, y permite observar cómo se van estabilizando. Es una alternativa no invasiva y más fácil de llevar a cabo que las formas tradicionales, ya que se lo puede colocar el propio paciente.