Acta Otorrinolaringol Esp 2006; 57: 155-160

ARTÍCULO ESPECIAL

Material de Consulta de Otorrinolaringología en PDA: SEORL-PDA®

J. L. Llorente Pendás[1], C. A. Álvarez Marcos[1], J. Muñiz Morán[2], A. Martínez Nistal[2], A. Sampedro Nuño[2], C. Suárez Nieto[1]

Departamento de Otorrinolaringología Universidad de Oviedo (Asturias)[1]. Servicio de Proceso de Imagen de la Universidad de Oviedo[2].

Resumen: *Objetivos*: En ocasiones el otorrinolaringólogo precisa consultar la información médica de forma rápida para tomar decisiones, aclarar dudas o instaurar tratamientos. Por ello, es de interés diseñar un programa basado en una guía clínica que pueda ser consultada en un ordenador personal, a través de Internet o instalable en una PDA (versiones Pocket PC y Palm). *Material y métodos*: Contenidos clínicos de protocolos, guías, vías y artículos, preferentemente basados en la evidencia y en la experiencia de 102 autores. Implementación informática que permita usar la guía en una PDA y actualizar o añadir notas a los contenidos a través de herramientas que se descargan desde una página web. *Resultados*: Guía de práctica clínica SEORL-PDA® versión 1.1 con trece temas de ORL, algoritmos de cálculo, enlaces internos y posibilidad de actualizaciones y notas. *Discusión*: SEORL-PDA® es una guía clínica en PDA con gran cantidad de datos y posibilidades. Su descarga e instalación se realiza fácilmente siguiendo las instrucciones de la web creada a tal efecto.

Palabras clave: PDA y ORL. Material multimedia. Enseñanza médica en Internet, toma de decisiones en ORL.

Otorhinolaryngology multimedia material in PDA: SEORL-PDA®

Abstract: *Objectives*: Occasionally, the Otolaryngologist needs to accede quickly to medical information in order to retrieve data or to solve doubts. In this way, it seems to be of interest to design a clinical guide that could be consulted as a PDA program (Pocket PC and Palm versions), in a personal computer or Internet. *Material and methods*: Clinical contents of protocols, guides, and articles, preferably based on the evidence and the clinical experience of 102 authors. Implementation of a program that allows the guide to be used in a PDA, to update it or to add notes using tools that could be downloaded from a web page. *Results*: A clinical practice guide SEORL-PDA® version 1.1, with thirteen ENT's topics, calculation algorithms, internal links and possibility of update the content and to add notes. *Discussion*: SEORL-PDA® is a clinical guide in PDA format, with enough information and possibilities. Its downloading and installation is easily done following the instructions of the web created with these purposes.

Key words: PDA and ENT. Medical education. Multimedia educational material. ENT making decision.

INTRODUCCIÓN

En ocasiones, el otorrinolaringólogo en su práctica clínica diaria precisa consultar datos, fórmulas, síndromes o dosis, y más cuando se trata de áreas de la especialidad en las que no es un experto o se trata de una patología o aspectos poco conocidos o raros.

Cuando la complejidad de la duda lo exige podemos y debemos acudir a fuentes de información escrita o a través de Internet. Sin embargo, a veces pequeñas consultas que exigen inmediatez sería muy interesante poder realizarlas en un sistema tan pequeño, manejable y con suficiente capacidad como una PDA (acrónimo inglés de *Personal Digital Assistant*).

Si bien es cierto que hay múltiples guías clínicas en las ciencias biomédicas, no existe aún un material, completo y en español, adaptado a la práctica de la Otorrinolaringología, que cubra esa faceta de rápida adquisición y accesibilidad[1-3].

Nuestro propósito es diseñar una guía clínica con contenidos amplios, de utilidad práctica y con acceso inmediato, a través de un dispositivo electrónico portátil personal (PDA).

Correspondencia: José Luis Llorente Pendás
C/ JM Caso, 14.
33006 Oviedo. Asturias
E-mail: llorentependas@telefonica.net
Fecha de recepción: 23-1-2006
Fecha de aceptación: 15-2-2006

MATERIAL Y MÉTODOS

Nuestra guía, se denomina SEORL-PDA® y cedimos su "Copyright" cedimos a la SEORL (http://www10.uniovi.es). En su creación participaron informáticos y otorrinolaringólogos con responsabilidades docentes en la universidad y en la formación de postgrado. También se implicó en su elaboración a los residentes de los últimos años. Los contenidos fueron consensuados y coordinados desde el Comité de Redacción teniendo como criterios la experiencia clínica y educativa de los autores y la búsqueda bibliográfica adecuada. Se dio preferencia a la consulta de protocolos, guías, vías clínicas y conocimientos basados en la evidencia[2]. Este proyecto también se apoya y sirve de complemento al programa docente de residentes elaborado en las SEORL[4].

Sus principales objetivos formativos son introducir en el manejo de la PDA a los profesionales, atrayéndolos por medio de unos contenidos prácticos de alto nivel, reforzándolos al resolver dudas y dar respuesta inmediata a sus preguntas, y por último, implicándolos a actualizar y personalizar los contenidos según sus necesidades.

En el diseño informático de la aplicación SEORL-PDA® se ha tenido en cuenta la existencia de dos sistemas operativos, Palm OS y Pocket PC, que se reparten el mercado de las PDA. Ambos sistemas son incompatibles entre sí, siendo necesario almacenar los datos de manera que puedan interpretarse sin tener que rescribir la misma información para cada uno de ellos. Como solución se ha optado por almacenar los contenidos de la guía como ficheros XML. Posteriormente, mediante hojas de estilo XSL y en cascada CSS, se crearon ficheros XHTML que se adaptan a los dos sistemas.

Para Pocket PC se ha desarrollado una aplicación que lanza el Internet Pocket Explorer con la página inicial de la guía, además de un programa de instalación que descomprime e instala los ficheros de contenidos. En Palm OS los contenidos se visualizarán mediante el explorador Plucker que lee ficheros con formato pdb. Para transformar los ficheros XHTML a pdb se ha utilizado la aplicación "Sunrise Desktop".

El cálculo de índices y el TNM se realizó, en la versión Pocket PC, mediante Javascript, y en Palm OS por medio de una aplicación específica, denominada Calculadora, que se ha programado en SuperWaba.

Uno de los requisitos que se plantearon en el diseño de la guía fue la posibilidad de contar con una herramienta para personalizarla. Esta herramienta permite ver los contenidos de la guía, añadir para cada apartado notas propias e incorporarlas a la PDA. Tanto el desarrollo de la herramienta de creación de notas como la de creación e instalación de las guías se desarrollaron en Visual C# con la plataforma Visual Studio.NET[5].

El producto resultante SEORL-PDA® 1.0 se colgó en Internet a través de una página de descarga diseñada específicamente (http://servspi1.sct.uniovi.es/SOS-PDA/). También se permite el acceso desde la página web de la SEORL y PCF que enlaza con la anterior[4].

RESULTADOS

Contenidos

El producto final es la guía de práctica clínica en Otorrinolaringología SEORL-PDA® que está integrada por contenidos presentados en un índice de 13 temas, separados en apartados, que abordan la mayoría de los problemas médicos que surgen en la especialidad (Figura 1). De forma consciente se ha tratado de huir de la realización de un libro digital o e-book de Otorrinolaringología, por lo que el manejo de esta guía exige unos conocimientos, por lo menos básicos, de la especialidad.

Los cinco primeros temas responden a cuestiones básicas, pero de difícil memorización. El primero es sobre anatomía (agujeros del cráneo, espacios, nombres propios…), fisiología y pruebas complementarias (cifras, fases, indicaciones...). Posteriormente se describen los valores analíticos normales en sangre, orina y el cálculo de índices. El tema 3 se dedica ampliamente a los antibióticos y gérmenes causantes de la infección, describiendo indicaciones, dosis y contraindicaciones, con doble entrada desde fármacos y gérmenes. El tema de analgesia presenta no sólo las pautas y dosis de fármacos en pacientes agudos o durante el postoperatorio, sino también el control del dolor oncológico y la sedación en enfermos terminales. En el mismo tema se incluye un amplísimo apartado dedicado a la anticoagulación. En el tema de epónimos se registran 165 entradas de nombres propios con especial interés dentro de la Otorrinolaringología (Figura 2).

Los 5 temas siguientes hacen un repaso de los contenidos propios de la especialidad: otoneurología, rinología, faringolaringología, oncología y urgencias, con especial interés en presentar datos comprimidos pero completos, con porcentajes, valores, protocolos, clasificaciones e información útil. Se utiliza una exposición esquemática en apartados, como un "apunte", para facilitar la consulta rápida y precisa. En la figura 3 se muestran los apartados que integran el tema de oncología, desplegando alguno de ellos.

Los últimos temas referidos al TNM, dosis pediátricas y pautas de pre y postoperatorio completan la guía. Los tres manejan una gran cantidad de datos y están pensados para recurrir a ellos cuando no son de manejo habitual por el usuario. El TNM no sólo hace una descripción de cada localización tumoral, sino que plantea una acción terapéutica y

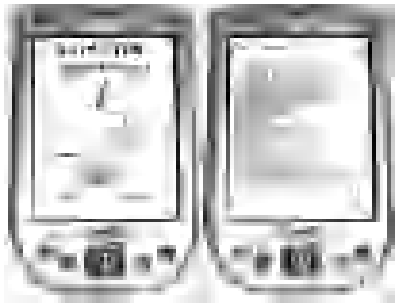

Figura 1. Portada con título, autores e índice general.

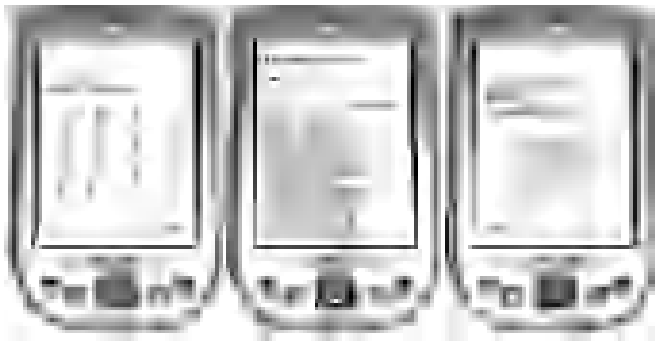

Figura 2. Tema de epónimos desplegando uno de sus términos.

su pronóstico. Dosis pediátricas expone las dosis ajustadas al peso, con el intervalo de administración, nombre del producto y presentación. Este apartado complementa el vademécum tradicional, con datos de evidente valor clínico, pero de fácil olvido al no ser de uso habitual para la mayoría de los ORL. En la valoración preoperatoria se presentan las pautas generales de actuación, con las peculiaridades de cada técnica. En el postoperatorio se indican los cuidados precisos de las cirugías más habituales (otológica, nasal, cervical) o más complejas de la especialidad (base de cráneo).

Apoyo y recursos didácticos

Hemos querido proporcionar a la guía una serie de instrumentos para que no sólo sea un producto descriptivo-informativo o un libro en PDA, sino que permita la interacción y navegación en su espacio de conocimiento.

Algoritmos

Por medio de 14 algoritmos se realizan cálculos a través de fórmulas que facilitan la toma de decisiones. Aunque todos son de utilidad, indicamos como ejemplo un algoritmo simple para el cálculo del calcio corregido, intermedio para la pérdida auditiva y complejo para el TNM (Figura 4).

Enlaces internos

Son útiles y sirven para unir temas complementarios, como ocurre en oncología y TNM, marcándose como hipertexto (azul y subrayado) (Figura 3). Su número es limitado pues pensamos que demasiados enlaces enlentecen la navegación y complican la adquisición rápida de datos.

Buscador

Permite buscar palabras clave en los distintos temas, desde nombres propios de epónimos, fármacos, gérmenes, apartados de temas, en una lista de casi 500 términos.

Página web de descarga

Está página es fundamental para la instalación de la guía (http://servspi1.sct.uniovi.es/SOS-PDA/). Desde ella se realiza la descarga de la aplicación SOS.ORL 1.0 para Palm OS o Pocket PC. En el caso de Palm OS debe descargarse la Guía práctica 1.0 (772 KB) y la Calculadora SEORL-PDA 1.0 (45 KB). Puede ser necesario bajar SuperWaba y el visor de documentos Plucker que facilitan la correcta ejecución de la aplicación. En la versión de Pocket PC se descarga la aplicación SEORL-PDA 1.0 (2,81 MB) con dos archivos zip que se instalan en el escritorio del PC. Se ejecutan para que se reinstalen en la PDA, que debe estar sincronizada en ese momento. Como norma general para la instalación, tanto en su versión Palm como en Pocket PC, deben seguirse los pasos y consejos explicativos que figuran en la página de descarga.

Es una página homologada con estándares de calidad del consorcio W3C para XHTML 1.0 y CSS en páginas web, y dispone de un control de estadísticas de acceso.

Herramienta notas

Se trata de una herramienta que permite ver los contenidos de la guía y añadir anotaciones propias y sugerencias para modelarla según criterio personal. No permite modificar los contenidos que por defecto lleva la guía ya que podría dar lugar a errores difíciles de solventar (pérdida de integridad y enlaces, incongruencia de contenidos). Se instala descargando y ejecutando el fichero "herramienta notas V 1.0.exe" (20MB) en un ordenador personal. Para su correcto funcionamiento es preciso tener instalado el programa .NET Framework que se puede obtener desde la página de descarga. Esta herramienta sólo está disponible para la versión Pocket PC. Una vez descargada queda instalada en

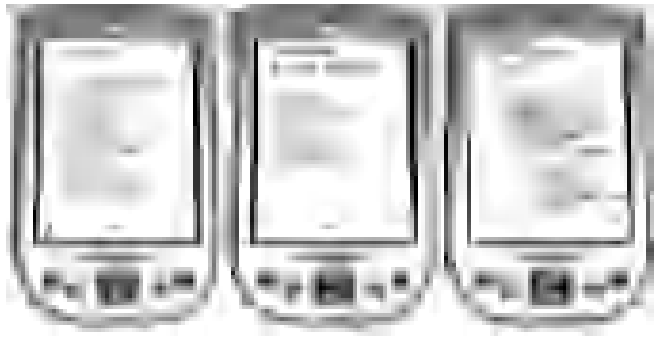

Figura 3. Tema de oncología desplegando un apartado hasta llegar a los contenidos. Obsérvense los enlaces internos (TNM, Otros factores) que nos llevan a otro tema o apartado.

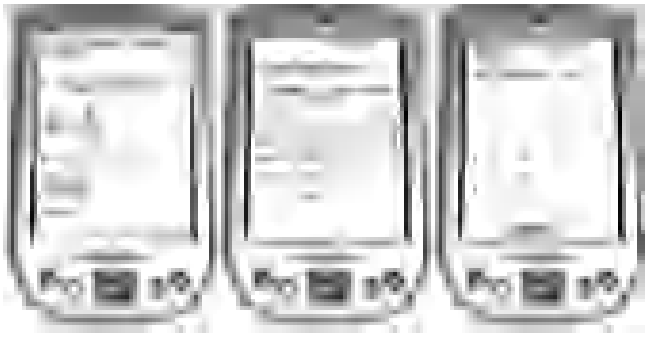

Figura 4. Tipos de algoritmos en SEORL-PDA. En el cálculo de la pérdida auditiva obtiene la pérdida global de forma uni y bilateral. El TNM lleva aparejado el pronóstico y la actitud terapéutica.

Figura 5. Herramienta notas. El navegador de la izquierda permite seleccionar el tema. Los botones inferiores desarrollan toda la función. Se ha generado una nota sobre la indicación del láser en tumores T3, dentro del tema "Oncología" y el apartado "Laringe glótica. Tratamiento".

el escritorio del ordenador. Si accedemos a ella se presenta la imagen de una PDA y un navegador vertical con el índice de contenidos (Figura 5). Si abrimos cualquiera de los 13 temas, aparecerá en la pantalla la posibilidad de teclear notas en el tema seleccionado. Los botones que aparecen por debajo de la imagen de la PDA muestran el apartado según figura en la guía (ver apartado) o las notas ya escritas (vista notas). Una vez escrita la nota se guarda en el botón "guardar la nota". Las notas sucesivas se irán sumando con las anteriores y todas serán visibles en el PC al abrir de nuevo esta aplicación. Para incorporar las notas a la PDA pulsaremos el botón "generar la guía", creándose dos ficheros de instalación. A continuación sincronizaremos la PDA con el ordenador y ejecutaremos ambos ficheros. Al finalizar la instalación la aplicación SEORL-PDA® incluirá nuestras notas. Los datos de la guía con las notas se conservarán en el PC, salvo que reinstalemos la aplicación desde la página de descarga, perdiéndose en ese caso las notas anteriores. La herramienta de creación de notas para SEORL-PDA® dispone de una ayuda con una demostración que desarrolla toda la aplicación.

Versión Online

Permite acceder desde la página web a todos los contenidos de la guía incluyendo el buscador y el índice, aunque no generar notas ni ver las que se han hecho en el PC.

DISCUSIÓN

Vamos a llevar la discusión en los aspectos en que esta guía supone un impacto sobre los procedimientos habituales de divulgación, comenzando con los contenidos y siguiendo con la implementación informática.

Contenidos

En los últimos años se han prodigado un gran número de guías clínicas que han consolidado como procedimiento habitual de consulta y consenso en la mayoría de las especialidades[1-3]. En Otorrinolaringología hay buen número de ellas, la mayoría en inglés, que cubren aspectos concretos de la especialidad[6-8]. Lo que permanecía hasta ahora inédito era una guía completa de Otorrinolaringología, en español e instalable en una PDA. Por eso hemos querido dotar a SEORL-PDA® de unos contenidos amplios, aunque somos conscientes que 13 temas no permiten ser exhaustivos en todas las materias. No obstante, creemos que la proporción de contenidos se ajusta a la práctica clínica de la mayoría de los profesionales, con las evidentes matizaciones personales. Sí estamos convencidos de que la guía reduce el tiempo de acceso a la consulta de datos, pudiendo disponer de información de forma casi inmediata. Es cierto que se precisa un aprendizaje previo, pero éste se adquiere de forma rápida e intuitiva, siendo la navegación muy fluida. En este aspecto son útiles los manuales de navegación propios de cada PDA a los que nos remitimos[9,10].

Sería un error tratar de competir con otras fuentes de información en red: revistas virtuales, guías, vías clínicas etc., y además ese no es el propósito de SEORL-PDA®. Todos esos recursos, incluidos las ediciones en papel de revistas, monografía y libros, son las fuentes que deben utilizar los ORL. La condensación de estos conocimientos y su experiencia personal (como notas) es lo que genera el programa. Lo verdaderamente útil de SEORL-PDA® es disponer de un recurso rápido que permita consultas o ayude a tomar decisiones, en cualquier momento y lugar, ocupando el espacio mínimo de una agenda de bolsillo[11-14]. Al confeccionarla, sugerimos a todos los autores la prioridad de utilizar referencias con el mayor nivel de evidencia posible, pero no se trata de una guía basada en la evidencia, sino en la práctica clínica, en la experiencia y el consenso de los autores y del Comité Editorial[2].

Hemos encontrado algunos materiales similares, con versiones Palm y Pocket-PC, específicos para Otorrinolaringología, pero están en inglés y no son gratuitas. Las diferencias son sustanciales con SEORL-PDA®, pues o bien presentan contenidos muy completos en forma de tratado, restando agilidad y aplicación práctica, o por el contrario dan poca información y muy dirigida[6-8]. Nosotros hemos querido solventar estos inconvenientes elaborando una guía clínica que cubra los aspectos prácticos de nuestra actividad, con cierta interactividad e independencia, de forma gratuita y en español[11].

Esta primera versión 1.1 aunque tiene la frescura de las cosas nuevas, también tiene los defectos de la falta de experiencia. En futuras ediciones los contenidos deberán ser más uniformes, primando la concreción y el esquema. También se incorporarán figuras sencillas pero demostrativas (anatomía, TNM…), no realizadas en esta primera versión por los límites técnicos derivados de utilizar un leguaje XHTML imprescindible para que pueda ser utilizado por Palm y Pocket PC.

Hemos querido abrir la guía al mayor número de autores posible, pensando no sólo en la riqueza de ideas que así se aportan, con una información más amplia y menos sesgada, sino también en que ellos sean los futuros usuarios e impulsores. Los 102 autores que han participado lo han hecho de forma libre y altruista. Muchos lo hicieron al aportar algún dato o comentario durante el tiempo que SEORL-PDA® estuvo a prueba en la página web de la SEORL. No es una lista cerrada y permanecerá abierta en la próxima edición, con la idea de ampliar y consensuar los contenidos, siguiendo un proceso parecido al de esta primera versión.

Procedimiento informático y navegación

En un principio nos planteamos una aplicación en la que los contenidos se almacenasen en un servidor y los usuarios accediesen a ellos a través de una conexión de red inalámbrica, disponible en la mayoría de las PDA actuales. La falta de redes inalámbricas en la mayoría de hospitales y centros de salud nos llevó a desechar esta primera idea y a realizar una aplicación en la que los contenidos se descargasen en el dispositivo para poder acceder a ellos. La distribución de la aplicación a todos los profesionales interesados se ha realizado a través de una página web, donde se descarga la versión elegida a un ordenador personal, para posteriormente instalarla en la PDA mediante un programa de sincronización.

Aunque parece que el sistema Pocket PC prevalece en Europa y se está imponiendo paulatinamente sobre Palm, hemos diseñado las dos versiones de la guía, pensando en la mayor difusión de Palm en Hispanoamérica y en los usuarios que ya tienen ese sistema. Como ya hemos mencionado anteriormente se trata de dos sistemas operativos distintos e incompatibles entre sí. El Sistema Pocket PC de Microsoft® tiene unos ficheros similares a los de un ordenador personal, mientras que Palm® sólo acepta archivos con extensión .prc (programas) o .pdb (datos), lo que limita sus posibilidades de programación, pues no es posible integrar en la misma aplicación ficheros de datos con programas ejecutables. Por esta razón en la versión Palm los apartados de índices y TNM se presentan en un programa aparte denominado Calculadora SEORL-PDA®. En la versión Pocket PC este problema se resuelve utilizando Javascript para la programación de los algoritmos de cálculo de índices y TNM.

Pensamos que la página web está bien diseñada, facilitando la descarga de las dos versiones de la guía, así como los programas necesarios para su ejecución. Siempre es posible consultar las dudas con los técnicos informáticos que ofrecen su dirección en la misma. Cuenta además con controles de calidad adecuados que la validan. El control de estadísticas de acceso (webstats 4U) nos permite conocer el número de visitas por día, país de procedencia, tecnología de acceso, etc. Durante el año 2005 hay recogidos unos 1.700 accesos; la mayoría de las consultas provienen de España (95%), siendo muy escasas aún las de Hispanoamérica (Cuba 3%, Argentina 1% y México 1%) y casi nulas las de Portugal y Brasil (0,1%). El promedio de accesos/día es 10 y se ha ido incrementando paulatinamente desde su presentación en el 56 Congreso de la SEORL en noviembre de 2005 en Madrid. Creemos que la guía SEORL-PDA® se puede introducir y difundir más de la mano de la SEORL y contribuir al hermanamiento con otras Sociedades Científicas y quizás con la traducción a otros idiomas (portugués, inglés). Es muy interesante el enlace desde la página de la Sociedad a la página de descarga y de ésta a la del Servicio de Proceso de Imágenes de la Universidad de Oviedo. Desde esta última se puede acceder de forma gratuita a "Seminarios de ORL", a través de la plataforma Wellpath (http//:www.wellpath.uniovi.es). Estos seminarios son otro tipo de material educativo multimedia "on line" que lleva más tiempo en la red, siendo un recurso docente muy útil de uso habitual para alumnos de medicina y residentes noveles y de acceso también libre[15].

Aunque la navegación en la página de descarga y en la aplicación instalada en la PDA sigue procedimientos básicos, bien conocidos por los usuarios de Internet y agendas electrónicas[9, 10], vamos a precisar algunos puntos al respecto. En la PDA se utiliza el "scroll" de la derecha para deslizar texto y << o >> para avanzar/retroceder las pantallas de la agenda o entrar en las notas. En todo momento se puede acceder al índice o al buscador. También se puede retroceder al apartado anterior si éste figura marcado como hipertexto al comienzo del apartado. En ocasiones observamos en mitad del texto un enlace interno. Una vez que entramos en él para volver más rápido al texto de partida utilizaremos ⇦, pues si empleásemos << volveríamos al índice (Figuras 1-3).

Personalización y actualización de la guía

Este punto podría estar incluido en el apartado anterior, pero por la importancia que tiene le damos una entidad propia. Es posible que no estemos de acuerdo con alguno de los contenidos de la guía, bien porque en nuestro centro hospitalario se siga un protocolo diferente, o por que se modifiquen con el tiempo. Por ejemplo, la cirugía láser se realiza habitualmente en tumores T1 y T2 de laringe, pero las indicaciones están cambiando y se empieza a utilizar en tumores T3 (Figura 5). Es también el caso de los antibióticos, bien por ser novedad o porque se sustituyan debido a resistencias o de los datos de biología molecular cada vez más usados en la clínica. Aunque los contenidos no se pueden modificar es posible personalizar y actualizar la guía adjuntando datos con la "herramienta notas". En la próxima versión de SEORL-PDA® se abrirá en la página web de la Sociedad un buzón de sugerencias para todos los que quieran que sus notas personales figuren en la nueva guía, siendo de esa manera incorporados como autores. El proceso de actualización con la "herramienta notas" permite añadir la nota a cada uno de los 13 temas, pero no seleccionar apartados, por lo que sugerimos que la nota se encabece con el número de apartado y subapartado. Así una nota sobre "sinusitis crónica" debería ordenarse con el encabezado 7.2.2. (7 de Rinología, 2 de sinusitis y 2 de crónica). El pro-

ceso de generar la guía desde el PC a la PDA con las nuevas notas también requiere tiempo y paciencia mientras se actualizan todos los archivos (unos 10-15 segundos) y tendría que simplificarse. A pesar de estos inconvenientes técnicos, la posibilidad de actualizar y personalizar nuestra agenda los supera con creces al aumentar nuestra autonomía en la toma de decisiones[11]. Recordemos que en otras guías con soporte en PDA no es posible realizar esta función.

Perspectivas futuras y mejoras

Es paradójico que un material tan innovador pueda ser mejorado en un tiempo tan breve, pero todos sabemos que los avances informáticos quedan anticuados casi al momento de publicarse[16]. Somos los primeros críticos y vemos aspectos que podrían superarse. Hay contenidos concretos y muy prácticos, pero otros son más tradicionales. Esto se debe al gran número de autores que intervienen en la guía. Buscar ese equilibrio será nuestro fin y compromiso, aunque sin renunciar a incrementar su número para ampliar aspectos no tratados.

La incorporación de imágenes también contribuirá a mejorar descripciones farragosas en el texto. Otra idea que puede ser útil es diseñar más algoritmos, sobre todo en el aspecto diagnóstico y terapéutico de las patologías más complejas (vértigo, hipoacusia, insuficiencia respiratoria nasal, disfonía…). Muchos de ellos ya están realizados y editados "on line", pero no tienen, por problemas de programación, una versión para PDA. Vemos mejorable el proceso de actualización de la guía, no sólo simplificándolo desde el punto de vista técnico, sino haciendo que las notas sean de cada apartado y que puedan generarse desde la propia PDA (aspecto técnico que al final no hemos podido incluir). También consideramos imprescindible hacer una selección de enlaces externos y una lista de bibliografía de apoyo, aunque el nuevo diseño de la página web de la SEORL y sus múltiples y útiles enlaces contribuye con creces a suplir esa carencia[4].

Sería un objetivo primordial la difusión de la guía fuera de nuestras fronteras, pensando en Hispanoamérica, Portugal y Brasil. Estar vinculada a la página web de la SEORL, en ambas versiones (Palm y PocketPC) y de forma gratuita contribuirá sin duda a ese propósito.

AGRADECIMIENTOS

Queremos dar las gracias de forma efusiva a todos los autores que colaboraron en este proyecto de forma altruista; no es posible ponerlos a todos en esta publicación pero su contribución queda reflejada de forma relevante al comienzo de la guía.

Este proyecto SEORL-PDA® ha sido patrocinado en parte por los laboratorios GSK (Glaxo-Smith-Kline). Su financiación se ha destinado al trabajo y diseño informático de un becario.

También tenemos que agradecer a la SEORL y a su junta directiva su promoción, así como las facilidades y el apoyo para presentar y difundir este material en el Boletín ORL y en su página web.

Referencias

1. http://www.fisterra.com/guias2/index.asp
2. http://www.orlevidencia.org/
3. http://www.bcm.edu/oto/othersa10.html
4. http://www.seorl.net
5. Muñiz Morán J. Herramienta para el Desarrollo de Guías Prácticas en Medicina. El PC en el bolsillo del Especialista. Proyecto Fin de Carrera. Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica en Informática de Oviedo. 2005.
6. Char DH. Pocket Medicine/IM-HEENT. PocketMedicine.com. http://www.skyscape.com
7. Layland M. The Washington Manual. Otolaryngology survival guide. Lippincott Williams & Wilkins. http://www.skyscape.com, http://www.lww.com.
8. Myers Ad. eMedicine Otolaryngology & Facial Plastic Surgery. eMedicine.com, Inc. http://www.skyscape.com
9. http://www.pdastreet.com
10. Palma Nieto JC. Mi PDA y yo. Una visión del PDA como herramienta médica. NEXCROM SL. Barcelona. 2002.
11. Fonseca M, Ruiz de Gauna P. Una experiencia en el aula para favorecer el aprendizaje autónomo de los alumnos de medicina. Educación Médica, Ediciones Doyma SA, Barcelona 1998; 1:38-45.
12. http://www.eurekah.com/pdaprograms.html
13. http://www.memoware.com
14. Corona Martínez LA, Fonseca Hernández M. La toma de decisiones médicas y su formación como habilidad profesional. Rev Cubana Educ Med 2003;17 (4). ISSN 0864-2141 versión on-line.
15. Álvarez Marcos CA, Llorente Pendás JL, Martínez Nistal A, Lana Fernández A, Granda González E, Sampedro Nuño A, Suárez Nieto C. Material educativo multimedia. Una herramienta de apoyo a la enseñanza de la Otorrinolaringología. Acta Otorrinolaringol Esp 2005;56:31-37.
16. Mooney GA, Bligh JF. Computer-based learning materials for medical education: a model production. Med Educ 1997;31:197-201.