

Ingeribles, Vestibles e Incrustables

Los exámenes de rutina pueden convertirse en cualquier cosa, menos en eso. Los horarios de las consultas médicas a menudo son inconvenientes. Es posible que usted deba esperar en laboratorios que atienden por orden de llegada y en recintos donde se realizan los exámenes. Los tiempos de espera en estos lugares pueden ser imposibles de predecir y a menudo demasiado prolongados para la mayoría de las personas. La salud personal –que debería ser de primera prioridad– puede verse perjudicada cuando los importantes exámenes de diagnóstico quedan fuera de nuestra lista de trámites, por razones como las enumeradas más arriba.

Los avances más recientes en las tecnologías de sensores, habilitadas gracias a la banda ancha, ofrecen el posible surgimiento de soluciones más convenientes, de menor costo y menos invasivas. Por ejemplo, es posible que pronto veamos el uso regular de ropa “inteligente” (o aplicaciones de “tatuajes” inteligentes) que usan sensores integrados a la piel para medir datos como el ritmo cardíaco, la respiración y la presión arterial. Estos nuevos tipos de tecnologías se conocen en general como “ingeribles” (*ingestible*, en inglés); “vestibles” (*wearable*, en inglés) e “incrustables” (*embeddable*, en inglés).



Ingeribles Son las herramientas digitales posibilitadas por la banda ancha y que podemos ingerir. Por ejemplo, hay cápsulas “inteligentes” que pueden usar tecnologías inalámbricas para ayudar a vigilar las reacciones a los medicamentos en el cuerpo del paciente. Imagínese una pequeña cápsula que rastrea los niveles de medicamento en la sangre a medida que pasa el día. Esto ayuda a los médicos a determinar las dosis óptimas de medicamentos, evitar la administración excesiva de los mismos y prescribir tratamientos a la medida de cada paciente. De igual forma, existen cámaras de vídeo en miniatura que al ser ingeridas en una cápsula podrán reemplazar algún día a las colonoscopías y a las endoscopías. Los pacientes simplemente tendrán que tragarse una de estas “cápsulas”, las que capturarán y transmitirán imágenes a medida que avanzan por el sistema digestivo.



Vestibles Son herramientas digitales que se pueden llevar fácilmente en un bolsillo o en la muñeca en forma de relojes, y que poseen sensores para vigilar el ritmo cardíaco y otros signos vitales. Más allá de la vigilancia médica, estos aparatos “vestibles” también pueden ser usados para mejorar el desempeño de los pacientes cuando están practicando actividad física, rastreando las metas de mejoramiento de su capacidad física o evitando caídas peligrosas entre las personas en edad avanzada. Algunos diseñadores ya han logrado integrar sensores a algunas prendas de vestir, como las remeras, para vigilar la transpiración, un indicador para medir el estrés. Un avance similar son los sensores que simulan ser “tatuajes” --parches que pueden ser retirados de la piel luego de su uso o absorbidos por el cuerpo del paciente. Estos sensores recolectan datos mediante el contacto con la piel y transmiten información de manera inalámbrica a teléfonos inteligentes y establecimientos de diagnóstico remotos.





Incrustables Constituyen aparatos en miniatura que se insertan en la piel o en algún área interna del cuerpo. Los marcapasos son un tipo de dispositivo “incrustable”. En el futuro, los dispositivos incrustables podrían usar nanotecnología y ser tan diminutos que los médicos los podrán “inyectar” en los cuerpos de sus pacientes. Algunas aplicaciones prometedoras para este tipo de dispositivos podrían ayudar a las personas diabéticas a vigilar sus niveles de azúcar de manera confiable y automática, sin la necesidad de pincharse los dedos u obtener muestras de sangre.

Para más información: El equipo de trabajo *Connect2Health Task Force*, formado para informar a los consumidores sobre las diversas maneras en que los avances del área de las telecomunicaciones están mejorando la atención de salud, está trabajando para alertar a los consumidores respecto al gran valor del uso de la banda ancha en los sectores de salud y otros sectores relacionados. Averigüe más sobre el equipo de trabajo de la FCC, *Connect2Health Task Force* y de su labor en las gestiones para dar respuesta a los problemas de salud de los consumidores en www.fcc.gov/health (en inglés).

Para obtener información sobre otros temas de comunicaciones, visite el sitio de la FCC para los consumidores en www.fcc.gov/encyclopedia/consumer-publications-library (en inglés).

Para solicitar este artículo en formato accesible - Braille, letra grande, Word o documento de texto o de audio – escribanos o llámenos a la dirección o números telefónicos de más arriba o envíe un correo electrónico a fcc504@fcc.gov. Este documento tiene como único propósito educar al consumidor y no afectará ningún procedimiento o caso sobre este asunto u otros relacionados.

Última edición: 17 de septiembre de 2014