MOVILIDAD DESARROLLADA POR FACULTATIVOS DEL HOSPITAL RAMÓN Y CAJAL, DE MADRID

Una aplicación de 'iPad' ayuda al diagnóstico en Dermatología

Una herramienta de apoyo diagnóstico, un sistema de comparación de imágenes, una completa enciclopedia de Dermatología y una serie de preguntas que ayudan a preparar el MIR en la especialidad; todo ello se ha integrado en una sola aplicación para *iPad* creada en España.

Rosalía Sierra

El penúltimo gran lanzamiento de la factoría Apple, el *iPad*, rompió los récord de ventas tras su lanzamiento, y aún siguen adquiriéndose unidades muy por encima de las previsiones iniciales. Con este panorama, ¿cómo no aprovechar la oportunidad de usar una tecnología tan exitosa para mejorar el abordaje de un grupo de patologías? Esto fue lo que pensó un equipo de dermatólogos del Hospital Ramón y Cajal, de Madrid, encabezado por el jefe del servicio, Pedro Jaén. Así, en contacto con la empresa Wake App!, crearon *Dermomap*, una aplicación "específica para Dermatología que resultara útil e interesante tanto a médicos como a pacientes", según ha explicado a DIARIO MÉDICO Sergio Vañó-Galván, dermatólogo del centro madrileño y uno de los padres del proyecto.

La aplicación, disponible en español e inglés, se divide en cuatro utilidades básicas: buscador, diagnóstico, comparación y práctica.

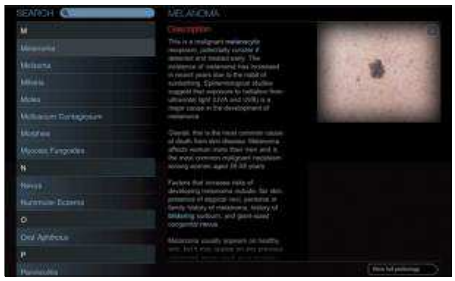
"El buscador cuenta con todas las patologías existentes, acompañadas de imágenes y con la información protocolizada y dividida en descripción, síntomas, diagnóstico y tratamiento". En el caso de que la aplicación sea utilizada por un paciente, se ha incluido una funcionalidad que define las palabras más técnicas, que aparecen subrayadas en azul.

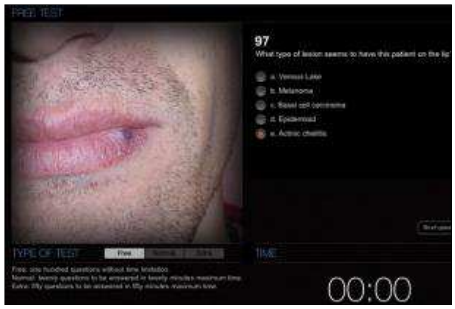
Apoyo diagnóstico

La parte de diagnóstico es, según Vañó-Galván, "la sección estrella". Se han incluido las cien patologías dermatológicas más frecuentes organizadas mediante algoritmos. "Introduciendo la localización, la evolución y los síntomas, el sistema reduce las posibilidades a entre una y cinco enfermedades".

De ahí se pasa a la sección de comparación, donde pueden introducirse fotos propias y compararlas con las que incluye la aplicación. En la próxima versión de iPad, que incluirá cámara, y en la de iPhone, que se lanzará en unos días, las imágenes podrán ser directamente capturadas desde los equipos.

Por último, la aplicación cuenta con área de práctica, "especialmente pensada para estudiantes de Medicina, ya que formula preguntas en formato test asociadas a imagen, como se está haciendo en los exámenes del MIR".





Cuatro utilidades

De arriba abajo, el buscador de patologías -ordenadas alfabéticamente y con su información dividida en descripción, síntomas, diagnóstico y tratamiento-, la sección de ayuda al diagnóstico -con un sistema intuitivo de localización de la lesión cutánea-, el comparador de imágenes y un modelo de pregunta tipo test.

> **El germen de la creación de 'Dermomap' es ofrecer a los profesionales, especialmente a los médicos de primaria, una ayuda diagnóstica**

Vañó-Galván ha definido *Dermomap* como "un vademécum dermatológico", y considera que será de gran utilidad a los pacientes, ya que "cuanto más conocimiento tengan sobre su enfermedad, mejor será el seguimiento de los tratamientos y su relación con el médico". No obstante, el destinatario original de la aplicación es el profesional, especialmente "el de atención primaria, que podrá tener mayor seguridad en los diagnósticos y en la urgencia con la que es necesario derivar a los pacientes a atención especializada".

Además, la aplicación, que seguirá creciendo en recursos y utilidades, puede tener un brillante futuro en el área de la teledermatología, ya que, "según los estudios de fiabilidad y especificidad que hemos realizado en el Ramón y Cajal, hasta 9 de cada 10 veces es posible realizar un diagnóstico acertado en Dermatología mediante una imagen".

Dermomap se ha situado ya como número uno en descargas médicas para *iPad* en España en su primera semana de vida.

DIARIO MEDICO.COM

Acceda a un vídeo explicativo sobre *Dermomap* en nuestra página web

CARDIOLOGÍA AUMENTA LA CIRCULACIÓN

Un sistema de resucitación cardiopulmonar dobla la tasa de supervivencia

Europa Press Madrid

Un grupo de investigadores de la Universidad de Minnesota, en Estados Unidos, ha encontrado un nuevo método de resucitación cardiopulmonar que mejora en un 50 por ciento las tasas de supervivencia a largo plazo con buena función cerebral.

La nueva técnica va más allá del método estándar de compresión-descompresión realizado con las manos. Incluye el uso de dos dispositivos que aumentan la circulación sanguínea y hacen que corazón y cerebro reciban cerca de tres veces más sangre en cada ciclo compresión-descompresión que con la técnica estándar.

Según Demetris Yannopoulos, profesor adjunto de Medicina en la Universidad de Minnesota y director de investigación sobre Cardiología Intervencionista en esta universidad, "este sistema de dispositivo dual no sólo aumenta las tasas de supervivencia, sino que también puede mejorar la función cerebral después de un paro cardiaco".

La técnica consiste en un aparato que funciona como una ventosa que se agarra al pecho del paciente. Incluye una manivela para levantar, de forma manual, el pecho del paciente tras cada compresión, estimulando la circulación sanguínea. Un segundo dispositivo conecta las vías respiratorias del paciente con una máscara para respirar y previene que el aire se precipite dentro de los pulmones.

Dispositivo que se conecta al pecho.

SEGURIDAD MEDIANTE LUZ ULTRAVIOLETA

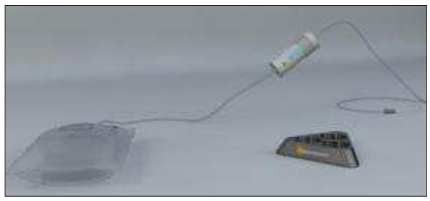
Nueva técnica para la desinfección de las sondas

Redacción

Kaparazoom, empresa de base tecnológica del Parque Científico de la Universidad de Valencia, ha presentado un dispositivo de desinfección de aplicación en sondas hospitalarias de drenaje que nace con la vocación de evitar las complicaciones que suelen ser habituales en los actuales procedimientos de drenaje.

La desinfección se realiza mediante la emisión de una fuente de luz ultravioleta sobre el catéter y la bolsa de drenaje, transmitiendo así su efecto germicida y esterilizante.

Esta tecnología sirve para extremar las medidas de asepsia en el entorno del paciente y se considera un método de naturaleza removible, es decir, el dispositivo puede ser aplicado y retirado sencillamente, pudiendo emplearse para nuevos usos y sin tener que alterar los actuales procedimientos de drenaje.



Aplicación del dispositivo sobre una sonda.

EL MUNDO
MADRID

Nº y fecha de publicación : 110303 - 03/03/2011
Difusión : 300030
Periodicidad : Diario
ELMUNDO_110303_31_20.pdf
VPB : 21240€
Web Site: www.elmundo.es
Página : 31
Tamaño : 65 %
744 cm2
Press Index

Los diagnósticos del 'doctor iPad'

Un equipo español desarrolla una aplicación médica para tabletas electrónicas que facilita la identificación de enfermedades de la piel

LAURA TARDÓN / Madrid

A partir de ahora, los médicos de atención primaria ya no tendrán dudas cuando los pacientes se presenten en su consulta con síntomas en la piel. El iPad será su vademécum de bolsillo, pero con una gran diferencia. Les ayudará a realizar un diagnóstico. Un equipo de dermatólogos españoles ha desarrollado una aplicación única en el mundo para este dispositivo que les facilitará resolver este tipo de consultas que, según los especialistas, «suponen alrededor de un 20%» de los casos que tienen que diagnosticar.

DermoMap es el nombre de lo que promete convertirse en una revolución en el campo de la medicina clínica, disponible en inglés y en español. Tiene algo más de una semana de vida y ya se ha colado entre las 10 aplicaciones con mayor número de descargas médicas en Estados Unidos y otros países (compite con otras aplicaciones sobre diabetes o gestión de fármacos) y ostenta el número uno de descargas de aplicaciones de este tipo en España.

«La aplicación contiene una base de datos de las 100 patologías cutáneas más frecuentes, que suponen el 95% de los diagnósticos de los pacientes que acuden a los centros de atención primaria», explica Pedro Jaén, jefe del servicio de Dermatología del Hospital Universitario Ramón y Cajal de Madrid y uno de los impulsores de esta aplicación, patrocinada por Galderma.

Comparación de imágenes

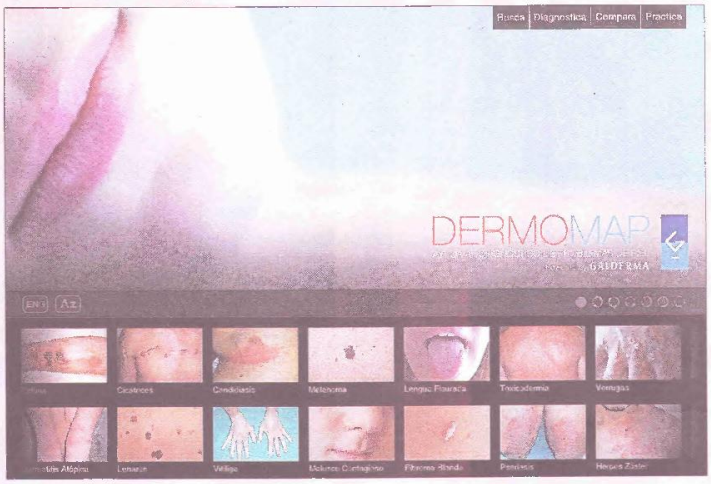
Pero la herramienta no se conformaba con ser una guía de enfermedades de la piel. Como explica Segio Vañó, adjunto al servicio de Dermatología del Hospital Ramón y Cajal, «su función estrella es la del diagnóstico. Ninguna de las aplicaciones existentes de dermatología tiene esta capacidad. Sólo introduciendo los síntomas (dolor, picor...), la evolución (varios días o semanas) y la localización de la lesión se puede llegar a ceñir el diagnóstico para orientar al médico».

De esta manera, agrega Vañó, «el médico podrá distinguir las lesiones banales de las más importantes que requieren un volante preferente». A modo de ejemplo y con un iPad en la mano, si se selecciona la zona de la nariz, picores y un estado de cronicidad, la aplicación ofrece un resultado claro: rosácea. A partir de ahí, se despliega información detallada de la patología: descripción, síntomas, métodos de diagnóstico y tratamiento. En caso de duda, existe otra opción muy útil para aclarar el diagnóstico, a través de la comparación de fotografías. Se pueden visualizar dos imágenes juntas: una correspondiente a la enfermedad y la otra de la lesión del paciente.

Sus autores, los dermatólogos Pedro Jaén, Sergio Vañó y Manuel Fernández, insisten en que DermoMap no sustituye al médico de familia, sino que le sirve de apoyo. Además, «contribuye a su formación y también a la de otros profesionales sanitarios, como los farmacéuticos, que dispondrán de información actualizada acerca de los tratamientos dermatológicos y esto les permitirá asesorar a los pacientes que acudan con un tratamiento anteriormente recetado por el médico», expone el doctor Vañó.

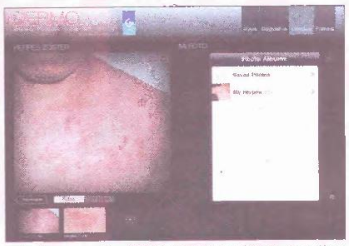
En definitiva, añade, por un simbólico precio de 5,99 euros, cualquiera puede descargar en su iPad esta aplicación, «un auténtico atlas de dermatología, interactivo, dinámico y de fácil manejo». En unas tres semanas, anuncia Óscar Hormigos, fundador de Wake App, la empresa que ha desarrollado DermoMap, «estará disponible también para el iPhone».

Una innovación pionera 'made in Spain'



Pantalla del menú principal de la aplicación DermoMap para el iPad. / DERMOMAP HD

>**Diagnóstico.** Basta con introducir los síntomas, seleccionar la localización de las lesiones e indicar la evolución de los signos para que DermoMap ofrezca un diagnóstico del paciente.



>**Imágenes.** Para aclarar el diagnóstico, la aplicación permite comparar fotografías. Se pueden visualizar dos imágenes juntas: una correspondiente a la enfermedad y la otra de la lesión del paciente.

Revolución en la medicina

JOSÉ LUIS DE LA SERNA

Alejandro Jadad, un gran gurú de la salud electrónica, colombiano trabajando en Toronto (Canadá) hace décadas, comentaba hace un año a EL MUNDO: «los españoles sois muy buenos en *e-health*, pero parece que no os lo creéis». El Dr Jadad se refería a los avances que se habían producido en nuestro país a propósito de la digitalización de las historias clínicas.

Prueba de que España puede innovar también en el campo de la biomedicina y las nuevas tecnologías de la comunicación es la presentación de DermoMap que se hizo ayer en Madrid. Estuvo a cargo del matrimonio formado por un grupo de dermatólogos y otro de desarrolladores informáticos. Ellos pusieron encima de la mesa a su primer retoño. Se trata de una aplicación interactiva pionera, y de momento única, que deja patente lo que pueden dar de sí los iPad y los iPhone en la enseñanza médica.

Porque de la misma forma que los TAC y las Resonancias Magnéticas revolucionaron el diagnóstico médico, internet la generalización del conocimiento y el genoma la comprensión de la patología molecular, las tabletas revolucionarán primero la enseñanza y más temprano que tarde la gestión de toda la medicina. Por otra parte, las nuevas herramientas permiten que el ingenio y el trabajo bien hecho se universalice y el éxito no tenga porque circunscribirse a un país. Basta con inventiva, buenos profesionales, una excelente coordinación entre los diversos actores, echarle muchas horas y un presupuesto digno para afrontar los costes, no necesariamente elevado. Luego, si sale un producto de nivel, éste se puede exportar a coste cero a cualquier país del mundo y ser universal. Un ejemplo palpable de este supuesto lo es DermoMap. La dermatología española puede hoy presumir de ello.

ORBYT.es

>Vea hoy en EL MUNDO en Orbyt el videoanálisis de esta noticia.

BERBÉS ASOCIADOS
Consultores de Comunicación

CiberPaís

SANIDAD

Doctor iPad

- Médicos españoles crean una aplicación para enfermedades de la piel
- La necesidad de recortar gastos impulsa los programas de salud

MANUEL ÁNGEL MÉNDEZ
Barcelona

En la unidad de dermatología del Hospital Ramón y Cajal de Madrid han hecho un nuevo fichaje. Pero no es médico ni viste bata blanca. Es un iPad. Lleva instalado DermoMap, una aplicación diseñada por tres dermatólogos del centro para ayudar a médicos y pacientes a distinguir entre pecas inofensivas y dermatitis, o entre una simple mancha y un posible cáncer. El programa es el primero en número de descargas en la categoría de Medicina en España en el App Store español (5,99 euros) y empieza a escalar puestos en EE UU, Brasil, Francia y Canadá.

La aplicación es tremendamente intuitiva. Muestra fotos en alta resolución de las cien enfermedades más comunes de la piel, que suponen el 95% de los diagnósticos habituales. Cada una aparece descrita de forma exhaustiva, pero sin tecnicismos. Cualquiera lo entiende. Y no solo informa, también ayuda a diagnosticar: pregunta al médico o al paciente por los síntomas, filtra entre las decenas de afecciones posibles y las reduce a dos o tres. El porcentaje de acierto es muy elevado, dicen.

"Empezamos pensando en médicos generales y otros profesionales de la salud no especializados. Luego nos dimos cuenta de que también podría ser útil para los pacientes. Está demostrado que a mayor información, mejor asistencia sanitaria", dice Sergio Vañó Galván, de 29 años, uno de los dermatólogos del proyecto. El estudio Wake App les ayudó a montar el programa, que costó seis meses y 50.000 euros.

Imágenes de la aplicación DermoMap.

"Igual que ocurre en radiología, podríamos enviar una imagen de la piel a otra parte del mundo y obtener el diagnóstico en minutos. Es el camino a seguir", asegura Pedro Jaén, jefe de dermatología del Ramón y Cajal. El objetivo es múltiple: los médicos de cabecera sabrán diagnosticar antes una enfermedad y evitarán enviar personas sanas al dermatólogo; los farmacéuticos aconsejarán mejor a sus clientes; los estudiantes de medicina podrán utilizar el *software* como apoyo y los pacientes como fuente de información. "No es un sustituto del diagnóstico, en absoluto. Es un complemento", recalca Vañó. Iniciativas como esta muestran una tendencia imparable: el éxito de las aplicaciones de salud, tanto en teléfonos inteligentes como en tabletas. Solo en el App Store se calcula que hay más de 6.000 sobre salud. Desde las que miden el ritmo cardiaco hasta las que visualizan y envían radiografías. "El precio medio de este tipo de programas está en los 30 euros, pero el objetivo no era económico, sino cubrir costes y hacer difusión médica con rigor científico", dice Óscar Hormigos, del estudio Wake App.

Otros desarrolladores, como la catalana Acquamedia, han diseñado calculadoras de calorías y planes de dietas. Y el doctor Jordi Serrano, fundador de la *start-up* Universal Doctor, es el autor de un traductor en tiempo real con el que médicos y pacientes de diferentes nacionalidades logran comunicarse.

Los operadores de telefonía también quieren meterse. Telefónica estrenó hace medio año siete líneas de negocio, entre ellas la de eHealth, en la que la movilidad es una parte fundamental. "Vemos muchas oportunidades en la telemedicina, en gestionar pacientes crónicos a distancia. En España, el gasto de atender a estos pacientes, como diabéticos o gente con problemas cardiacos, supone el 80% del coste total del sistema", dice Álvaro Fernández de Araoz, director de eHealth de Telefónica.

La operadora acaba de lanzar en Reino Unido un servicio que,

> DermoMap empieza a escalar puestos en EE UU, Canadá, Francia y Brasil

> La telemedicina resuelve el seguimiento de enfermos crónicos

mediante un móvil, permite controlar remotamente las constantes vitales de las personas mayores, su situación exacta en un mapa o, a través de los sensores del celular, alertar si el anciano se ha caído o está inmóvil. En Argentina han implantado un sistema con el que los operadores de ambulancias envían al hospital desde el vehículo las constantes vitales del enfermo.

En el fondo, parece que no hay otra opción. El envejecimiento de la población dispara el coste sanitario. En EE UU, según datos oficiales, este supuso un 18% del PIB en el 2009, tres veces más que en 1960. Los expertos apuestan por las nuevas tecnologías para recortar el coste y mejorar la prestación. Médicos como Sergio están convencidos. "Es el futuro y hay que adaptarse".

Un robot español para las farmacias

Farma Nitram crea un autómata con tecnología inspirada en los trenes

M. Á. M., **Barcelona**

"En el 2008 vi lo que se nos echaba encima con la crisis y pensé: 'Madre mía de mi alma'...". Así, con el miedo en el cuerpo, fue como a Javier Martín, vallisoletano de 42 años, le llegó el turno de arriesgar. O eso, o su empresa de ingeniería pasaba a mejor vida. Pensó entonces en las farmacias, en cómo modernizarlas, y se puso manos a la obra. Dos años de desarrollo y medio millón de euros después, nació R-evolution, un robot que dispensa medicamentos mediante tecnología de levitación magnética, similar a la utilizada en los prototipos de trenes de alta velocidad en China y Japón.

La idea a simple vista no es muy diferente de lo que ya existe. Un 4% de las 21.000 farmacias españolas están robotizadas. Y no son androides, es más sencillo. El farmacéutico aprieta un botón, un brazo mecánico se activa, serpentea entre decenas de estanterías en busca del medicamento, lo deposita en una cinta transportadora y, como si de una maleta en un aeropuerto se tratara, llega al mostrador. Todo en unos 18 segundos.

"Estos robots valen entre 120.000 y 150.000 euros. Pero cada mes hay que pagar 600 o 1.000 euros de mantenimiento. Para una farmacia es insostenible. Y esto es justo lo que queremos cambiar", dice Martín.

Su invención consiste en sustituir todas las piezas móviles por un campo de imanes fijos. Las fuerzas generadas entre los imanes, y no los elementos mecánicos, son las que desplazan el brazo robotizado a una velocidad de cinco metros por segundo. Un sistema conocido como levitación magnética y que en Japón, China o Corea del Sur intentan aplicar a gran escala para fabricar los trenes más rápidos del mundo. Gracias a esta tecnología, el R-evolution se mueve sin un solo cable. "Es completamente inalámbrico". Y esto resulta en una doble ventaja: cero coste de mantenimiento, "y cero es cero", recalca Martín, y mayor rapidez. Apenas 10 segundos para buscar, seleccionar y escupir el medicamento en manos del farmacéutico.

Javier Martín, con su robot farmacéutico. / J. M.

Martín calcula que las farmacias podrían ahorrar en 10 años un 50% de lo que les costaría un robot normal. "El precio de adquisición es muy similar, pero la diferencia clave está en el mantenimiento", dice.

Su aspiración este año es conservadora, comercializar 25 unidades. ¿Venderá su patente a una multinacional? Niega cinco veces seguidas. El plan pasa por convencer directamente a las medianas y grandes farmacias, empezar en España y Portugal y luego dar el salto a Dinamarca, Suecia y Noruega. "Los países nórdicos están convencidos del valor de la tecnología".

Él y otros 16 empleados de la empresa, con sede en Valladolid, han diseñado también el *software*. De funcionar, de generar impacto internacional, quizás suponga un pequeño logro para la robótica industrial en España, sector en manos de norteamericanos, alemanes y japoneses. Al pensarlo, Martín recuerda que ni siquiera terminó sus estudios de ingeniería, "pero tampoco Bill Gates, ¿no?".

EROSKI CONSUMER

Sergio Vañó, especialista en Dermatología del Hospital Universitario Ramón y Cajal, de Madrid

"DERMOMAP HD es el primer programa informático que ayuda a diagnosticar enfermedades de la piel"

0

Me gusta Sé el primero de tus amigos a quien le gusta esto.

Ante una erupción cutánea o unos granos, se plantean multitud de cuestiones: qué es, qué hay que aplicar o qué no es recomendable. Una nueva aplicación informática, DERMOMAP HD, da la posibilidad de comparar la fotografía de cualquier lesión cutánea con otras imágenes de lesiones para aclarar de qué enfermedad dermatológica se trata. Está pensada para los profesionales sanitarios, pero también para los pacientes, aunque siempre debe quedar muy claro que esta herramienta no está concebida para el autodiagnóstico y que, en ningún caso, debe sustituir al médico ni a su dictamen. Una de sus mayores ventajas para los usuarios no médicos es que, frente a la búsqueda de información en Internet, aporta datos fiables y bien elaborados por dermatólogos de prestigio, según cuenta en esta entrevista Sergio Vañó, especialista en Dermatología del Hospital Universitario Ramón y Cajal, de Madrid.

Por CLARA BASSI 3 de mayo de 2011

¿En qué consiste DERMOMAP HD?

Es una aplicación para difundir el conocimiento de las enfermedades de la piel, que ayuda al diagnóstico de los problemas cutáneos. A pesar de que esta ayuda está más orientada a los profesionales sanitarios con conocimientos en esta especialidad, también ofrece información práctica sobre afecciones de la piel dirigida a todo el mundo. La aplicación consta de cuatro secciones y, entre ellas, un atlas de dermatología.

¿De ahí su nombre, DERMOMAP?

Eso es. Incluye también un sistema de ayuda al diagnóstico, una sección comparativa, donde se pueden comparar fotos, y una sección para evaluar los conocimientos de los profesionales sanitarios, como si fuera un examen tipo test.

¿Cómo puede el usuario realizar esas comparaciones con las fotografías de la aplicación?

Es posible introducir fotos de una lesión cutánea desde un iPhone o iPad para diagnosticar enfermedades de la piel. Ante un problema cutáneo, se hace una foto, se introduce en el sistema y se compara con alguna que ya tenga la aplicación. Si hay una lesión y no se sabe qué es, se puede comparar con una fotografía similar. En la formación del dermatólogo, es fundamental comparar imágenes similares.

> "Desde un iPhone o iPad, se pueden comparar fotos de enfermedades de la piel"

Además de ser útil para los dermatólogos, ¿lo es también para otros usuarios?

Sí, también pueden introducir imágenes otros usuarios y compararlas, pero deben saber que, en ningún caso, la aplicación sustituye al médico o a su diagnóstico. No es una herramienta de

autodiagnóstico. Lo que hace es ayudar a los profesionales sanitarios a orientar el diagnóstico cutáneo de los pacientes y a los propios afectados les aporta información actualizada sobre su enfermedad, con un lenguaje entendible. Además, les permite comparar su foto con las de otras personas y fotos similares a las de otras enfermedades.

¿Este sistema se ha desarrollado para otras patologías?

De momento, es una innovación dirigida a la especialidad médica de la dermatología. Comparada con otras aplicaciones médicas que pueda haber en el mercado, por su diseño y estructura, DERMOMAP es pionera y no hay ninguna similar.

Quizá se ha empezado por la dermatología, ya que las enfermedades de la piel son muy visuales.

Estas afecciones se prestan al desarrollo de cualquier herramienta visual. En la práctica médica, DERMOMAP es una aplicación clara y que ayuda a una especialidad compleja, puesto que sirve de bastante apoyo al diagnóstico del paciente. En este momento, permite diagnosticar cualquier enfermedad de la piel. Puede que un paciente busque en Internet información, pero que no la entienda bien, o no vaya al médico a consultarle. Pero esta aplicación está estructurada de una forma clara, es fidedigna y permite orientar tanto sobre un proceso de vitíligo o psoriasis, como de otra enfermedad cutánea.

> "DERMOMAP orienta el diagnóstico cutáneo de los pacientes y aporta información actualizada sobre la enfermedad"

Pero nunca reemplaza al médico.

Efectivamente. Quien tenga alguna alteración en la piel, cuando utiliza una aplicación como DERMOMAP y esta herramienta le señala la posibilidad de tener algún problema, debe acudir al médico. Debe hacerse un uso adecuado. El objetivo primordial es que se pueda entender y conocer más de las enfermedades cutáneas, como la psoriasis: saber qué es y reunir más datos sobre ella. A los profesionales debe servirles para evaluar los conocimientos con la parte de los exámenes. Pero en ningún caso sustituye al médico, sino que le ayuda.

A menudo, se sugiere a personas con hipocondría o con enfermedades graves que no busquen información sobre su problema en Internet. ¿No es mejor que también se abstengan de utilizar esta aplicación?

En principio, es mejor que la persona hipocondríaca utilice la información médica con cautela, que se asesore y vea al médico de forma presencial.

¿Qué futuro le augura a este tipo de herramientas?

Seguro que la telemedicina, no solo en el caso de nuestra aplicación, tiene futuro tanto en nuestra especialidad como en otras. Las nuevas tecnologías apoyarán al médico, puesto que son una herramienta muy buena para ayudar al profesional sanitario y a los pacientes. Además de libros y el soporte en papel, tenemos el teléfono móvil, que llevamos en el bolsillo y que nos puede orientar y ayudar en el diagnóstico.

> "Las nuevas tecnologías son una herramienta muy buena para ayudar al profesional sanitario y a los pacientes"

¿El usuario debe tomarse esta información como un entreacto hasta llegar a la consulta médica?

Es una información intermedia hasta acudir al médico. DERMOMAP puede ser una herramienta de aclaración de información médica.

¿Comparada con Internet?

A través de las consultas en Internet, el paciente puede quedar confuso sobre su enfermedad. Por el contrario, con DERMOMAP se le explica qué es, si se contagia o no y sabe que está diseñado por un

grupo de dermatólogos de un hospital de Madrid, de modo que el contenido de la aplicación siempre se podrá dar como bueno.

CÓMO FUNCIONA DERMOMAP

Programa DERMOMAP HD

El programa DERMOMAP HD es la primera aplicación médica que ayuda a los dermatólogos a diagnosticar enfermedades de la piel, gracias a una base de datos de 100 patologías cutáneas, que representan el 95% de los diagnósticos de los pacientes que acuden a la atención primaria por una consulta dermatológica. "Mediante un sistema de sencillos algoritmos, el programa puede reducir el número de posibles diagnósticos de 100 a un número inferior a 5, por lo que el estudio de las patologías se hace de manera rápida y dirigida", según informa Pedro Jaén, jefe del Servicio de Dermatología del Hospital Universitario Ramón y Cajal, de Madrid. Además, la base de datos se ampliará en las futuras ediciones de esta herramienta.

Es una aplicación de manejo fácil, puesto que tiene un lenguaje sencillo, y consta de cuatro secciones: "Busca", que permite buscar rápidamente una enfermedad cutánea entre una lista alfabética y acceder a toda la información e imágenes relacionadas con ella; "Diagnostica", que orienta al profesional sanitario sobre el diagnóstico de cualquier lesión y con la que, en pocos segundos, identifica las patologías a las que puede corresponder; "Compara", que permite al usuario comparar las fotos de sus lesiones con las de la aplicación; y "Practica", para evaluar si se han asimilado los conocimientos de la aplicación, mediante un examen que incluye imágenes y preguntas tipo test.

Por todo ello, la aplicación es útil para los dermatólogos en ejercicio, en período de formación, y también para los pacientes y otros usuarios no médicos que buscan información sobre esta especialidad. Creada por un equipo de dermatólogos del Hospital Universitario Ramón y Cajal y otros profesionales técnicos de los Laboratorios Galderma, de Madrid, esta aplicación ha tenido una gran acogida. Prueba de ello es que ha ostentado el puesto número uno en descargas médicas para iPad en España y se ha situado entre las diez aplicaciones con mayor número de descargas en EE.UU. en su primera semana de salida al mercado.

EL PAÍS

MONDAY, APRIL 4, 2011

MADRID: Miguel Yuste, 40. 28037 Madrid. 91 337 82 00. Fax: 91 327 08 18. Legal deposit: M-14951-1976.
© Ediciones EL PAÍS, SL. Madrid, 2009. "All rights reserved. According to articles 8 and 32.1, second paragraph, of the intellectual Property Law, it is expressly prohibited to reproduce, distribute or communicate in public, including making available, the entirety or segments of this publication for commercial ends, in any shape or form, without the authorization of Ediciones EL PAÍS, SL."

ENGLISH EDITION WITH THE INTERNATIONAL HERALD TRIBUNE

A killer app to detect deadly diseases

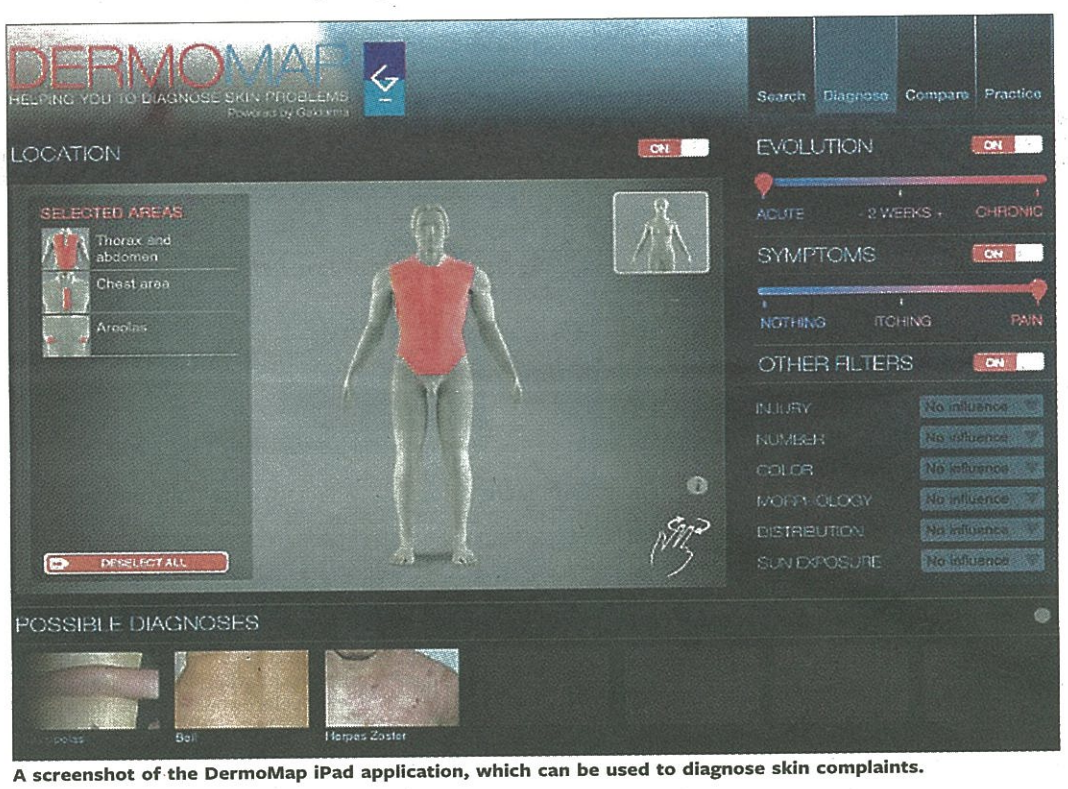
Spanish doctors have created an iPad program to help diagnose skin conditions

MANUEL ÁNGEL MÉNDEZ
Barcelona

In the dermatology unit at Madrid's Ramón y Cajal Hospital, they have a new expert in diagnosis. But it doesn't need a white coat — it's an iPad. Installed on the Apple device is DermoMap, an app designed by three dermatologists at the hospital to help doctors and patients distinguish between harmless freckles and dermatitis, or between a mere spot and possible cancer. The program, priced at €5.99, is the most popular download in the Medicine in Spain category, and is beginning to climb the charts in the United States, Brazil, France and Canada.

The application is highly intuitive, and contains high-resolution photos of the 100 most-common skin diseases — those that account for 95 percent of all diagnoses. Each is exhaustively described, but the text goes easy on technical terms, making it easy for anyone to understand. The app not only informs, but also helps to diagnose: by asking doctor or patient about the symptoms, it filters through dozens of possible skin complaints, reducing them to two or three. The percentage of bull's-eyes is very high, according to the designers.

"We began with GPs in mind, and other non-specialized health professionals. Then we realized that it might also be useful for patients," says Sergio Vañó Galván, 29, one of the dermatologists behind the project. The studio Wake App helped them design the software, at a cost of six months and €50,000.



A screenshot of the DermoMap iPad application, which can be used to diagnose skin complaints.

"We might send a skin photo to another part of the world and get an answer in minutes. This is the way to go," says Pedro Jaén, dermatology chief at Ramón y Cajal. The objective is multiple; general practitioners can diagnose a disease earlier, so healthy persons need not be sent to the dermatologist; pharmacists can better advise their customers; medical students can use the software as an aid; while patients can use it as a source of information. "It is in no way a substitute for diagnosis, but rather a complement," says Vañó. Initiatives such as this one are part of a trend: healthcare applications in iPhones and iPads. In the App Store alone there are more than 2,000 health applications, ranging from heart-rate meters to programs that deal with X-rays. "The average price of this sort of software is about €30. However, our objective is not to make money, but rather cover our costs by making a rigorously scientific product more widely available," says Óscar Hormigos, of the Wake App studio.

Other software developers, such as the Catalan studio Acquamedia, have designed calorie calculators and diet plans, while Jordi Serrano, founder of the start-up Universal Doctor, is the author of a real-time translator by which doctors and patients of different languages can communicate.

> The application is highly intuitive, and contains photos of common diseases

The leading Spanish telecommunications operator, Telefónica, recently set up a number of new business lines, including one called eHealth. "We see many opportunities in telemedicine, in handling chronic patients at a distance. In Spain the expense of providing care for these patients amounts to 80 percent of the whole cost of the system," says Álvaro Fernández de Araoz, Telefónica's eHealth director.

In general, an aging population causes health costs to shoot up. In the US they accounted for 18 percent of GDP in 2009, three times more than in 1960. Doctors like Sergio are convinced. "This is the future, and we have to adapt."

Why being commercial-free has not paid off for TVE

Public broadcaster in the red since government ad ban

ROSARIO G. GÓMEZ
Madrid

The end of advertising at the public television station TVE has apparently had positive effects on its audience ratings but disastrous ones on its bottom line.

When the government decided to eliminate commercials, from January 1, 2010, the broadcaster lost revenues of around €400 million. To make up for this lost income — which literally evaporated from one year to the next as a result of the new public television financing law — parent group RTVE was hoping to generate sufficient revenues through a special tax levied on private broadcasters: three percent of annual revenues for free-to-air stations and 1.5 percent for pay TV networks, with 0.9 percent coming from telecommunications operators.

But some faulty math, together with discrepancies in the payments received from these companies, has dragged RTVE into the red. The fiscal year 2010, the first that was ad-free, closed with a deficit of €47.1 million. RTVE President Alberto Oliart had a plan to avoid these losses: selling the rights to the World Motorcycling Championship to the private network Telecinco for €40 million. But the RTVE board turned that idea down.

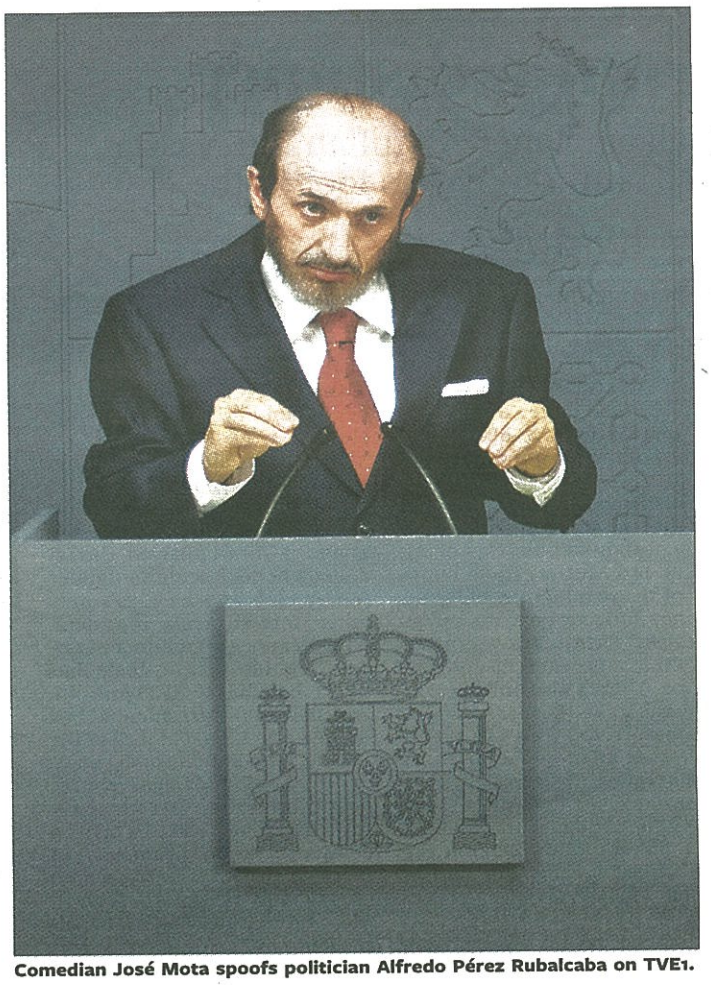
After reviewing the numbers, RTVE says that it should have received €62.3 million more last year from the private networks and telecoms operators (€19.2 million and €43.1 million, respectively). Sources at the public broadcaster said that some private stations calculated their special levy based on their net revenues, rather than gross. Meanwhile, the telecoms operators apparently failed to properly factor in their income from cellphone services. The Telecommunications Market Commission, the industry watchdog, is reviewing the case, and has already told the networks to cough up an additional €4.9 million, corresponding to the fourth quarter of 2010.

> RTVE says it should have received €62.3m more last year from the private networks

Had it received that €62.3 million, RTVE's account balance would not have been negative. But even if the money finally comes in, it remains to be seen whether tax authorities will allow the public broadcaster to use it to balance out last year's losses.

Ultimately, however, the greatest discrepancy between the amount budgeted for 2010 and actual income is due to the radio-electricity tax. The law awarded RTVE rights to 80 percent of this tax, an amount estimated at €330 million by the Industry Ministry, but which, in fact, was no more than €250.4 million.

RTVE's corporate director general, Jaime Gaiteiro, explained that in 2010 the public broadcaster saved on content purchase and increased product sales. "Where we had a real capacity to do so, we spent less and earned more," he said.


Comedian José Mota spoofs politician Alfredo Pérez Rubalcaba on TVE1.

IL DE LOS RIESGOS
EPOSITADOS.
RADORAS:
ENERAL
CIU NTERIOR

DERMOMAP

HELPING YOU TO DIAGNOSE SKIN PROBLEMS

Powered by Galderma

Search | Diagnose | Compare | Practice

LOCATION

ON

SELECTED AREAS

- Thorax and abdomen
- Chest area
- Areolas

DESELECT ALL

EVOLUTION

ON

ACUTE — - 2 WEEKS + — CHRONIC

SYMPTOMS

ON

NOTHING — ITCHING — PAIN

OTHER FILTERS

ON

INJURY	No influence
NUMBER	No influence
COLOR	No influence
MORPHOLOGY	No influence
DISTRIBUTION	No influence
SUN EXPOSURE	No influence

POSSIBLE DIAGNOSES

Erysipelas

Boil

Herpes Zoster

DERMOMAP
AYUDA AL DIAGNÓSTICO DE PROBLEMAS DE PIEL
Powered by Galderma
GALDERMA
mmitted to the future
of dermatology